

通用型高速离心机

■ Z 446

■ Z 446 K



德国贺默

HERMLE

LABORTECHNIK

4 x 750 ml

Z 446 - 常温型

Z 446 K - 冷冻型



主机特点

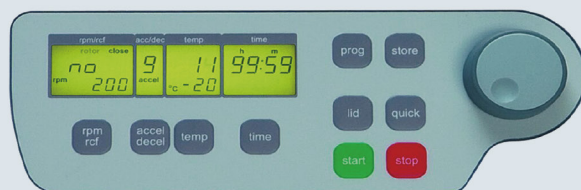
- ◆ 转速控制：微电脑变频式自动控制、具自我功能侦测系统。
- ◆ 换算系统：转速与离心力自动换算系统。
- ◆ 时间计数：到达设定之转速(rpm)或离心力(xg)后才开始计时
- ◆ 待机冷却控温：盖上离心机上盖，马上启动控温 *
- ◆ 快速冷却控温：pre-cool 预冷功能 *
- ◆ 换取样品恒温：确保更换样品时，保持舱体内的温度不变 *
- ◆ 预冷时间：从室温到4℃ < 10 分钟 *
- ◆ 辨识功能：具多码磁式感应系统自动辨识转子
- ◆ 提示系统：具离心完成音乐声提示装置，共10种音乐声可供选 择。
- ◆ 噪音数值：< 65 dBA
- ◆ 马达规格：采用免保养高扭力变频式无碳刷式马达。
- ◆ 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, ISO 13485 ,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) 3434 / 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

- 最大转速：16,000 rpm (最小调整值10 rpm)
- 最大离心力：24,325 / 26,328 xg (最小调整值10 xg)
- 最大处理量：4 x 750 ml
- 转速范围：200 - 16,000 rpm
- 温度范围：(Z446K) -20℃ ~ +40℃；具快速预冷功能。
- 离心时间：10 s - 59 min 50 s (最小调整值10 s)
1h - 99 h 59 min (最小调整值1min)
- 外观尺寸：Z446 54 cm x 39 cm x 67 cm (WxHxD)
Z446 K 73 cm x 39 cm x 67 cm (WxHxD)
- 本体重量：Z446 / Z446 K 79 kg / 111 kg
- 功率需求：Z446 / Z446K 640 W / 1,630 W
- 订购编号：316.00 V01 - Z 446, 230 V/50 - 60 Hz
317.00 V01 - Z 446K, 230 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。

离心机配件 Z 446 / Z 446 K

水平转子/挂篮

适配器

水平转子 4 × 750ml

角度: 0-90°

订购编号:

221.36 V 20



圆形挂篮

616.200



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 / **4346** xg
最大半径: 19,3 cm

矩形挂篮

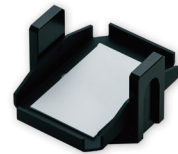
616.110



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: 3130 / **3961** xg
最大半径: 17,5 cm
最大载高: 80 mm
最大载重: 640 g

酶标板挂篮

616.120



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

圆形挂篮用气密性上盖

616.102



矩形挂篮用气密性上盖

616.112



矩形挂篮用酶标板适配器

616.111



选配适配器:

订购编号: 706.000

试管容量: 48 x 1,5 ml (2,0 ml)

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)	152	114	135	137	118	102/123	116	116	102/123	102/123	121	121	97/120	70/121	98/119
总数量:	4	4	4	4	4	12	20	28	28	32	56	68 ¹	72	84	128
半径修饰 (cm)	0	0	0,4	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,3	0,5	0,4	0,6
订购编号: 适配器	---	---	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

	真空采血管			真空采血管		Sarstedt									
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)	75	100	75	100	66	66	92	65	75	90	75	92	92		
总数量:	84	84	72	72	152	84	84	84	84	84	72	72	72		
半径修饰 (cm)	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		
订购编号: 适配器	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		

真空采血管 真空采血管 真空采血管

容量	50 ml	15 ml	10 ml	7 ml	5 ml	5 ml	1,5/2,0 ml
ø 直径 mm	29	17	16	13	13	17	11
矩形挂篮							
长度: 最小/最大 (mm)	116	121	100	100	75	57	42
总数量:	24	44	96	132	140	56	140
半径修饰 (cm)	0,2	0,1	0,3	0,3	0,3	0,3	6,4
订购编号: 适配器	221.36.54	221.36.53	221.36.71	221.36.51	221.36.51	221.36.76	221.36.74 *

其他适配器:

- 康宁培养瓶
矩形挂篮 (No. 616.110) : T 25
圆形挂篮 (No. 616.100) : T 25 / T 75
- 康宁500 ml 尖底离心瓶
圆形挂篮 (No. 616.100) : 康宁货号 431124
- 可订制专用适配器

* 必须搭配 616.111 使用

水平转子 2x3 酶标板转子

角度: 0-90°

订购编号:

221.16 V 20



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

订购编号:
706.000

试管容量:
48 x 1,5 ml (2,0 ml)

离心机配件 Z 446 / Z 446 K

水平转子/ 挂篮

适配器

水平转子 4 × 500ml
角度: 90°

订购编号:
221.08 V 20

圆形挂篮气密性上盖
625.100



500ml 挂篮
625.004

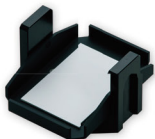
加速时间: 35 / 320 s
减速时间: 34 / 751 s
最高转速: 4500 rpm
最大离心力: 4210 xg
最大半径: 18,6 cm

² 无法使用气密性上盖



酶标板挂篮
625.020

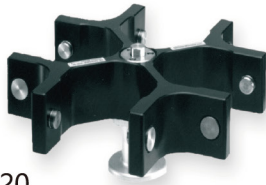
加速时间: 34 / 319 s
减速时间: 33 / 727 s
最高转速: 4500 rpm
最大离心力: 3327 xg
最大半径: 14,7 cm
最大载高: 63 mm
最大载重: 310 g



容量	真空采血管										Sarstedt	
	500 ml ²	250 ml	50 ml	50 ml ²	15 ml	1,5/2,0 ml	1,8 - 5 ml	4 - 7 ml	5 ml	6 - 10 ml	2,6 - 2,9 ml 2,7 - 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)	126	110/130	120	120	120	42	75	100	75	100	65/90	75/92
总数量:	4	4	20	28	48	100	88	88	76	76	76	56
半径修饰(cm)	0,9	0,6	0,4	0,4	0	6,4	3,8	1,4	0,2	1,7	0,1	0,2
订购编号: 适配器	625.004	625.003	625.002	625.001	625.000	625.013	625.009	625.014	625.023	625.010	625.008	625.007

水平转子 4 x 250ml
角度: 0-90°

订购编号:
220.86 V 20



矩形挂篮
610.000

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



圆形挂篮
611.000

加速时间: 26 / 250 30 / 277 s
减速时间: 27 / 415 30 / 526 s
最高转速: 4500 / 5000 rpm
最大离心力: 3894 / 4807 xg
最大半径: 17,2 cm



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)	100/120	138	90/120	90/125	90/120	90/115	116	90/120	90/115	120	85/120	90/100	55/75
总数量:	4	4	4	4	4	8	8	8	20	24	48	80	80
半径修饰(cm)	0,3	0,4	0,6	0,4	0,6	0,6	0,4	0,4	0,6	0,3	0,7	0,6	0,6
订购编号: 适配器	710.000	710.001	710.002	710.003	710.004	710.005	710.007	710.006	710.009	710.011	710.010	710.013	710.014
圆形挂篮													
长度: 最小/最大 (mm)	122	138	114	80/120	85/110	85/120	116	95/130	85/120	120	105/120	100	55/75
总数量:	4	4	4	4	4	4	4	4	8	16	28	48	48
半径修饰(cm)	0,1	0,2	0,2	0,2	0,7	0,7	0,3	0,2	0,5	-/-	0,5	0,5	0,5
订购编号: 适配器	---,---	713.009	713.010	713.011	711.003	711.004	711.006	711.005	711.007	711.009	711.008	711.010	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)	75	100	75	100	66/92	90	75/92	92
总数量:	56	56	48	48	60	60	48	32
半径修饰(cm)	0,4	0,4	0,4	0,7	0,6	0,4	0,4	0,4
订购编号: 适配器	710.016	710.017	710.015	710.010	710.022	710.021	710.020	710.019

圆形挂篮								
长度: 最小/最大 (mm)	75	100	75	100	66/92	90	75/92	92
总数量:	32	32	28	28	48	48	28	20
半径修饰(cm)	0,2	0,2	0,2	0,5	0,5	0,5	0,7	0,2
订购编号: 适配器	713.002	713.003	713.001	711.008	713.004	713.006	713.005	713.007

离心机配件 Z 446 / Z 446 K

角转子/ 适配器

适配器

角转子 4 × 500ml
角度: 24°

订购编号:
221.51 V20



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: 10367 xg
最大半径: 14,5 cm
试管直径: 69,9 mm

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

角转子 6 × 250ml
角度: 28°

订购编号:
221.21 V20



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: 10016 xg
最大半径: 14 cm
试管直径: 62 mm

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
----,----	1 x 250 ml	62	122

角转子 6 × 85ml
角度: 38°

订购编号:
221.18 V21



加速时间: 48 / 463 69 / 549 s
减速时间: 46 / 1654 67 / 1307 s
最高转速: 11000 / 13000 rpm
最大离心力: 15555 / 21726 xg
最大半径: 11,5 cm
试管直径: 38 mm

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
----,----	1 x 85 ml	38	113
707.000	2 x 15 ml	17	95/100
707.015	1 x 16 ml	18	103/110

角转子 4 × 85ml
角度: 30°

订购编号:
221.20 V20



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: 23140 / 26328 xg
最大半径: 9,2 cm
试管直径: 38 mm

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
----,----	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

角转子 10 × 50ml 尖底管
角度: 38°

订购编号:
221.52 V20



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 / 16022 xg
最大半径: 13 cm
试管直径: 29 mm

订购编号:	试管容量:	直径(mm)	长度(mm)
-----,-----	1 x 50 ml 尖底管	29	116
708.051	1 x 15 ml 尖底管	17	121
708.050	1 x 15 ml	17	97/123
701.011	1 x 7 ml *	13.5	95/115
701.012	1 x 5 ml *	13.5	70/90
701.015	1 x 1.5 ml *	11	42

* 需搭配708.050 使用

角转子 6 × 50ml
角度: 26°

订购编号:
221.22 V20



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: 15869 xg
最大半径: 8,4 cm
试管直径: 29 mm

订购编号:	试管容量:	直径(mm)	长度(mm)
-----,----	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
221.22.31	1 x 10 ml	16	80
221.22.34	1 x 5 ml	13.5	55

* 无法使用转子上篮

离心机配件 Z 446 / Z 446 K

角转子/ 适配器

适配器

角转子 20 × 10ml
角度: 30°



订购编号:
221.28 V20

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: 15775 xg
最大半径: 9,9 cm
试管直径: 16 mm

订购编号:

----,----
221.28.11

试管容量:

1 x 10 ml
1 x 5 ml

直径(mm)

16
13

长度(mm)

80
55

固定角转子 44 × 1.5/2.0ml
角度: 40°



订购编号:
221.68 V 20

加速时间: 25 / 236 **25 / 235 s**
减速时间: 25 / 324 **25 / 500 s**
最高转速: 16000 rpm
最大离心力: 24325 xg
最大半径: 8,5 cm
试管直径: 11 mm

订购编号:

----,----
704.005
704.004

试管容量:

1 x 2,0 ml
1 x 1,5 ml
1 x 0,5 ml
1 x 0,4 / 0,2 ml PCR

直径(mm)

11
11
8
6

长度(mm)

40
40
45
45

气密性转子 30 × 1,5/2,0ml
角度: 45°



订购编号:
221.17 V 21

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: 23643 xg
最大半径: 9,4 cm
试管直径: 11 mm

订购编号:

----,----
704.005
704.004

试管容量:

1 x 2,0 ml
1 x 1,5 ml
1 x 0,5 ml
1 x 0,4 / 0,2 ml PCR

直径(mm)

11
11
8
6

长度(mm)

40
40
45
45

角转子 24 × 1,5/2,0ml
角度: 45°



订购编号:
220.87 V 22

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: 24325 xg
最大半径: 8,5 cm
试管直径: 11 mm

订购编号:

----,----
704.005
704.004

试管容量:

1 x 2,0 ml
1 x 1,5 ml
1 x 0,5 ml
1 x 0,4 / 0,2 ml PCR

直径(mm)

11
11
8
6

长度(mm)

40
40
45
45

气密性转子 24 × 1,5/2,0ml
角度: 45°



订购编号:
220.87 V 20

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: 24325 xg
最大半径: 8,5 cm
试管直径: 11 mm

订购编号:

----,----
704.005
704.004

试管容量:

1 x 2,0 ml
1 x 1,5 ml
1 x 0,5 ml
1 x 0,4 / 0,2 ml PCR

直径(mm)

11
11
8
6

长度(mm)

40
40
45
45

角转子 4 × 8-PCR Strips



订购编号:
221.38 V 20

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: 15343 xg
最大半径: 6,1 cm
试管直径: 6 mm

HERMLE Labortechnik GmbH

Siemensstr. 25 | 78564 Wehingen, DE

Mail: vertrieb@hermle-labortechnik.de

Visit us at: www.hermle-labortechnik.de

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

HERMLE
LABORTECHNIK

