



SL系列旋流式油冷却器 SL SPIRAL TYPE OIL COOLER SERIES

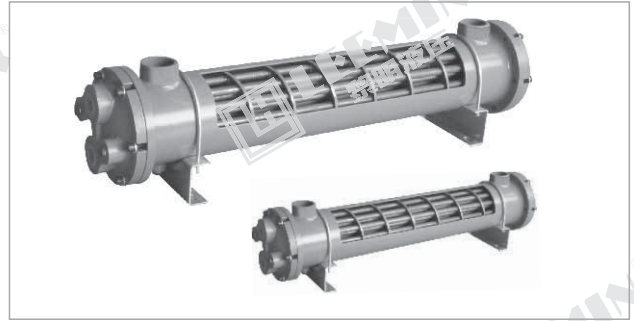
(一) 简介

本油冷却器用以保护液压系统工作时，液压元件产生各种能量的消耗，几乎全部转化为热量，从而使工作油液的温度及液压元件的温度升高，而引起造成液压元件损坏的一种冷却装置。每种液压元件都有耐温极限，温度过高(> 80°C)将严重影响液压系统的正常工作。

本油冷却器是一种新型，高效冷却器。它主要用于液压和润滑系统，将工作油液冷却到规定的温度。因此广泛适用于化工、电力、矿山、轻工等行业的各种液压设备的冷却，尤其适用于机械设备空间狭小紧凑的液压系统场所。如：注塑机，压机等机器上，是一种较为理想的冷却装置。

(二) 性能与特点

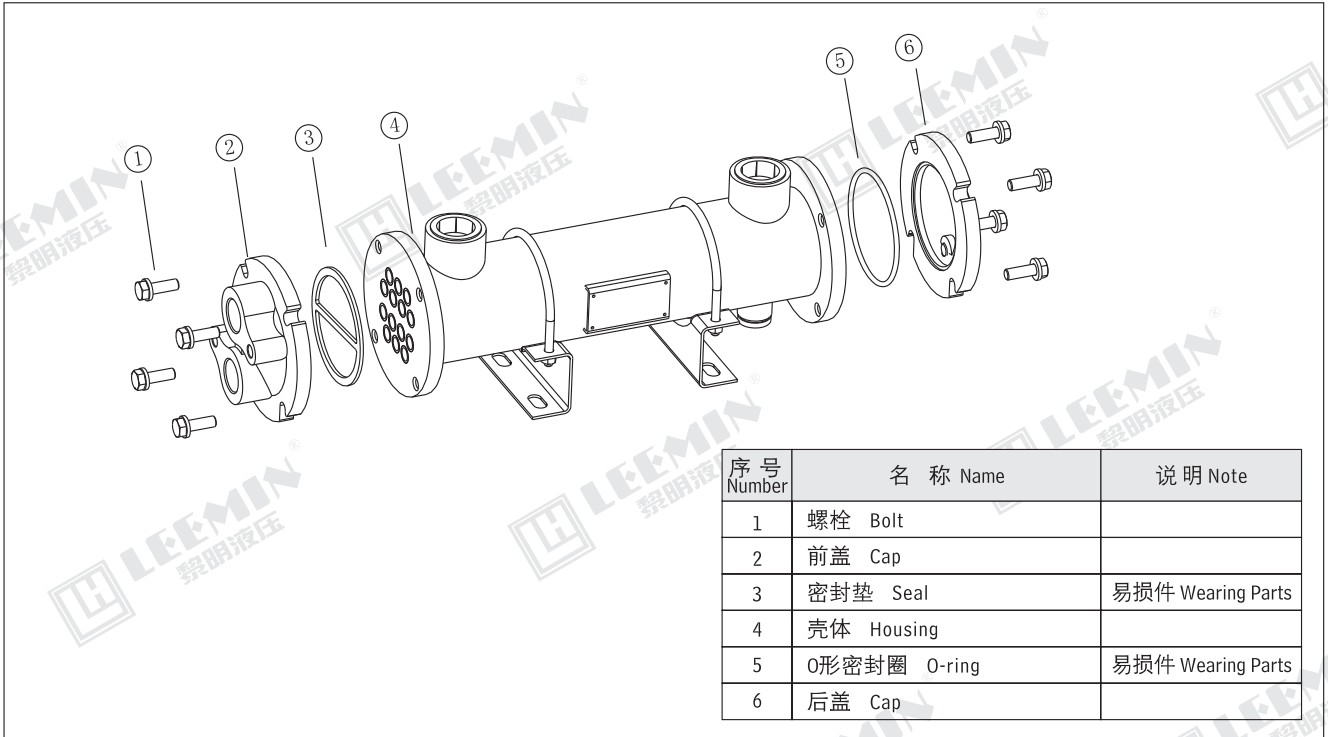
- 1、本油冷却器采用螺旋导流板引导油流成螺旋形均匀连续流动，克服了传统折流板产生的油流换热死角，提高了换热效率。
- 2、本油冷却器采用螺旋导流板和翅片传热管，具有换热效率高，压力损失少，重量轻和体积小等优点，是一种较经济型的产品。
- 3、本油冷却器采用先进的机械胀管制造工艺。进出油路上设置了螺纹连接，方便了与液压系统设备的连接。
- 4、油侧使用压力不大于1.6MPa。



INTRODUCTION

During operation of the hydraulic system, the hydraulic elements' temperature will rise. when the temperature is above 80°C, that will make the hydraulic system out of order.

So at this time we need a cooler. This product is a new type and high efficiency cooler, mainly used in low-viscosity hydraulic and lubricates system to cool the work oil to the specified temperature. So it is an ideal cooling facility that can be widely used in cooling the hydraulic equipment in the trade such as chemical industry, electric power, and metallurgical industry, mine and light industry and so on, specially can be used in narrow and compact hydraulic system like injection molding machine.



(三) 型号说明 MODEL CODE

SL - □ □ □ - □

旋流式油冷却器

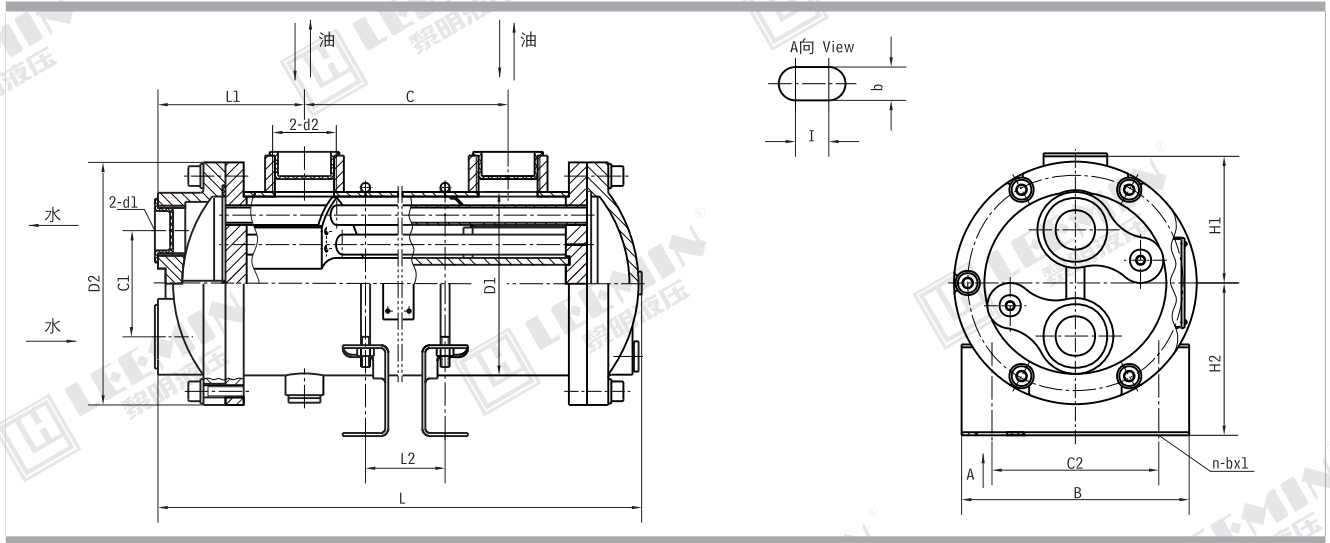
冷却器外壳直径系列：英寸

公称冷却面积：X.X m²

特殊品:B:壳体不锈钢
H:适用于冷却水为海水
进出油(水)口尺寸不同请直接标明
其它要求FB-□
标准品可省略



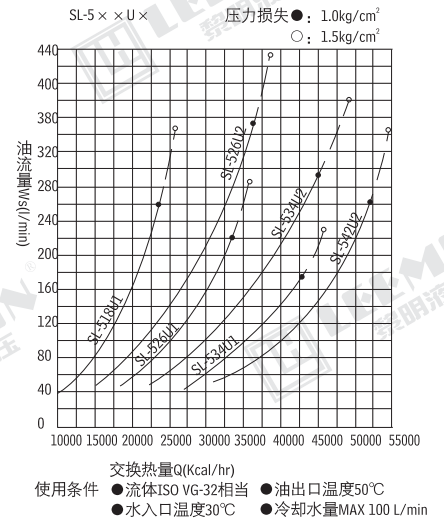
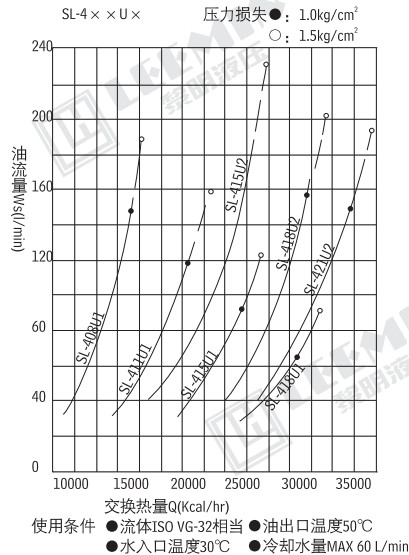
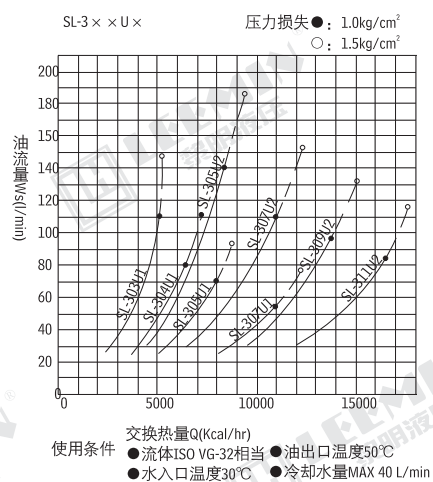
(四)外形尺寸 MOUNTING SIZE



型号 Model	L	C1	C	L2	L1	H2	B	C2	n-b×I	H1	D2	D1	d2	d1	重量 Weight (Kg)
SL-303	305	45	152	107	80	85	115	75	4-11×20	64	120	87.9	G3/4	G3/4	4.5
SL-304	377		224	179											5
SL-305	450		296	251											5.5
SL-307	593		440	395											6
SL-309	737		584	539											7
SL-311	880	728	683	8											
SL-408	467	75	284	240	94	100	150	110	4-10×20	85	160	121	G1 1/4	G3/4	14
SL-411	610		428	384											17
SL-415	755		572	528											19
SL-418	900		716	672											22
SL-421	1042		860	816											25
SL-512	528	70	298	206	121	140	180	135	4-18×25	95	180	139.8	G1 1/2	G1	20
SL-518	635		406	342											22
SL-526	852		622	558											27
SL-534	1070		838	774											32
SL-542	1285		1054	990											38

注：本公司可以根据用户的要求制造各种大型的、特殊的冷却器。

(五)性能曲线 TECHNICAL CURVE





LEEMIN
黎明液压

(六)选用冷却器的方法

1、计算需交换的热量： $Q(\text{Kca L/h})$

(1)根据油液的温度要求和流量计算：

$$Q = CW(T_1 - T_2)$$

式中 C —油的比热($\text{Kca L/kg}^\circ\text{C}$) W —油的流量(kg/h)
 T_1 —进口油温($^\circ\text{C}$) T_2 —出口油温($^\circ\text{C}$)

其中： $W = qP$

式中 q —油的流量(L/min) P —油的密度(kg/L)

(2)根据液压系统的发热量计算：

$$Q = P_r - P_c - P_{hc}$$

式中 P_r —液压系统的输入功率 P_c —输出有效功率
 P_{hc} —油箱、管道散热功率

2、选择冷却器型号

根据计算出的换热量 Q 和油流量 W 查产品性能曲线，两者交点，即为所选的型号。

3、补充说明

冷却器的实际使用条件可能与其性能测试条件有区别。油粘度小，水流量大，油温与水温温差大时，可选取用比所选型号偏小的型号，反之，选取偏大的型号。