

# User manual

## Moduclean 清洗模块 (带或不带回流)及附件

**SAMES Technologies.** 13 Chemin de Malacher 38243 Meylan Cedex  
Tel. 33 (0)4 76 41 60 60 - Fax. 33 (0)4 76 41 60 90 - [www.sames.com](http://www.sames.com)

艾格赛尔喷涂设备(上海)有限公司  
上海莲花南路755号4号厂房(201100)  
电话:+8621-54386060 传真:+8621-54386090

未经 **SAMES Technologies** 公司书面授权，禁止对本手册内容进行任何形式的复制，分发，使用和转发。

本用户手册中所有内容描述和技术参数均不具有契约性，**SAMES Technologies** 公司保留无需事先通知而修改设备的权利。

© **SAMES Technologies 2002**

## MODUCLEAN清洗模块 (带或不带回流) 及附件

1. 描述	4
1.1. 清洗模块类型	4
1.2. 技术参数	4
1.3. 清洗模块组件描述	4
1.4. 单只清洗模块描述	5
2. 操作	5
2.1. 选项: 配装流量计出口底板	6
2.2. 选项: 配装带垂直接头的调节器 -流量计底板	6
2.3. 选项: 配装带水平接头的调节器 -流量计底板	6
3. 维护保养-清洗操作	7
4. 拆卸-再安装步骤	8
4.1. 拆卸步骤	8
4.2. 再安装步骤	8
4.3. 微阀的拆卸和再安装	8
5. 微阀	9
6. 备件	9
6.1. 工具	10
6.2. 流量计适配器	10
6.3. 调节器安装板	11
6.4. 调节器	12
6.5. 接头 (参考信息)	13

## 1. 描述

MODUCLEAN是一种外形小巧,模块式的换色组块。它是通过两根固定杆将多块换色片连接在一起。油漆通道使用一只O形圈密封。

每块换色片安装两只微阀,用于快速选择一个或两个回路(油漆或空气/溶剂)。换色片的数量可以根据需要增加或减少。

### 1.1. Moduclean 换色模块类型

根据油漆类型,换色模块可分为两种:

- 一种为带回流,
- 另一种是不带回流

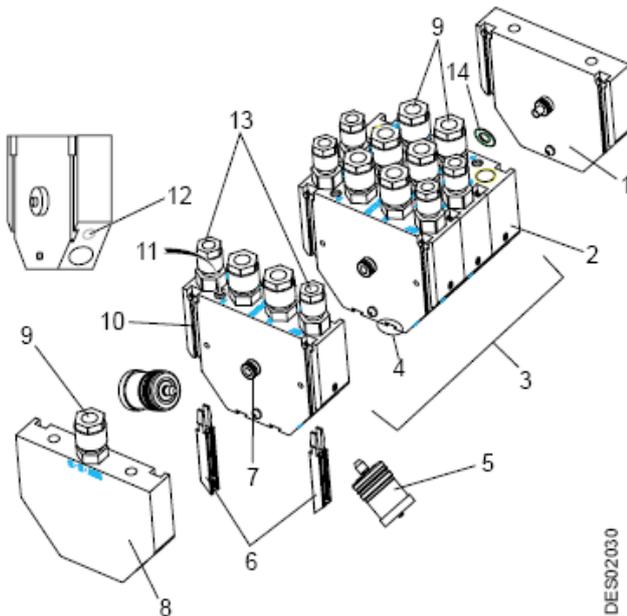
当微阀关闭,该模块可以保证油漆管内油漆持续流动,不会停滞。

### 1.2. 技术参数

要求空气质量	过滤,除湿和无油空气
控制压力	5 -8 bar
反应时间	50 ms 5 m of 2.7x4 mm 管子
反应时间	300 ms 15 m of 2.7x4 mm 管子
反向压力	40 bar 最大
供应压力	10 bar 最大
粘度范围	40" AFNOR cup 4 最大
重量	250 g
尺寸	<a href="#">see § 1.4 page 5</a>
制造材料	白色聚甲醛树脂

换色阀的安装位置应尽量靠近雾化器,以减少油漆损失,缩短换色时间。

### 1.3. 清洗模块组件描述



1	清洗模块进口端
2	MODUCLEAN清其模块 不带空气和溶剂回流
3	多个MODUCLEAN清洗模块 带或不带回流 2色
4	用于贴标签的两个空位
5	微阀 (每一换色片配两只)
6	固定杆(每一换色片配两根)
7	每两片换色片之间的O形圈
8	清洗模块出口端
9	换色片接头 带或不带回流 (每一换色片有2只)
10	滑杆槽
11	空气快速释放接头, dia. 4 mm
12	隔断针(每一换色片配两根)
13	换色片接头 带回流 (每一换色片有4只)
14	Teflon 垫片

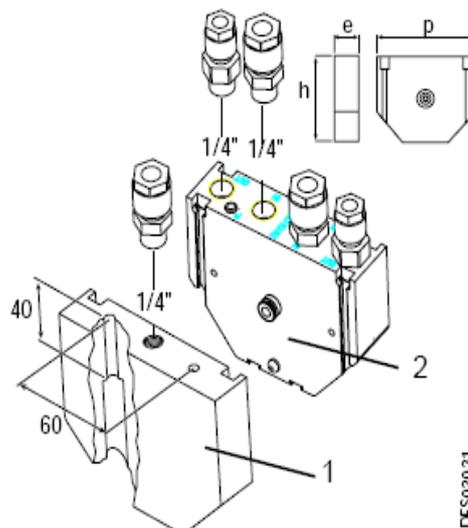
**注意:** 该MODUCLEAN 模组是由4只螺钉固定在它的底座。

### 1.4. 单只清洗模块描述

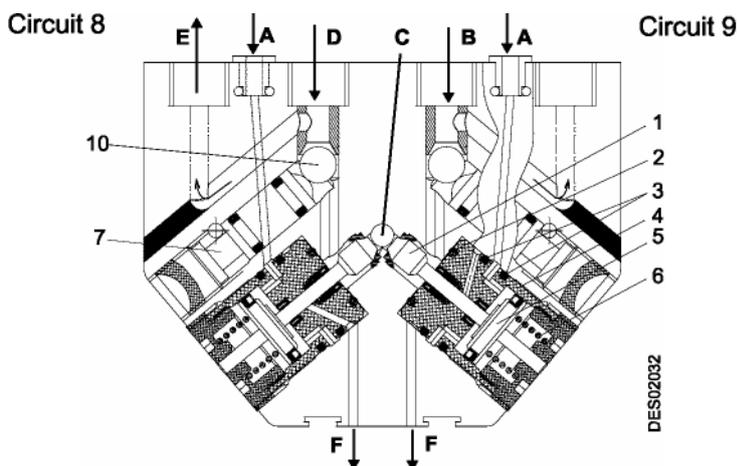
序号	名称描述	p	h	e
1	清洗模块端片	104	80	20
2	清洗模块	104	80	28

注意:本手册中所列接头,不包括在清洗模块备件中。

[\(see § 6.5 page 13\).](#)



MODUCLEAN清洗模块上的微阀,是用于选择油漆回路,模组上只能有一只微阀为开启状态。微阀的开启与关闭由一只电磁阀控制。每次换色,都必须执行一次清洗循环操作(空气, 溶剂)。



模块在非工作状态下,微阀关闭(回路8)。到达(D)处的油漆不能流到开口(C),但可以继续流到(E)(对于带回流的换色片)。

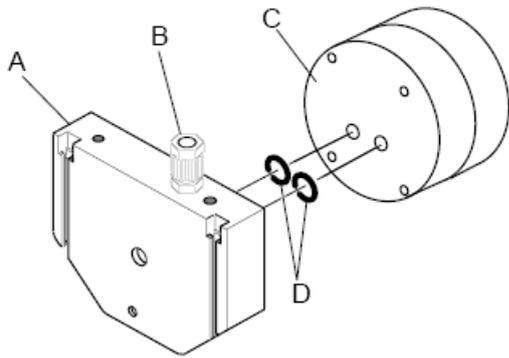
但若流向微阀(4)的控制空气(A)被压缩[回路9],活塞(6)便压缩弹簧(5),油漆就可以从(B)流向(C)。O形圈(2)和(3)用于密封微阀体(4),防止空气和油漆进入。开孔(F)用于检测微阀是否泄漏。

隔断针(7)的功能是:

1. 阻止油漆进入微阀,可以在不切断回流供应的前提下,修补微阀泄漏故障,
2. 防止油漆喷涌(起检查阀的作用)。

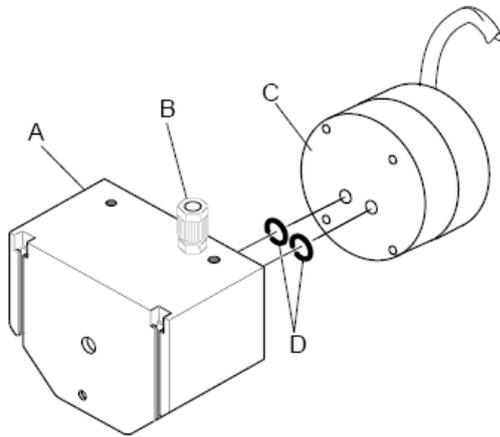
注意:换色片的数量由油漆颜色的数量决定。比如:10种不同的颜色需要1个不带回流的模块(用于控制空气和溶剂)和5个带回流的模块(用于控制油漆)。

2.1.选项： 配装流量计出口底板



A	适配器
B	油漆出口
C	流量计
D	O形圈

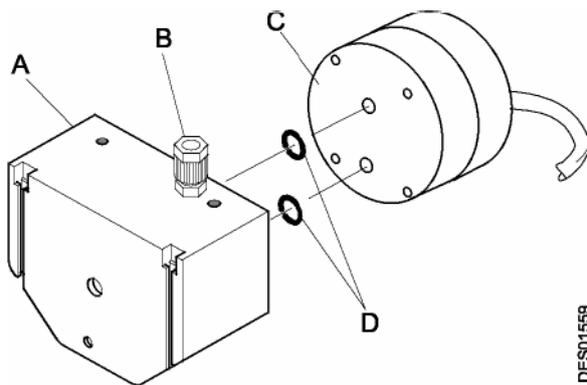
2.2. 选项： 配装垂直接头的调节器 – 流量计底板



A	适配器
B	油漆出口
C	流量计
D	O形圈

DES01558

2.3. 选项： 配装水平接头的调节器 – 流量计底板



A	适配器
B	油漆出口
C	流量计
D	O形圈

DES01559

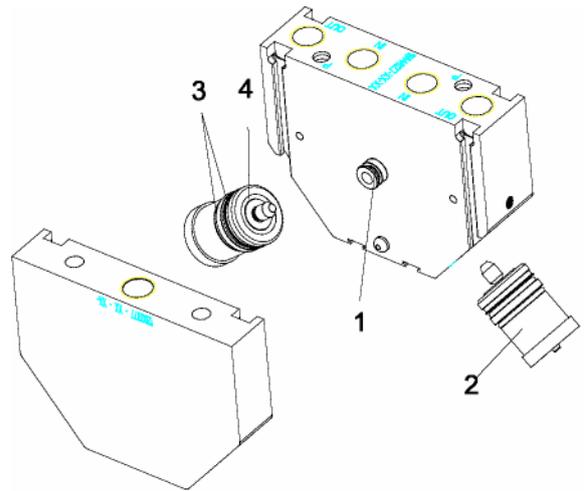
### 3. 维护保养 - 清洗操作

维护保养操作仅限于更换密封件 (1) 和微阀 (2) 或微阀外面的密封件 (3) 和 (4)。

定期检查以下各处是否有泄漏：

- 模块的每两片换色片之间，
- 泄漏检测孔，  
[\(see § 2 page 5\)](#).
- 微阀的螺纹及微阀上的指示器，
- 隔断针 [\(see § 2 page 5\)](#)

若出现泄漏，立即维修。否则，将很快出现操作故障。



DES02033



**警告：**禁止将塑料件长时间浸泡在有腐蚀性的溶剂中。严禁浸泡在酸或石碳酸中。  
严禁将密封件浸泡在溶剂中。对于变形的或变膨胀的密封件必须立即更换，  
请勿使用尖锐的工具进行清洗操作。

## 4. 拆卸 – 再安装步骤

执行拆卸与再安装操作，需要以下工具 [see § 6.1 page 10](#) :

- 1303689 微阀拆卸工具
- 739483 隔断针拧紧/旋松工具
- 平面螺丝起子, dia. 3 x 125.

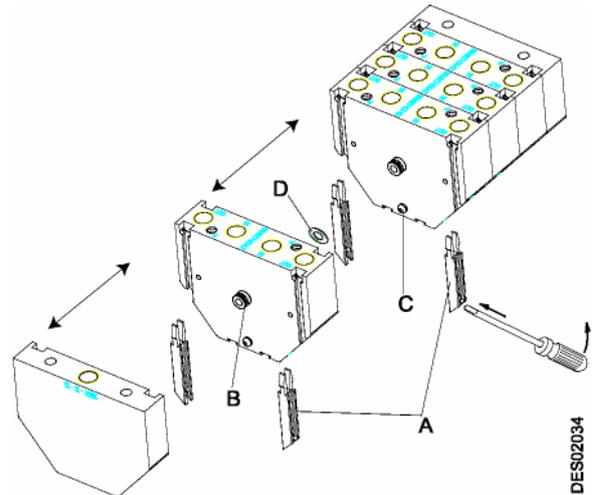
### 4.1. 拆卸步骤

- 执行操作前，先关闭所有回路，
- 切断换色片的油漆和空气供应，
- 将螺丝起子的末端放在固定杆的凹槽里 (A)，然后将其抬起，拆下固定杆，
- 对所有有故障换色片的固定杆，重复以上操作，
- 然后，沿模组轴向方向，将换色片从模组上拆分开，
- 将所有有故障的换色片以相同方式拆下来。

### 4.2. 再安装步骤

按照拆卸步骤的相反顺序执行再安装操作，注意以下几点：

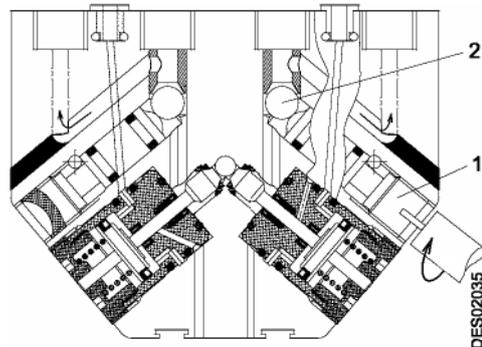
- 密封件上涂抹凡士林油 (B)，
- 将销子 (C) 放进其安装槽内，
- 如果接头损坏，需更换，
- 确保 Teflon 垫片在其安装槽内。



### 4.3. 微阀的拆卸和再安装

无需切断回流供应，就可快速更换微阀。微阀拆卸步骤如下：

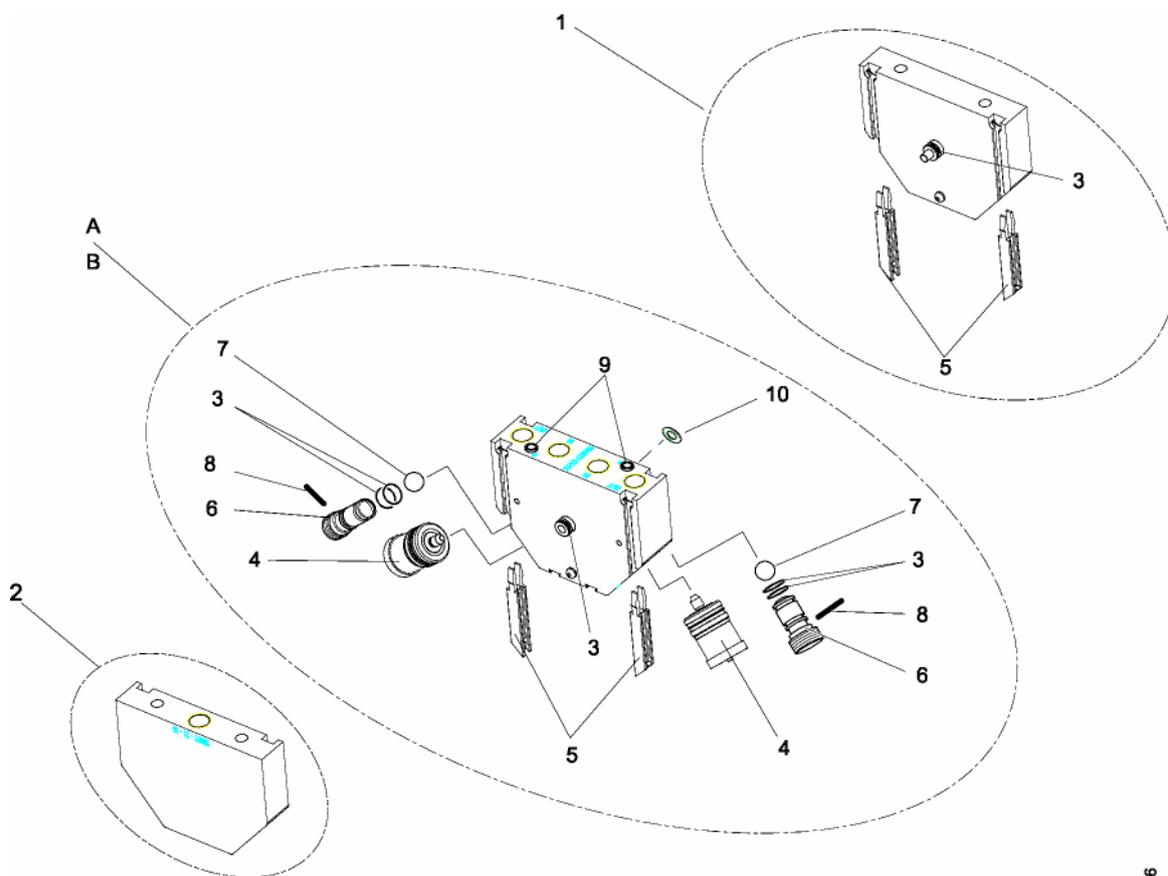
- 转动工具 (739483) 一圈，拧紧隔断针，
- 转动工具1303689 1/4圈，旋松微阀，释放内部的压力，
- 轻轻转动线轴螺钉 (1) 直到其与球状体(2)相接触，
- 再转动4圈，将微阀彻底拆下。



## 5. 微阀

见使用手册 [RT Nr 6021](#).

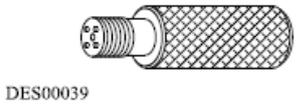
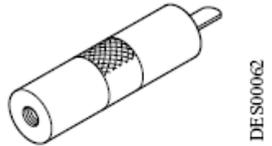
## 6. 备件



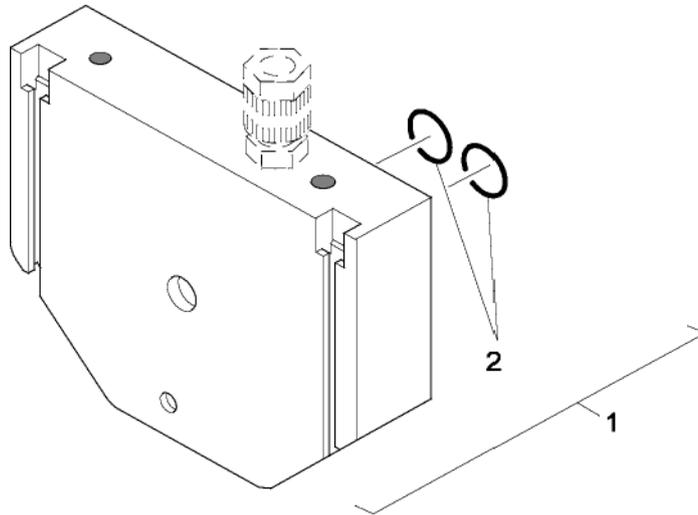
DES02036

序号	采购编号	名称描述	数量	销售数量
<b>A</b>	<b>1514627</b>	<b>MODUCLEAN 模块 带回流 1/4" BSP</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
<b>B</b>	<b>1514628</b>	<b>MODUCLEAN 模块 不带回流 1/4" BSP</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
1	1519870	模块进口端	1	1
2	1519871	模块出口端	1	1
3	J3STKL082	O 形圈 - 化学反应惰性	5	1
<b>4</b>	<b>1507375</b>	<b>微阀 配装O形圈 - 化学反应惰性</b>	<b>2</b>	<b>1</b>
5	738267	固定杆	2	2
6	1404486	隔断针	2	1
7	K6RKBL314	球状体	2	1
8	549670	销子	2	10
9	F6RXZG081	接头 + 密封件	2	1
10	1411122	Teflon 垫片	1	1

### 6.1. 工具

采购编号	工具图片	名称描述	数量	销售数量
1303689		微阀拆卸手动工具（4针）	1	1
739483		隔断针拧紧/旋松工具	1	1

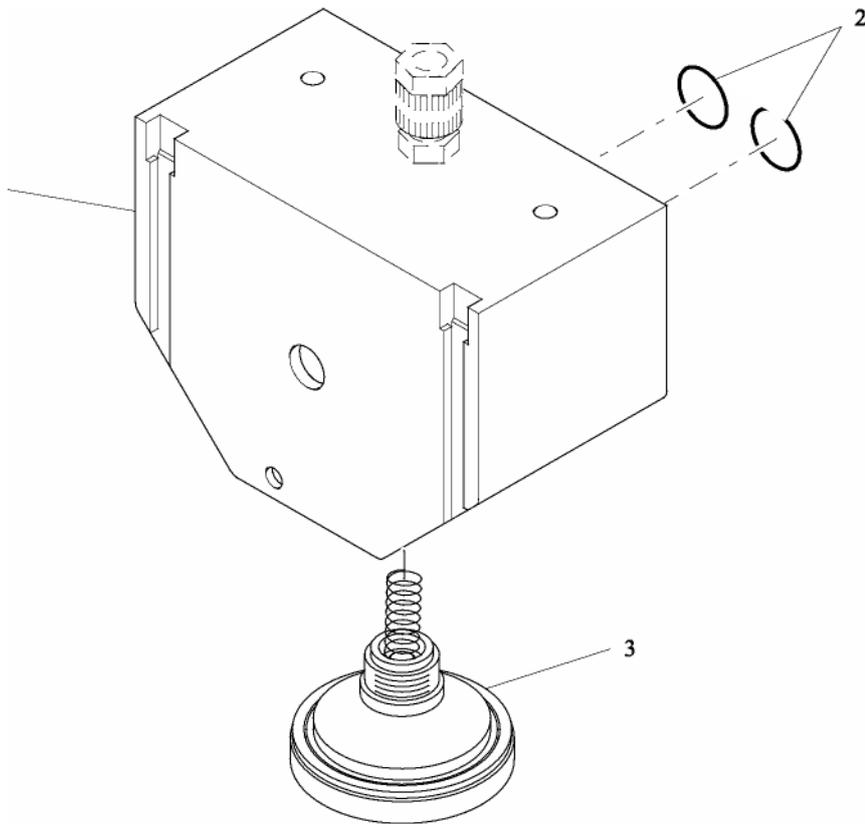
### 6.2. 流量计适配器



DES00064

序号	采购编号	名称描述	数量	销售数量
1	856040	流量计适配器	1	1
2	J3TTCN006	O 形圈	2	2

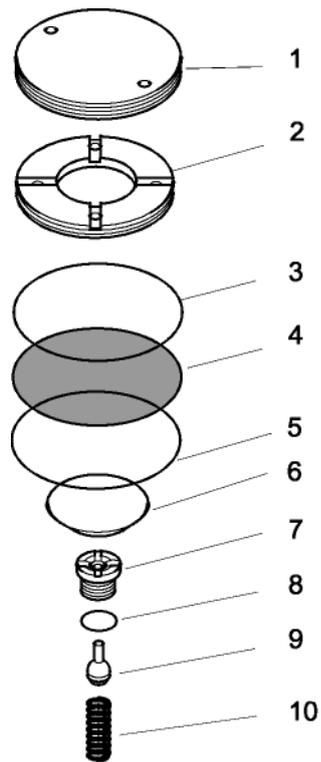
### 6.3. 调节器安装板



DES00498

序号	采购编号	名称描述	数量	销售数量
1	1501300	带水平接头的调节器 - 流量计底板	1	1
	1506882	带垂直接头的调节器 - 流量计底板	1	1
2	J3TTCN006	O形圈	2	2
3	-	调节器, 见 § 6.4 page 12	1	-

#### 6.4. 调节器



DES01345

序号	采购编号	名称描述	数量	销售数量
1	543894	调节器盖子	1	1
2	543891	空气控制盘	1	1
3	J2FTDF416	O形圈	1	1
4	543893	调节器隔膜	1	5
5	J2FTDF410	O形圈	1	1
6	543892	隔膜推动器, dia. 38	1	1
7	742761	调节器底座	1	1
8	J3TTCN007	O形圈	1	2
9	740511	调节器针	1	1
10	742759	调节器弹簧	1	1

## 6.5. 接头 (参考信息)

以下为常用接头。根据油漆流量，共分为两种直径类型的接头。  
对于带回流的 MODUCLEAN 清洗模块，其进口尺寸与回流接头尺寸相同。

	采购编号	名称描述	数量	销售数量
	F6RPUK320	接头 1/4" x dia. 6X8	4	1
或	F6RPUK322	接头 1/4" x dia. 8X10	4	1
	F6RPUK320	接头 1/4" x dia. 6X8, 油漆出口接头, 见下面备注	1	1

备注: 出口接头的选用是根据油漆压力、油漆管长度及油漆流量决定, 产品编号仅作参考。