

**水冷式
冷却器**

HPC/HGPC Series - 板式冷却器

HSC Series - 管壳式冷却器

HLDA Series - 冷水机 (Chiller)



什么是水冷式冷却器？

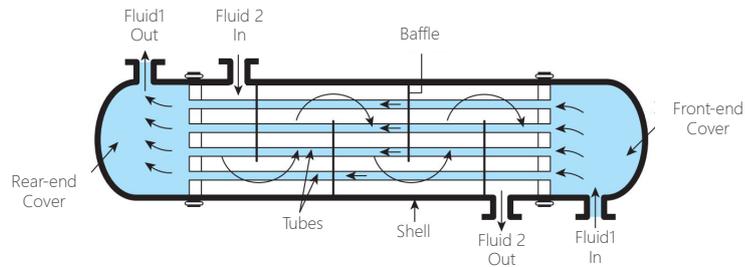
正如风冷冷却器的目的——优化油的热管理，并保持液压系统的性能和寿命。然而，与风冷冷却器不同，水冷冷却器使用水作为冷却介质，并且在水资源丰富、水冷冷却器被广泛使用。

水冷式冷却器可根据其结构进行分类，通常分为1) 管壳式冷却器、2) 板式冷却器和 3) 冷水机。

管式冷却器

管式冷却器分为双管式、管壳式和盘管式，Hydrolync供应管壳式产品。

在加工行业中，管壳式换热器的使用频率比其他换热器高得多。该行业中使用的管壳式冷却器中，90%以上是管壳式冷却器。各个行业使用的管壳式热交换器在使用各种技术进行设计和制造方面具有最完善的标准，因此生产的尺寸和特性范围最广。我们的产品包括HSC系列。



General structure of shell and tube



铜铝翅片管



剖面



铜铝板管

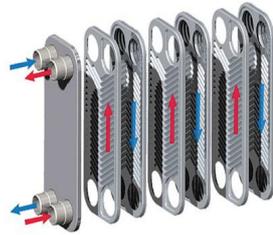
我们的**HSC系列**管壳式产品采用挤压翅片管和铝片管，最大限度地降低了铜管和铝翅片之间的热阻系数，从而最大限度地提高了热性能。翅片管和板管在流体流中产生湍流，允许热量从流体有效地传递到管，从而最大限度地提高热交换性能。

板式冷却器

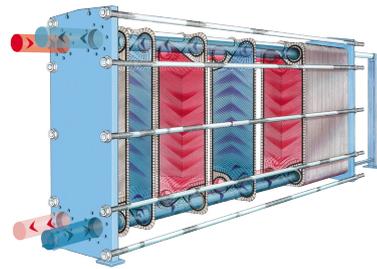
板式冷却器具有几个重要优点，但不如管壳式换热器常用。板式冷却器可分为三种类型：

1. 钎焊板式冷却器、衬垫板式冷却器：用于中低温度的液-液换热应用，是管壳式冷却器的替代品。
2. 螺旋板冷却器：用于含有污泥或粘性杂质的流体，在几乎不需要维护的地方是管壳式冷却器的替代品。
3. 板式盘管冷却器：通过使用斜板将液体与翅片组合形成双管或盘管而制成。

我们的钎焊板式冷却器和可拆板式冷却器是板式热交换器的主要类型。与紧凑的尺寸相比, 板式换热器的最大优点是其高传热性能。这是因为沿着板的倾斜形状流动的流体产生高湍流, 从而导致高传热性能。根据连接不同角度形状板的方法, 板式热交换器可分为两种类型: 钎焊板式热交换器, 其中焊接材料在高温室中熔化以连接板; 衬垫板式热交换器中, 垫圈插入板之间并由前盖和后盖压缩。我们公司的钎焊板式冷却器是 **HPC系列**, 可拆板式冷却器是 **HGPC系列**。



钎焊板式冷却器

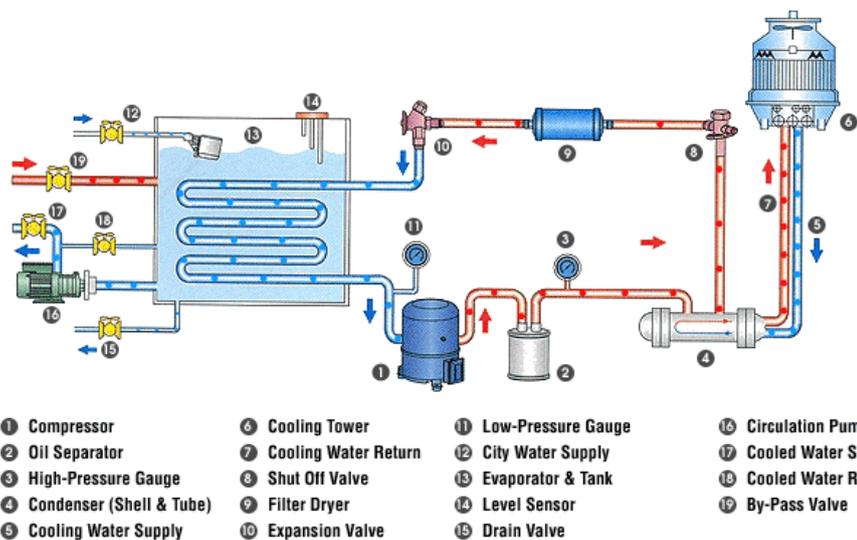


可拆板式冷却器

水冷机

水冷机是一种机械制冷设备, 使用压缩机、蒸发器、冷凝器、制冷剂和其他部件冷却水、空气或其他液体。冷水机组的核心技术通常在于其控制系统, 该系统管理和优化冷水机组的性能, 包括温度控制、流量控制和压力控制。

许多现代制冷机都配备了先进的节能技术, 如变速驱动器和高效压缩机, 以降低能耗和运行成本。它们还设计用于承受恶劣的工业环境, 具有耐用的结构、耐腐蚀的材料以及稳定的性能和寿命。因此, 尽管比其他热交换器更昂贵, 但对确保结构坚固、材料耐腐蚀、性能和寿命稳定的冷却器的需求仍在增加。我们的冷水机组产品包括 **HLDA系列**。



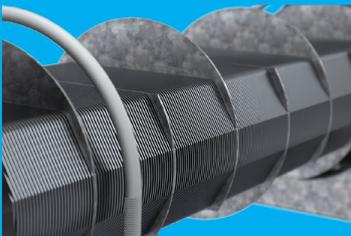
HSC Series

管壳式冷却器



Water Oil Coolers

特点



铝板束

- 通过流体分析进行优化设计
- 根据各种客户使用环境量身定制的可定制生产
- 提供通用工业、船用和专用热交换器

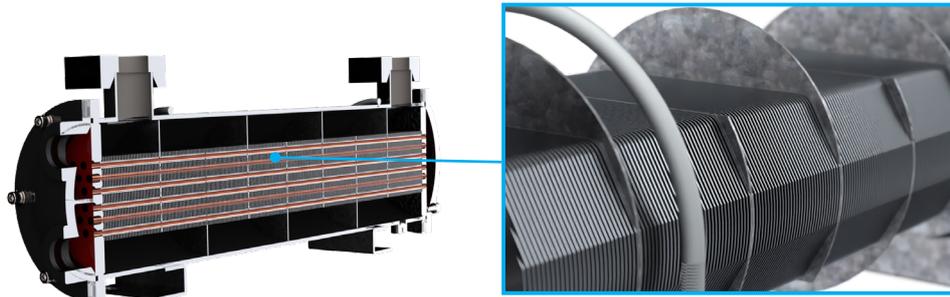
快速概览

管壳式换热器是应用最广泛的工业换热器，通常能够在最恶劣的环境条件下提供稳定的换热性能。HSC系列提供适用于各种工业环境的标准产品和专为特殊环境设计的定制型号。

HSC 材质

| 配件 | 材质 |
|-------------------|--|
| Shell / 壳体 | Carbon(34CrMo4)/Stainless steel (SUS304/316L) |
| Covers / 端盖 | FC20/BRASS/SUS304 |
| Tube sheet / 管板 | SS400/BRASS/SUS304/SUS316L |
| Tubes / 换热管 | COPPER-TP2Y2/Cu90-Ni10/ Cu70-Ni30/SUS304/SUS316L |
| Baffles / 隔板 | SS400/SUS304 |
| Aluminum Fin / 铝片 | 1080A |

*其他材料可根据客户要求进行更改。



订购代码

范例: HSC - **T** - **8** - **850** - **S**
 1 **2** **3** **4**

| 1 系列 | |
|------|-------------|
| T | 通用工业（液压和润滑） |
| T2 | 海洋/海水 |
| T3 | 中间冷却器和后冷却器 |
| T4 | 冷凝器 |

| 2 壳体尺寸 | |
|--------|-----------|
| 代码 | 外径 |
| 3 | Ø89.1 mm |
| 4 | Ø114.3 mm |
| 5 | Ø139.8 mm |
| 6 | Ø165.2 mm |
| 8 | Ø219.0 mm |
| 10 | Ø273.0 mm |

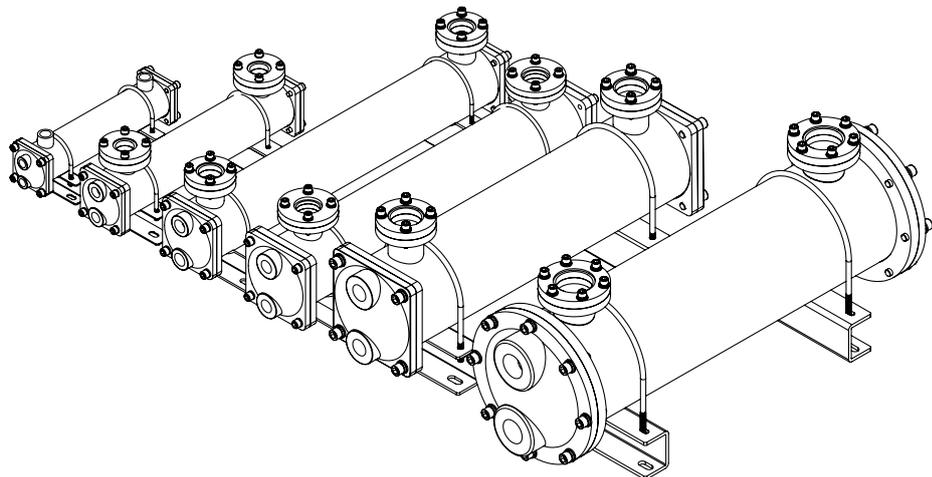
| 3 管长度 | | 型号 | | | | | |
|-------|---------|----|---|---|---|---|----|
| 代码 | 长度 | 3 | 4 | 5 | 6 | 8 | 10 |
| 340 | 340 mm | | ● | | | | |
| 370 | 370 mm | ● | | | | | |
| 450 | 450 mm | | ● | ● | | | |
| 460 | 460 mm | ● | | | | | |
| 530 | 530 mm | | ● | | | | |
| 550 | 550 mm | ● | | | | | |
| 680 | 680 mm | | | ● | ● | | |
| 850 | 850 mm | | | | ● | ● | |
| 870 | 870 mm | | | ● | | | |
| 970 | 970 mm | | | | ● | ● | ● |
| 1200 | 1200 mm | | | | | ● | ● |
| 1500 | 1500 mm | | | | | | ● |

* 可根据标准规范进行定制。

| 4 接头类型 | |
|--------|--------|
| 类型 | |
| S | Socket |
| F | Flange |

| 接头表 | 连接接头 | | | | |
|-----|-----------|--------|-----------|--------|--------|
| | 型号 | 油侧 | | 水侧 | |
| | | Socket | Flange | Socket | Flange |
| 3 | PT 1" | - | PT 1/2" | - | |
| 4 | PT 1 1/4" | 32A | PT 3/4" | - | |
| 5 | PT 1 1/2" | 40A | PT 1" | - | |
| 6 | PT 2" | 50A | PT 1" | - | |
| 8 | PT 2 1/2" | 65A | PT 1 1/4" | - | |
| 10 | PT 3" | 80A | PT 2" | - | |

*其他类型的端口请咨询销售部门。



规格

1. 性能



| | 油侧 | 水侧 |
|---------|--------|--------|
| 最大工作压力 | 15 bar | 10 bar |
| 最大测试压力 | 22 bar | 15 bar |
| 最大工作温度 | 100°C | 100 °C |
| 流体通道的数量 | 1 Pass | 2 Pass |

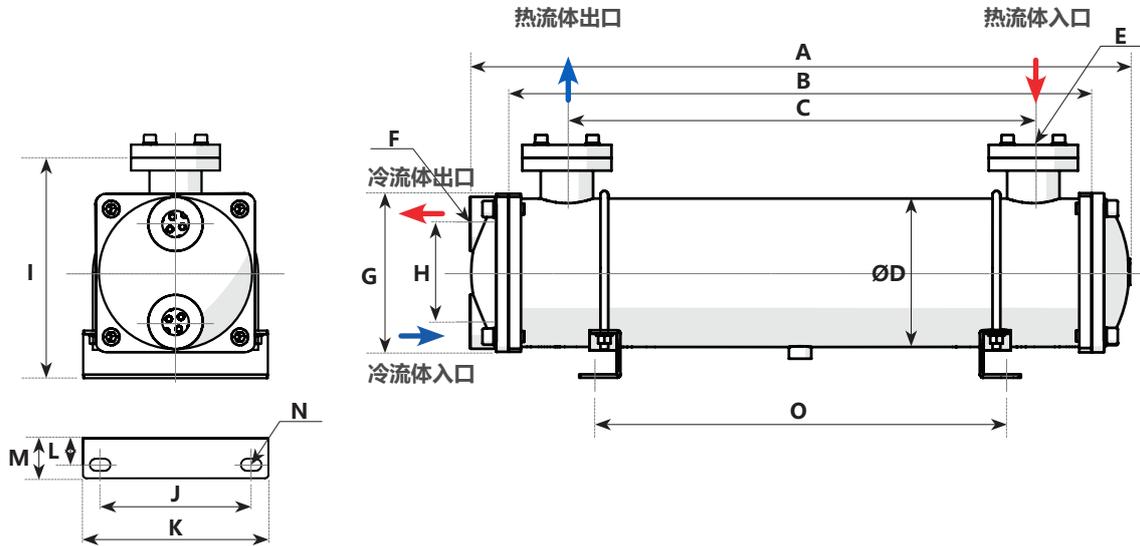
条件: 流体: VG32/流体温度: 60°C, 冷却水温度: 32°C/流量比: 流体: 冷却水=2:1

| 型号 | 流量 (L/min) | | 压力损失(bar) | | 冷却性能 | | 面积 m ² | 重量 Kg |
|---------------------|------------|-----|-----------|------|---------|-----|----------------------|----------|
| | 油 | 水 | 油 | 水 | Kcal/hr | Kw | | |
| HSC-T-3-370-S | | | 0.86 | 0.60 | 11,600 | 13 | 0.8 | 9 |
| HSC-T-3-460-S | 110 | 65 | 0.99 | 0.70 | 12,400 | 14 | 1.0 | 10 |
| HSC-T-3-550-S | | | 1.12 | 0.80 | 13,300 | 17 | 1.2 | 11 |
| HSC-T-4-340-S | | | 0.95 | 1.25 | 22,200 | 26 | 1.2 | 18 |
| HSC-T-4-450-S (F) | 200 | 118 | 0.97 | 1.33 | 25,200 | 29 | 1.6 | 19 |
| HSC-T-4-530-S (F) | | | 1.04 | 1.40 | 28,100 | 33 | 1.9 | 20 |
| HSC-T-5-450-S (F) | | | 1.11 | 1.44 | 35,400 | 41 | 2.1 | 26 |
| HSC-T-5-680-S (F) | 280 | 145 | 1.16 | 1.71 | 43,600 | 51 | 3.3 | 28 |
| HSC-T-5-870-S (F) | | | 1.21 | 1.97 | 51,800 | 60 | 4.1 | 30 |
| HSC-T-6-680-S (F) | | | 1.29 | 0.98 | 53,600 | 62 | 5.2 | 41 |
| HSC-T-6-850-S (F) | 320 | 240 | 1.45 | 0.99 | 61,100 | 71 | 6.6 | 46 |
| HSC-T-6-970-S (F) | | | 1.61 | 1.00 | 68,600 | 80 | 7.5 | 50 |
| HSC-T-8-850-F (S) | | | 1.62 | 1.42 | 115,000 | 134 | 11.4 | 91 |
| HSC-T-8-970-F (S) | 520 | 350 | 1.97 | 1.47 | 131,700 | 153 | 13.1 | 96 |
| HSC-T-8-1200-F (S) | | | 2.23 | 1.62 | 147,600 | 172 | 16.9 | 102 |
| HSC-T-10-850-F (S) | | | 1.19 | 0.95 | 179,300 | 208 | 21.9 | 155 |
| HSC-T-10-970-F (S) | 760 | 600 | 1.23 | 0.99 | 199,200 | 232 | 25.2 | 176 |
| HSC-T-10-1200-F (S) | | | 2.10 | 1.12 | 229,100 | 267 | 31.6 | 215 |
| HSC-T-10-1500-F (S) | | | 2.63 | 1.28 | 259,000 | 301 | 40.0 | 266 |

S: Socket / F: Flange

*出于质量改进的目的, 上述规范可能会发生更改, 恕不另行通知。

2. 尺寸

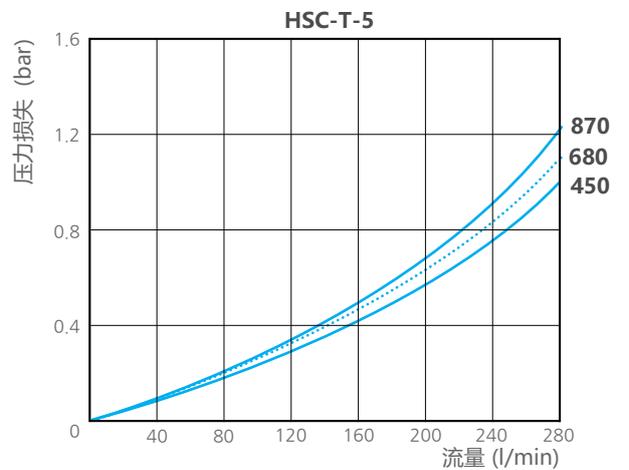
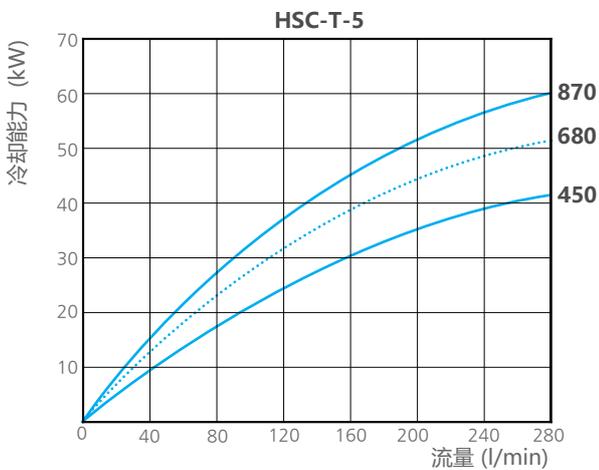
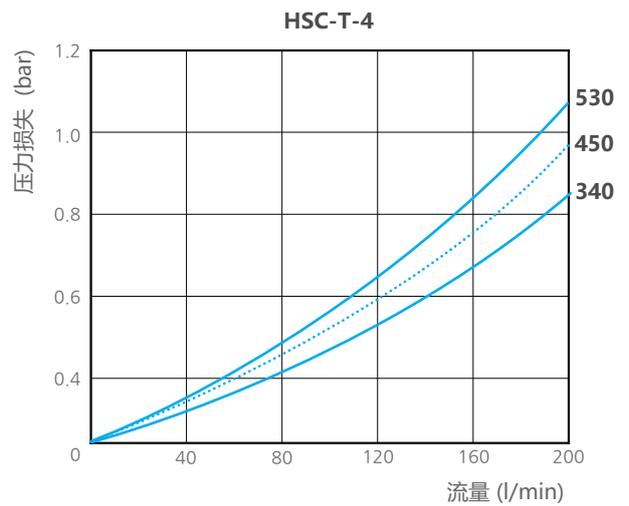
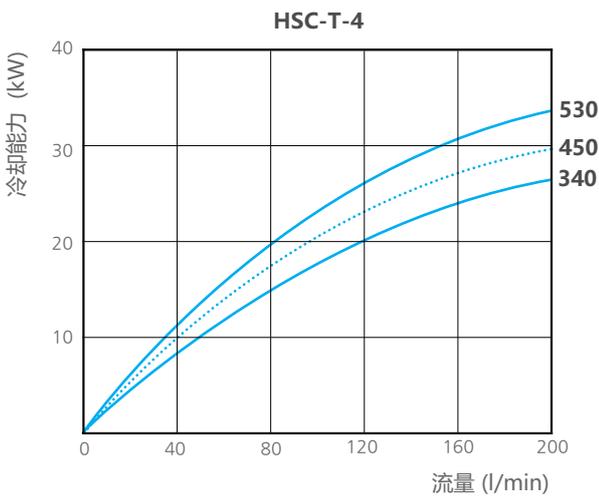
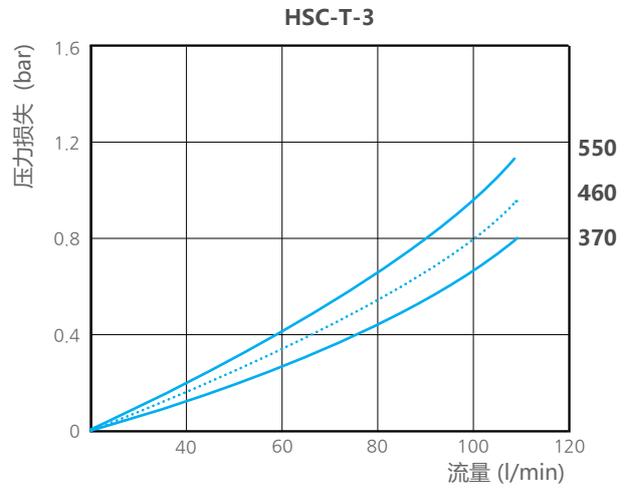
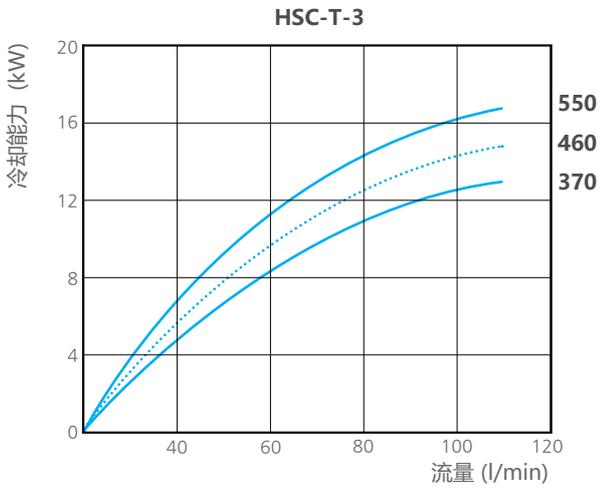


| 型号 | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L | M | N | O |
|---------------------|------|------|------|--------|----------------|----------|-----|-----|-----------|-----|-----|----|----|-------|------|
| HSC-T-3-370-S | 422 | 370 | 258 | | | | | | | | | | | | 465 |
| HSC-T-3-460-S | 512 | 460 | 348 | Ø89.1 | PT 1 | PT 1/2 | 100 | 50 | 159 | 100 | 154 | 19 | 32 | 11x24 | 545 |
| HSC-T-3-550-S | 602 | 550 | 438 | | | | | | | | | | | | 635 |
| HSC-T-4-340-S | 392 | 340 | 216 | | | | | | | | | | | | 146 |
| HSC-T-4-450-S (F) | 502 | 450 | 326 | Ø114.3 | PT 1 1/4 (32A) | PT 3/4 | 125 | 66 | 208 (228) | 105 | 170 | 28 | 50 | 13x25 | 256 |
| HSC-T-4-530-S (F) | 582 | 530 | 406 | | | | | | | | | | | | 336 |
| HSC-T-5-450-S (F) | 520 | 450 | 340 | | | | | | | | | | | | 274 |
| HSC-T-5-680-S (F) | 750 | 680 | 570 | Ø139.8 | PT 1 1/2 (40A) | PT 1 | 152 | 88 | 242 (267) | 127 | 209 | 27 | 50 | 14x25 | 494 |
| HSC-T-5-870-S (F) | 940 | 870 | 760 | | | | | | | | | | | | 684 |
| HSC-T-6-680-S (F) | 766 | 680 | 517 | | | | | | | | | | | | 429 |
| HSC-T-6-850-S (F) | 936 | 850 | 690 | Ø165.2 | PT 2 (50A) | PT 1 | 180 | 104 | 274 (294) | 167 | 210 | 23 | 50 | 15x40 | 599 |
| HSC-T-6-970-S (F) | 1056 | 970 | 807 | | | | | | | | | | | | 719 |
| HSC-T-8-850-F (S) | 962 | 850 | 680 | | | | | | | | | | | | 580 |
| HSC-T-8-970-F (S) | 1082 | 970 | 800 | Ø219.0 | 65A (2 1/2) | PT 1 1/4 | 233 | 144 | 396 (354) | 200 | 280 | 40 | 70 | 18x30 | 724 |
| HSC-T-8-1200-F (S) | 1312 | 1200 | 1030 | | | | | | | | | | | | 954 |
| HSC-T-10-850-F (S) | 1004 | 850 | 634 | | | | | | | | | | | | 502 |
| HSC-T-10-970-F (S) | 1124 | 970 | 754 | Ø273.0 | 80A (3) | PT 2 | 360 | 172 | 434 (409) | 300 | 360 | 39 | 70 | 18x38 | 622 |
| HSC-T-10-1200-F (S) | 1354 | 1200 | 992 | | | | | | | | | | | | 852 |
| HSC-T-10-1500-F (S) | 1654 | 1500 | 1284 | | | | | | | | | | | | 1152 |

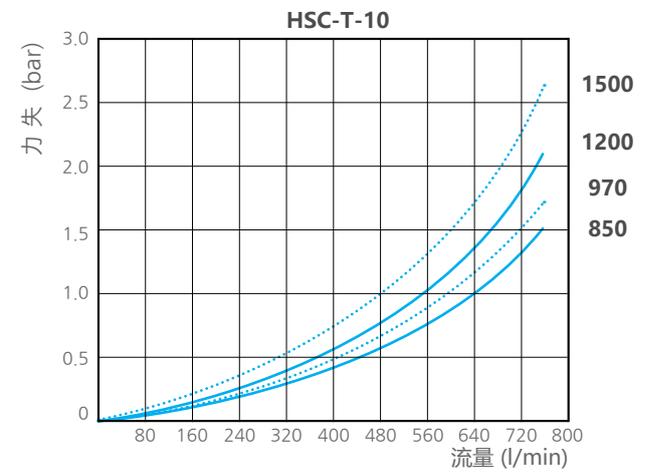
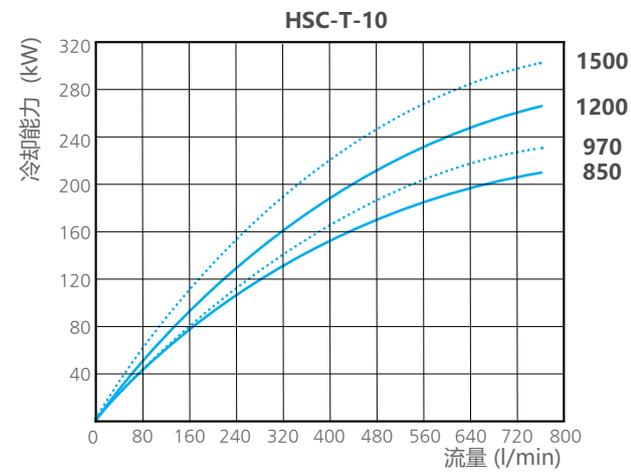
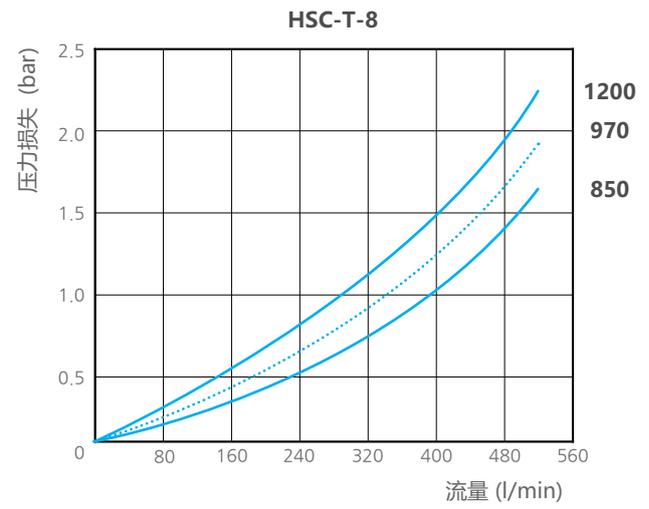
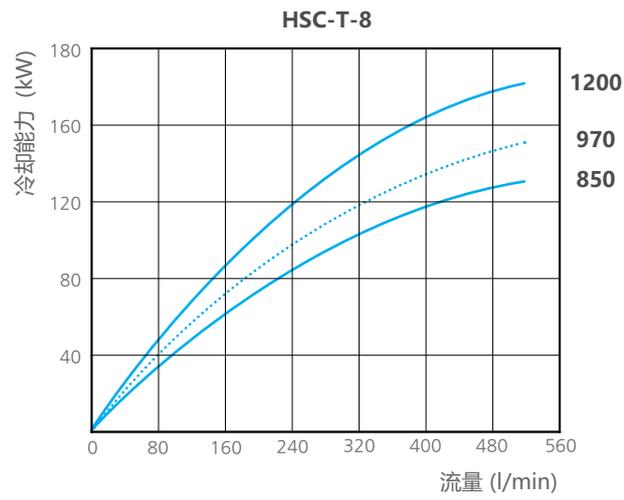
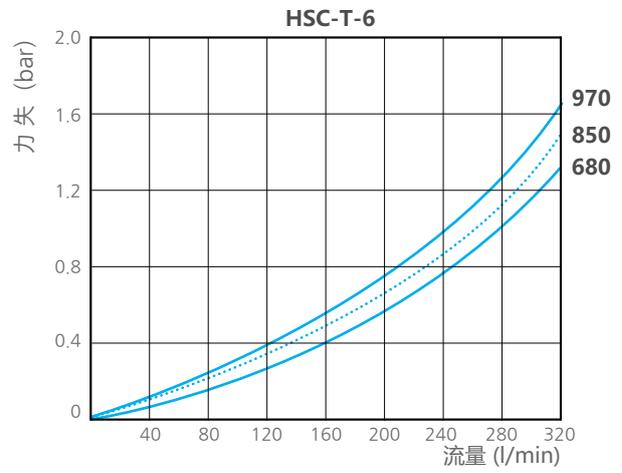
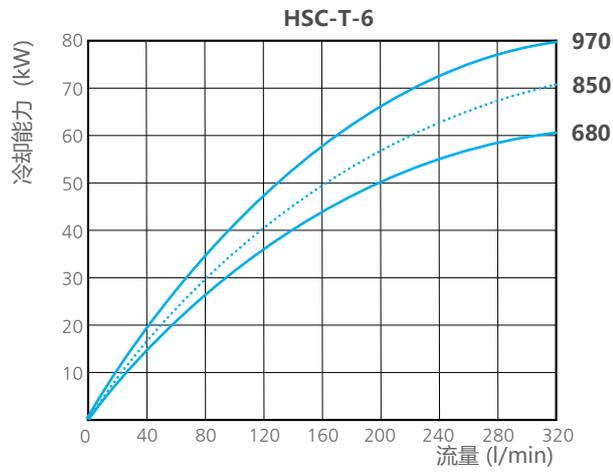
S: Socket / F: Flange

*出于质量改进的目的, 上述规范可能会发生变更, 恕不另行通知。

性能曲线



性能曲线条件: 流体: VG32/流体温度: 60°C, 冷却水温度: 32°C/流量比: 流体: 冷却水=2:1

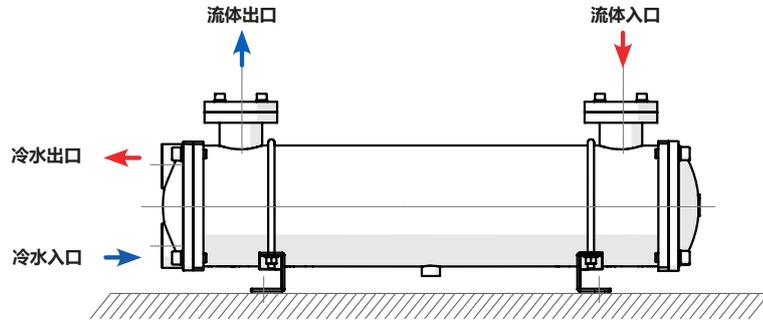


性能曲线条件: 流体: VG32/流体温度: 60°C, 冷却水温度: 32°C/流量比: 流体: 冷却水=2:1

安装和维护

安装

HSC产品的内部结构设计用于水平安装时的最佳热交换性能。请确保安装时与地面平行。



防冻和防腐

当HSC产品不使用时，为了防止内部腐蚀，必须排水并确保其彻底干燥。特别是在冬季，可能会发生冰冻，从而可能损坏产品。为防止结冰，有必要向冷却液中添加防冻液或采取适当的隔热措施。

定期检查

HSC产品需要定期检查，以确保保持冷却性能。内部检查应每季度进行一次，包括检查腐蚀、泄漏、渗漏和异物。以下是进行内部检查的步骤：

- 1) 断开并隔离所有连接到HSC产品的电路线路。
- 2) 拆下冷却液侧的前盖和后盖。
- 3) 使用明亮的光源检查油侧是否有异物。
- 4) 使用明亮的光源检查冷却液侧有无腐蚀或异物。

维护

在定期检查中遇到问题时，应采取以下措施：

1. 如果在油侧发现异物：将HSC产品连接到闭合电路，并循环使用高氯乙烯进行清洁。清洁后，再次清洗油侧，以清除任何残留的异物。
2. 如果在冷却液侧发现异物：考虑管道的长度，用清洁刷清除异物。然后，使用高垫圈清洁管道内部。
3. 如果检测到泄漏：检查油侧连接端口和排放端口的密封状况。如有必要，用新的O形圈和密封件更换。
4. 如果检测到泄漏：冷却液侧泄漏可能是由管道腐蚀或裂纹引起的。如果确定了原因，请更换新产品。

泄漏检查

维护完成后，在将产品连接到液压回路之前，一定要进行检查。

1. 密封油侧并注入大约20巴的空气。
2. 对于HSC产品，将其浸入添加了防冻剂的储罐中，并检查是否出现气泡。
3. 一旦确认一切正常，继续将HSC产品连接到现有电路以正常使用。

产品选择表

| | | | |
|---------|--|------|--|
| 公司名称 | | 日期 | |
| 地址 | | 电子邮箱 | |
| Tel/Fax | | | |
| 负责人 | | CC. | |

| | 流体 | 冷却水 |
|----------|-------|---------|
| 流体类型 | | |
| 最大工作温度 | °C | °C |
| 入口温度 | °C | °C |
| 出口温度 | °C | °C |
| 最大流量 | L/min | L/min |
| 最大 压力损失 | bar | bar |
| 液压系统主功率 | | kW |
| 所需冷却换热能力 | | kcal/hr |

| 安装环境和其他请求 | |
|-----------|--|
| 环境 | <input type="checkbox"/> 室内 <input type="checkbox"/> 室外 |
| 系统类型 | |
| HSC 产品 | <input type="checkbox"/> T - General <input type="checkbox"/> T2 - Marine <input type="checkbox"/> T3 - Inter & After Cooler <input type="checkbox"/> T4 - Condensor |
| 管道连接 | <input type="checkbox"/> Socket <input type="checkbox"/> Flange / Size: _____ |
| 壳体材质 | <input type="checkbox"/> HSC 标准 <input type="checkbox"/> Stainless <input type="checkbox"/> Other: _____ |
| 换热管材质 | <input type="checkbox"/> HSC 标准 <input type="checkbox"/> Stainless <input type="checkbox"/> Other: _____ |
| 涂料 | <input type="checkbox"/> HSC 标准 <input type="checkbox"/> Other: _____ |
| 其他要求 | |



“卓越工程！我们随时准备及时满足客户的需求。”

联系我们

韩国

Headquarter
HydroLync Corporation

Tel +82 (31) 499 6682 Fax +82 (31) 499 6683 ✉ info@hydrolync.com

4, Emtibeui 25-ro 58beon-gil, Siheung-si, Gyeonggi-do, Republic of Korea zip: 15117

경기도 시흥시 엠티브이25로 58번길 4 우편번호: 15117

中国

Wuxi HydroLync Trade
Co., Ltd

Mobile(Wechat): 138 6170 0580

✉ info@hydrolync.com

240-3, Xidalu, Xinwu District, Wuxi, Jiangsu, China

中国江苏省无锡市新吴区锡达路240-3





YouTube



HydroLync

Engineering Excellence