

APV 板式换热器

工业领域



斯必克提供一系列型号多样、应用于诸多工业应用领域的板式换热器产品。由于其安装简便、传热特性较高，我们的换热器通常能够替换技术过时的老产品。不论是废热回收还是要将冷却系统与冷源隔离，我们都具备用以提升效率和性能的应用知识与产品。

我们的未来愿景植根于长期以来的优良传统以及对发展进步的承诺。不管是在现在、明天，还是未来 - 我们都会竭力为用户提供最优质的产品和服务。

斯必克提供先进的APV热交换解决方案，对流体进行冷却、加热、冷凝和蒸发等处理，解决众多行业传热过程中面临的挑战。它可专门用于满足苛刻的工艺条件并优化能源利用。实践证明，APV热交换解决方案可靠高效，有助于世界各地的客户安全而经济地完成各种工艺流程。自1923年发明了板式换热器，APV就一直是冲压、成型、焊接、密封和测试板材等应用技术领域的先锋。全球敬业且专业的斯必克团队致力于设计并提供有效、持久的换热方案，帮助客户优化能源使用，减少停机时间，以提升经济效益。

APV板式换热器的技术优势

可靠的板片互锁结构和增强悬挂功能

APV专利技术的板片在四个角上带有板片相互锁定功能的沟槽，能使板片的承压性能提高，增加了板片间的定位精度和密封的可靠性，同时在维修时能非常方便地安装。



独创的四角机械互锁结构

- 自动定位，节约时间
- 提高板换整体强度



加强悬挂结构
增加接触面积

先进的Easyclip嵌入式密封垫片

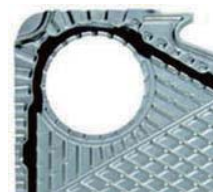
采用无需粘结的嵌入式机械固定方式，定位精确，组装及维护非常方便，节省时间和资金。



专利设计垫片，全系列型号
板式换热器实现免胶粘

高效的分流区设计及双层防漏技术

高效分流区设计使流体在通道间均匀分布，减小阻力提高换热效率。角孔处的双层防漏设计确保两侧流体不会混合，并且更容易找到泄漏点位置。



高效率分流引导区设计

软、硬板片流道组合

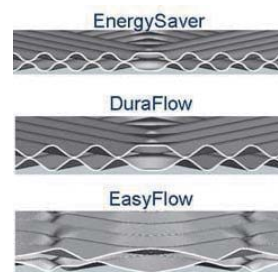
同型号不同波纹夹角的板片，能在满足换热效率及阻力压降要求下组合出最为经济性的方案。



APV特色的软硬板组合效果

多种不同波纹深度设计

- EnergySaver浅密波纹，高效换热板片
- DuraFlow在传热性能与阻力压降中取得最佳平衡
- EasyFlow宽通道深波纹板片，用于含有颗粒或高粘度的流体



宽窄流道多种间距适应不同
换热介质和使用工况

APV多功能全系列板式换热器

- 给您更多选择

APV提供普通全系列的可拆式板式换热器、双壁板式换热器、激光半焊接式换热器、钎焊式换热器以及全焊接式换热器。

可拆式板式换热器

板片型号超过60种，同时配合多种板纹、板材及板片厚度的选择，以满足不同介质加热、冷却、冷凝或者蒸发等工艺要求。

- 单片板片面积从0.018m²到4.75m²
- 接口尺寸从DN15到DN500
- 单台板换处理介质流量最大超过4500m³/h



激光半焊接式板片对



2006年，成功开发世界最大板换Sirius系列

全焊接板式换热器

全焊接板式换热器Hybrid及板壳式Parashell可以提供可拆式和全密封式结构。单台最大换热面积可达6000m²；设计压力为真空至6.0MPa；设计温度为-200 至900 。可拆开机械清洗或者CIP在线清洗。



Hybrid结构及其流道



板壳式Parashell可拆式结构



Hybrid 可100%机械清洗的流道



垫片材质

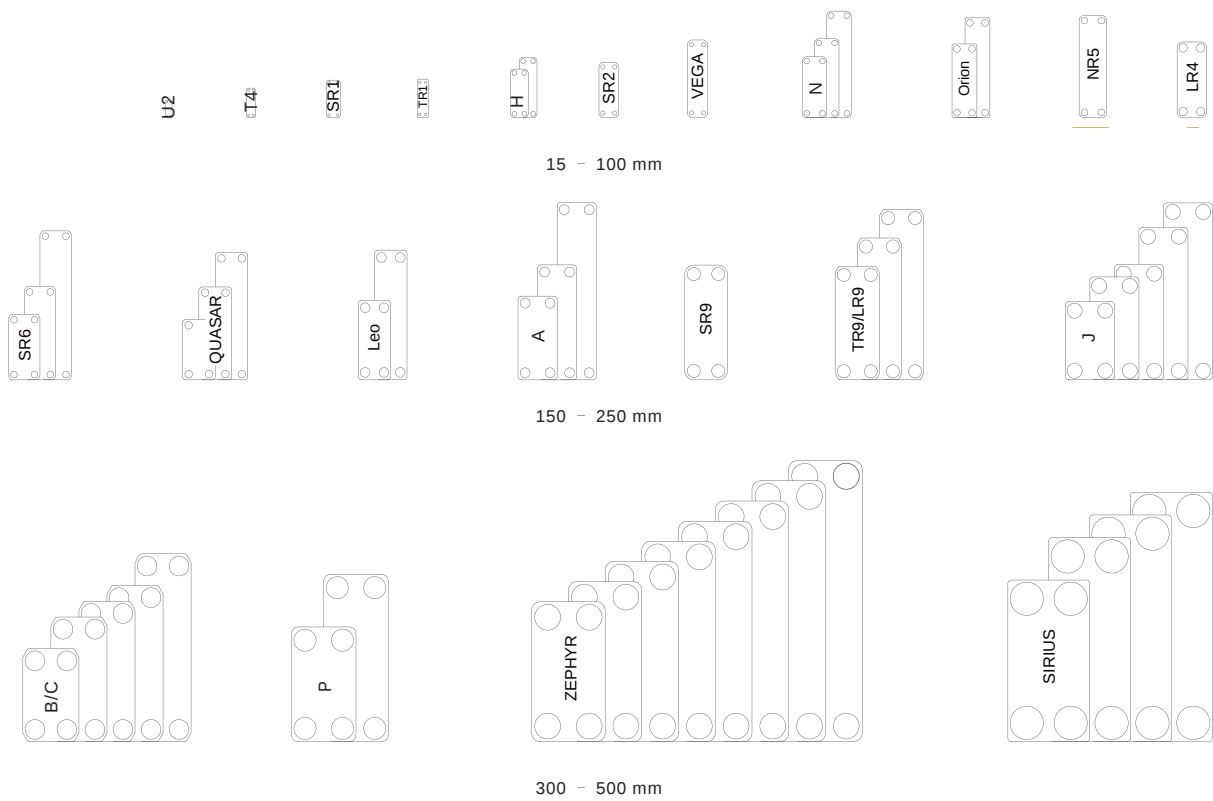
- EPDM：三元乙丙橡胶，适用于水，水蒸气，酸、碱溶液；耐温小于180 的场合
- NBR：丁腈橡胶，适用于水，油类；耐温小于130 的场合
- HNBR：主要用于在110 至160 之间的油类换热场合
- FKM/VITON：氟垫片，适用于强酸、碱以及部分有机物介质

板片材质

板片材质	适用介质
AlSi304/AlSi316/AlSi316L/AlSi317L	净水 城市中水 河川水 油 中性介质
254SMO/654SMO/904L	稀硫酸 盐水溶液等
哈氏合金 C-276/C2000/C22 Alloy33	浓硫酸 盐酸 磷酸
镍合金 Nickel201	强碱溶液
钛 Ti Gr1	海水 氯化物
钛钯合金 Ti Gr11 Gr17	盐水 盐化物

可拆式板式换热器主要产品系列

常用接口尺寸



设计选型：APV板式换热器在选型时，流量确定后，根据温差和降压的要求，通过调整板片波纹的角度和板片的长宽比，进行流体力学和热力学两方面的优化设计，使得APV板式换热器效率更高，使用更可靠，投资更经济。

APV板式换热器在工业领域的应用

有机化工

- 炼油
- 乙烯
- 天然气净化
- 海洋石油平台
- 精细化工
- 原油提炼
- 汽油水分离
- 塔顶冷凝器
- 脱硫
- 脱硫
- 脱碳
- 脱水工艺
- 聚乙烯
- 聚丙烯
- 调温水冷却器
- 夹套水冷却器
- 造粒水冷却器
- 乙二醇装置

案例参考

- 中国石油
 - 独山子石化全密度及高密度聚乙烯
 - 兰州石化聚乙烯
 - 大连石化聚丙烯
 - 四川石化环氧乙烷/乙二醇
- 中国石化
 - 天津石化聚乙烯/聚丙烯
 - 镇海石化聚乙烯/乙二醇/硫磺回收
 - 济南炼油厂聚丙烯
 - 中国石化扬子石化/镇海炼化
- 福建联合石化环氧乙烷/乙二醇
- 宁波禾元化学环氧乙烷/乙二醇
- 中海壳牌 海油工程南海FPSO原油
- 陶氏化学乳胶项目
- 扬子巴斯夫一体化项目
- 北方锦华聚氨酯TDI项目
- 德固赛 MTBE



无机化工

- 离子膜烧碱/PVC
- 氯酸钠
- PTA纺织
- 造纸
- 制糖
- 乙醇
- 化肥厂

案例参考

- 大连逸盛PTA二期海水冷却器
- 翔鹭石化PTA二期海水冷却器
- 滨化集团东瑞化工 20万吨/年离子膜烧碱
- 华泰集团协发化工 50万吨/年离子膜烧碱一期/二期
- 内蒙兰太实业 氯酸钠



有色金属

- 铜
- 氧化铝
- 铅
- 浓硫酸
- 锌
- 稀硫酸冷却器
- 镍
- 无机盐溶液蒸发浓缩
- 黄金

案例参考

- 江铜集团30万吨铜冶炼 稀硫酸/成品酸冷却
- 云南驰宏锌锗集团公司 铅锌项目浓硫酸冷却
- 甘肃白银三泰化工 浓硫酸冷却
- 湖南株洲冶炼厂 稀硫酸冷却
- 芦岛铝业股份 成品酸冷却



工业

- 钢铁厂
- 镀铬
- 焦化厂
- 镀锡
- 汽车业
- 废水
- 电子行业
- 乳化液
- 闭式循环水冷却器

案例参考

- 宝钢股份
- 首钢股份
- 武钢股份
- 本溪钢铁
- 马鞍山钢铁



我们的服务理念

以客户价值为重；以诚实守信为荣；以超越客户期望为目标。

协助用户选型

您只需要提供以下基本参数，交给离您最近的代理商或APV办事处的工程师，就会在众多的APV产品库中找到一份专属于您的产品型号和选型计算书。

输入数据

输出结果



斯必克（上海）流体技术有限公司

全国统一售后服务热线
4001-528-008

西渡工厂

上海奉贤西渡工业区
奉金路666号
邮编：201401
电话：8621 6715 8181
传真：8621 6715 8282

北 京

朝阳区霞光里18号
佳程广场B座17层
邮编：100027
电话：8610 5926 7000
传真：8610 5926 7017

成 都

高新区高朋大道3号
东方希望大厦A座1210室
邮编：610041
电话：8628 8517 3256
传真：8628 8517 9271

台 湾

台北市内湖区瑞光路513巷
26号9楼之一
电话：886-2 8797 3324
传真：886-2 8797 4381

上 海

上海华山路1568号
财瑞大厦2楼
邮编：200052
电话：8621 2208 5888
传真：8621 2208 5899

广 州

广州市越秀区中山三路33号
中华国际中心B座5802单元
邮编：510180
电话：8620 8136 3326
传真：8620 8136 3327

香 港

九龙官塘开源道49号
创贸广场十八楼1801室
电话：852 2367 3175
传真：852 2724 1290

斯必克公司（纽约证券交易所代码：SPW）是一家全球性的跨行业工业生产领导企业。公司总部位于美国北卡罗来纳州的夏洛特，年销售收入约50亿美金，业务遍布全球超过35个国家并拥有14,000多名员工。公司高度专业化的产品和技术专注于流体技术和能源基础设施建设两大领域。斯必克众多的创新解决方案，对满足全球，尤其是新兴市场不断增长的电力和食品饮料行业的需求起到重要作用。更多信息，请访问www.spx.com或www.spx.com.cn。

法律条文：

斯必克公司有权在不事先告知的情况下对刊物内容进行更新或修改。除非斯必克公司给予书面确认，否则刊物中出现的设计元素以及施工、尺寸数据等相关内容仅供参考。请联系当地销售人员了解您所在地区的产品情况。更多信息，请访问www.spx.com或www.spx.com.cn。

绿色的“>”符号是斯必克公司拥有的商标。