

Fig. 2

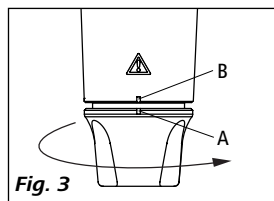


Fig. 3

Pos.	Bezeichnung	(DE)	Item	Designation	(EN)	Pos.	Désignation	(FR)	Pos.	Denominación	(ES)
1	Drehzahlrad		1	Speed wheel		1	Roue de vitesse		1	Rueda de velocidad	
2	Ein-/ Ausschalter		2	On / Off switch		2	Interrupteur à deux positions		2	Interruptor de encendido/apagado	
3	Schaftverriegelung		3	Shaft lock		3	Verrouillage de la tige		3	Bloqueo del eje	
4	Dispergierwerkzeug		4	Dispersion tool		4	Outils dispersants		4	Util de dispersión	
5	Drehgriff		5	Turning handle		5	Poignée		5	Mango giratorio	
6	Klemme		6	Clamp		6	Collier		6	Pinza	
7	Kreuzmuffe		7	Cross sleeve		7	Manchon en croix		7	Pinza en cruz	
8	Stativ		8	Stand		8	Support		8	Stand	

目录

	页码
欧盟标准 (CE) 符合性声明	45
符号说明	45
安全说明	46
正确使用	47
开箱	47
实用信息	47
分散机主机	48
安装夹头和支架	48
仪器使用	48
错误校正	48
清洁维护	49
选配件	49
可选分散刀头	49
转速表	50
保修	50
技术参数	51

欧盟标准 (EU) 符合性声明

我们声明本产品符合2014/35/EU, 2006/42/EC, 2014/30/EU 和 2011/65/EU 相关规定并符合下列标准和规范: EN 61010-1, EN 6010-2-051, EN 61326-1, EN 60529 和 EN ISO 12100。

完整版本欧盟标准(EU)符合性声明可通过sales@ika.com索取。

符号说明



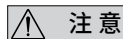
一般危险



该符号所标识的信息**对于操作者的健康和安全至关重要**, 违反该符号标识的操作将有可能对您的健康或人身安全造成危害。



该符号所标识的信息表示**对于保证仪器正常工作非常重要**, 违反该符号标识的操作将有可能仪器或系统造成破坏。



该符号所标识的内容表示**对于确保仪器的有效工作和使用非常重要**, 违反该符号标识的操作将有可能所处理的结果不准确。

安全说明



- 操作仪器前请认真阅读使用说明并遵守安全操作规范。
- 请将本使用说明放置于使用者方便查阅的地方。
- 请确保只有受过相关训练的人员才能操作本仪器。
- 请遵守安全规范、人身安全和事故防止等相关规范。



危险

根据处理介质的种类，操作仪器时请佩戴合适的防护装备；注意以下可能出现的危险：

- 液体溅出
- 身体、头发、衣物或首饰等被勾住或缠绕。



危险

请注意 Fig. 1 中图示的危险部位！

- 每次使用仪器和配件前请检查有无损坏，请勿使用破损的零部件。



危险

禁止在爆炸性环境中使用本仪器；本仪器不具有防爆功能。

使用能够形成爆炸性混合物的物质，必须采取合适的安全措施，例如，在通风橱下工作。

为避免人身伤害和财产损失，请在处理危险物品时遵守相关的安全和事故预防措施。

- 在介质和仪器的分散刀具之间有可能存在静电从而产生危险。
- 本仪器同样适合手持操作。
- 请将仪器支架放置于平稳、清洁、防滑、干燥和防火的台面。
- 请确保仪器在工作过程中支架台不会移动。
- 请确保盛放介质的容器被固定牢固；并确保整个系统稳定性良好。
- 固定搅拌容器以防旋转。
- 玻璃容器需要采用夹具固定以防容器旋转；工作时分散刀具请勿接触玻璃容器。
- 请注意关于分散刀具和其他选配件的操作说明。
- 只有 IKA 认可分散刀具才可以用于本仪器。
- 根据说明正确安装的分散刀具。

- 请勿操作没有分散刀具的机器。
- 分散刀具应置于容器内部。
- 确保分散刀具固定旋钮安装牢固；如有需要，请拧紧固定旋钮。
- 在调试机器前，请确保仪器被置于最低的转速，然后逐渐增大转速；否则仪器将以上次设定的速度高速运行。
- 如果由于转速过高导致被分散的介质溅出容器，请降低仪器转速。
- 为防止介质溅出容器，在开启仪器前请确保分散刀具浸入待处理介质至少 20 mm。



警告

分散刀具至容器底部的距离不能少于 10mm (Fig. 1)。

- 如果仪器出现不平衡或者异常的噪音，请立即停止工作并更换分散刀具。如果更换分散刀具后仍然没有改善，请发送仪器和故障说明到您的供应商或者生产厂家。



危险

机器运转时，请勿接触转动部件。

- 使用时分散刀具和径向轴承会可能处于高温状态。
- 本仪器仅适用于对处理过程中产生的能量不发生反应并产生的危险的介质；同时被处理的介质也不能与其他方式产生的能量反应产生危险，如光照。



危险

请注意下列危险：

- 易燃介质
- 玻璃容器的破碎
- 分散刀具头部锋利的边缘容易伤人。
- 使用本仪器处理病原体介质时，须将介质置于封闭的容器中并在通风橱中操作。有任何问题，请及时联系 IKA。
- 由于正常的磨损，转动部件可能会落入处理的介质中。
- 粉末状物品请勿放在仪器附近，以防仪器高速旋转过程中产生的气流将物品吹走。
- 断电恢复供电后仪器会自动启动；因此，断电后请关闭仪器。

- 只有拔下电源插头才能完全断开仪器电源。
- 电源插座必须方便使用者操作。
- 安装配件前必须断开电源。
- 只有使用“**选配件**”列表中的配件才能保证安全操作。



警告

请勿干（无液体介质）操作本仪器，如果没有介质的冷却作用，垫圈和轴承可能会被损坏。

- 电源电压必须与仪器铭牌上所标示的额定电压一致。
- 保护仪器和零配件免受挤压和碰撞。
- 确保只有专业维修人员才能打开仪器。
- 松动的部件必须重新安装、拧紧，以防止外部介质、液体渗入仪器。
- 为了确保马达系统的冷却，请勿堵塞马达通风槽。
- 分散刀具中的垫圈和轴承由 PTFE 和不锈钢加工而成；请注意以下事项：温度高于 300 – 400°C 时，碱或碱土金属熔融态或者溶液以及元素周期表的第二族及第三族的粉末会跟 PTFE 发生化学反应。常温下，只有金属单质氟、三氟化物和碱金属会侵蚀 PTFE，卤烷烃会使其膨胀。

(Source: Römpps Chemie-Lexikon and “**Ulmann**”, Volume 19)

正确使用

使用：

配合我们推荐的分散刀具，本仪器可作为高速分散和乳化设备对流体和液体介质进行高速批处理。

- | | |
|---------|----------------------|
| - 可用于： | 乳化处理
分散处理
湿磨处理 |
| - 操作模式： | 手持操作
固定于支架台 |

使用领域：

仪器适用于类似于工业实验室的室内环境下使用。

出现下列情况时我们将无法确保使用者的安全：

- 如果使用了非厂家提供或推荐的选配件；
- 如果仪器操作有误或者违反了厂家的操作规范；
- 如果仪器或者电路板被第三方非法修改。

开箱

开箱：

- 请小心拆除包装并检查仪器
- 如果发现任何破损，请填写破损报告并立即通知货运公司。

交货清单：

T 10 基本型分散机、R 200 夹头、使用说明和保修卡，放置于手提箱中。

实用信息

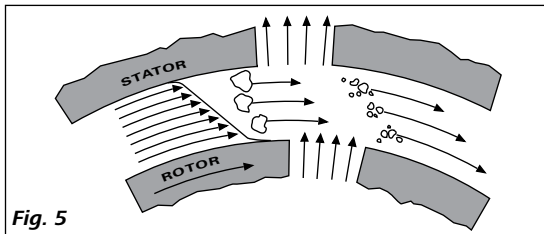
仪器配合我们推荐的分散刀具使用可以对流体、液体介质进行高速均质、乳化处理。均质分散处理是指固态、液态或者气态物质分散融入一个连续相态之中。

定 - 转子工作原理：

由于转子的高速运转，被分散的介质被自动的吸入分散头，然后这些介质呈放射状以较高速通过转子与定子之间。施加在分散介质上的巨大加速度产生极大的剪切和破碎力。另外，定 - 转子间介质的高速扰动也促使达到最佳的分散效果。

分散效果很大程度上取决于剪切梯度以及颗粒在剪切区域的时间。转子跟定子间相对圆周速率最佳值在 6 - 20m/s。

通常数分钟的分散就可以所需的粒度。长时间的分散仅对于可得到粒度范围内介质的粒径起到明显的改善；过长时间的分散只能使介质的温度升高。



分散机主机

本仪器可广泛用于普通实验室分散工作，输出功率 75 W，转速 30000 转 / 分。

仪器通过调速拨轮设定转速。

安装夹头和支架

安装 (参考 Fig. 1 和 Fig. 2)

- 如 Fig. 1 所示，将分散机用夹头 (6) 固定到位。
- 旋转夹头锁定旋钮 (5)，锁定仪器。
- 通过夹头 (7) 将夹头 (6) 固定在支架台 (8) 上。
为安全起见，请使用夹头将分散机牢固的固定于支架台上。安装时，请注意将分散机通过夹头固定牢固。
为了增加整个系统的稳定性，仪器应尽量靠近支架台。

拆卸

- 从夹头 (6) 拆下分散机时，首先旋松锁定旋钮 (5)。
- 一只手拿住分散机，另一只手按下夹头一侧的压杆，如 Fig. 2 所示。
按下压杆后，可以把分散机从夹头上取下。

仪器安装使用

检查电源电压与仪器铭牌上标示的电压是否一致，同时注意周边环境是否符合“技术参数”列表中要求。

安装分散刀具 (参考 Fig. 1 和 Fig. 3)

- 将分散刀具锁定装置 (3) 旋转至最左边，打开锁定装置。
- 将分散刀具插入锁定装置，直到无法再插入为止。
- 将分散刀具锁定装置 (3) 旋转至最右边，锁紧锁定装置，此时，锁定装置上的标示 (A) 和仪器外壳上的标示 (B) 相互重合。

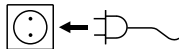
分散刀具和容器底部的距离不得少于 10 mm。

同时请遵守分散刀具使用说明以确保安全使用。

为了避免分散过程中由于空气而产生剧烈紊流，仪器宜放置于容器的偏心位置。

开启仪器前，将调速旋钮 (1) 置于最低转速，仪器转速可以通过调速旋钮 (1) 上的示数对照转速表查出。

使用调速旋钮 (1) 可以实现无级调速，以达到所处理介质所需的分散转速。仪器空载转速可达到 8000 至 30000 转 / 分。



插上电源插头后，仪器就可开始工作了。

将开关 (1) 切换至“I”位置，仪器被开启。

错误校正

本仪器适合短时间工作 (工作 10 分钟，关闭 5 分钟)，由于仪器配置了自动保护装置，内部温度过高，仪器会自动关闭，仪器关闭后，待其内部冷却，可以重新启动。

注意：过载保护不会自动启动仪器，必须通过仪器开关 (2) 关闭仪器待其冷却。

清洁维护

清洁

分散机主机:

本机无需特别维护,但机器存在自然磨损,马达碳刷长时间使用后会发生磨损。



→ 仪器清理维护时请断开电源。

清洁时请用 IKA 公司推荐的清洗液: 含活性剂的水溶液 / 异丙。

- 清洁仪器时请佩戴防护手套
- 电气器件不能放在清洁剂中清洁。
- 清洁时请确保仪器不要受潮。
- 当采用其他非 IKA 推荐的方法清洁时, 请先向 IKA 确认清洁方法不会损坏仪器。

分散刀具: 请妥善保存分散刀具使用说明, 以便查阅。

零配件订购

订购零配件时, 请注明:

- 机器型号
- 序列号, 见机器铭牌
- 零配件名称和货号, 详见: www.ika.com。

维修

如果需要维修, 请清除对人体有害的物质。






维修时, 请向 IKA 索取或官方网站 (www.ika.com) 下载打印并填写“清除污染证明”。

如果维修, 请用原包装装好仪器, 如果原包装不存在时, 请采用合适的包装包好。

选配件

- R 104 支架台
- R 1825 支架台
- R 1826 支架台
- R 1827 支架台
- H 182 夹头
- H 44 夹头

可选分散刀头

名称	材质
S 10 N - 5 G 	不锈钢
S 10 N - 8 G 	不锈钢
S 10 N - 10 G 	不锈钢
S 10 D - 7 G - KS - 65 	合成材料
S 10 D - 7 G - KS - 110 	合成材料

请仅使用上述表列中的分散刀具并参考分散刀具使用说明。

转速表

注意：本转速表中数据是在使用 **S 10 N - 5G** 分散刀具处理 5 ml 水的条件下测得。使用其它的组合（分散刀具、介质容量、介质粘度）会得到不同的转速值。

调速轮刻度	1	2	3	4	5	6
电压：100 V	7100 rpm	7300 rpm	8000 rpm	9100 rpm	12800 rpm	22300 rpm
转速偏差	当前转速的 $\pm 10\%$					

调速轮刻度	1	2	3	4	5	6
电压：115 V	7900 rpm	8400 rpm	9300 rpm	10700 rpm	15500 rpm	26100 rpm
转速偏差	当前转速的 $\pm 6\%$					

调速轮刻度	1	2	3	4	5	6
电压：220 V	7700 rpm	8300 rpm	10000 rpm	13400 rpm	19900 rpm	27300 rpm
转速偏差	当前转速的 $\pm 6\%$					

调速轮刻度	1	2	3	4	5	6
电压：230 V	8300 rpm	9100 rpm	10900 rpm	14500 rpm	21100 rpm	28800 rpm
转速偏差	当前转速的 $\pm 6\%$					

转速取决于分散刀具、分散介质的粘度以及所处理介质的多少；处理过程中粘度发生变化，分散转速也会发生变化。

保修

根据 **IKA** 公司规定本机保修 24 个月。保修期内若有问题请联络您的供货商，您也可以将仪器附发票和故障说明直接发送至我们公司，运费由贵方承担。

保修不包括零件的自然磨损，也不适用于过失、不当操作或者未按操作说明书使用和维护引起的损坏。

技术参数

转速范围	rpm	6300 ... 23000 (电压 : 100 V) 7800 ... 26000 (电压 : 115 V) 7300 ... 27000 (电压 : 220 V) 8300 ... 29000 (电压 : 230 V)
转速显示		刻度指示 (见转速表)
负载改变时转速波动	%	< 6
允许环境温度	°C	5 ... 40
允许相对湿度	%	80
工作制	min	开机最长 10 分钟 关机最短 5 分钟
过载保护		自锁双金属弹片, 温度和功率敏感
IP 保护等级 (DIN EN 60529)		IP 30
功耗	W	125
输出功率	W	75
电压	V	220 ... 240 (额定电压 230 V) 100 ... 120 (额定电压 115 V)
频率	Hz	50 / 60
噪音 (无分散刀头)	db (A)	65
外观尺寸 (W x D x H)	mm	56 x 66 x 178
支臂尺寸 (∅ x L)	mm	8 x 10
重量	kg	0.61
污染等级		2
保护级别		II
过压类别		II
工作海拔高度	m	max. 2000

内容若有更改, 恕不另行通知!