

# R404A

## MLZ – 中温

### 50 Hz

蒸发温度	制冷量(W) / 40°C 冷凝温度								EN12900				
	型号	-25°C	-20°C	-15°C	-10°C	-5°C	0°C	5°C	10°C	制冷量 W	输入功率 kW	COP W/W	声功率 dB(A)
50Hz - 380-400 V / 3相	MLZ015	1 660	2 180	2 770	3 450	4 240	5 150	6 210	7 420	3 080	1.75	1.76	65
	MLZ019	2 360	2 990	3 730	4 580	5 570	6 730	8 090	9 670	4 150	2.16	1.93	65
	MLZ021*	2 510	3 180	3 950	4 850	5 910	7 150	8 600	10 260	4 410	2.27	1.94	65
	MLZ026*	3 060	3 860	4 810	5 940	7 280	8 860	10 690	12 810	5 410	2.90	1.86	67
	MLZ030*	3 700	4 700	5 870	7 260	8 890	10 790	12 980	15 490	6 600	3.35	1.97	70
	MLZ038*	4 500	5 680	7 060	8 690	10 600	12 810	15 370	18 280	7 880	3.86	2.05	71
	MLZ045*	5 350	6 810	8 540	10 570	12 950	15 710	18 890	22 530	9 560	4.89	1.95	71
	MLZ048*	5 810	7 460	9 380	11 610	14 190	17 160	20 560	24 420	10 490	5.38	1.95	72
	MLZ058*	6 450	8 450	10 750	13 410	16 460	19 960	23 940	28 430	12 110	6.08	1.99	74
	MLZ066*	7 640	9 850	12 450	15 530	19 130	23 320	28 150	33 680	14 060	7.01	2.01	74
	MLZ076	9 550	11 980	14 780	18 060	21 930	26 510	31 920	38 250	16 160	7.93	2.04	74
MLZ116	14 150	17 820	22 170	27 310	33 330	40 330	48 410		25 070	12.13	2.07	84	

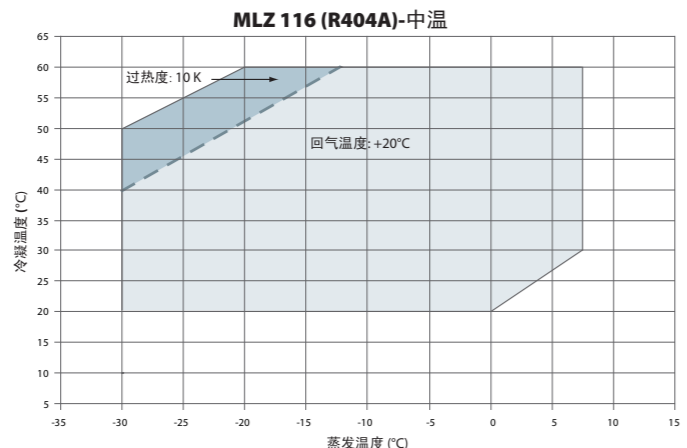
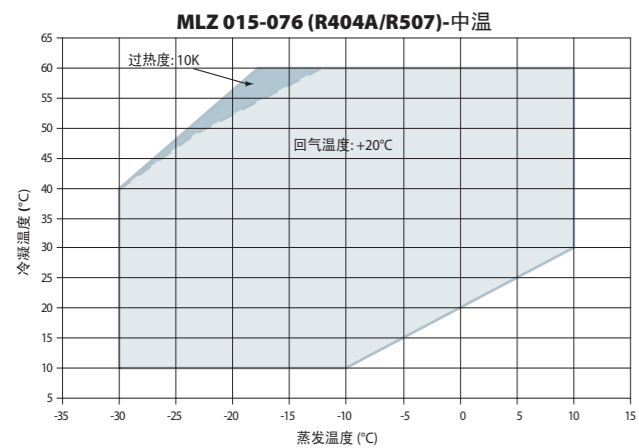
EN 12900 中温工况: 蒸发温度 -10°C; 冷凝温度 45°C; 过冷度 0K; 过热度 10K  
\* 经 Asercom 认证的类型

### 60 Hz

蒸发温度	制冷量(W) / 40°C 冷凝温度								ARI				
	型号	-25°C	-20°C	-15°C	-10°C	-5°C	0°C	5°C	10°C	制冷量 W	输入功率 kW	COP W/W	声功率 dB(A)
60Hz - 460 V / 3相	MLZ015	2 060	2 680	3 400	4 220	5 180	6 290	7 560	9 030	4 020	2.29	1.76	68
	MLZ019	2 920	3 690	4 580	5 630	6 850	8 250	9 870	11 710	5 400	2.81	1.92	68
	MLZ021	3 100	3 920	4 890	6 010	7 310	8 800	10 510	12 440	5 780	2.98	1.94	68
	MLZ026	3 890	4 880	6 070	7 460	9 080	10 950	13 090	15 490	7 160	3.75	1.91	70
	MLZ030	4 560	5 730	7 130	8 770	10 680	12 880	15 390	18 210	8 410	4.25	1.98	73
	MLZ038	5 420	6 880	8 570	10 520	12 790	15 400	18 400	21 820	10 120	5.13	1.97	74
	MLZ045	6 640	8 350	10 370	12 750	15 510	18 710	22 360	26 500	12 240	6.16	1.99	74
	MLZ048	7 260	9 110	11 320	13 940	16 980	20 480	24 450	28 910	13 380	6.71	1.99	75
	MLZ058	8 080	10 410	13 210	16 500	20 320	24 690	29 630	35 140	15 380	8.01	1.92	77
	MLZ066	9 810	12 340	15 350	18 900	23 040	27 810	33 270	39 440	18 160	9.14	1.99	77
	MLZ076	11 370	14 250	17 630	21 620	26 290	31 760	38 110	45 420	20 500	10.43	1.97	77

ARI 中温工况: 蒸发温度 -6.7°C; 冷凝温度 48.9°C; 过冷度 0K; 过热度 11.1K

## 运行范围图



## LLZ – 低温

### 50 Hz

蒸发温度	制冷量(W) / 40°C 冷凝温度							EN12900				
	型号	-40°C	-35°C	-30°C	-25°C	-20°C	-15°C	-10°C	制冷量 W	输入功率 kW	COP W/W	声功率 dB(A)
标准压缩机(无喷气/喷液)												
LLZ013	1 850	2 420	3 100	3 900	4 850	5 960	7 260	2 420	2.37	1.02	78	
LLZ015	2 270	2 940	3 750	4 750	5 940	7 350	9 020	2 940	2.78	1.06	80	
LLZ018	2 670	3 450	4 410	5 580	6 980	8 650	10 610	3 450	3.15	1.1	83	
LLZ024	3 400	4 410	5 640	7 130	8 920	11 040	13 560	4 410	3.96	1.11	85	
LLZ034	4 700	6 050	7 680	9 650	12 010	14 820	18 160	6 050	5.46	1.11	85	
经济器喷气												
LLZ013	3 240	4 040	4 950	5 960	7 060	8 250	9 510	4 040	3.01	1.34	78	
LLZ015	3 930	4 840	5 880	7 060	8 410	9 930	11 650	4 840	3.51	1.38	80	
LLZ018	4 680	5 770	7 000	8 410	10 020	11 830	13 880	5 770	4.04	1.43	83	
LLZ024	5 880	7 240	8 800	10 570	12 580	14 860	17 440	7 240	4.99	1.45	85	
LLZ034	8 190	9 910	11 910	14 220	16 860	19 860	23 230	9 910	6.60	1.50	85	
喷液												
LLZ013	1 860	2 450	3 180	4 060	5 120	6 380	7 860	2 450	2.29	1.07	78	
LLZ015	2 320	3 060	3 960	5 060	6 380	7 960	9 800	3 060	2.81	1.09	80	
LLZ018	2 720	3 590	4 660	5 950	7 500	9 350	11 520	3 590	3.25	1.11	83	
LLZ024	3 390	4 440	5 700	7 210	9 020	11 150	13 650	4 440	4.02	1.10	85	
LLZ034	4 820	6 310	8 100	10 250	12 820	15 850	19 400	6 310	5.62	1.12	85	

LLZ标准压缩机(无喷气/喷液): EN 12900 低温工况, 蒸发温度 -35°C; 冷凝温度 40°C; 过冷度 0K; 过热度 10K  
LLZ经济器喷气或喷液: EN 12900 低温工况, 蒸发温度 -35°C; 冷凝温度 40°C; 过冷度 5K; 过热度 10K - \* 初始数据

### 60 Hz

蒸发温度	制冷量(W) / 40°C 冷凝温度							ARI				
	型号	-40°C	-35°C	-30°C	-25°C	-20°C	-15°C	-10°C	制冷量 W	输入功率 kW	COP W/W	声功率 dB(A)
标准压缩机(无喷气/喷液)												
LLZ013	-	-	4 200	5 180	6 320	7 620	9 090	3 860	2.94	1.32	80	
LLZ015	-	-	5 130	6 370	7 830	9 540	11 520	4 730	3.51	1.35	83	
LLZ018	-	-	6 110	7 580	9 320	11 360	13 720	5 630	4.03	1.40	84	
LLZ024	-	-	7 630	9 470	11 640	14 180	17 130	7 020	4.89	1.44	86	
LLZ034*	-	-	10 630	13 120	16 020	19 380	23 260	9 810	6.62	1.48	86	
经济器喷气												
LLZ013-Eco.	3 990	5 060	6 170	7 350	8 640	10 070	11 670	5 780	3.57	1.62	80	
LLZ015-Eco.	4 910	6 000	7 300	8 820	10 520	12 390	14 430	6 830	4.26	1.60	83	
LLZ018-Eco.	5 870	7 160	8 730	10 540	12 570	14 810	17 240	8 160	4.86	1.68	84	
LLZ024-Eco.	7 270	8 880	10 810	13 050	15 570	18 350	21 360	10 110	5.93	1.70	86	
LLZ034-Eco.*	10 140	12 540	14 900	17 450	20 440	24 100	28 690	14 050	8.05	1.74	86	
喷液												
LLZ013	2 610	3 370	4 290	5 400	6 710	8 150	10 030	3 370	2.90	1.36	80	
LLZ015	3 220	4 170	5 310	6 680	8 300	10 200	12 410	4 860	3.53	1.38	83	
LLZ018	3 810	4 930	6 280	7 900	9 820	12 070	14 680	5 750	4.01	1.43	84	
LLZ024	4 800	6 140	7 750	9 650	11 890	14 510	17 530	7 110	4.96	1.44	86	
LLZ034	6 840	8 750	11 030	13 740	16 930	20 660	24 970	10 130	6.73	1.51	86	

LLZ标准压缩机(无喷气/喷液): ARI 低温工况, 蒸发温度 -31.7°C; 冷凝温度 40.6°C; 过冷度 0K; 回气温度 18.3°C  
LLZ经济器喷气或喷液: ARI 低温工况, 蒸发温度 -31.7°C; 冷凝温度 40.6°C; 过冷度 5K; 回气温度 18.3°C - \* 初始数据

Danfoss对于其目录, 手册以及其他印刷材料中可能存在的差错概不负任何责任。Danfoss公司保留不预先通知便可自行改变其产品的权利。倘若这种改变对于已定产品的性能规格没有发生变化, 则这种权利也适用于已经定购的产品。本资料里各商标的所有权属于相关各公司。Danfoss以及Danfoss徽标字形是Danfoss A/S的商业标志。版权所有。

丹佛斯冷冻冷藏涡旋压缩机

# 低温运行依然可靠高效 前所未有的冷冻冷藏体验

MLZ 和 LLZ 系列涡旋压缩机, 针对中温和低温冷工况优化设计。降低系统运行成本, 满足食品安全要求, 可以单机或并联使用于冷库、超市、制冰机等冷冻应用。  
LLZ能够喷液或带经济器喷气运行 - 以提高制冷量和运行能效。  
MLZ 与 LLZ: 翻开冷冻涡旋新篇章!

**-40°C 至 +10°C**  
覆盖低温到高温应用, 满足您对包括并联机组在内的多种冷冻冷藏需求。



# 丹佛斯涡旋压缩机 冷冻冷藏应用

MLZ 和 LLZ 涡旋压缩机系列专门针对中温和低温制冷应用而设计，能够满足不同制冷系统中的各种运行工况。



## 节能

使用冷冻冷藏涡旋压缩机优化您的系统。针对制冷应用所采用的高效电机和优化涡旋型线的组合，能够使定速压缩机达到更高的能效。

可选喷汽组件，能够将制冷量和能效比提高超过 20%。



## 高可靠性

提高系统可靠性从而降低维护成本和质保成本。从涡旋设计和轴承设计到简化制造工艺(减少 30% 零件)，可靠性融入到压缩机的方方面面。同时，享有专利的热故障保护技术进一步提升了可靠性。这是降低现场维护成本的明智之选。

使用喷气技术节省成本

效果显著



## 低噪声

低噪声等级改善噪声环境。涡旋技术采用静音设计：平滑连续压缩、无吸气和排气阀以及独有的排气单向阀的涡旋设计，确保了静音运行，减少振动。



## 结构紧凑

重量减轻 30%，节省运输成本。

## 精心设计，收益立竿见影！

- 适用多种制冷剂，减少压缩机库存
- LLZ低温应用，三种灵活方案：

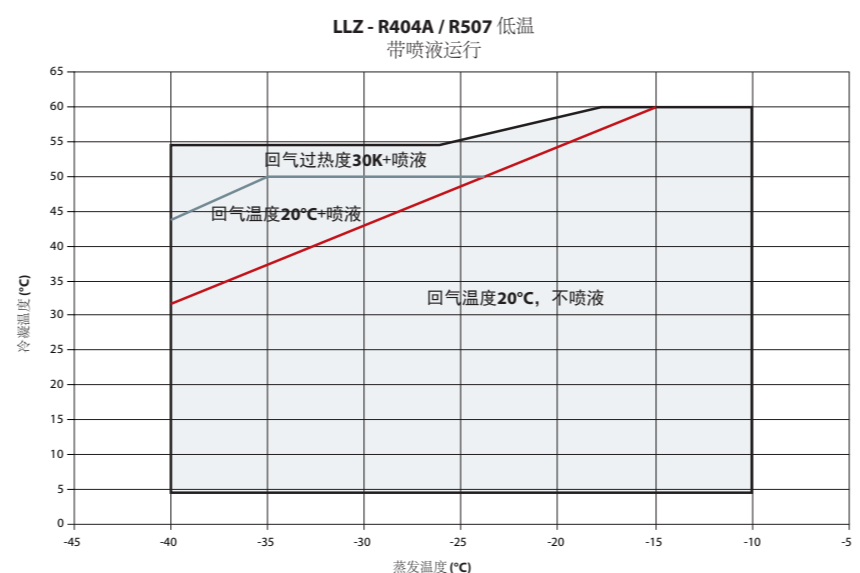
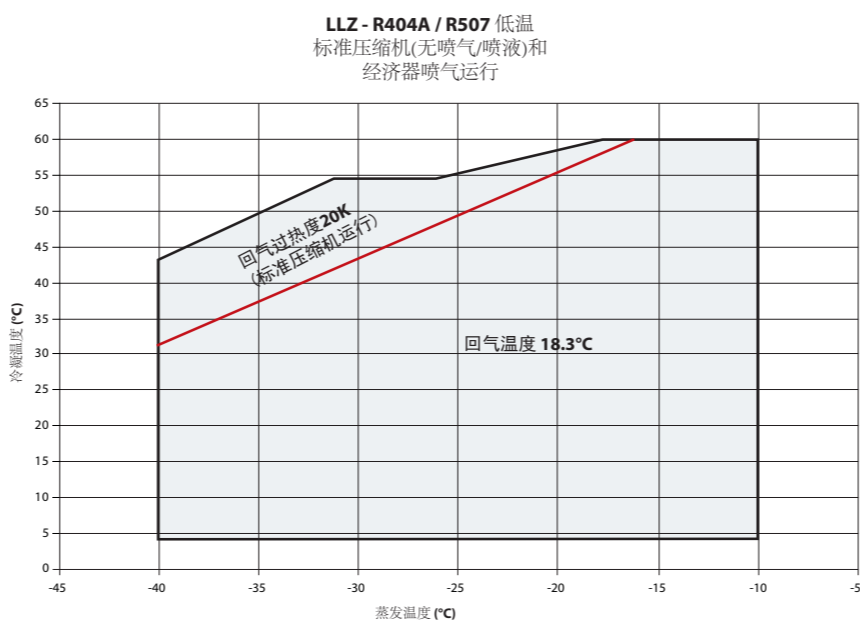
- ✓ 标准压缩机(无喷气或喷液)运行，无需附加冷却，应用简单
- ✓ 带经济器喷气运行，提高系统能效和制冷量
- ✓ 带喷液阀喷液运行，运行范围更宽，尤为适用温暖气候

- 可选隔音罩降低噪音等级
- 适用于冷藏品运输

依照产地的不同，MLZ 分黑色和蓝色两种不同外壳颜色。



# 宽广的运行范围 适用于多种冷冻冷藏应用



## 尺寸

尺寸 (mm)	H	H1	H2	D	重量 (kg)
LLZ 013-018	478	302	375	184	42
LLZ 024	533	342	415	184	46
LLZ 034	558	367	440	184	51
MLZ 015-026	412	250	379	165	31
MLZ 030-048	455	280	422	185	37
MLZ 058	536	369	509	185	44
MLZ 066-076	545	369	518	185	45
MLZ116	681	331	646	318	100

## 喷气技术提升低温下的 制冷量和能效

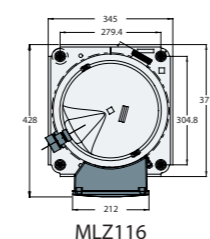
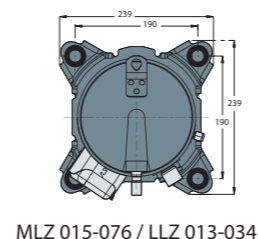
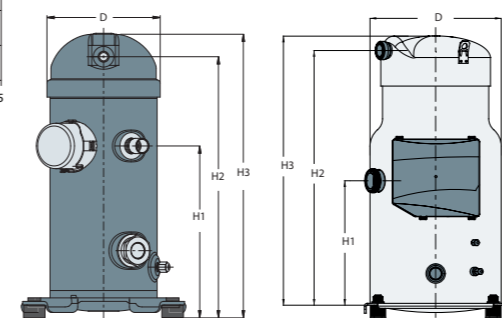
丹佛斯推荐采用可选的经济器套件，通过喷气技术提升压缩机的能效和制冷量。

系统采用液体过冷回路。在液体过冷回路运行过程中，液体制冷剂在经济器中蒸发，然后以中间压力喷射入涡旋装置。在经济器中产生的过冷度提供了更大的制冷量，并提高了系统能效。

当系统压缩比增大时，喷气技术的效果也会提升。

## 喷液技术扩大低温下的运行范围

丹佛斯也推荐使用机械喷液阀，来降低高压比下的排气温度。喷液通过排气温度响应膨胀阀来实现，将液态制冷剂喷射入涡旋压缩腔，制冷剂将闪发并吸收压缩气体和涡旋盘热量，降低排气温度，从而扩大运行范围。LLZ压缩机在-40°C蒸发温度下，允许的冷凝温度高达55°C。压缩机尤其满足温暖气候地区的低温冷冻应用。



## MLM/MLZ - 中温

### 50Hz

型号	制冷量 (W) / 40°C 冷凝温度							EN 12900			
	-20°C	-15°C	-10°C	-5°C	0°C	5°C	10°C	制冷量 W	输入功率 kW	COP W/W	声功率 dB(A)
MLM/MLZ015T4	2 290	2 850	3 490	4 230	5 080	6 050	7 150	3 290	1.53	2.16	67
MLM/MLZ019T4	3 070	3 790	4 590	5 500	6 550	7 780	9 200	4 320	1.87	2.30	67
MLM/MLZ021T4	3 250	4 020	4 870	5 840	6 960	8 260	9 770	4 590	2.02	2.28	67
MLM/MLZ026T4	3 920	4 900	6 000	7 280	8 790	10 580	12 680	5 670	2.43	2.34	67
MLM/MLZ030T4	4 640	5 840	7 260	8 880	10 700	12 720	14 910	6 860	2.93	2.34	69
MLM/MLZ038T4	5 420	6 830	8 510	10 450	12 610	14 980	17 520	8 070	3.45	2.34	69
MLM/MLZ045T4	6 310	7 940	9 970	12 350	15 050	18 020	21 230	9 310	4.14	2.25	71
MLM/MLZ048T4	7 280	9 100	11 200	13 620	16 400	19 590	23 220	10 600	4.53	2.34	72
MLM/MLZ058T4	8 520	10 590	13 060	15 980	19 380	23 300	27 760	12 320	5.29	2.33	74
MLM/MLZ066T4	9 440	11 930	14 940	18 440	22 410	26 820	31 650	14 170	5.94	2.39	74
MLM/MLZ076T4	11 340	14 200	17 530	21 360	25 720	30 610	36 070	16 600	6.96	2.38	74
MLM116T4	17 070	21 150	25 880	31 350	37 630	44 800	52 930	24 500	10.79	2.27	82

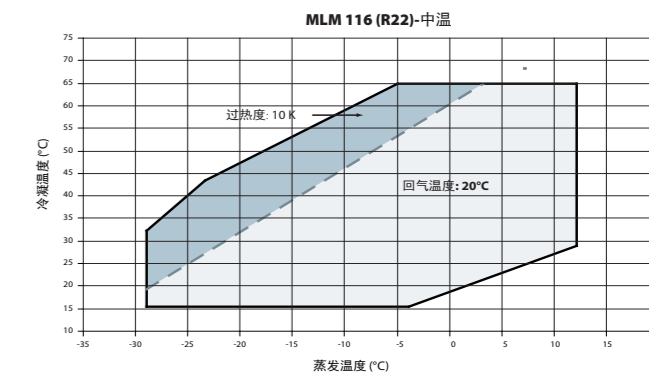
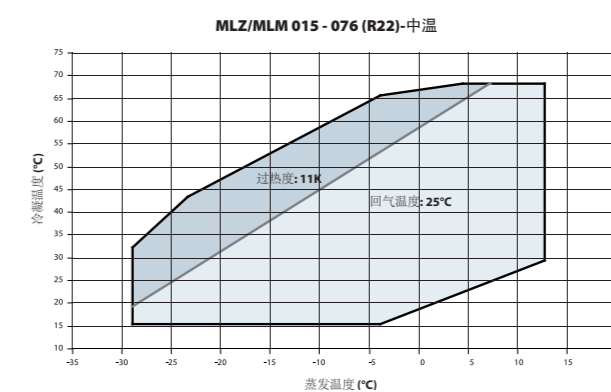
EN 12900 中温工况: 蒸发温度 -10°C; 冷凝温度 45°C; 过冷度 0K; 过热度 10K

### 60Hz

型号	制冷量 (W) / 40°C 冷凝温度							ARI			
	-20	-15	-10	-5	0	5	10	制冷量 W	输入功率 kW	COP W/W	声功率 dB(A)
MLM/MLZ015T4	2 690	3 380	4 180	5 090	6 110	7 250	8 520	2 720	1.30	2.1	71
MLM/MLZ019T4	3 620	4 520	5 560	6 740	8 090	9 600	11 280	3 510	1.68	2.08	71
MLM/MLZ021T4	3 810	4 780	5 910	7 220	8 690	10 320	12 100	3 740	1.74	2.15	71
MLM/MLZ026T4	4 730	5 940	7 330	8 900	10 660	12 640	14 850	4 600	2.10	2.19	71
MLM/MLZ030T4	5 510	6 930	8 620	10 560	12 750	15 160	17 780	5 550	2.57	2.16	73
MLM/MLZ038T4	6 420	8 100	10 120	12 440	15 050	17 880	20 920	6 520	3.05	2.14	74
MLM/MLZ045T4	7 830	9 890	12 350	15 210	18 420	21 960	25 810	7 870	3.64	2.16	74
MLM/MLZ048T4	8 690	11 000	13 680	16 740	20 180	23 990	28 180	8 370	3.88	2.16	75
MLM/MLZ058T4	10 070	12 650	15 770	19 420	23 590	28 270	33 420	10 040	4.69	2.14	78
MLM/MLZ066T4	11 200	14 250	17 930	22 210	27 040	32 370	38 140	11 530	5.34	2.16	78
MLM/MLZ076T4	13 430	16 960	21 150	25 950	31 310	37 170	43 470	12 960	6.16	2.1	78

ARI 中温工况: 蒸发温度 -6.7°C; 冷凝温度 48.9°C; 过冷度 0K; 过热度 11.1K

## 运行范围图



R22