

4 x 750 ml

# Z 446

# Z 446 K



## 主机特点

- ◆ 转速控制：微电脑变频式自动控制、具自我功能侦测系统。
- ◆ 换算系统：转速与离心力自动换算系统。
- ◆ 时间计数：到达设定之转速(rpm)或离心力(xg)后才开始计时
- ◆ 待机冷却控温：盖上离心机盖，马上启动控温 \*
- ◆ 快速冷却控温：pre-cool 预冷功能 \*
- ◆ 换取样品恒温：确保更换样品时，保持舱体内的温度不变 \*
- ◆ 预冷时间：从室温到4℃ < 10 分钟 \*
- ◆ 辨识功能：具多码磁式感应系统自动辨识转子
- ◆ 提示系统：具离心完成音乐声提示装置，共10种音乐声可供选择。
- ◆ 噪音数值：< 65 dBA
- ◆ 马达规格：采用免保养高扭力变频式无碳刷式马达。
- ◆ 安全装置：马达驱动式安全门锁设计，不平衡检知系统及超速检知系统。
- ◆ 配置灭菌：所有转盘均可高压灭菌 121℃
- ◆ 制造规范符合IEC1010,1010-2, EN61010-2 安全标准及 ISO9001, ISO13458 ,CE 等认证

(\* 只适合在Z446K)

德国贺默通用型台式离心机HERMLE Z446/ Z446K 为大容量高转速的离心机，提供水平转子可处理 68 x 15ml、28 x 50ml尖底离心管，离心力 (RCF) 3454 / 4347 xg，及固定角转子可处理10 x 50ml尖底离心管，离心力 (RCF) 16024 xg，所以这个系列离心机专门设计符合临床实验或工业及研发实验室里的所有需求

## 主机规格

最高转速:	16000 rpm (最小调整值10 rpm)
最大离心力:	26331 x g (最小调整值10 xg)
最大处理量:	4 x 750 ml
转速范围:	200 -16000 rpm
温度范围:	
Z 446 K:	-20℃ ~+40℃ ; CFC free 环保冷媒
运行时间:	10 s - 59 min 50 s (最小调整值10 s)
	1 min - 99 h 59 min (最小调整值1 min )及连续
外观尺寸:	
Z 446:	54 cm x 39 cm x 67 cm (WxHxD)
Z 446 K:	73 cm x 39 cm x 67 cm (WxHxD)
本体重量:	
Z 446:	79 kg
Z 446 K:	111 kg
电源需求:	
Z 446:	640 W
Z 446 K:	1630 W
订购编号:	
Z446:	316.00 V01 - Z446, 230 V / 50 - 60 Hz
	316.00 V02 - Z446, 120 V / 50-60 Hz
Z446K:	317.00 V01 - Z446 K, 230 V / 50 - 60 Hz
	317.00 V02 - Z446 K, 120 V / 50-60 Hz



## 操作面板

- ◆ 操作面板：大型飞梭旋钮、液晶屏幕、防泼水操作面板。
- ◆ 显示方法：大型背光液晶显示屏同时显示设置值与实际值及转子辨识号码。
- ◆ 速度设定：具转速(rpm)及离心力(xg)设定功能
- ◆ 控速系统：10段加及10段减速控速可供选择。
- ◆ 温度单位：可选择温度单位 (℃、F)，具预冷功能 \*
- ◆ 时间范围：10 s - 99 h 59 min
- ◆ 记忆系统：99组可记忆常用转速、时间、温度、转子编号。
- ◆ 锁定功能：具设定调条件值锁定保护功能
- ◆ 瞬间离心：具“Quick”键瞬间离心，以秒计时。

# 离心机附件 Z 446 and Z 446K

## 水平角转子

订购编号:  
221.36 V02  
水平转子 4 place  
角度: 0-90°



616.102  
圆形挂篮用气密性上盖



616.112  
矩形挂篮用气密性上盖

## 适配器

订购编号:  
616.100  
圆形挂篮



订购编号:  
616.110  
矩形挂篮



订购编号:  
616.120  
酶标板挂篮



加速时间: 47 / 483 55 / 551 s  
减速时间: 49 / 1287 54 / 1501 s  
最高转速: 4000 / 4500 rpm  
最大离心力: 3434 / 4347 xg  
最大半径: 19,3 cm  
最高转速时的最低温度: 4°C

加速时间: 47 / 483 55 / 551 s  
减速时间: 49 / 1287s 54 / 1501 s  
最高转速: 4000 / 4500 rpm  
最大离心力: 3130 / 3962 xg  
最大半径: 17,5 cm  
试管直径: 80 mm  
最大载重: 640 g  
最高转速时的最低温度: 4°C

加速时间: 47 / 482 55 / 551 s  
减速时间: 49 / 1287 54 / 1501 s  
最高转速: 4000 / 4500 rpm  
最大离心力: 2755 / 3485 xg  
最大半径: 15,4 cm  
最大载高: 72 mm  
最大载重: 310 g  
最高转速时的最低温度: -3°C

矩形挂篮的适配器另询

容量	750 ml	500 ml	250 ml	225 ml	175 ml	100 ml	50 ml	50 ml	50 ml	30 ml	15 ml	15 ml	15 ml	10 ml	7 ml
ø 直径 mm	98	98	62	61	61	41,5	29	29	29	26	17	17	17	16	13
圆形挂篮 长度: 最小/最大 (mm)															
总数量:	152	114	135	137	118	102/123	116	116	102/123	102/123	121	121	97/120	70/121	98/119
半径 (mm)	4	4	4	4	4	12	20	28	28	32	56	68 <sup>1</sup>	72	84	128
订购编号: 适配器	without	without	716.024	716.100	716.100	716.023	716.101	716.102	716.021	716.020	716.103	716.104	716.018	716.015	716.016

<sup>1</sup> 2-level

容量	1,8 - 5 ml	4 - 7 ml	5 ml	6 - 10 ml	1,1 - 4 ml	2 - 3 ml	3,5 - 5 ml	2,6 - 2,9 ml	2,7 - 4,3 ml	4,9 ml	4,0 - 5,5 ml	7,5 - 8,2 ml	9 - 10 ml
ø 直径 mm	13	13	16	16	8	11	11	13	13	13	15	15	16
圆形挂篮 长度: 最小/最大 (mm)													
总数量:	75	100	75	100	66	66	92	65	75	90	75	92	92
半径 (mm)	84	84	72	72	152	84	84	84	84	84	72	72	72
订购编号: 适配器	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
	716.106	716.106	716.105	716.105	716.109	716.106	716.106	716.106	716.106	716.106	716.105	716.105	716.105

订购编号:  
221.16 V03



水平转子 2 x 3 酶标板转子  
角度: 0-90°

加速时间: 27 / 249 s  
减速时间: 23 / 488 s  
最高转速: 4500 rpm  
最大离心力: 2716 xg  
最大半径: 12 cm  
最大载高: 63 mm  
最大载重: 310 g  
最高转速时的最低温度: -8°C

订购编号: 706.000  
试管容量: 48 x 1,5 ml (2,0 ml)

订购编号:  
221.17 V03



气密性  
角转子 30 x 1,5/2,0 ml  
角度: 45°

加速时间: 23 / 221 s  
减速时间: 30 / 561 s  
最高转速: 15000 rpm  
最大离心力: 23645 xg  
最大半径: 9,4 cm  
试管直径: 11 mm  
最高转速时的最低温度: 3°C

订购编号:	试管容量:	直径 (mm)	长度 (mm)
without	1 x 2,0 ml	11	40
without	1 x 1,5 ml	11	40
704.005	1 x 0,5 ml	8	45
704.004	1 x 0,4 / 0,2 ml PCR	6	45

# 离心机附件 Z 446 and Z 446 K

## 水平角转子

订购编号:  
220.86 V02  
水平转子 4 place  
角度: 0-90°



## 适配器

610.000  
矩形挂篮



加速时间: 26 / 252 30 / 273 s  
减速时间: 28 / 560 31 / 626 s  
最高转速: 4500 / 5000 rpm  
最大离心力: 3894 / 4807 xg  
最大半径: 17,2 cm  
最高转速时的最低温度: 4°C

611.000  
圆形挂篮



加速时间: 26 / 250 30 / 277 s  
减速时间: 27 / 415 30 / 256 s  
最高转速: 4500 / 5000 rpm  
最大离心力: 3894 / 4807 xg  
最大半径: 17,2 cm  
最高转速时的最低温度: 0°C

容量	250 ml	225 ml	100 ml	85 ml	80 ml	50 ml	50 ml	50 ml	25 ml	15 ml	15 ml	7 ml	5 ml
ø 直径 mm	62	61	40	38	44	34	29	28,5	24	17	17	13	13
矩形挂篮 长度: 最小最大(mm) 总数量: 半径(mm) 订购编号: 适配器	 100/120 4 0,3 710.000	 138 4 0,4 710.001	 90/120 4 0,5 710.002	 90/125 4 0,4 710.003	 90/120 4 0,6 710.004	 90/115 8 0,6 710.005	 116 8 0,4 710.007	 90/120 8 0,4 710.006	 90/115 20 0,6 710.009	 120 24 0,3 710.011	 85/120 48 0,7 710.010	 90/100 80 0,6 710.013	 55/75 80 0,6 710.014

容量	250 ml	225 ml	100 ml	85 ml	80 ml	50 ml	50 ml	50 ml	25 ml	15 ml	15 ml	7 ml	5 ml
圆形挂篮 长度: 最小最大(mm) 总数量: 半径(mm) 订购编号: 适配器	122 4 0,1 without rack	138 4 0,2 13.009	114 4 0,2 713.010	80/120 4 0,2 713.011	85/110 4 0,7 711.003	85/120 4 0,7 711.004	116 4 0,3 711.005	95/130 4 0,2 711.005	85/120 8 0,5 711.007	120 16 -/ 711.009	105/120 28 0,5 711.008	100 43 0,5 711.010	55/75 48 0,5 711.011

容量	真空采血管				Sarstedt			
	1,8 - 5 ml	4 - 7 ml	5 ml	6 - 10 ml	2 - 5 ml 3,5-5 ml	4,9 ml	4 - 5,5 ml 7,5 - 8,2 ml	9 - 10 ml
ø 直径 mm	13	13	16	16	11	13	15	16,5
矩形挂篮 长度: 最小最大(mm) 总数量: 半径(mm) 订购编号: 适配器	 75 56 0,4 710.016	 100 56 0,4 710.017	 75 48 0,4 710.015	 100 48 0,7 710.010	 66/92 60 0,6 710.022	 90 60 0,4 710.021	 75/92 48 0,4 710.020	 92 32 0,4 710.019

容量	1,8 - 5 ml	4 - 7 ml	5 ml	6 - 10 ml	2 - 5 ml 3,5-5 ml	4,9 ml	4 - 5,5 ml 7,5 - 8,2 ml	9 - 10 ml
圆形挂篮 长度: 最小最大(mm) 总数量: 半径(mm) 订购编号: 适配器	75 32 0,2 713.002	100 32 0,2 713.003	75 28 0,2 713.001	100 28 0,5 711.008	66/92 48 0,5 713.004	90 48 0,5 713.006	75/92 28 0,7 713.005	92 20 0,2 713.007

订购编号:  
221.08 V04  
水平转子  
4 place  
角度: 90°



订购编号:  
625.004



加速时间: 35 / 320 s  
减速时间: 34 / 751 s  
最高转速: 4500 rpm  
最大离心力: 4211 xg  
最大半径: 18,6 cm  
最高转速时的最低温度: 0°C

订购编号:  
625.020  
酶标板挂篮



加速时间: 34 / 319 s  
减速时间: 33 / 727 s  
最高转速: 4500 rpm  
最大离心力: 3327 xg  
最大半径: 14,7 cm  
最大载高: 63 mm  
最大载重: 310 g  
最高转速时的最低温度: -2°C

容量	真空采血管							Sarstedt				
	500 ml <sup>2</sup>	250 ml	50 ml	50 ml <sup>2</sup>	15 ml	1,5/2,0 ml	1,8 - 5 ml	4 - 7 ml	5 ml	6 - 10 ml <sup>2</sup>	2,5 - 2,9 ml 7 - 4,3 ml 4,9 ml	4 - 5,5 ml 7,5 - 8 ml 9 - 10 ml
ø 直径 mm	80	62	28,5	28,5	16	11	13	13	16	16	13	16
长度: 最小最大(mm) 总数量: 半径(mm) 订购编号: 适配器	 126 4 0,9 625.004	 110/130 4 0,6 625.003	 120 20 0,4 625.002	 120 28 0,4 625.001	 120 48 0 625.000	 42 100 6,4 625.013	 75 88 3,8 625.009	 100 88 1,4 625.014	 75 56 0,2 625.023	 100 76 1,7 625.010	 65/90 76 0,1 625.008	 75/92 56 0,2 625.007

<sup>2</sup>无法使用气密性上盖

# 离心机附件 Z 446 and Z 446 K

## 角转子

订购编号:  
221.18 V02



角转子 6 x 85 ml  
角度: 38°

## 适配器

加速时间: 48 / 463 s  
减速时间: 46 / 1654 s  
最高转速: 11000 rpm  
最大离心力: 15552 xg  
最大半径: 11,5 cm  
试管直径: 38 mm  
最高转速时的最低温度: -1°C

订购编号:	试管容量:	直径(mm)	长度(mm)
707.001	1 x 15 ml	17	103/110
707.002	1 x 30 ml	25	90/103
707.003	1 x 50 ml	29	105
707.004	1 x 50 ml 尖底管	29	118
707.014	1 x 15 ml 尖底管	17	120
without	1 x 85 ml	38	113
707.000	2 x 15 ml	17	95/100
707.015	1 x 16 ml	18	103/110

订购编号:  
221.20 V02



角转子 4 x 85 ml  
角度: 30°

加速时间: 50 / 448 61 / 480 s  
减速时间: 45 / 1251 47 / 1220 s  
最高转速: 15000 / 16000 rpm  
最大离心力: 23142 / 26331 xg  
最大半径: 9,2 cm  
试管直径: 38 mm  
最高转速时的最低温度: 7°C

订购编号:	试管容量:	直径(mm)	长度(mm)
707.001	1 x 15 ml	17	103/110
707.002	1 x 30 ml	25	90/103
707.003	1 x 50 ml	29	105
707.004	1 x 50 ml 尖底管*	29	118
707.014	1 x 15 ml 尖底管*	17	120
without	1 x 85 ml	38	113
707.000	2 x 15 ml	17	95/100
707.015	1 x 16 ml	18	103/110

\* 无法使用转子上篮

订购编号:  
221.21 V02



角转子 6 x 250 ml  
角度: 28°

加速时间: 66 / 573 s  
减速时间: 84 / 1903 s  
最高转速: 8000 rpm  
最大离心力: 10017 xg  
最大半径: 14 cm  
试管直径: 62 mm  
最高转速时的最低温度: -1°C

订购编号:	试管容量:	直径(mm)	长度(mm)
713.042	1 x 50 ml 尖底管	29	118
713.030	1 x 50 ml	29	103
713.028	2 x 30 ml	26	92
713.025	4 x 15 ml 尖底管	17	120
713.020	5 x 10 ml	16	80
713.015	8 x 1,5 ml	11	40
without	1 x 250 ml	62	122

订购编号:  
221.22 V02



角转子 6 x 50 ml  
角度: 26°

加速时间: 28 / 264 s  
减速时间: 32 / 921 s  
最高转速: 13000 rpm  
最大离心力: 15871 xg  
最大半径: 8,4 cm  
试管直径: 29 mm  
最高转速时的最低温度: -4°C

订购编号:	试管容量:	直径(mm)	长度(mm)
without	1 x 50 ml	29	95/115
708.019	1 x 30 ml	25	92/95
708.003	1 x 16 ml	18	100/105
708.004	1 x 15 ml	17	100/105
708.017	1 x 15 ml 尖底管*	17,5	116/125

\* 无法使用转子上篮

订购编号:  
221.28 V02



角转子 20 x 10 ml  
角度: 30°

加速时间: 32 / 305 s  
减速时间: 37 / 988 s  
最高转速: 12000 rpm  
最大离心力: 15777 xg  
最大半径: 9,9 cm  
试管直径: 16 mm  
最高转速时的最低温度: -2°C

订购编号:	试管容量:	直径(mm)	长度(mm)
without	1 x 10 ml	16	80

订购编号:  
221.51 V02



角转子 4 x 500 ml  
角度: 24°

加速时间: 73 / 575 s  
减速时间: 82 / 2317 s  
最高转速: 8000 rpm  
最大离心力: 10375 xg  
最大半径: 14,5 cm  
试管直径: 69,9 mm  
最高转速时的最低温度: 0°C

订购编号:	试管容量:	直径(mm)	长度(mm)
712.001	1 x 250 ml	61,5	195
712.102	1 x 250 ml-Corning	60,5	171
712.100	1 x 175 ml 尖底管	61,5	118
712.100	1 x 225 ml 尖底管	61,5	137
712.101	1 x 50 ml 尖底管	29,5	115
712.104	3 x 50 ml	29	103
712.103	4 x 30 ml	25,5	92
712.105	6 x 15 ml 尖底管	17	120

订购编号:  
221.52 V02



角转子 10 x 50 ml 尖底管  
角度: 38°

加速时间: 60 / 480 56 / 458 s  
减速时间: 68 / 1747 64 / 1700 s  
最高转速: 10000 / 10500 rpm  
最大离心力: 14532 / 16019 xg  
最大半径: 13 cm  
试管直径: 29 mm  
最高转速时的最低温度: 2°C

50 ml  
尖底管

15 ml  
尖底管

15 ml



ø 直径 mm:

长度 mm:

适配器订购编号:

29  
116  
without

17  
121  
708.030

17  
87-116  
708.030

# 离心机附件 Z 446 and Z 446 K

## 角转子

订购编号:  
220.87 V09



角转子 24 x 1,5/2,0 ml  
角度: 45°

## 适配器

加速时间: 21 / 204 s  
减速时间: 30 / 421 s  
最高转速: 16000 rpm  
最大离心力: 24328 xg  
最大半径: 8,5 cm  
试管直径: 11 mm  
最高转速时的最低温度: 1°C

订购编号:	试管容量:	直径(mm)	长度(mm)
without	1 x 2,0 ml	11	40
without	1 x 1,5 ml	11	40
704.005	1 x 0,5 ml	8	45
704.004	1 x 0,4 / 0,2 ml PCR	6	45

订购编号:  
220.87 V10



气密性转子  
角转子 24 x 1,5/2,0 ml  
角度: 45°

加速时间: 21 / 205 s  
减速时间: 29 / 421 s  
最高转速: 16000 rpm  
最大离心力: 24328 xg  
最大半径: 8,5 cm  
试管直径: 11 mm  
最高转速时的最低温度: 1°C

订购编号:	试管容量:	直径(mm)	长度(mm)
without	1 x 2,0 ml	11	40
without	1 x 1,5 ml	11	40
704.005	1 x 0,5 ml	8	45
704.004	1 x 0,4 / 0,2 ml PCR	6	45

订购编号:  
221.38 V01



角转子 4 x 8-PCR Strips

加速时间: 12 / 100 s  
减速时间: 12 / 201 s  
最高转速: 15000 rpm  
最大离心力: 15342 xg  
最大半径: 6,1 cm  
试管直径: 6 mm  
最高转速时的最低温度: -2°C

# 其他 HERMLE 贺默离心机



Z 216 M



Z 366 K

**HERMLE Labortechnik GmbH**  
Siemensstr. 25 | 78564 Wehingen, DE

Mail: [vertrieb@hermle-labortechnik.de](mailto:vertrieb@hermle-labortechnik.de)  
Visit us at: [www.hermle-labortechnik.de](http://www.hermle-labortechnik.de)

Telephone: + 49 74 26 / 96 22 - 50 ■ Telefax: + 49 74 26 / 96 22 - 49

**HERMLE**  
LABORTECHNIK

