

oilon

工业热泵
及冷水机

ChillHeat热泵



卓越的制热
和制冷性能

经济、环保的热泵能源

低温废热中蕴含的宝贵能源

生活、工业以及能源生产过程中会产生大量的不能被直接加以利用的低温废热。然而，这些废热却可以通过热泵得到高效回收，从而生成可用于建筑供暖、室内或工业工艺用的暖气或热水，同时也可以用于出售，或者作为区域供暖网络的一部分。因而热泵可以服务于多重领域。

值得的投资

热泵的投资回报周期很短。年能源节省最高可达80%，同时CO₂二氧化碳排放也能相应的减少。

产品齐全、品质领先

奥林ChillHeat热泵产品针对不同的工况提供了多种优化解决方案，具体可参考下一页目录。所有的ChillHeat产品均由芬兰设计和制造。芬兰工厂配有检测平台，因此每台热泵在出厂前都经过严格测试。

制热与制冷 - 芬兰“智”造

成立于1961年的奥林集团，是一家致力于能源环境和清洁科技的公司。奥林集团拥有六十多年的供热经验，其产品多用于私人住宅、大型社区、区域供暖以及各种工业工艺。在大容量热泵和制冷解决方案方面拥有近20年的经验。奥林作为制热和制冷领域的著名企业在国际上也享有盛誉，同时奥林还具备完善的服务网络，以保证产品的使用寿命长且成本效益高。





冷热联供

一台ChillHeat热泵可以同时用于制热和制冷,而无需任何辅助设备。热能实际上是免费的,因为它是随着制冷工艺而产生的。在该项应用中,热泵的能效比一般可达5到6。



冷冻工厂的废热回收 (氨, HFC工质, CO₂ 冷凝器)

ChillHeat热泵可以利用冷冻工艺过程中产生的废热来制取热水,从而避免使用宝贵的不可再生能源。在这些应用中,能效比一般可达4-6。



废水中的余热回收

ChillHeat热泵可以回收利用市政或工业废水中的余热。回收的余热可用于制取热水,可用于工业生产或纳入区域供暖。在这些应用中热泵的能效比一般可达3-5。



地热

地热是储存在地下的免费太阳能。ChillHeat热泵可以将其应用于制冷和制热,以替换昂贵的不可再生燃料。在这些应用中热泵的能效比一般可达3-4。



烟气的热回收

电厂以及集中供暖工厂的锅炉所释放的烟气可通过ChillHeat热泵加以回收利用。回收的热能可用于许多方面,例如,区域供暖在提高了工厂生产效率的同时也增加了热能输出。该项应用中的能效比一般可达4-6。



工业工艺热回收(蒸发器,冷却塔,干燥机)

在工业领域,大量废热由于温度过低难以回收从而被直接排放到大气中。ChillHeat热泵可以利用这部分热源并生成有价值的供暖热水,用于工业工艺或用于出售。该项应用中的能效比一般可达4-6。



室外空气中的热能提取

结合一个室外冷却系统,ChillHeat热泵可以将室外空气作为热源。这种免费热源可用于进行室内加热或者是制取热水等相关应用。这些应用中的能效比一般可达2-4。



作为冷水机组的应用

奥林热泵系列产品为空间制冷,计算机服务器机房以及工业生产提供了一套节能高效的制冷方案。



冷冻冷藏应用

Chillheat热泵系列产品可节能高效地为工业应用,溜冰场和超市提供制冷服务。



最高温度

在整个容量范围内产生热量的最高温度。

CO_{Ptot}= 总性能系数
CO_{Pc}= 性能冷却系数
CO_{Ph}= 性能加热系数

奥林ChillHeat产品系列

奥林ChillHeat产品系列设计的基本思路之一就是在一台设备同时满足制冷和制热的需求。因此所有ChillHeat产品都能良好的适用于供暖和供冷的场合,可以是单独实现制冷或者制热,或者是一体化制冷/制热双重解决方案。

在工业、酒店、办公楼、学校以及其他应用中 – 诸如废热回收、地源制冷制热、建筑空间制冷,或者厂房制冷等,ChillHeat系列都可以大显身手。

所有ChillHeat产品都具有简洁、可靠和易操作等优点。ChillHeat是一个具备高能效保证的品牌。高质量的配件、专业的研发团队以及缜密的测试过程都是我们达到上述承

诺的保证。与此同时,我们还可以通过连接数个ChillHeat模块来提供更宽泛的制热或制冷能力。一个多功能的自动化系统可以使机组的操作更加高效和简便。

更多ChillHeat产品信息,请参见下表。在蒸发温度比较低的时候,建议在报价阶段即核对现场最高出水温度。

ChillHeat热泵	RE	P	S
容量范围EN 14511 0/35	210 - 420 kW	30 - 450 kW	180 - 2000 kW
最高制热温度*	62 °C	120 °C	85 °C
最低制冷温度*	-19 °C	-9 °C	-15 °C
ChillHeat产品在不同项目中的适用性			
冷暖联供	● ● ●	● ● ●	● ● ●
冷冻工厂的余热回收	●	● ● ●	● ● ●
废水中的余热回收	● ●	● ● ●	● ● ●
地源供暖	● ● ●	● ● ●**	● ● ●
烟气热回收	●	● ● ●	● ● ●
室外空气中的热量提取	● ● ●	● ● ●	● ● ●
工业工艺过程中的余热回收	●	● ● ●	● ● ●
作为冷水机组的应用	● ● ●	●	● ● ●
冷冻冷藏应用	● ●	● ● ●	● ● ●

● ● ● 优秀

● ● 良好

● 一般

* 制热时的最高温度或制冷时的最低温度取决于选型情况

** 在指定条件下

ChillHeat产品及可选配置

奥林ChillHeat产品设计简洁、易于操作和维护。奥林ChillHeat热泵符合适用的欧盟指令和法规，如压力设备指令、低电压指令、电磁兼容指令和生态设计指令。标准供货范围包括固定的控制面板，带ChillHeat自动化程序，和Modbus RTU总线接口。其兼容性使得机组可以与其它设备相结合，从而适用于更多项目。因为遵循着相同的设计理念，可使用扩展模块为热泵配备额外的泵组和阀组。

以下选项可由客户指定，也可在设计阶段纳入我们的标书中。

可选配置：

大容量热交换器

根据现场独特条件优化的热交换器保证了良好的性能和成本效益。

过冷器

可提高热泵在绝大部分条件下的性能。

省煤器

S系列热泵的一个可选项，可提高热泵的性能。

附加冷却和充液

S系列热泵在及其严苛条件下的可选配置。

变频器

S系列和P系列热泵压缩机的可选配件，可实现无级控制。

计量表

计量表用于测量热泵产生的热量或冷量，或两者兼而有之。

电气连接

一种根据热泵产生的能量来测量用电量的设备。



© Oilon

可选总线接口

除Modbus RTU外，其他总线接口选项：Modbus TCP, Profibus, Profinet, Bacnet。

气体探测

用于检测制冷剂泄漏的气体探测器。

奥林ChillHeat热泵 RE 210 – RE 420



最高温度62 °C



大型住宅建筑



冷热联供



室外空气中的热量提取
或废水中的余热



可单独做为水冷机组



地源供暖



奥林ChillHeat RE系列热泵适合为住宅楼以及工业厂房进行供冷和供暖。

RE系列热泵采用知名压缩机厂家所提供的涡旋式压缩机。

技术参数

		RE 210	RE 330	RE 420
压缩机类型, 数量		漩涡, 2	漩涡, 3	漩涡, 4
制冷剂回路数量		1	2	2
尺寸, 不含隔音罩和底座	高 mm	2091	2091	2091
	深 mm	1571	2723	2723
	宽 mm	911	911	911
制冷剂		R410A	R410A	R410A
保险丝 *	A, 3/N/PE 400 V 50 Hz	3x200A	3x400A	3x400A
重量	kg	1600	1800	2000

使用奥林选型工具选择程序计算了不同条件下ChillHeat产品的性能值。

*) 保险丝的尺寸是基于最苛刻的工况条件下计算得出。要求供应商对尺寸进行审查。

最终规格由制造商提供。奥林公司有权在无需事先通知的情况下更改具体参数。

奥林ChillHeat热泵 P 30 - P 450



最高温度120 °C



大型住宅建筑



冷热联供



冷冻工厂的余热回收
(氨, 环保冷媒, CO₂)



工业工艺过程中的余热回收
(蒸发器, 冷却塔, 干燥机)



废水中的余热回收



© Oilon

芬兰生产的奥林 Chillheat P系列工业用热泵,即使在部分容量运行时,也能高效地制取温度高达+120°C的水。

经过多年的研发工作, P系列活塞式压缩机热泵兼具节能和可靠的优点,有效降低热泵运行及维护成本。

技术参数

		P 30	P 60	P 100	P 150	P 220
压缩机类型, 数量		活塞, 1	活塞, 2	活塞, 2	活塞, 2	活塞, 3
制冷剂回路数量		1	1	1	1	2
尺寸, 不含隔音罩和底座*	高 mm	1297	2091	2091	2091	2091
	深 mm	1079	1571	1571	1571	2723
	宽 mm	750	911	911	911	911
制冷剂		R134a	R134a	R134a	R134a	R134a
		R513A	R513A	R513A	R513A	R513A
		R450A	R450A	R450A	R450A	R450A
		R1233zd	R1233zd	R1233zd	R1233zd	R1233zd
		R1234ze	R1234ze	R1234ze	R1234ze	R1234ze
保险丝 **	A, 3/N/PE 400 V 50 Hz	3x63A	3x125A	3x160A	3x200A	3x400A
重量	kg	530	920	1200	1300	2300

ChillHeat产品的性能值是通过奥林选型系统在不同工况条件下计算得出。

*)外形尺寸数据不含变频器。

*) 保险丝的尺寸是基于最苛刻的工况条件下计算得出。要求供应商对尺寸进行审查。

最终规格由制造商提供。奥林公司有权在无需事先通知的情况下更改具体参数。

奥林ChillHeat热泵 P 30 - P 450



技术参数

		P 300	P 380	P 450
压缩机类型, 数量		活塞, 4	活塞, 5	活塞, 6
制冷剂回路数量		2	2	2
尺寸, 不含隔音罩和底座*	高 mm	2091	2091	2091
	深 mm	2723	3866	3866
	宽 mm	911	911	911
制冷剂		R134a	R134a	R134a
		R513A	R513A	R513A
		R450A	R450A	R450A
		R1233zd	R1233zd	R1233zd
		R1234ze	R1234ze	R1234ze
保险丝 **	A, 3/N/PE 400 V 50 Hz	3x630A	3x800A	3x800A
重量	kg	2600	3100	3700

ChillHeat产品的性能值是通过奥林选型系统在不同工况条件下计算得出。

*)外形尺寸数据不含变频器。

*) 保险丝的尺寸是基于最苛刻的工况条件下计算得出。要求供应商对尺寸进行审查。

最终规格由制造商提供。奥林公司有权在无需事先通知的情况下更改具体参数。

奥林ChillHeat热泵 S 180 - S 580



最高温度85 °C



大型住宅建筑



冷冻工厂的余热回收
(氨, 环保冷媒, CO₂)



烟气余热回收
(即时烟气除尘器)



冷冻冷藏应用



工业工艺过程中的余热回收
(蒸发器, 冷却塔, 干燥机)



芬兰生产的奥林 Chillheat S 系列工业用热泵能够制取温度高达+85°C的水。

S系列机组配有高性能且可靠耐用的的螺杆式压缩机。

技术参数

		S 180	S 280	S 380	S 490	S580
压缩机类型, 数量		螺杆, 1	螺杆, 1	螺杆, 1	螺杆, 1	螺杆, 1
制冷剂回路数量		1	1	1	1	1
尺寸, 不含隔音罩和底座*	高 mm	2091	2091	2091	2091	2091
	深 mm	2551	2551	2551	2551	2551
	宽 mm	911	911	911	911	911
制冷剂		R134a	R134a	R134a	R134a	R134a
		R513A	R513A	R513A	R513A	R513A
		R450A	R450A	R450A	R450A	R450A
		R1234ze	R1234ze	R1234ze	R1234ze	R1234ze
保险丝 **	A, 3/N/PE 400 V 50 Hz	3x250A	3x355A	3x400A	3x500A	3 x 630 A
重量	kg	2300	2900	3600	4000	4500

ChillHeat产品的性能值是通过奥林选型系统在不同工况条件下计算得出。

*)外形尺寸数据不含变频器。

*) 保险丝的尺寸是基于最苛刻的工况条件下计算得出。要求供应商对尺寸进行审查。

最终规格由制造商提供。奥林公司有权在无需事先通知的情况下更改具体参数。

奥林ChillHeat热泵 S 600 - S 2000



最高温度85 °C



大型住宅建筑



冷冻工厂的余热回收
(氨, 环保冷媒, CO₂)



烟气余热回收
(即时烟气除尘器)



冷冻冷藏应用



工业工艺过程中的余热回收
(蒸发器, 冷却塔, 干燥机)



芬兰生产的奥林 Chillheat S 系列工业用热泵能够制取温度高达+85°C的水。

S系列机组配有高性能且可靠耐用的的螺杆式压缩机。

技术参数

		S 600	S 800	S 1000	S 1200	S 1500	S 2000
压缩机类型, 数量		螺杆, 2	螺杆, 2	螺杆, 2	螺杆, 2	螺杆, 2	螺杆, 2
制冷剂回路数量		2	2	2	2	2	2
尺寸, 不含隔音罩和底座*	高 mm	1900	1900	2100	2100	2190	2190
	深 mm	4700	4700	4700	4700	5500	5500
	宽 mm	1000	1000	1150	1150	1600	1600
制冷剂		R134a	R134a	R134a	R134a	R134a	R134a
		R513A	R513A	R513A	R513A	R513A	R513A
		R450A	R450A	R450A	R450A	R450A	R450A
		R1234ze	R1234ze	R1234ze	R1234ze	R1234ze	R1234ze
保险丝 **	A, 3/N/PE 400 V 50 Hz	2x3x400A	2x3x400A	2x3x630A	2x3x630A	2x3x800A	2x3x1000A
重量	kg	3200	4000	4500	5300	6500	7500

ChillHeat产品的性能值是通过奥林选型系统在不同工况条件下计算得出。

*)外形尺寸数据不含变频器(初始测量值)。

*) 保险丝的尺寸是基于最苛刻的工况条件下计算得出。要求供应商对尺寸进行审查。

最终规格由制造商提供。奥林公司有权在无需事先通知的情况下更改具体参数。

自控 – 影响能效的重要因素

多功能自动化系统可实现ChillHeat解决方案的节能和平稳运行,该解决方案既可以制冷也可以制热,更可以冷热联供。

奥林ChillHeat产品中的自动化系统为高效运行和卓越的可用性奠定了基础。人性化的自控设计和高质量的机组,结合自适应算法,使得客户在操作设备时更加安全,方便,确保客户投资物有所值。我们的自动化解决方案为与不同自动化系统的通信提供了多种选择。系统支持大部分通用现场总线协议。远程监控确保了操作的顺利简便、服务成本的降低以及未来程序更改的便捷。



使用奥林选型工具选择正确的热泵型号

奥林选型工具 可用于单台热泵或热泵机组又或者是冷水机组的选型。

确定合适的型号后,即可生成相应技术规格信息和图纸,尺寸和维修空间尺寸图纸。

请通过奥林销售人员获取登陆权限。

ChillHeat热泵显示界面

(ChillHeat热泵机组标配)

- 显示屏界面清晰明了,以图形化形式显示,可控制单台或多台ChillHeat热泵。
 - 根据冷侧或/和热侧功能产生的温度进行自动化控制。
 - 此外,可在冷侧和/或热侧控制循环泵。
- Modbus RTU总线接口为标准,同时也可选择Modbus TCP, Profibus, BACnet 和 Profinet 作为接口。
- 可实现远程监控。

ChillHeat 全球化远程监控系统

(如需更多信息,请联系奥林热泵销售人员)

- 单独或作为整个系统对一台或多台ChillHeat热泵进行远程监控。
- 客户应配置好网线或者互联网移动设备,以便热泵系统成功连接到互联网。
- 实现多功能的可视化报告以及全方位的流程和趋势监控。
- 对全球各地现场提供远程技术服务,运营支持和优化。
- 杰出的适用性,最小化的维护成本以及和停机时间。

合作、研究与开发

热泵科技一如既往并将不断地实现进步发展,随着环境法律法规的日趋严格,每年都有新的制冷剂投入市场,因此有必要对所使用的技术部件以及设备的整体设计进行同步更新。

我们开展了密集的研究和开发工作,并积极与制冷剂和部件供应商合作,以确保我们的设备在最苛刻的条件下能够高效节能地运行,同时也考虑到未来的环境立法要求。

在芬兰科科拉的工厂和拉赫蒂的可再生能源研究中心,奥林通过现代化测试设施,测试不同的配置、制冷剂和配件选项。我们还测试了上述配置的不同机器和硬件在各种运行条件下的性能,为不同的客户需求提供最可靠和优化的解决方案。

在寻求不同运行工况下的最佳解决方案时,我们通常会关注以下几个方面:

- 功率需求
- 可靠性
- 可调整性
- 最小部分负荷
- 能效
- 设备占地面积
- 噪音水平
- 性价比

经过不断地研发、学习和长期案例参考,如今我们可以根据客户的不同要求为他们量身定制,提供最佳的设备。

质量保证和产品发展

我们一直以产品质量的可靠性和操作性,以及延伸服务而著称。产品发货之前,我们会进行一系列的测试,这些测试都是在模拟实际工况的情况下进行的,以确保在不同工况条件下产品运行的安全性以及性能的优化。出厂前地测试也可以相应地减少系统的安装和调试时间,使系统可以尽快投入运行从而节约用户成本。

在快速发展的热泵行业,试验工作台是进行研发工作的重要工具。工作台有助于我们更加快速、经济地进行计算机工况模拟,并测试新的配件与不同系统的兼容性。我们坚持不懈地研发以争取为客户寻求更高效、经济、环保的解决方案。

