

HPEOK®

制 冷 及 空 调 CO₂ 配 件



派尔克 制冷
气分系列



应用

在空调制冷系统中，制冷剂管路可以分为高压和低压两个部分，高压制冷剂的温度较高需要冷却器来冷却，而经过蒸发器的低压，需要气液分离器来分离气态和液态的制冷剂，而液态制冷剂则需要时间和温度升高蒸发，成为气态后才能进入压缩机，避免液压缩，以延长压缩机的使用寿命。

热交换气液分离器的功能就是把高压高温需要冷却的制冷剂与低压低温需要温度来蒸发的制冷剂两个管路集中通过一个容器中相互以高低温传递，使需要冷却的制冷剂得到低温，需要加热的制冷剂得到加温，在经过这一冷热交换的作用后，系统的效率将大大提高，达到更好的制冷效果。适用于蒸发温度低于 -15°C 的制冷装置中。

技术参数

- 工作温度： $-40^{\circ}\text{C} \sim +130^{\circ}\text{C}$
- 最大工作压力： 4.2Mpa (42Bar)

主要特点

- 强大的分离能力和冷热交换能力，可避免未过热的湿蒸汽进入压缩机
- 制冷剂进入热力膨胀阀前使其过冷（焓值增加，避免出现闪发气体），可提高制冷效率
- 耐腐蚀环氧树脂静电喷漆，可在任何环境下使用
- 独特的U型管和回油孔设计，既保证了良好的回油效果，又可有效地避免液态制冷剂进入压缩机吸气管引起压缩机液击
- 高效的热交换结构，内部热交换采用螺旋式盘管，使其具有强大的冷热交换能力

安装说明

热交换气液分离器正确的选项和安装很重要，尽可能靠近压缩机安装可以在紧急情况下保护压缩机，保证足够的油和制冷剂返回到压缩机。气液分离器可以防止制冷剂回液，这是引起压缩机故障最常见的原因之一。

警告：做好常规预防措施，使火焰远离热交换气液分离器的筒体，使用冷块、湿布或其他合适的防热措施。

- 在制冷剂进口处标明“inlet”或“in”。
- 热交换气液分离器必须垂直向上安装。
- 更换压缩机的同时必须更换热交换气液分离器，旧的热交换气液分离器可能携带因压缩机故障产生的污染物。如果是制冷剂缓慢流失引起的压缩机故障，则可能留有旧压缩机剩下的油。剩下的油加上替换压缩机里的油，可能引起油路超载的情况。

- 适用制冷剂：R134a、R404A、R507A、R407A、R407C、R22
- 产品认证：CE 认证

Specification

选型参数

Part No. 型号	Low Temp. Side Conn. 气管 (in)	Low Temp. Side Conn. 液管 (in)	Dimension 外形尺寸 (mm)				Volume 容积 (L)	Diagram 参考图
			A	B	C	ΦD		
PKR-2404	1/2	3/8	254	52	52	102	1.5	Fig.5
PKR-2405	5/8	3/8	294	52	52	102	1.8	
PKR-2406	3/4	1/2	316	75	75	140	3.8	
PKR-2407	7/8	1/2	356	75	75	140	4.3	
PKR-2411	1-1/8	5/8	450	85	85	159	7.3	
PKR-2413	1-3/8	3/4	574	85	85	159	9.6	
PKR-2415	1-5/8	7/8	624	85	85	159	10.4	
PKR-2417	2-1/8	7/8	629	85	85	159	10.4	Fig.6
PKQ-208N04	1-1/8	1/2	450	85	42.5	159	7.4	
PKQ-208N05	1-1/8	5/8	450	85	42.5	159	7.4	
PKQ-209N05	1-3/8	5/8	574	85	42.5	159	9.8	
PKQ-209N06	1-3/8	3/4	574	85	42.5	159	9.8	
PKQ-210N06	1-5/8	3/4	624	85	42.5	159	9.8	
PKQ-210N07	1-5/8	7/8	624	85	42.5	159	9.8	
PKQ-1517N07	2-1/8	7/8	518	120	60	219	16	
PKQ-1517N09	2-1/8	1-1/8	518	120	60	219	16	
PKQ-221N09	2-1/8	1-1/8	576	120	60	273	28.5	

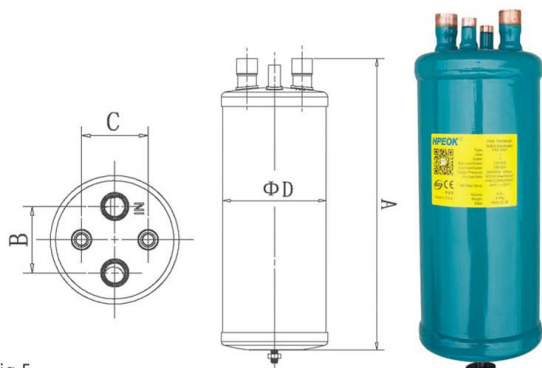


Fig.5

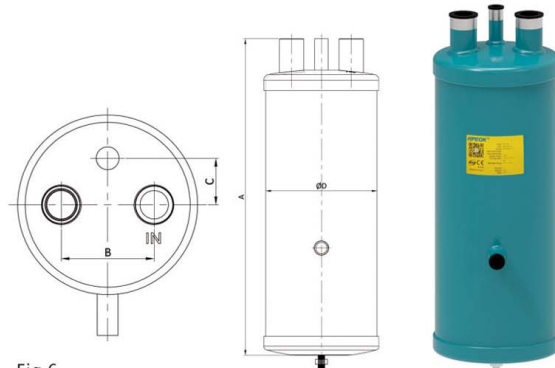


Fig.6

型 号	在下列蒸发温度时的制冷量 (Kw)						制冷剂容量(kg)	
	R22		R134a		R404A		R22/R134a	R404A
	-18℃	5℃	-18℃	5℃	-18℃	5℃	5℃	
PKR-2404	3.2	7.0	2.17	4.3	2.8	4.6	1.73	1.60
PKR-2405	4.9	10.5	2.8	6.0	4.2	7.0	2.03	1.88
PKR-2406	6.3	14.1	3.2	8.1	5.3	9.2	4.02	3.72
PKR-2407	11.6	25.7	6.3	14.0	9.5	16.2	4.78	4.43
PKR-2411	18.9	41.5	10.9	25.3	15.5	26.7	8.60	8.00
PKR-2413	29.9	66.1	16.2	37.6	25.3	42.9	11.23	10.40
PKR-2415	41.0	79.2	24.1	50.8	32.6	53.0	12.36	11.45
PKR-2417	49.6	92.4	35.4	71.7	42.8	75.3	17	15

注：兼容CFC、HFC 和 HCFC 制冷剂，为满足R410A的高压及亚临界的CO₂的应用，可专门为客户定制热交换气液分离器



应用

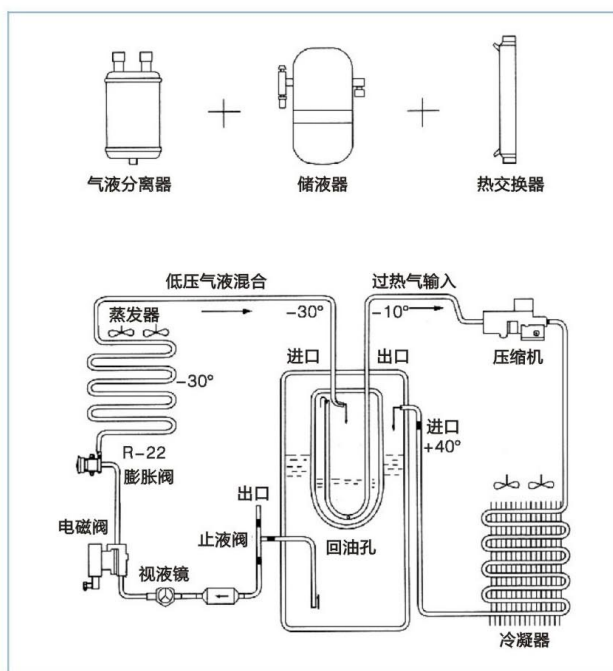
三合一热交换气液分离器采用热交换器、储液器和气液分离器组合设计，能有效调节系统液态流量的功能，能更好地发挥冷冻能力，保证压缩机在最佳条件下运行。

技术参数

- 坚固的筒体和铜管接口
- 内部容器最大工作压力: 3.0Mpa (30 Bar)
- 外部容器最大工作压力: 3.4Mpa (34 Bar)
- 适用制冷剂: R134a、R404A、R507A、R407A、R407C、R22
- 产品认证: CE 认证

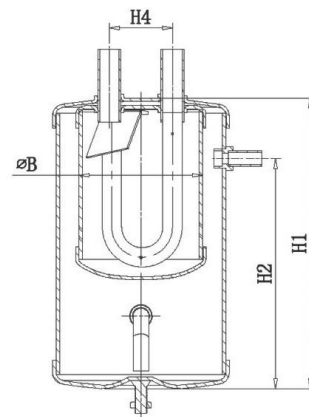
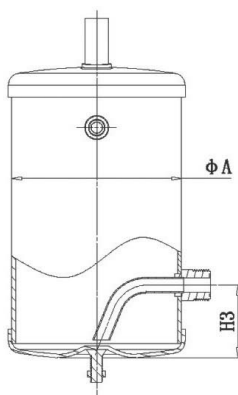
主要特点

- 耐腐蚀环氧树脂静电喷漆，可在任何环境下使用
- 节约用电，将旧式低压气液分离器因滴水而浪费的冷度和电力完全回收收到高压储液器内而增加冷度，又节约用电
- 增强冷冻效果：因高压储液器和低压气液分离器内的制冷剂进行热交换而产生的过冷却和适当过热，使循环中的冷媒的（焓）值在进入热力膨胀阀前增加，在蒸发时能发挥最大的冷冻能力
- 避免液压缩，确保没有液体回流到压缩机引起液体压缩
- 不滴水免保温
- 增加价值感，提升整机美观，无滴水、发霉发臭、污染周边环境的现象，省工省料省空间



型 号	运用马力 (HP)	蒸发温度 (°C)	高压储液量 (L)	低压储液量 (L)
PKH-304	1	+5	0.9	0.5
	3/4	-10	0.9	0.5
	1/2	-30	0.9	0.5
PKH-305	2	+5	1.9	0.9
	1.5	-10	1.9	0.9
	1	-30	1.9	0.9
PKH-307	5	+5	3.1	2.4
	3	-10	3.1	2.4
	2	-30	3.1	2.4

型 号	运用马力 (HP)	蒸发温度 (°C)	高压储液量 (L)	低压储液量 (L)
PKH-411	10	+5	4.5	4.2
	7.5	-10	4.5	4.2
	5	-30	4.5	4.2
PKH-513	15	+5	5.8	5.2
	10	-10	5.8	5.2
	7.5	-30	5.8	5.2
PKH-515	20	+5	8	6.3
	15	-10	8	6.3
	10	-30	8	6.3
PKH-721	40	+5	12	10
	30	-10	12	10
	20	-30	12	10



型 号	高压口径		低压口径		H1		H2		H3		H4		Φ A		Φ B	
	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm
PKH-304	3/8	9.7	1/2	12.9	9.6	245	7.3	185	2.3	60	2.0	52	4.0	102	3.0	76
PKH-305	3/8	9.7	5/8	16.0	9.4	240	7.5	190	2.3	60	2.0	52	5.5	140	4.0	102
PKH-307	3/8	9.7	7/8	22.7	13.3	340	10.6	270	3.14	80	2.8	70	6.2	159	5.0	127
PKH-411	1/2	12.9	1-1/8	28.8	13.6	346	9.8	248	3.0	76	3.1	80	8.6	219	6.5	165
PKH-513	5/8	16.0	1-3/8	35.0	16.0	406	12.1	308	3.0	76	3.1	80	8.6	219	6.5	165
PKH-515	5/8	16.0	1-5/8	42.0	17.5	445	14.8	375	3.0	76	3.1	80	8.6	219	6.5	165
PKH-721	7/8	22.4	2-1/8	54.0	19.3	490	14.5	370	4.3	120	4.1	105	10.7	273	8.6	219

注：兼容CFC、HFC 和HCFC 制冷剂，为满足R410A的高压及亚临界的CO₂的应用，可专门为客户定制三合一热交换气液分离器



应用

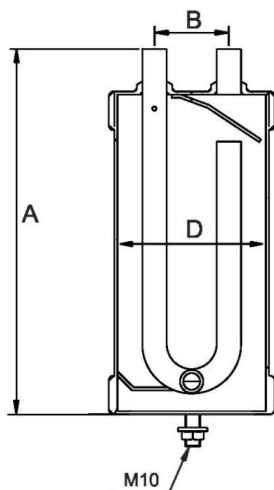
压缩机很容易受液体制冷剂影响而损坏，过多制冷剂返回到压缩机不但可能造成压缩机油被稀释，而且可能引起压缩机油流失，导致压缩机因缺少润滑而损坏。气液分离器的主要作用是防止液态制冷剂的突然液击或进入压缩机，它是液态制冷剂和油的临时存储器。为防止液击，制冷剂回到压缩机前必须完全气化。因此在制冷剂进入压缩机前必须将气态和液态分离，仅容气态制冷剂进入压缩机。液态制冷剂在分离器内慢慢蒸发，待蒸发后才进入压缩机。为了使系统中残存的冷冻油回到压缩机，在气液分离器中的回气管底部设有回油孔，在系统中残存的冷冻油到了气液分离器中会随气态制冷剂一起回到压缩机中。有了气液分离器的保护，压缩机的寿命才会长久，系统循环才会正常。

技术参数

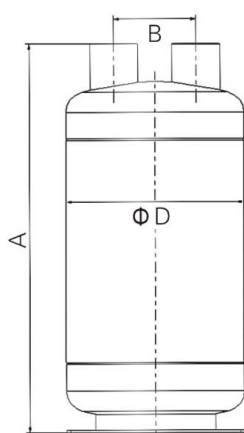
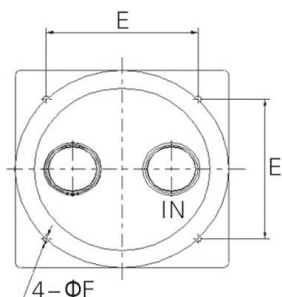
- 工作温度：-40℃ ~ +130℃
- 最大工作压力：4.2Mpa (42Bar)
- 适用制冷剂：R134a、R404A、R507A、R407A、R407C、R22
- 产品认证：CE 认证

主要特点

- 传统的气液分离器进口带一块导流板，U型管入口位于导流板后面防止液体制冷剂进入压缩机
- 采用的U型管可在最高流速下保持最小压降，但能在低流速下提供足够的回油量
- U型管底部的回油孔与系统容量匹配，保证回到压缩机的油和制冷剂最佳
- 网筛保护回油孔，防止杂质进入压缩机
- 压力平衡孔，防止液体吸入压缩机
- 可选配热交换器和热泵用
- 气液分离器有足够的内部容积



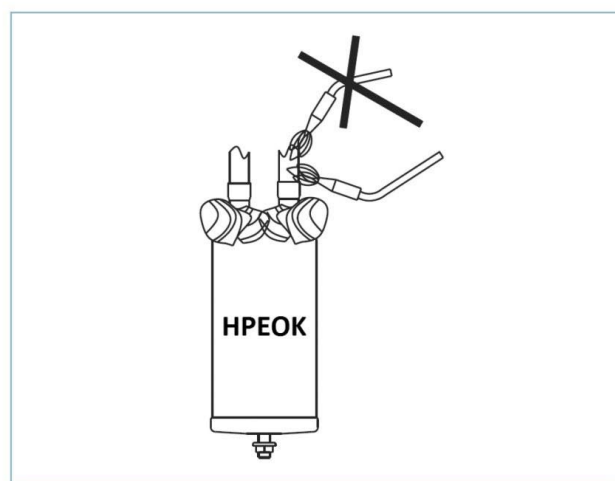
型 号	接口尺寸 (in)	外形尺寸 (mm)		
		A	B	ΦD
PKQ-204	1/2	254	52	102
PKQ-205	5/8	294	52	102
PKQ-206	3/4	316	75	140
PKQ-207	7/8	356	75	140
PKQ-208	1-1/8	450	85	159
PKQ-209	1-3/8	574	85	159
PKQ-210	1-5/8	624	85	159
PKQ-595	5/8	257	70	127
PKQ-596	3/4	257	70	127
PKQ-597	7/8	262	70	127
PKQ-5126	3/4	332	70	127
PKQ-5127	7/8	337	70	127
PKQ-5137	7/8	358	70	127
PKQ-5139	1-1/8	363	70	127
PKQ-5179	1-1/8	465	70	127
PKQ-51711	1-3/8	465	70	127
PKQ-61411	1-3/8	390	85	159
PKQ-62013	1-5/8	548	85	159



型 号	接口尺寸 (in)	外形尺寸 (mm)					容 积
		A	B	ΦD	E	F	
PKQ-1817	2-1/8	540	100	219	200	10.8	18L
PKQ-2117	2-1/8	495	120	273	-	10.8	21L
PKQ-221	2-1/8	586	120	273	194	10.8	26L
PKQ-225	2-5/8	763	127	273	194	10.8	34L
PKQ-231	3-1/8	767	150	325	230	10.8	48L
PKQ-7034	4-1/4	630	200	450	390	12.5	70L

型 号	在下列蒸发温度时的制冷量 (Kw)							
	R22		R134a		R404A		R410A	
	-18℃	5℃	-18℃	5℃	-18℃	5℃	-18℃	5℃
PKQ-204	3.2	7.0	2.2	4.3	2.8	4.6	4.9	10.6
PKQ-205	4.9	10.5	2.8	6.0	4.2	7.0	7.4	16.0
PKQ-206	6.3	14.1	3.2	8.1	5.3	9.2	9.6	21.4
PKQ-207	11.6	25.7	6.3	14.0	9.5	16.2	17.6	39.1
PKQ-208	18.9	41.5	10.9	25.3	15.5	26.7	28.7	63.1
PKQ-209	29.9	66.1	16.2	37.6	25.3	42.9	45.4	100.5
PKQ-210	45.0	101.3	25.7	59.8	37.6	64.0	68.4	154.0
PKQ-595	5.1	11.8	2.7	7.1	4.5	7.2	7.8	17.9
PKQ-596	6.3	14.1	3.2	8.1	5.3	9.2	9.6	21.4
PKQ-597	11.6	25.7	6.3	14.0	9.5	16.2	17.6	39.1
PKQ-5126	6.3	14.1	3.2	8.1	5.3	9.2	9.6	21.4
PKQ-5127	11.6	25.7	6.3	14.0	9.5	16.2	17.6	39.1
PKQ-5137	11.6	25.7	6.3	14.0	9.5	16.2	17.6	39.1
PKQ-5139	18.9	41.5	10.9	25.3	15.5	26.7	28.7	63.1
PKQ-5179	18.9	41.5	10.9	25.3	15.5	26.7	28.7	63.1
PKQ-51711	29.9	66.1	16.2	37.6	25.3	42.9	45.4	100.5
PKQ-61411	29.9	66.1	16.2	37.6	25.3	42.9	45.4	100.5
PKQ-62013	45.0	101.3	25.7	59.8	37.6	64.0	68.4	153.5

注：兼容CFC、HFC 和 HCFC 制冷剂，为满足R410A的高压及亚临界的CO₂的应用，可专门为客户定制气液分离器



安装说明

气液分离器正确的选项和安装很重要，尽可能靠近压缩机安装可以在紧急情况下保护压缩机，保证足够的油和制冷剂返回到压缩机。气液分离器可以防止制冷剂回流，这是引起压缩机故障最常见的原因之一。大多数情况下，制冷剂回流可控，但是气液分离器可以保证控制回流，保护压缩机。

建议在压缩机并联、双极压缩制冷、满液式蒸发系统、热气浴霸系统、热泵系统过热度小于7K系统等制冷装置中设计和安装气液分离器。

警告：做好常规预防措施，使火焰远离气液分离器筒体。使用冷块、湿布或其他合适的隔热措施

- 安装气液分离器到旁管管路或吸气管路，尽可能靠近压缩机。按厂家说明书供给额定量
- 在逆循环应用中，把气液分离器安装到换向阀和压缩机之间
- 在制冷剂进口处标明“inlet”或“in”
- 气液分离器必须垂直向上安装
- 更换压缩机的同时必须更换气液分离器，旧的气液分离器可能携带因压缩机故障产生的污染物。如果是制冷剂缓慢流失引起的压缩机故障，则可能留有旧压缩机剩下的油。剩下的油加上替换压缩机里的油，可能引起油路超载的情况。