



楷美 therm-x2[®] – 无可比拟的原创产品

适用于所有采暖系统的节能型散热器



喜欢惬意的感觉. 楷美.



楷美 therm-x2[®] 钢板散热器 多项原创功能

经常被模仿 – 从未被超越！楷美 therm-x2 钢板散热器采用x2串联式水流原创技术，提供全球独一无二的能量传递解决方案。最高的传热效率使节能高达11%，确保使用者感受到最大舒适度。

楷美 therm-x2 钢板散热器满足客户对温暖居家环境的所有要求。



therm-x2. 多项原创功能

喜欢惬意的感觉. 楷美. 2

无可比拟的原创产品

楷美原创技术..... 4

串联代替并联：

巧妙的原创采暖解决方案 6

通过实际测量评估 x2 技术..... 8

通过模拟对 x2 技术的能效进行评估..... 10

只有原创产品能为您提供如此广泛的选择

适合各种需求的解决方案 12

只有原创产品为您提供 10 大销售卖点

适合每位客户的最优质散热器 14

therm-x2 Profile 瓦楞型系列

面向未来的科技创新与经典设计 16

therm-x2 Plan 平板型系列:

独特节能技术与时尚外观相结合 17

therm-x2 Line 直线型系列:

效率与形态的和谐结合 18

therm-x2 Verteo 竖高片系列:

节省空间和能源的竖高片采暖技术 19

长期业界领先

只因原创才有如此自信！ 20

喜欢惬意的感觉. 楷美.

对于每个人来说，家都是一个舒适、亲密和安全的空间。
保证舒适的采暖温度是享受放松居家生活的必要条件。

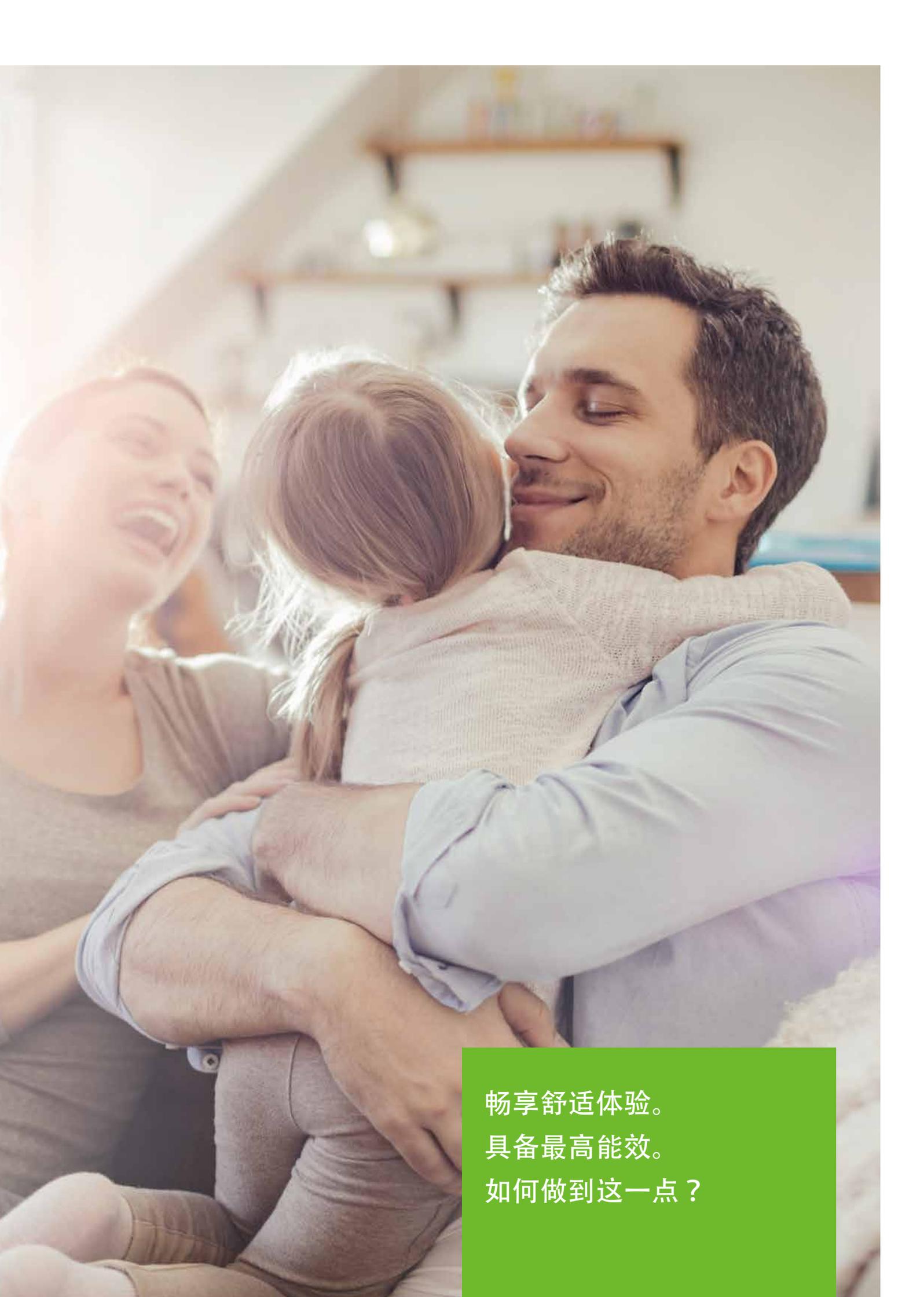
怎样才能打造温暖舒适的体验？如何衡量舒适感？楷美已经为这些问题付出了数十年的努力。一切都从散热器和表面加热开始。今天，我们关注的焦点是在居家和工作环境中打造出最佳的室内微气候。我们通过新老各类建筑的最佳热舒适解决方案，为客户提供全年的舒适和安全。

通过锐意创新的解决方案，楷美为您的家提供健康、“绿色”的采暖和清新、洁净的空气，令您在家中倍感舒适！

楷美公司总部位于德国下巴伐利亚州，在近六十年的时间里，始终致力于采暖和淋浴房产品的开发与制造。如今，在这些领域，楷美已跻身欧洲领先的制造商之列。作为经济和生态领域的先锋，楷美1300多名优秀员工不断在技术、设计、效率等方面建立自己的标准。

欢迎访问 www.kermi.cn, 了解更多楷美企业及地理分布信息。





畅享舒适体验。
具备最高能效。
如何做到这一点？



无可比拟的原创产品

只有原创产品才能提供高水平的能效和更大的辐射热。
这是未来最具舒适性的热生成方式。



经常被模仿, 从未被超越!

2005年启用原创的钢板散热器x2技术。该技术采用独特的串联式水流, 确保了最佳的能源效率, 更快的散热速度和最高的房间热舒适度。



更多热量, 更少能耗

在同类产品中, 该技术的节能性能最佳: 经过2000多万组的实例安装论证, 创新的x2技术确保了升温时间的显著缩短、最大辐射热和极大的节能潜力。



追求独创, 拒绝模仿

原创产品无可比拟: 只有楷美才能提供舒适温度的节能型x2技术。楷美的x2为钢板散热器行业带来了革新的串联式水流技术。



串联式水流。其工作原理非常简单：高温水首先流经前水道板，使其迅速升温并散发足够的热量。后水道板吸收和屏蔽反向热辐射，减少热量损失。当房间供暖需求提高时，后水道板也产生较高散热量，使房间升温。



快速表面升温。散热器的平均表面温度决定了我们对房间舒适度的感知。辐射散热量提高多达100%，提供温暖感受。



最高能效。x2技术将每一组钢板散热器变成一个效率奇迹，多达11%的能耗降低，同时提供100%的舒适性。



独具魅力的设计。采用x2技术的钢板散热器凭借引人注目的设计——无论是经典瓦楞、简洁的平板，抑或时尚凹槽设计——而深受消费者青睐。



原创技术。革命性的x2技术由楷美公司于2005年创新发明。在效率和节能方面，这项技术是无可匹敌的冠军。



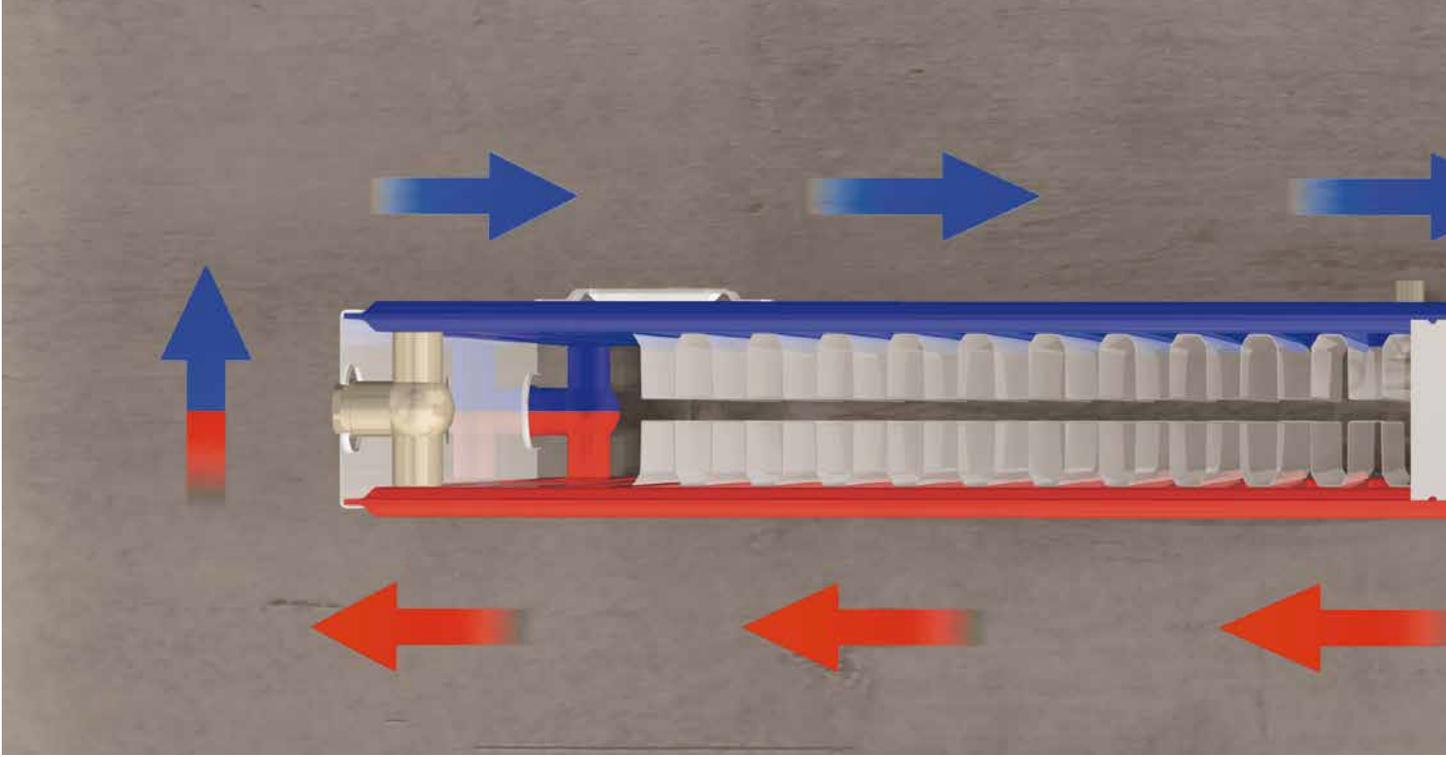
种类齐全的产品型号。只有楷美能为您提供如此多样的选择：3种外观设计、14种高度、18种长度、8种类型、8种接口、240种基本颜色……每位客户都能在楷美找到理想的节能型散热器！



灵活使用。采用x2技术的钢板散热器用途广泛，工作效率高——无论用于冷凝采暖系统，还是热泵或太阳能采暖系统。



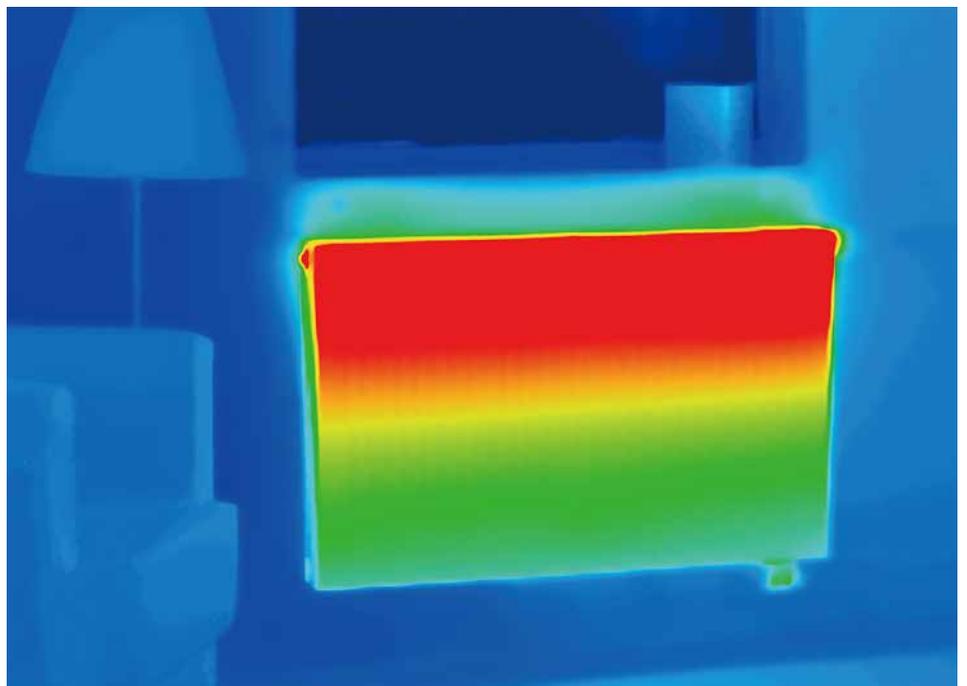
保证最新技术。当前的个人家庭用户具有空前的节能需求。x2技术结合水力平衡和多品类接口设计，令您的采暖系统更加高效。

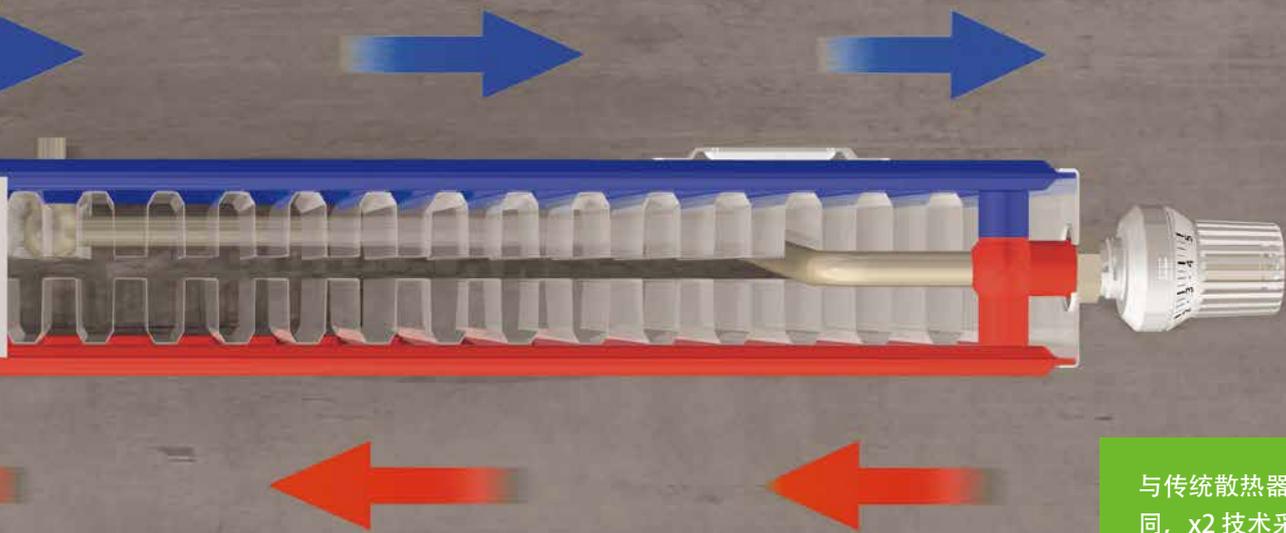


串联代替并联 巧妙的原创采暖解决方案

传统钢板散热器技术的所有水道板均为并联，水流同时通过。这不仅造成能源效率低下，也无法创造特别舒适的室内环境。因此楷美开发了全新、独特的therm-x2串联式水流技术钢板散热器。

x2技术使散热器升温时间缩短
多达25%。
强制通过的水流带来更短的加
热循环和系统响应时间，阀门
关闭更快。





与传统散热器不同，x2 技术采用了串联式水流。



串联式水流。匠心独运，简洁高效。

前后水道板串联连接，因此热水首先流经前水道板并散发足够热量。后水道板吸收和屏蔽反向热辐射，减少热量损失。只有供暖需求不断增加时，后水道板也产生较高的散热量，使房间温度迅速提高。

原创产品开发先导带来的优势。

therm-x2为您提供多种创新优势：显著提升的动力学，每个工作点的最佳舒适性和卓越的能源效率。楷美为能源革新做出了重要贡献。面向未来的可持续供热。

能耗降低多达

11 %

升温耗时缩短多达

25 %

辐射散热量多达

100 %

通过实验评估therm-x2技术

therm-x2和标准钢制板型散热器的测量比较

- 第一次测量：热泵 (供水 40° C)
- 第二次测量：冷凝式锅炉 (供水 55° C)
- 第三次测量：低温锅炉 (供水 70° C)

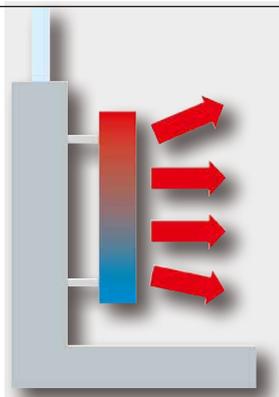
测量：热泵

特定系统温度：
供水 (T_V): 40.0° C, 环境 (T_L): 20.0° C

	标准钢制板型散热器	therm-x2®	Δ
实际流量：	65±1 l/h	65±1 l/h	-
额定流量：	123 l/h	123 l/h	-
比率 m _{req./m_{des.}} ：	52 %	52 %	-
供水温度：	41.8° C	42.1° C	-
回水温度：	31.8° C	30.5° C	- 1.3° C (- 6 %)
前板平均表面温度：	32.4° C	37.6° C	+ 5.2° C (+ 16 %)
后板平均表面温度：	33.1° C	30.1° C	- 3.0° C (- 9 %)

室内热辐射

$$q = E * C_s * \left(\frac{T}{100}\right)^4$$

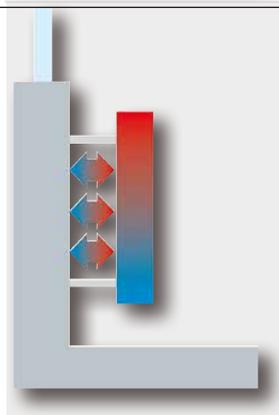


标准钢制板型散热器	therm-x2®	Δ
q = 250.97 W/m ²	q = 268.50 W/m ²	+ 7 %

前板平均表面温度：
标准钢制板型散热器 = 32.4° C
therm-x2 = 37.6° C

与外墙/窗户的辐射换热

$$q_{12} = E * C_{12} * \left[\left(\frac{T_{Panel}}{100}\right)^4 - \left(\frac{T_{WF}}{100}\right)^4 \right]$$



标准钢制板型散热器	therm-x2®	Δ
q ₁₂ = 47.71 W/m ² (墙)	q ₁₂ = 38.22 W/m ²	- 20 %
q ₁₂ = 53.87 W/m ² (窗)	q ₁₂ = 44.71 W/m ²	- 17 %

后板平均表面温度：
标准钢制板型散热器 = 33.1° C
therm-x2 = 30.1° C
墙 = 17.0° C
窗 = 14.0° C

公式符号：
q = 热流密度 [W/m²]
C = 辐射换热常量 [W/m²K⁴]
E = 发散率
T = 平均表面温度 [K]

方法

实验中对于结果的评估基于瞬时读取。在加热阶段结束时读取测量点实测数值。所有计算均基于这个测量点。所有热源/温度水平均使用同一测量点。以此实现结果的一对一比较。

测量：冷凝式锅炉

特定系统温度：
供水 (T_V): 55.0° C, 环境 (T_L): 20.0° C

	标准钢制板型散热器	therm-x2®	Δ
实际流量：	64± l/h	64± l/h	-
额定流量：	123 l/h	123 l/h	-
比率 m_{req}/m_{des} ：	51 %	51 %	-
供水温度：	54.1° C	54.2° C	-
回水温度：	39.3° C	36.7° C	- 2.6° C (- 6 %)
前板平均表面温度：	42.1° C	48.0° C	+ 5.9° C (+ 14 %)
后板平均表面温度：	43.8° C	37.6° C	- 6.2° C (- 14 %)

测量：低温锅炉

特定系统温度：
供水 (T_V): 70.0° C, 环境 (T_L): 20.0° C

	标准钢制板型散热器	therm-x2®	Δ
实际流量：	67±1 l/h	67±1 l/h	-
额定流量：	123 l/h	123 l/h	-
比率 m_{req}/m_{des} ：	53 %	53 %	-
供水温度：	69.8° C	69.9° C	-
回水温度：	40.7° C	38.7° C	- 2.0° C (- 5 %)
前板平均表面温度：	49.2° C	59.0° C	+ 9.8° C (+ 20 %)
后板平均表面温度：	52.4° C	39.5° C	- 12.9° C (- 25 %)

标准钢制板型散热器	therm-x2®	Δ
$q = 284.41 \text{ W/m}^2$	$q = 306.31 \text{ W/m}^2$	+ 8 %

前板平均表面温度：
标准钢制板型散热器 = 42.1° C
therm-x2 = 48.0° C

标准钢制板型散热器	therm-x2®	Δ
$q = 310.92 \text{ W/m}^2$	$q = 350.51 \text{ W/m}^2$	+ 13 %

前板平均表面温度：
标准钢制板型散热器 = 49.2° C
therm-x2 = 59.0° C

标准钢制板型散热器	therm-x2®	Δ
$q_{12} = 83.87 \text{ W/m}^2$ (墙)	$q_{12} = 62.46 \text{ W/m}^2$	- 26 %
$q_{12} = 88.80 \text{ W/m}^2$ (窗)	$q_{12} = 68.12 \text{ W/m}^2$	- 23 %

后板平均表面温度：
标准钢制板型散热器 = 43.8° C
therm-x2 = 37.6° C
墙 = 17.0° C
窗 = 14.0° C

标准钢制板型散热器	therm-x2®	Δ
$q_{12} = 115.71 \text{ W/m}^2$ (墙)	$q_{12} = 68.89 \text{ W/m}^2$	- 40 %
$q_{12} = 119.57 \text{ W/m}^2$ (窗)	$q_{12} = 74.33 \text{ W/m}^2$	- 38 %

后板平均表面温度：
标准钢制板型散热器 = 52.4° C
therm-x2 = 39.5° C
墙 = 17.0° C
窗 = 14.0° C

实际测量评估结论：

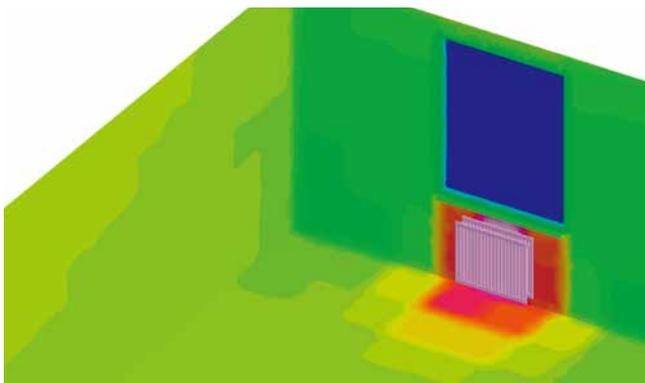
- 前板的平均表面温度更高；因此房间内的辐射热输出更高
- 后板的平均表面温度更低；因此明显降低了对外墙/窗表面的散热
- 供回水温差更大；因此向房间中散发更多热量

通过模拟对 therm-x2 技术的能效进行评估

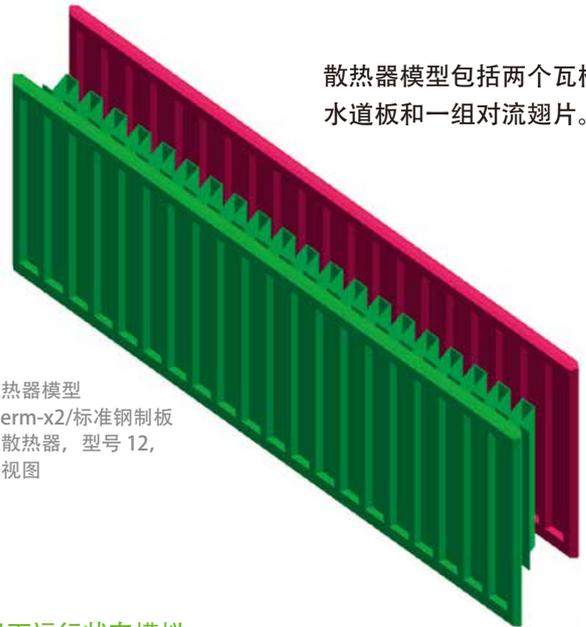
模型参数和边界条件

- therm-x2模型和等效标准的散热器在面积为4.0 m x 5.0 m，高度为2.5m的空模型室内
- 一侧外墙模型（4.0m x 2.5m）含18%的窗户区域
- 保温等级相当于低能耗住宅
- 型号为12的散热器的模拟，带有瓦楞型表面，简化对流翅片和每个水道板统一的平均表面温度
- 散热器尺寸：长度700mm（或1200mm），高度600mm，基于采暖需求计算（室外温度-14°C）
- 运行静态和瞬态模拟，室外温度-5°C（或室外温度参数），带或不带换气，带或不带内部负载
- 参照 22°C 感知温度控制

房间和散热器的模型创建



散热器位于窗下的模型室



散热器模型包括两个瓦楞型水道板和一组对流翅片。

散热器模型
therm-x2/标准钢板板型散热器，型号12，后视图

以下运行状态模拟

- 不带内部负载的静态分析
- 带内部负载的静态分析
- 环境带新风下，两种不同尺寸散热器对房间再加热过程的模拟
- 每日循环的动态研究

以下为研究报告摘录

不带内部负载的静态观测

不带内部负载和换气的静态模拟产生以下结果：

版本	控制器	\dot{Q}_{k-A} [W]	\dot{Q}_{s-A} [W]	\dot{Q}_{k-B} [W]	\dot{Q}_{s-B} [W]	\dot{Q}_{tot} [W]	\dot{Q}_{kal} [W]	因素 [%]
标准钢板板型散热器	P	22.01	77.72	54.68	51.61	206.02	205.99	
therm-x2	P	26.00	98.06	32.96	29.29	186.31	186.46	-9.57

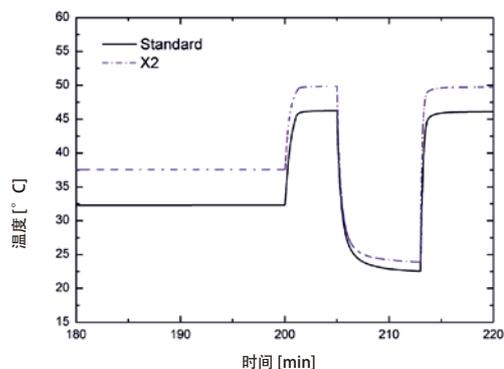
数值分析结果。数据来源：德累斯顿工业大学的研究报告“therm-x2 散热器的模拟评估” (“Evaluation of radiators by means of simulation”)

Q_{k-A} = 房间侧面板的热对流	
Q_{s-A} = 房间侧面板的辐射热	therm-x2 高 26 %
Q_{k-B} = 墙侧面板的热对流	
Q_{s-B} = 墙侧面板的辐射热	therm-x2 低 43 %
结果	therm-x2 的加热需求低 9.57 % = 加热效率更高

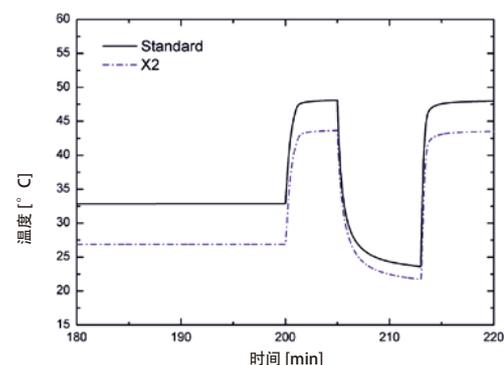
再加热过程模拟

以下为带有通风改造的再加热过程关于平均表面温度方面的模拟结果：

面向房间的散热器前板的平均表变化图



背对房间的散热器后板的平均表面温度变化图



带有内部负载的静态观测

下表为 -5°C 的室外温度情况下全连接计算的选定数据。

版本	控制 器	\dot{Q}_{k-A} [W]	\dot{Q}_{s-A} [W]	\dot{Q}_{k-B} [W]	\dot{Q}_{s-B} [W]	\dot{Q}_{tot} [W]	\dot{Q}_{kal} [W]	因素 [%]
标准钢制板型散热器	P	11.78	29.52	14.47	25.68	81.46	83.45	
therm-x2	P	17.98	44.56	5.31	8.97	76.82	78.31	-6.12

带有室内空气流变化且内部负载为 120 W 情况下数值分析的选定结果

Q_{k-A} = 房间侧面板的热对流	
Q_{s-A} = 房间侧面板的辐射热	therm-x2 高 51 %
Q_{k-B} = 墙侧面板的热对流	
Q_{s-B} = 墙侧面板的辐射热	therm-x2 低 65 %
结果	therm-x2 的加热要求低 6.12 % = 加热效率更高

结果

结果显示传统散热器和therm-x2之间的加热要求存在明显差异。数据显示，差异围在9-10%之间。其它计算变量的数值要稍小，但仍大约在5-10%。基于therm-x2前板的高散热部分的事实，其优势在于显著提升了房间供暖的效率。

带有内部负载的静态研究

120W的内部负载现在一直作用在这个房间，与不带内部负载空房间的静态观测一样。在对室内气流进行全连接计算前，先模拟建筑和系统。这用于研究是否能发现x2技术相对于标准钢制板型散热器具有节能潜力。

- 室外温度 $a: -5^{\circ}\text{C}$
- 换气 $n = 0.0\text{ h}^{-1}$
- 散热器型号 12，长度 700
- 内部负载 120 W，模拟为热源统一作用于房间，50 % 通过对流，50 % 通过散热



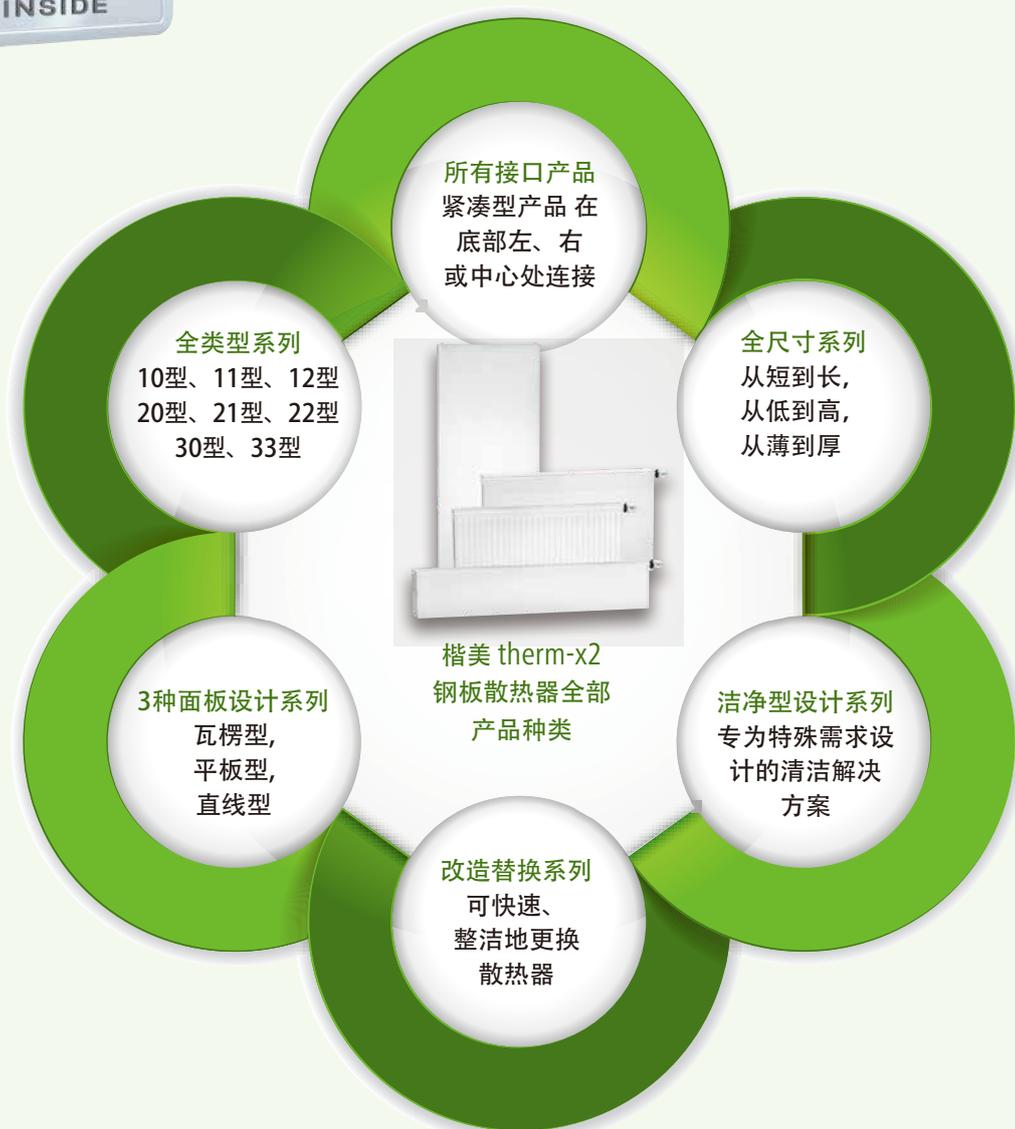
总结：

带或不带内部负载的静态计算显示，在设定边界条件下，therm-x2相比于传统散热器具有明显的节能优势。大概在5-10%范围内。水道板的平均表面温度（房间侧面板更高，墙侧面板更低）显示了therm-x2的明显优势。

只有原创产品能为您提供如此广泛的选择

客户对散热器产品的要求和期待千差万别，因此我们必须针对每个消费者的品味和系统应用提供最合适的产品。

卓越的x2技术全面应用于各种钢板散热器系列产品。



所有尺寸、类型、前面板共有 26572 种设计, 240 种基本色款。任何其它钢板散热器品牌都无法为您提供如此丰富的选择。



完全适应各种热源

楷美therm-x2钢板散热器是所有现代采暖系统最理想的末端产品。特别是对于所有需要较低回水温度的热源, therm-x2钢板散热器充分利用了这一优势。热水必须在散热器中流经更长的距离。这增加了能量输出, 特别是在低负荷模式下较低流量循环易产生热损失。这意味着therm-x2钢板散热器也是采暖墙辐射取暖系统改造的完美替代产品。

满足所有要求的完整系列

用市场上型号最齐全的串联式钢板散热器打动客户。提供最适用的解决方案, 满足所有的客户以及现场需求。

适宜所有安装位置

采用中接口口的therm-x2钢板散热器Vplus结合了therm-x2技术的实际优势, 在对现场接口类型未知的情况下, 提供了极大的安装灵活性, 也为设计师带了充分的自由度。

新建建筑及改造项目的理想选择

楷美therm-x2紧凑型替换散热器为快速、简单的翻新及现代化改造提供了理想的解决方案。本系列产品的尺寸与相应的老款楷美型号相同, 500和900毫米中心距离占市场需求的90%以上。更换完全无故障的散热器只需几个安装步骤, 无需任何特殊配件。

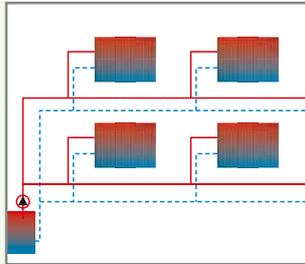


只有原创的 therm-x2[®] 钢板散热器能提供这10个最重要的销售卖点

散热器种类繁多，建筑承包商和业主在购买时往往难以做出正确的决定。therm-x2 钢板散热器为您提供了令人信服的销售卖点可以为您的客户提供完美的建议。



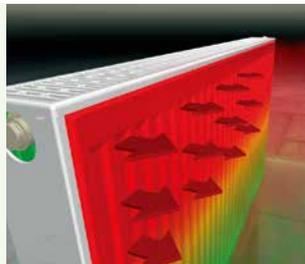
1



包含水力平衡

良好的水力平衡是优秀的供暖系统的必备标准，同时还提供额外的节能潜力。带Kv预设阀门芯的楷美 therm-x2 散热器，将确保系统末端不会过流。

2



辐射热提升高达 100 %

楷美 therm-x2 散热器在每个工作点上生成最舒适辐射热并创造宜人的热舒适感。可与阳光照在身上的舒适效果相媲美。

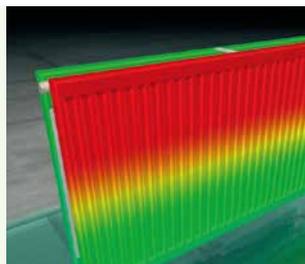
3



降低能源成本

therm-x2 技术的高能效使散热器成为节能链上的理想补充。这提供了很大的节能潜力 — 供暖费用可以减少高达 11 %。

4



动力显著提高

x2 串联式水流原理的优势包括前水道板的动态供暖过程和相当快速的前水道板升温响应。

与传统钢板散热器相比，升温时间缩短了高达 25 %。

5



低温范围热源的理想选择

现代热源（如热泵或太阳能电池板）在低水流温度下工作，因此在能源管理方面尤为高效。创新的x2技术非常适合这种热源，并对其系统效率产生了积极的影响。

6



造型美观

散热器不仅要功能强大，还必须具备出众的外观设计。使用楷美therm-x2钢板散热器，您可以选择：经典therm-x2瓦楞型散热器、优雅的therm-x2平板型散热器或时尚的therm-x2直线型散热器。我们为每种类型的居住空间提供创新therm-x2技术，能够与所有装饰风格相匹配。

7



快速改造解决方案

楷美therm-x2瓦楞和平板型紧凑替换型散热器提供了快速、灵活且简单的改造解决方案。完美适配中心距离为500或900毫米的DIN散热器——大约占改建市场需求的90%。

8



therm-x2 出众拥有适配性能

therm-x2钢板散热器拥有堪称典范的多样化款式选择，令人印象深刻。尺寸上无论长短厚薄……举例来讲，立式散热器是一种节省空间的解决方案，可与室内环境完美融合。200mm高散热器完美适合落地大窗或低矮墙体的室内空间。

9



楷美为家居增色

白色散热器独霸天下的日子已经一去不返了。从经典卫浴色到优雅哑光表面，从新鲜、充满活力的颜色到闪亮金属色调，楷美的色库提供了大量不同的选择。

10

**MADE IN
GERMANY**

“德国制造”保障安全和品质

我们在质量、环境保护、职业安全、能源效率等方面都设定了很高的目标。因此我们为产品和生产过程承担应付的责任。我们的合作伙伴也肩负同样的责任，我们支持他们实施楷美的高标准。

楷美 therm-x2[®] 瓦楞型 面向未来的科技创新与经典设计

涂层鲜艳，配备顶盖和侧盖板。
根据楷美高品质标准制造。



通用加热技术可确保质量。

- 采用节能 x2 技术
- 瓦楞型经典外观
- 广泛的尺寸和颜色选择
- 新建或改造项目的理想选择
- 标准顶盖和侧板
- 提供高度 200 mm 的散热器

therm-x2 瓦楞型散热器将高效的 therm-x2 技术和独特的外观相结合。让每个房间都更加舒适，能耗的降低也带来了供暖成本的降低。高品质细部设计同样深受欢迎。从高品质的表面喷涂层到工厂预设好 kv 值的内置阀芯：therm-x2 瓦楞型包含瓦楞紧凑型，瓦楞紧凑型置换型以及瓦楞阀门合成型 (V/Vplus) 多种系列。



自始至终提供充分的规划自由：
对于 Vplus 型号，因采用中心连接，散热器的型号和尺寸甚至可在管道安装后确定。



高 200 mm 楷美钢板散热器非常适合阳台、温室、窗台下，以及任何需要大面积窗户或低矮墙体的地方。

楷美 therm-x2[®] 平板型 独特节能技术与时尚外观的结合

每一处细节都光彩照人、光滑流畅 — 平整的前盖板、侧板和装饰性盖板打造出极具时尚魅力的散热器外观。



运行高效，设计流畅。

- 采用节能x2技术
- 平整光滑的前盖板
- 广泛的尺寸和颜色选择
- 新建或改造项目的理想选择
- 适宜热量计的安装
- 提供高度 200 mm 的散热器

therm-x2 平板型散热器光洁流畅的设计不仅为每个房间带来了宜人的温暖和更大的舒适感，而且几乎能够和谐地与任何风格的居家空间相融合。V型散热器采用集成阀门并在出厂前预置为适当的热量输出。这种方式不仅避免了额外的能源消耗，还省去了现场水力平衡作业。

therm-x2 平板型包含平板紧凑型，平板紧凑置换型，平板卫生型以及平板阀门合成型(V/Vplus)多种系列。



therm-x2 Hygiene 卫生型散热器为满足特殊卫生要求的场所提供清解决方案。便于快速清洁的无尘散热器是过敏症患者的理想选择。



therm-x2 紧凑型置换散热器是快速改造的理想解决方案。标准中心距离为 500 和 900 毫米，因此只需几个安装步骤即可轻松更换散热器，无需任何特殊配件。

楷美 therm-x2[®] 直线型 效率与形态的完美结合

利落的外形轮廓和精致的前盖板凹纹设计 —
therm-x2 直线型钢板散热器将设计与功能融为一体。



性能卓越的全产品系列。

- 搭配轮廓精致
- 广泛的类型和尺寸选择
- 创新 therm-x2 技术
- 新建或改造项目的理想选择
- 适宜热量计的安装
- 提供高度 200 mm 的散热器

therm-x2 直线型钢板散热器以其赏心悦目的外观、优雅超薄设计和精致的前盖板线条，成为所有生活空间和家居风格的真正亮点。传热量大、升温时间短和高辐射热输出迅速，营造惬意的热舒适性，宜人温度无处不在。V型散热器采用集成阀门并在出厂前预置为适当的热量输出。这种方式不仅避免了额外的能源消耗，还省去了现场水力平衡作业。therm-x2 直线型包含直线紧凑型，直线紧凑型，直线紧凑型，直线紧凑型，直线紧凑型以及直线紧凑型(V/Vplus)多种系列。



therm-x2 Hygiene 卫生型散热器为满足特殊卫生要求的场所提供清洁解决方案。便于快速清洁的无尘散热器是过敏症患者的理想选择。



自始至终提供充分的规划自由：对于配备中间接口散热器的类型和尺寸甚至可在管道安装后确定。

楷美 Verteo 立式散热器 节省空间和能耗的采暖技术

节省空间并与室内环境融为一体，是大层高户型的理想解决方案。



适宜现代生活的舒适性。

- 采用节能x2技术
- 细长款立式散热器
- 平整前部设计，轮廓精致的前盖板，或独特定制外观
- 广泛的尺寸和颜色
- 适宜热量计的安裝

先进供暖技术与超薄立式外观完美结合。

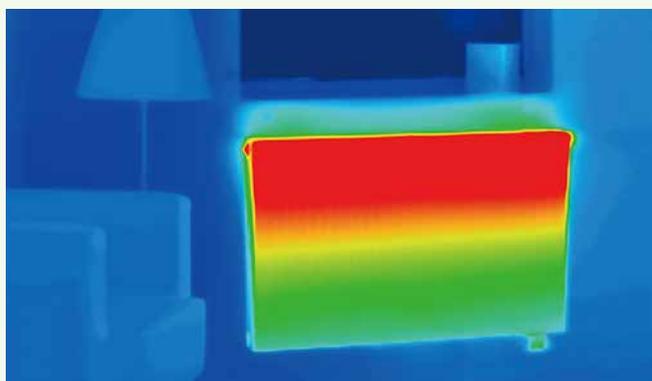
节省空间且与之融为一体的解决方案。采用超平整前部设计，轮廓精致的前盖板，或根据要求定制独特外观。采用独特的创新x2技术，降低能耗，提高舒适度。多种高度和长度选择。适用于所有热源，甚至可用于供水温度较低的现代供暖系统：石油、天然气或远程供暖、太阳能或热泵系统。



楷美立式散热器：
对于定制采暖需求具有普遍适用性。提供多种不同高度和长度选择。

长期业界领先： 只有原创产品才能如此自信！

与其他钢板散热器相比，诞生于2005的x2原创技术显著提高了能源效率。当时的开创性串联式水流原理让楷美生产的x2散热器走在了时代的前列。此后，创新的x2技术显著提高了客户满意度：这是由于该技术提高了能效，降低了损失，同时提供了舒适的辐射热和高对流散热以迅速升高室内环境的温度。每个希望得到舒适采暖效果并有节能意识的用户都会赞赏这些优势。楷美x2散热器因此成为多年来无可匹敌的原创产品。



2005

串联式水流

市场上首款串联式水流散热器，其原创工作原理令人赞叹。楷美凭借这一原理打造出“未来散热器”，并在热成像的基础上，展示了如何将技术优势转化为更大的舒适性和更低的能耗。



2007

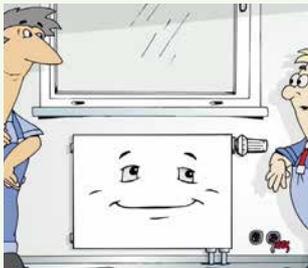
所有阀门合成型均配置 X2 技术

楷美为全系列阀门合成型产品配置x2技术，此举引起了竞争对手的关注。由于未能开发出可与之竞争的技术，他们一直在寻找否定 x2 技术优势的论据，但只是徒劳无功。因为：楷美原创产品已成为“供暖技术新标准”。舒适度提升 100%，节能11%。

2008

飞速上升的能源价格

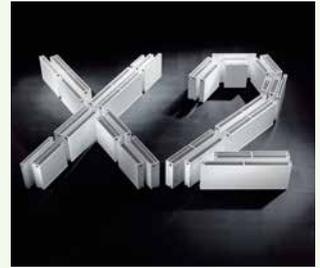
能源价格的几次大幅上涨引起了消费者的注意。楷美 x2 是利用一切机会节约能源的“节能型散热器”。节能的同时也为系统整合商节约了时间与不必要的麻烦。



2012

竞争对企业有益

therm-x2已不再是市场上唯一的串联式水流散热器。但这并未改变therm-x2仍然是无可匹敌的原创产品且在各方面优于其竞争产品的事实。它在新建、改造和翻新工程中所表现出的节能性能令人印象深刻。此外，这也是对能源革命的完美贡献。



2017

6,377,280 x 最佳解决方案

楷美钢板散热器系列为每一种安装情况提供了最优化的解决方案以满足客户的每一个要求。无缝、齐全的产品系列提供了大量多样化的接口、类型、版本和尺寸。楷美共提供6377280款散热器，数量惊人，楷美传达的信息非常明确：只有独创产品才能提供充分的选择自由。



2018

独一无二的原创产品

楷美展示了作为x2技术的发明者和技术领导者所能提供的服务：原创的串联式水流，为新建或改造工程提供了更高的能源效率、更快的散热速度和最佳的热舒适性。当然，所有这些均可以与现代供暖系统相结合。



正确的选择：
therm-x2 —来自
楷美的原创技术

请信赖楷美原创散热器带来的温暖与安全性能！欢迎您登录www.kermi.cn了解关于therm-x2原创技术的更多信息，以及只有原创产品才能提供的优势



Thermal comfort | Shower design

艾府杰（上海）建筑材料
有限公司

上海市普陀区真华路399号
AFG楼2层A

邮编：200333
电话：+86-21-6235 0883
传真：+86-21-6235 0887



扫一扫
关注Kermi微信：

获取更多信息，
请点击：www.kermi.cn

A company of Arbonia Group
ARBONIA ▲