

贝克曼·库尔特

Avanti JXN-30 智能型亚超速离心机

Avanti JXN-26 智能型高效离心机



贝克曼离心机“5S”品质



Smart

智能管理

- 直观的中文大图标界面，手机般操作体验，多用户分级管理
- FDA/GMP级别的实时操作和运行记录、批次备注和电子签名，数据无忧
- 远程监控管理和故障诊断平台，随时随地掌控您的离心实验
- 转头自动识别管理， $\pm 10\text{rpm}$ 精准控速，动态惯量实时样品重量与转速综合监控



► 新一代智能型Avanti JXN + MobileFuge App

随时随地，离心在握！

- 远程网络监控管理平台（电脑、iOS、Android），超离高离集中管理
- 实时监控保存完整运行记录（批次、操作、签名），FDA/GMP数据无忧
- 报错提醒，远程诊断，授权监管，使用登记，时间管理

用户等级

管理员

超级用户

操作员

用户权限

拥有仪器的所有最高级别运行权限

设定、运行和授权程序，管理用户名单，管理转头数据库和进行仪器校准

运行被授权程序



实时运行曲线



区带、连续流运行流程图示控制



用户密码登陆及操作记录导出功能具有电子签名和运行备注



中文实时帮助菜单

Saving

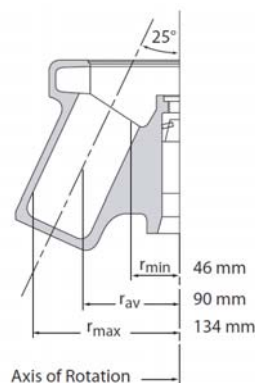
高效省时

- 转头效率k因子主导的高效转头设计，同等转速和相对离心力下大大缩短离心时间
- 5%不平衡容许度，高至10mm目视平衡，快速样品装载
- 智能真空减磨、可变磁阻驱动、人体工学设计：一切为了更方便迅捷

转头效率k因子：离心时间估算的“金标准”

- k因子越小，转头效率越高，离心时间越短
- 转头k因子大小与转头最大半径和最小半径的比值正相关，与RCF（转速的平方）成反比
- 高效转头：最大和最小半径均有足够大的相对离心力，尽可能缩短沉降距离，保证离心效果
- 同一转头，转速和RCF越大，k因子越小，所需离心时间越短
- 不同转头，离心同一样品所需的时间与转头的k因子成正比

$$k = \frac{(2.533 \times 10^{11}) \ln(r_{\max}/r_{\min})}{\text{rpm}^2} \quad t = k/S$$



t: 时间 (小时); S: 样本沉降系数

可变磁阻驱动系统，大扭矩高功率稳定输出

- 比传统驱动系统高出一倍力矩，升/降速时间可缩短一半
- 完美兼顾启动阶段的大扭矩和高速维持步骤的大功率输出
- 转速控制精度可达±10rpm或±0.1%，实验重现性更高
- 专利设计

智能化真空减磨系统，自动启停，安全节能

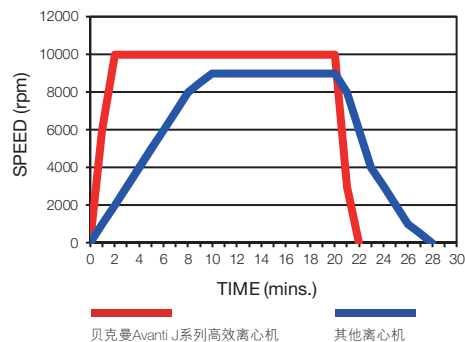
- 源自于贝克曼超离家族的优异技术，安全稳定使用超50年
- 减少风阻，加快达到最高转速
- 减少摩擦发热，维持样品温度稳定
- 延长驱动系统和转头寿命
- 可选配制药等级无菌过滤系统（HEPA膜），提供完整生物安全性选项

具有脚踏开关等人性化人体工学设计，转头更换和取放样品更方便

具备可视孔，可进行定期的第三方转速校准，精准万无一失

内置离心管和化学耐受性数据库，耗材及使用须知便捷查询

效率图表



Solution

应用方案

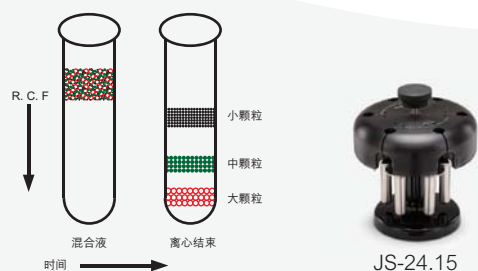
- 68年不断积累的通用转头库，代代相传，信心保证
- 100,000xg亚超速定角/水平转头和1L瓶大容量高效离心可以兼得

➤ JA-30.50 Ti定角转头，JS-24.38/JS-24.15水平转头

生物蛋白纯化100K俱乐部

- 真正4℃下可达最高转速，保证生物样品安全稳定
- 10万g定角和水平离心应用，亚超速离心，方便安全易用

生物100,000xg离心纯化典型应用：



➤ JLA-8.1000，工业级蛋白细胞沉淀的最佳选择

第三代超轻高效转头

- 6 x 1L, 8000rpm, 15,970xg
- 同类大容量转头的最高离心效率，k因子2482
- 全新高抗性1L离心瓶，耐腐蚀，生物安全
- 温度耐受：2~40℃
- JLA转头重量仅为传统设计的一半，安装重量仅16.8kg，无粉尘脱落等潜在风险
- 可配合样品分离袋使用，离心后样品收集更简单



➤ JA-14.50通用离心管转头

大容量，高通量，高效率，全兼容

- 16 x 50mL, 14,000rpm, 35,000xg, k因子787
- 兼容各品牌的50、15、5、1.5mL锥底和圆底离心管
- 通用平台的最佳选择



➤ AllSpin JS-5.3多功能水平转头

- 容量高达2L
- 适用于细胞、核酸及蛋白质的分离
- 配合不同的适配器使用，可用于离心：500mL锥底管、250ml圆底或锥底管、50ml圆底管或50ml锥底管、15m圆底管或15ml锥底管、24块酶标板等



常用高效转头推荐

生物安全认证	转头	货号	MAX RPM	MAX RCF(x g)	转头效率 k 因子	可载管数 x 最大容量	推荐 高效转头
定角转头 (JLA 为第三代超轻系列转头)							
	JA-30.50 Ti	363420	30,000 (26,000 @ JXN-26)	108,860 (81,770 @ JXN-26)	280	8 x 50ml	✓
BIOC	JA-25.50	363058	25,000	75,600	418	8 x 50ml	✓
BIOC	JA-25.15	363050	25,000	74,200 (Outer) 60,200 (Inner)	265 380	24 x 15ml	✓
	JA-21	334845	21,000	50,380	470	18 x 10ml	✓
BIOC	JA-20.1	342095	20,000	51,520 (Outer) 43,900 (Inner)	371 465	32 x 15ml	✓
BIOC	JA-20	334831	20,000	48,380	770	8 x 50ml	✓
	JA-18.1	347824	18,000 (45°) 17,000 (25°)	42,090 (45°) 36,250 (25°)	156	24 x 1.8ml	
BIOC	JA-18	369679	18,000	47,900	566	10 x 100ml	
BIOC	JA-17	369691	17,000	39,810	690	14 x 50ml	
BIOC	JLA-16.250	363930	16,000	38,420	1,060	6 x 250ml	✓
BIOC	JA-14.50	B19955	14,000	35,050	787	16 x 50ml 锥底 / 圆底	✓
BIOC	JA-14	339247	14,000	30,070	1,764	6 x 250ml	
BIOC	JA-12	360992	12,000	23,220	1,244	12 x 50ml 锥底	
	JA-10	369687	10,000	17,700	3,610	6 x 500ml	
BIOC	JLA-10.500	369681	10,000 (NA @ JXN-30)	18,590 (NA @ JXN-30)	2,850	6 x 500ml	
	JLA-9.1000	366754	9,000	16,780	2,540	4 x 1000ml	✓
BIOC	JLA-8.1000	363688	8,000 (NA @ JXN-30)	15,970 (NA @ JXN-30)	2,482	6 x 1000ml	✓
水平转头							
	JS-24.38	360743	24,000 (10,000 @ JXN-26)	103,860 (18,030 @ JXN-26)	334	6 x 38.5ml	✓
	JS-24.15	362396	24,000 (10,000 @ JXN-26)	110,510 (19,190 @ JXN-26)	376	6 x 15ml	✓
	JS-13.1	346963	13,000	26,500	1,841	6 x 50ml	
	JS-7.5	336380	7,500	10,400	5,287	4 x 250ml	
	JS-5.3	368690	5,300 (NA @ JXN-30)	6,870 (NA @ JXN-30)	NA	4 x 500 24 x MTP	✓
	JS-4.3	362734	4,300 (NA @ JXN-30)	4,220 (NA @ JXN-30)	NA	4 x 750ml	
BIOC	JS-4.0	339086	4,000 (NA @ JXN-30)	4,050 (NA @ JXN-30)	NA	4 x 1000ml	
连续流转头							
	JCF-Z	357521	20,000	39,870	293/100/281	1250/660/240ml	



Safety

安全稳定

- 源自1947年贝克曼超离、高离家族的技术传承
- 68年历史累计全球保有量最大的高效离心机系列
- 最全面的安全保障，最贴心的售后服务

坐拥所有最先进的超离级别离心安全技术

- 动态惯量检测（防超载）：动态检测转头旋转惯量（质量*速度），若超限，将重新计算允许的转速
- 自动转头识别/超速检测（防超速）：控制实际转头转速
- 不平衡检测（防侧倾）：5%不平衡容许度，高至10mm误差的目视平衡
- 全面生物安全性认证（第三方测评）：涵盖主机、转头、离心管、真空脂、润滑油等
- 可选配制药等级无菌过滤HEPA系统
- 智能门锁电子控制系统
- 超强钢板腔体设计



贝克曼库尔特离心技术发展里程碑

- 1947 Model E 全球首台分析型超速离心机
- 1947 Model L 全球首台制备型超速离心机
- 1963 Type 50 Ti 全球首个钛金属转头
- 1974 Microfuge® B 全球首台微量离心机
- 1976 TJ-6R 全球首台冷冻台式离心机
- 1979 L8 Series 全球首先采用微机控制及感应电机驱动的超速离心机系列
- 1982 J21-M 全球首台采用感应电机驱动的高速离心机
- 1984 TL-100 全球首台微量台式超速离心机
- 1989 Optima™ Series 首先采用半导体制冷驱动系统的超速离心机系列
- 1989 NVT™ 创新的近垂直转头，可快速提纯DNA样品
- 1991 Optima™ XL-A 重新设计的分析型超速离心机
- 1994 Avanti® J 全球独有，利用可变磁阻驱动系统的高效离心
- 1996 Optima™ XL-L 拥有两种检测系统的分析型超速离心机
- 1998 Optima™ MAX 全球首台超过一百万离心力的台式超速离心
- 1998 ARIES 全球独有可以自我修正平衡的转头
- 2002 Optima™ L-XP 全球首先采用触屏式操作的超速离心机
- 2004 Allegra X-12 全球唯一可处理细胞培养瓶的台式离心机
- 2012 Optima X 系列全球首台智能型超速离心机
- 2014 Avanti JXN-26 全球首台智能型高效离心机
- 2015 Avanti JXN-30 全球唯一智能型亚超速高效离心机



➤ Avanti JXN 系列主要技术参数

	Avanti JXN-30	Avanti JXN-26
最大转速 / 相对离心力	30,000rpm / 110,500 xg	26,000rpm / 81,770 xg
最大容量	4 升	6 升
离心管容量	1.5mL ~ 1L	
转速控制精度	设定转速 ± 10 rpm 或 $\pm 0.15\%$	设定转速 ± 10 rpm 或 $\pm 0.1\%$
温控能力	-20℃ 至 40℃, 1℃ 步进, ± 2 ℃ 平衡稳定温差	-10℃ 至 40℃, 1℃ 步进, ± 2 ℃ 平衡稳定温差
制冷系统	环保制冷剂 (不含 CFC)	
加 / 减速设定	11/12 档	
驱动系统	可变磁阻驱动系统	
减摩系统	智能化真空减摩系统	
运行安全	动态惯量检测、超速检测、不平衡检测、超温保护等	
生物安全	可选配制药等级无菌过滤系统	
用户程序管理	3 级用户管理, 50 账号, 1000 程序, 本地和远程实时运行记录保存, 网络打印	
控制面板	15" 触摸液晶屏, 中英文多语言版图文界面	
远程监控功能	手机、平板、电脑 (iOS、Android、Windows)	
热量输出	1.5 kW (5,120 BTU/hr)	
尺寸 (高 x 宽 x 深)	86cm x 71cm x 86cm	
重量 (kg)	310	290
货号	B38624	B38623

*本产品仅用于科研，不用于临床诊断。



www.beckmancoulter.cn
apls@beckman.com



官方微信



手机官网

贝克曼库尔特商贸(中国)有限公司

全国产品咨询热线: 400 821 8899

全国售后服务热线: 400 885 5355 / 800 820 5355

上海	北京	广州	杭州	福州	成都	昆明
021-3865 1000	010-6521 3000	020-8518 7188	0571-8767 8208	0591-8850 5800	028-8621 0135	0871-6361 7528
南京	武汉	西安	济南	郑州	沈阳	哈尔滨
025-6667 6033	027-8823 2300	029-8833 7440	0531-8096 5011	0371-5563 7430	024-3195 8690	0451-5555 0637

© 2015 Beckman Coulter Commercial Enterprise (China) Co., Ltd

PRINTED IN CHINA