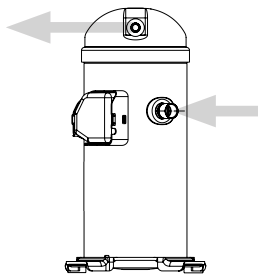
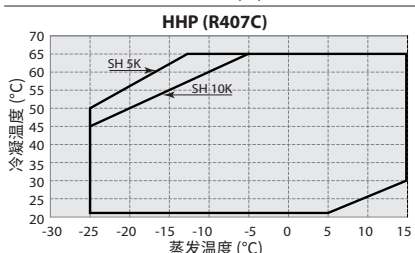
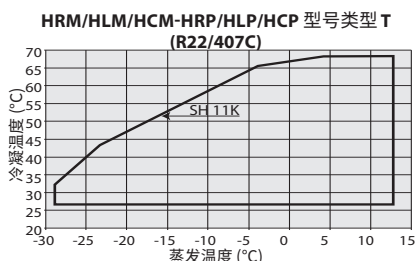
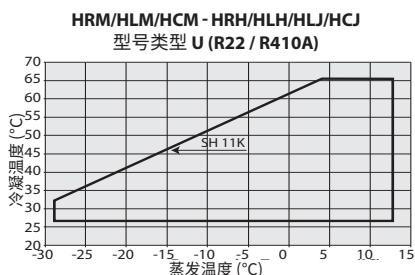
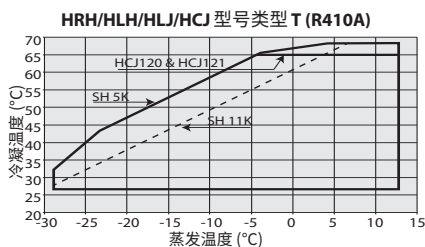
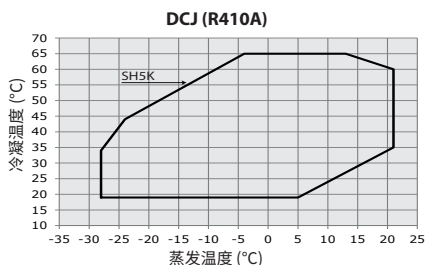


说明

Danfoss 压缩机 DCJ / H 系列



3 - 运行范围

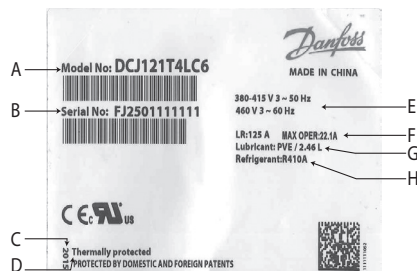


当 HRM 压缩机与 R417A 一起使用时, 必须将出厂充注的油脂更换为 PVE 油 320HV (120Z5034)。

1 - 概述

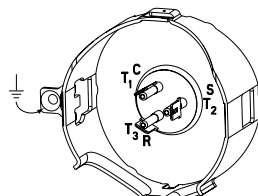
这些说明同用于 HVAC 系统的 Danfoss HRM/HLM/HCM - HRP/HLP/HCP/HHP - HRH/HLH/HLJ/HCJ 涡旋压缩机有关。它们提供了有关该产品的安全和正确使用的必要信息。

2 - 铭牌

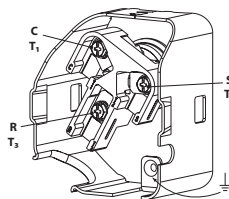


- A: 型号
- B: 序列号
- C: 生产年份
- D: 内部保护
- E: 供电电压范围
- F: 堵转电流
- G: 最大运行电流
- H: 认可的制冷剂

4 - 电气连接

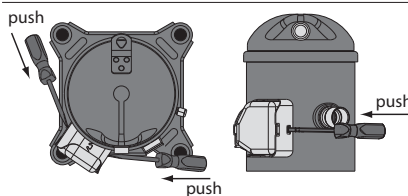


快连型叉片端子
P & T 型接线盒

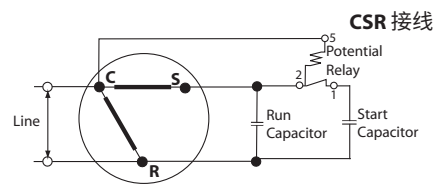
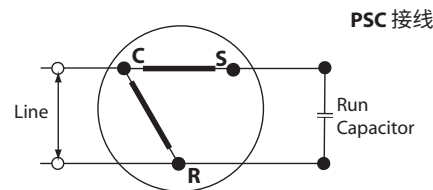


环接型螺钉端子
C & Q 型接线盒

注意: 终端外壳不是最终外壳, 客户应提供额外的触电保护



单包装



5 - 连接管大小

| 型号 | 焊接 | | 螺纹连接 | |
|----------------|------------|------------|------------|------------|
| | 连接管大小 | 型号 | 连接管大小 | 型号 |
| HRM032-042 | 吸气口 3/4" | - | - | - |
| HRP034-042 | 排气口 1/2" | - | - | - |
| HRM/HRP045-047 | 吸气口 7/8" | HRH044-056 | 吸气口 1"1/4" | HRH044-056 |
| HRH029-040 | 排气口 1/2" | HLH061-068 | 排气口 1" | HLH061-068 |
| HRM/HRP048-060 | 吸气口 7/8" | HLH061-068 | 排气口 1" | HLH061-068 |
| HLM/HLP068-075 | 排气口 1/2" | HLJ061-068 | 排气口 1" | HLJ061-068 |
| HRH041-056 | 吸气口 7/8" | - | - | - |
| HLH061-068 | 排气口 3/4" | - | - | - |
| HLJ061-068 | 排气口 3/4" | - | - | - |
| HLM/HLP078-081 | 吸气口 1"1/8" | - | - | - |
| HCM/HCP094-120 | 排气口 7/8" | - | - | - |
| HCJ090-121 | 吸气口 1"1/8" | - | - | - |
| DCJ091-121 | 排气口 7/8" | - | - | - |

⚠ 本压缩机只能由合格人员安装和维护。遵照下面的说明和相关的安装, 调试, 维护及服务噪声制冷工程惯例。

⚠ 该压缩机只能用于指定用途及其应用范围之内(请参考«使用限制»)。请查阅 cc.danfoss.com 提供的应用指南和数据表

⚠ 如果未安装且固定接线盒盖, 切勿操作压缩机。

⚠ 在所有情况下都必须达到 EN378 (或其他适用的当地安全规定) 要求。请佩戴护目镜和工作手套。

该压缩机在交付时带有加压氮气 (0.3 到 0.4 bar/4 到 6 psi)。请勿拆卸螺栓、管堵、管件等, 除非压缩机的所有压力都已卸除。

搬运压缩机时必须注意使其保持垂直 (最多可偏离垂直位置 15°)。



6 - 处理和存储

- 处理压缩机时请小心。请使用包装箱内的专用把手。请使用压缩机的吊环,并采用恰当且安全的起重设备。
- 请将压缩机竖直存储和运输。
- 压缩机应存放在 -35°C 到 70°C / -31°F 到 158°F 的温度范围内。
- 请勿让压缩机和包装箱淋雨或是放在腐蚀性环境中。

7 - 组装前的安全措施

- ▲ 切勿在易燃环境中使用压缩机。
- 将压缩机安装在坡度小于 7° 的水平面上。
- 确保电源与压缩机的电动机特性一致(请参见铭牌)。
- 安装 HRP/HLP/HCP/HHP - HRH/HLH/HLJ/HCJ 型压缩机时,请使用专为 HFC 制冷剂设计的设备。此类设备不得使用 CFC 或 HCFC 作为制冷剂。
- 请使用干净且已脱水的制冷级铜管和银钎焊合金。
- 请使用干净且已脱水的系统组件。
- 与压缩机相连的管道三维必须富有弹性,以降低震动。
- 务必使用压缩机附随的橡胶垫来安装压缩机。

8 - 组装

- 通过排放和吸入端口缓慢释放为了起保护作用而充注的氮气。
- 尽快将压缩机连接至系统,以避免周围环境中的水分污染润滑油。
- 切割管道时,避免材料进入系统。若无法去除毛刺,切勿钻孔。
- 采用最新技术、利用通风管中的氮气流进行铜焊,并且要格外小心。
- 连接所需的保护装置和控制器。当使用可能配备的 schrader 端口来实现这一点时,请拆掉内阀。
- 有关 C8 型压缩机的并行组装,请与 Danfoss 联系。

9 - 泄漏检测

- ▲ 切勿用氧气或干燥空气对回路加压。这会酿成火灾或爆炸。
- 请勿使用检漏染料。
- 对整个系统进行泄漏检测。
- 低侧测试压力不得超过 31 bar/450 psi。
- 如果发现泄漏,则检修泄漏并再次进行泄漏检测。

10 - 真空脱水

- 切勿使用压缩机将系统排空。
- 将真空泵连接至 LP 和 HP 端。
- 使系统达到下述真空度: 500 μm Hg (0.67 mbar) / 0.02 inch Hg (绝对值)。
- 在压缩机处于真空状态时,请勿使用兆欧表给压缩机供电,因为这样会内部损伤。

11 - 电气连接

- 关闭主电源并将其绝缘。
- 所有电气组件的选择必须依据当地标准和压缩机要求进行。
- 有关电气连接的详细信息,请参考第 1 页。用于三相应用的端子分别标有 T1、T2 和 T3。用于单相应用的端子分别标有 C (公用)、S (启动) 和 R (运行)。
- Danfoss 涡旋压缩机仅在逆时针旋转(从压缩机顶部看)时才会对气体进行压缩。由于单相电动机仅单向启动和运行,因此反转并不是一个需要特别考

虑的问题。但根据供电的相位角,三相电动机可能双向启动和运行。为确保压缩机以正确方向工作,在安装期间须给予注意。

- 使用环接型螺钉端子(C型)进行电源连接时,请使用 \varnothing 4.8 mm/#10 - 32 螺钉和 1/4" 环形端子。以 3 Nm 的扭矩拧紧。
- 对于快连型叉片端子(P型),请使用 \varnothing 6.3 mm 连接片。
- 使用自攻螺钉将压缩机接地。

12 - 填充系统

- 切断压缩机。
- 如果可能的话,让制冷剂充注量保持在指定的充注限制以下。如果超出该限制;请防止压缩机的抽气周期或吸入管累积器出现液体回液。
- 切勿让充注气瓶一直与回路连接。

| 压缩机型号 | 制冷剂充注量 |
|---|----------------|
| HRM032-034-038-040-042-045-047 HRP034-038-040-042-045-047 / HHP015-019-021-026 / HRH031-032-034-036-038-040 | 3.6 kg / 8 lb |
| HRM048-051-054-058-060 / HLM068-072-075-078-081 / HRP048-051-054-058-060 / HLP068-072-075-081 / HHP030-038-045 / HRH044-049-051-054-056 / HLH061-068 - HLJ072-083 | 5.4 kg / 12 lb |
| HCM094-109-120 / HCP094-109-120 / HCJ090-091-105-106-120-121 / DCJ091-106-121 | 7.2 kg / 16 lb |

13 - 运行前的核查工作

- ▲ 依照通用和当地相关的规定和安全标准,使用安全压力开关和机械卸压阀等保护装置。确保她们运行且状态良好。
- ▲ 检查高压开关的设置,确保未超出任何系统组件的最大工作压力。
- 建议采用低压开关来避免低压工作状态。

| | |
|----------------|-------------------------|
| 针对 R22 的最低设置 | 1.5 bar (绝对值) / 22 psia |
| 针对 R407C 的最低设置 | |
| 针对 R410A 的最低设置 | 2.5 bar (绝对值) / 36 psia |

- 确保所有电气连接均已正确固定,且符合当地规定。
- 如果需要由轴箱加热器,则在初次启动之前或长期关闭后再启动之前,必须至少通电 24 个小时。
- 请对所有的螺纹接口螺母用紧固力矩 90 Nm \pm 20 Nm。

14 - 启动

- 切勿在未充注制冷剂的情况下启动压缩机。
- 如果安装了吸入和排出检修阀,则除非这些阀门已打开,否则请勿给压缩机供电。
- 给压缩机通电。它应会立即启动。如果压缩机没有启动,请检查端子电压以及布线是否一致。
- 可以通过下述现象来确定反转情况:过大噪音;吸入端和排出端之间无压差;以及管路变热而不是立即冷却。为验证供电的相位正确,并且压缩机以正确方向旋转,在初始启动时,应有技术服务人员在场。H 系列涡旋压缩机在设计上最长可以反向工作 150 小时,但由于反转情况可能无意识地持续更长时间,因此建议采用相位监视器。对 HLM078、HLP081、HLJ083 和更大规格的压缩机来说,相关的所有应

用都必须配备相位监视器。Danfoss 建议为民用压缩机提供相位保护。

- 如果内部过载保护器断开,则必须待其冷却至 60°C / 140°F 后才能复位。这可能几个小时,具体取决于环境温度。

15 - 检查压缩机的运行情况

- ▲ 检查电流和电压。在工作状态下测量电流和电压时,必须在供电线路的其他位置执行测量(不能在压缩机电气盒中执行测量)。
- 检查抽吸过热情况,降低水击风险。
- 观察视镜(如果配备的话)中的油位约 60 分钟,确保有适当油量返回压缩机。
- 请遵守运行限制。
- 检查所有管道是否存在异常震动。如果位移幅度超过 1.5 毫米/0.06 英寸,则须采用管道托架等纠正措施。
- 如有需要,请向低压端添加更多的液相制冷剂,并尽可能远离压缩机。必须在压缩机运行过程中执行该过程。
- 请勿对系统进行过量充注。
- 切勿将制冷剂排到大气中。
- 立刻安装场地之前,执行常规安装检查,涉及清洁度、噪音和泄漏检测。
- 记录制冷剂的类型和充注量以及工作条件,以供将来检查参考。

16 - 维护

- ▲ 内部压力和表面温度均具有危险性,并可能造成永久性伤害。维护操作员和安装人员需具备适当技能和工具。管道温度可能超过 100°C/212°F,会造成严重烫伤。
- ▲ 务必根据当地规定定期进行维修检查,以确保系统的可靠性。
- 检查保护装置是否正确安装和运行。
- 确保系统无泄漏。
- 检查压缩机的最大电流。
- 确保系统按照先前的维护记录和周围环境持续运行。
- 检查所有电气连接是否依然紧固。
- 保持压缩机的清洁,确保压缩机壳体、管道和电气连接没有生锈或氧化。
- 应定期检查系统和油脂中的酸度/湿度。

17 - 保修

对该产品进行索赔时,始终需提供其型号和序列号。产品保修在下列情况下无效:

- 无铭牌。
- 外部改装,尤其是钻孔、焊接、脚垫破损以及撞击痕迹。
- 压缩机已打开或返还时未密封。
- 压缩机内生锈,存在水渍或泄漏检测染料。
- 使用未经 Danfoss 批准的制冷剂或润滑油。
- 任何违背有关安装、应用或维护的建议指示的行为。
- 用于移动应用。
- 在爆炸性环境中使用。
- 进行保修索赔时未提供型号或序列号。

18 - 处理

Danfoss 建议由适当的公司在自身设施处回收压缩机和压缩机油

丹佛斯(中国)投资有限公司

Climate Solutions • danfoss.cn • +86 400 061 9988 • chinacs@danfoss.com

任何信息,包括但不限于产品手册、目录、广告等中包含的产品选择、产品应用或使用、产品设计、重量、尺寸、功率或其他技术信息,均以书面、口头、电子、在线或通过下载等形式,均仅作信息了解,仅在报价或订单确认书明示表达的情况下并仅在此范围内具备约束力。对于产品目录、手册、视频及其他印刷资料中出现的错误,Danfoss 不予负责。Danfoss 公司保留不另行通知更改产品的权利。此权利同样适用于已经订购但尚未交付的产品,前提是该等更改不应对方约定的产品规格或产品形式、适合度或功能产生重大影响。本资料中的所有商标均为 Danfoss A/S 或 Danfoss 集团公司的财产。Danfoss 和 Danfoss 徽标是 Danfoss A/S 的商标。保留所有权利。

