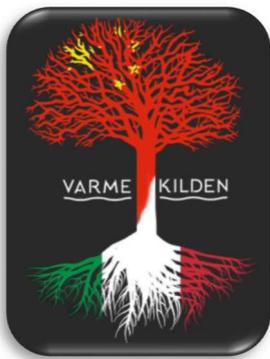


VARME KILDEN



为什么说 VARME KILDEN
不是一般的取暖系统，
而是最好的取暖系统？

VARME KILDEN 散热器是由意大利意尔斯有限公司独家研发的一种新型供暖产品,该公司在过去的 10 多年中一直致力于研究有助于人类热舒适度最佳状况的自然互动因素,并同时考虑环保因素. 在这个背景下, 我们可以确认影响热舒适度的因素如下:

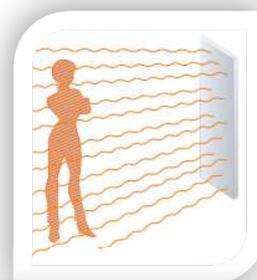
- ✚ 周围环境表面温度
- ✚ 气温;
- ✚ 环境相对湿度;
- ✚ 空气流动速度。

通过干预这些因素中的第一个重要参数, **Varme Kilden** 可提供一种新型的取暖方式, 确保较高的节能,并在宜居性和舒适性方面有质的飞跃!

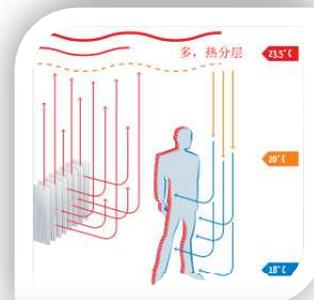
设计理念: 出发点是基于人体的健康和舒适度。绿色环保, 低排放, 高效率, 优雅和美丽。

我们技术的基本原则是, 尽量减少对流散热, 重点以辐射方式散热。

什么是辐射: 任何加热后的物体都会传递热量, 传递方式有三种: 传导、对流和辐射。我们使用的传递方式是辐射。



什么是对流: 对流散热器主要是通过加热空气取暖, 在地面和屋顶间会产生热量分层, 同时空气要与外部空气交换, 会造成能量的损失。



为什么最好选择辐射散热?

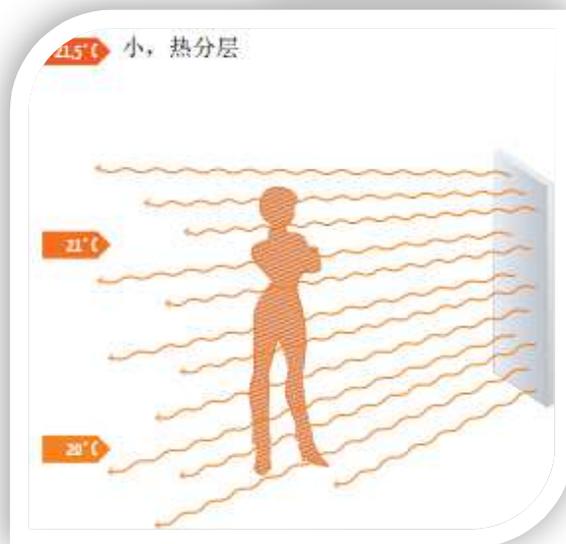
对流散热的缺陷是不能很好地控制热量, 会产生浪费和流失。

VARME KILDEN 的取暖方案是以最少的能量提供最大的取暖效果。

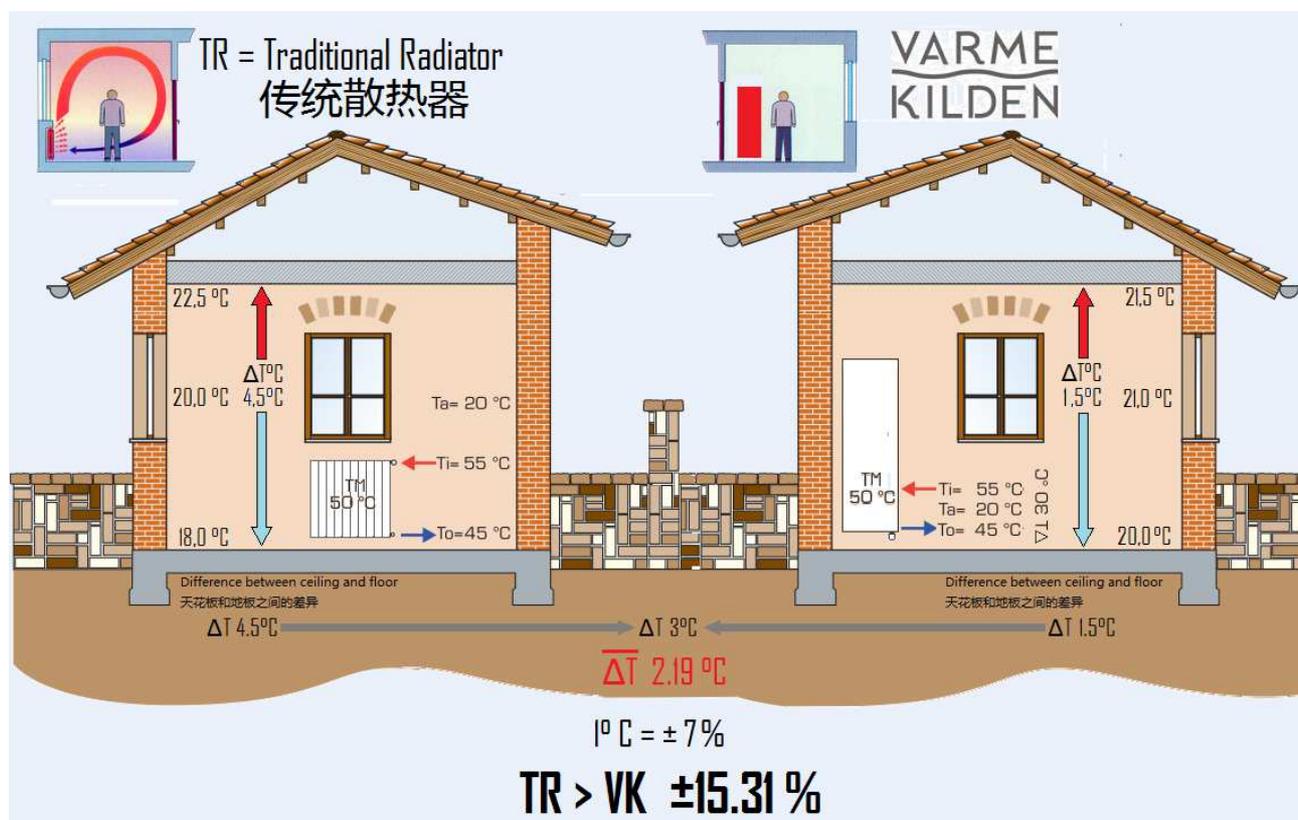
通过辐射散热可以避免过度加热空气带来的副作用: 减少地面和屋顶间温差引起的热能浪费, 因为接近天花板的空气温度要比靠近地面的空气温度高。

温度过高还需要开窗来保持室内流入新鲜空气, 这样又进一步浪费热能。

另外, 在房间顶部的热空气可以导致房间低温部位产生冷凝, 引起霉变。



我们的散热器可以将房间内每米高度温差控制在 0.5 °C 内; 这意味着, 在高度 3 米的房间内, 从地面到天花板的最大温差为 1.5 °C, 而使用普通对流散热器时温差约 4.5 °C. 结论: 我们的身体需要加热, 而不是天花板。

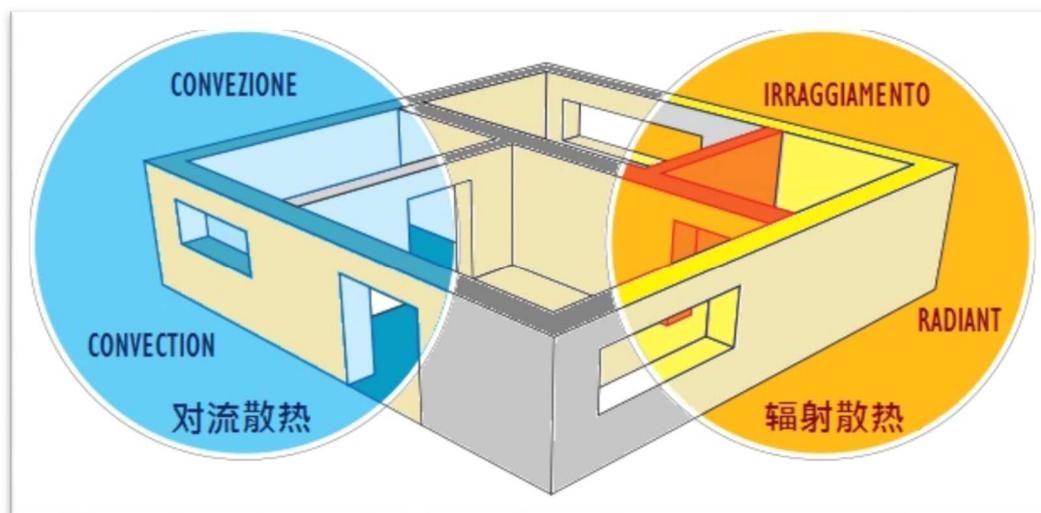


3

少分层, 这意味着在燃料成本 15% 节能

所以为什么在你的身体需要舒适的时候却反倒去加热空气呢?

辐射散热不会加热空气, 相反热量会被传递到物体和房间内的墙上, 然后将热量反射给人体和其他需要热量的物体。



- 对流散热系统偏重于加热空气。
- 我们的辐射散热系统偏重加热墙壁和家具。



为什么我们的辐射散热系统比任何传统散热器更有效？

由于对流量释放在环境中的能量交换数学公式是 2 次方，而辐射散热的交换公式是 4 次方，不言而喻辐射能量要大大超越对流量。

例：

$$(2)^2 = 4 \text{ 对流}$$

$$(2)^4 = 16 \text{ 辐射}$$

计算公式当然要更复杂，但意思是这样的。



对流系统

$$q = h \cdot (T_s - T_\infty)$$

$q =$ 热通量 (W/m^2)
 $h =$ 对流电导 ($Wm^{-2}K^{-1}$)
 $T_s =$ 表面温度 ($K, ^\circ C$)
 $T_\infty =$ 流体温度 ($K, ^\circ C$)

$T_\infty =$
 流体温度
 ($K, ^\circ C$)
 $T_s =$
 表面温度
 ($K, ^\circ C$)



辐射系统

$$E_n = \sigma \cdot T_n^4$$

$n =$
 黑色表面的总发射功率
 (w/m^2)
 $T =$
 黑色表面温度
 (K)

$\sigma =$
 Stefan-Boltzmann
 常数
 $\sigma = 5.67 \cdot 10^{-8} \frac{W}{m^2 K^4}$
 $T =$
 黑色表面温度
 (K)

这意味着最大地优化人体舒适感，减少能量消耗，可比传统散热器节省约 25% 的能量。

对流的减少还降低了细粉尘的飞扬。

此外，减少通过对流的能量交换，除了可以增加散热板的能量效率外，还可减小恼人的空气干燥，保持最佳湿度，保证环境的完美和健康。

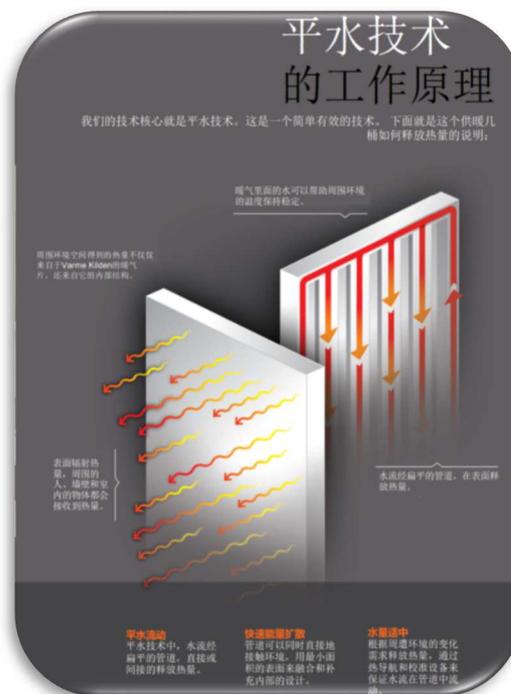
我们的使命是颠覆传统散热器产生的感官效果，使人们体验从未感受过的焕然一新的舒适感。

要做到这一点，我们发明了 VARME KILDEN 散热板，它是最先进的热学设计技术与美学的完美结合，

通过我们的热辐射技术，温度始终可以控制，达到在任何时刻以最低的能耗获取最大的舒适度。

启动暖气系统后，我们的散热板可快速让我们感受到它的温暖。愉快，独特，耐人寻味。

工作原理：在一特定结构中，热水在扁平管道中缓慢流动，直接将热量释放到正面散热板上，散热板由于四边封闭，背面靠墙，所以将对流散热降到最低，热量以辐射方式传递到周围固体物质上，增高温度及墙壁平均温度，从而达到最舒适的辐射温度。



与传统散热器相比，哪些是 VARME Kilden 散热板的优点？

VARME
KILDEN

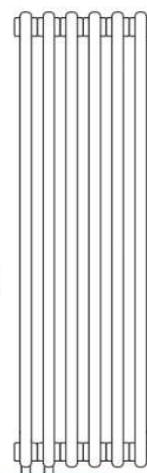


Quali sono i vantaggi di VARME KILDEN rispetto ai radiatori tradizionali?

Which are the advantages of VARME Kilden compared than traditional radiators?

与传统散热器相比，哪些是VARME KILDEN 散热板的优点？

Caloriferi tradizionali
Traditional radiator



5

它们更有效。

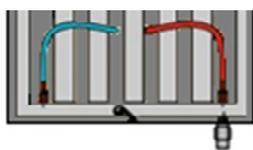
传统散热器的设计是主要以对流散热，对流与辐射的散热比平均为 70/30。

Varme Kilden 散热器的设计是主要以辐射散热，对流与辐射的散热比平均为 20/80。

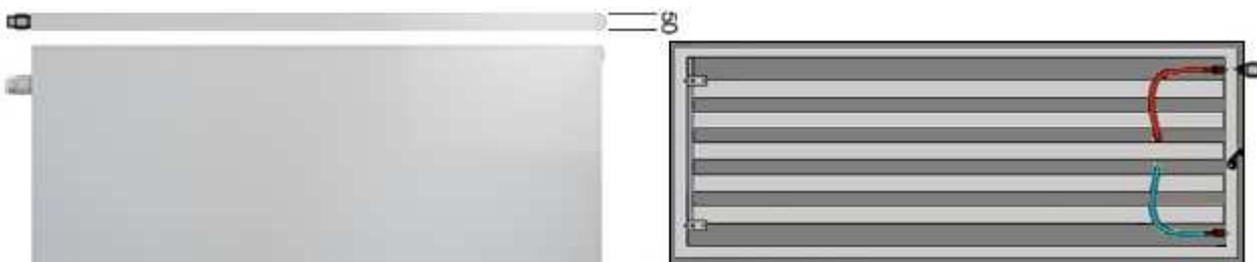
由于对流能量释放是 2 次方，而辐射散热是 4 次方，不言而喻以辐射为主的散热器要大大优于以对流为主的散热器。



易于安装



由于 Varme Kilden 散热板是通过软管连接到供暖系统中的，故适合任何供暖管道间距，现场安装特别方便，可更换任何旧散热器。



由于其安装方便，非常适合新房装修和旧房暖气更换，无需对现有设施进行昂贵的重大改造。可非常容易的达到高标准的取暖等级，满足可能需要的节能认证。



环保

我们散热器的高效，可使我们节能，从而降低大气中“温室气体”的排放量。



它们更利于健康

这种散热器对空气的减湿度小,使环境更舒适,房间中可避免使用用来增湿的非常不美观的容器。

对流的减少还减少了细粉末的循环。

最大限度地减少对流散热，使墙壁上不产生臭名昭著的“胡须”想象。

由于其外形平整,很容易清洁，只需使用湿布。

同时散热器也没有尖角,从而排除安全隐患。

我们的工作原理是通过加热墙壁而调节平均温度,可减少墙壁上霉菌的形成。

通常使用 45-50°C的水源,故不会产生烫伤危险。



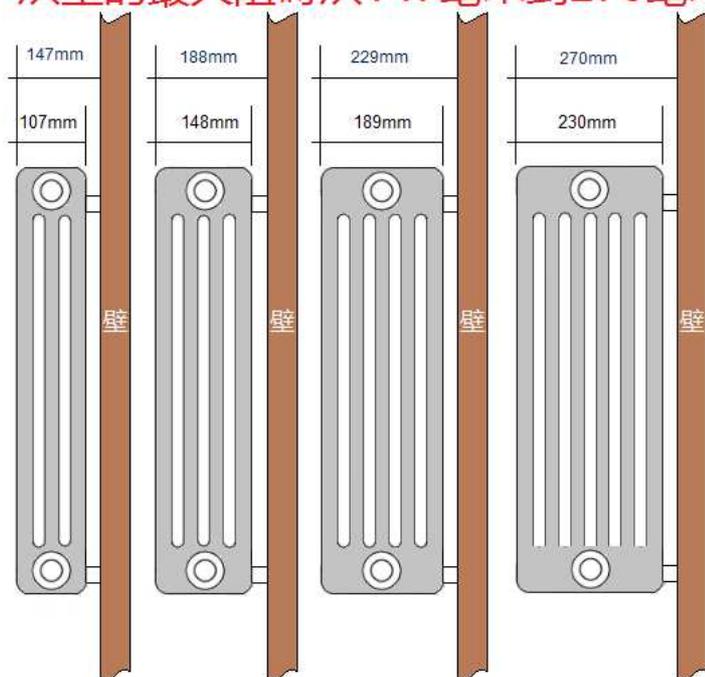
它们是完全不同的

它们不仅有效，高效，也很美观，还可量身定制。

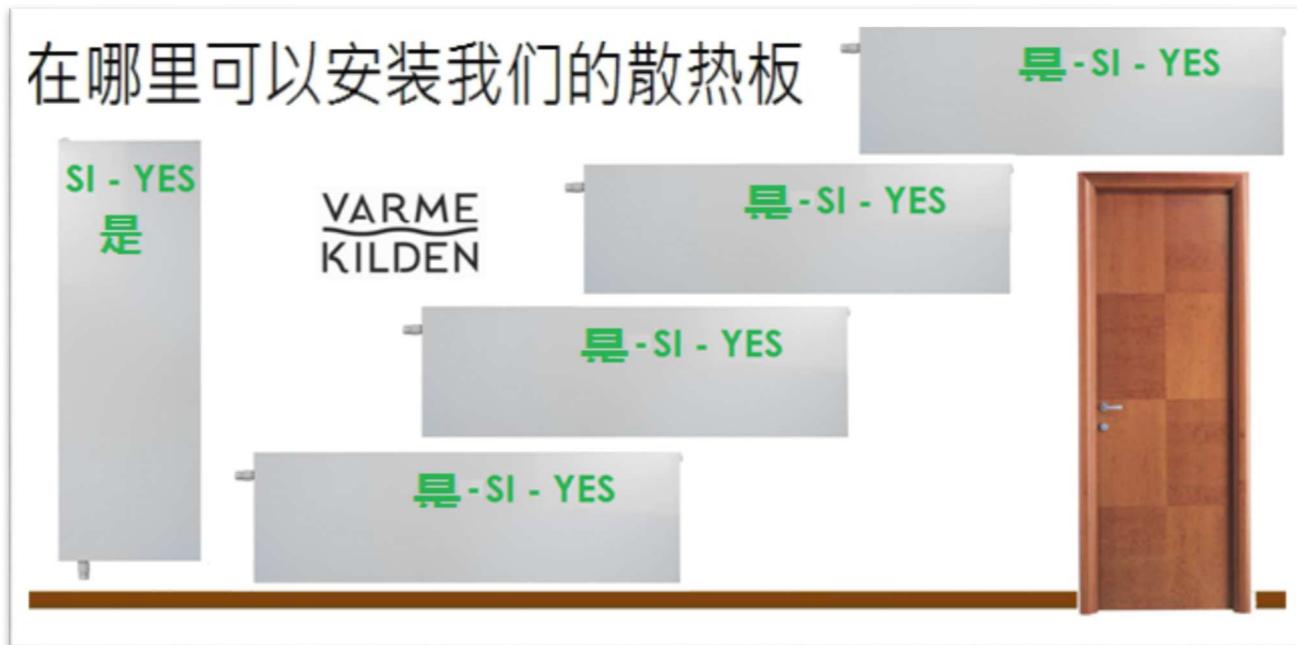
由于散热器的厚度只有 50mm,所以不占用房间使用面积，使房间显得更宽敞。

传统散热器

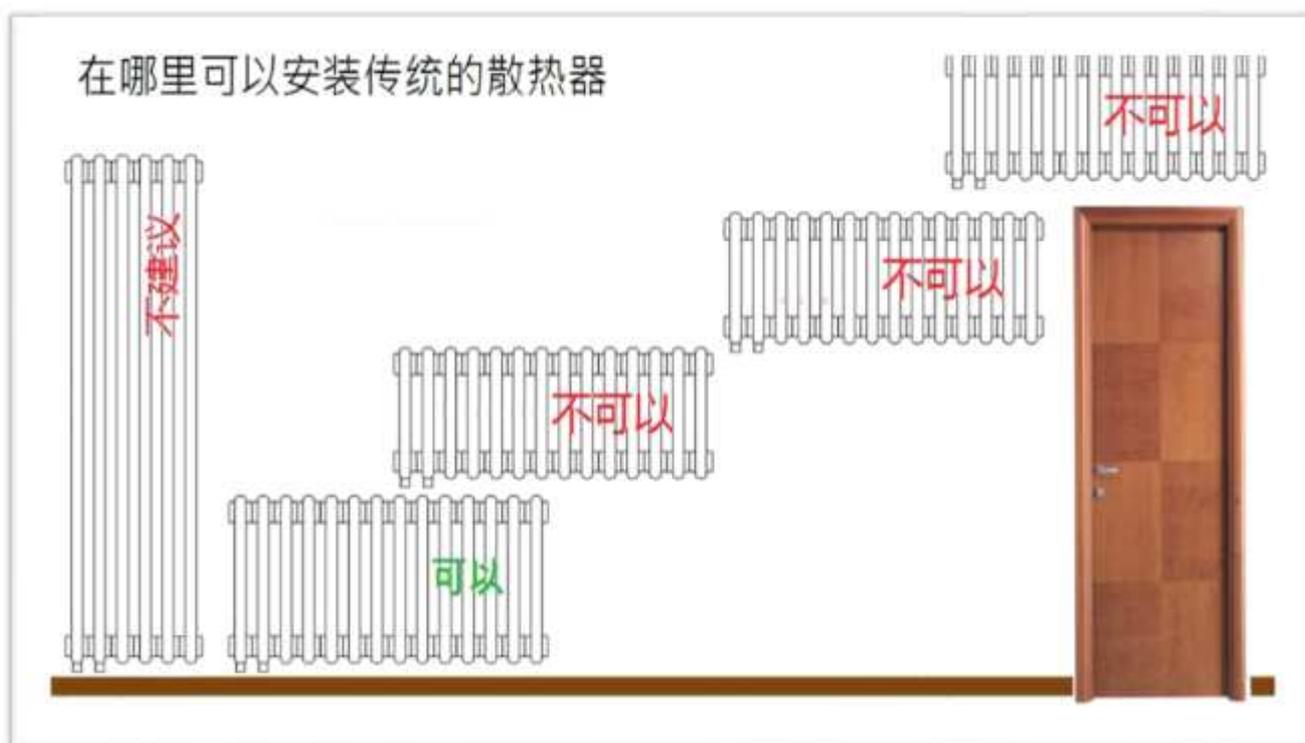
从壁的最大阻碍从147毫米到270毫米



该辐射散热技术还可使 VarME KILDEN 辐射板安装到传统散热器无法安装的地方，例如靠近天花板或门的上方



任何传统散热器都无法安装在远离地面的地方。



相对于地暖，哪些是 **VARME KILDEN** 散热板的优势？



为什么 **VARME KILDEN** 散热板更有效，且舒适性更高？

通过使用相同的物理学规律，Varme Kilden 系统要比地暖更有效

更有效

Varme Kilden 具有更好的能源控制，因为不像地板加热系统必须 24 小时处于运行状态，Varme Kilden 利用其标准配置的恒温阀，可根据每个房间设定的取暖需要，打开或关闭散热板。

更易于安装

我们的取暖设施相比较地暖，设置和安装更快速和方便，只需在房间里铺设两根管道，可简便协调工作和缩短建筑施工时间。

通过使用 Varme Kilden 散热板，我们可以消除在地暖蛇形管出现故障时，不得不全部或部分地拆开地板的麻烦。



更舒适，

地暖取暖时地板的散热面平均温度为 28°C，而人体皮肤的温度约为 35°C，这意味着人体不会从加热地面接收辐射能量。

与此相反，Varme Kilden 热辐射板的运行温度在使用冷凝锅炉时是 50°C，在使用热力泵时是 42°C，这意味着，它们的工作温度始终高于人体温度，因此，人体总能接收到从散热板辐射出的热量（4 次方），感觉舒适，独一无二。

更有效

地暖取暖，由于地板及泥胚的惯性作用，加热需要 6 至 12 小时才能达到房间的需求温度。

因此，地暖取暖无法调节温度，而很有可能你白天不在家里，或晚上睡觉时需要一个较低的温度。

与此相反，Varme Kilden 温度调节快速，可在任何时间，任何房间调节出舒适的温度。

在突发性室外强降温时，我们只需增大 Varme Kilden 散热板的入口水温，既可弥补室外严寒。

在地板取暖时这是不可能的，因为地暖无论如何需要几个小时才能达到舒适温度。这期间你可能挨冻。

而一旦室外温度升高，地暖又需要几个小时才能降温，在这期间，你又会感觉非常的热。

健康

地板采暖时有大量的水在我们的脚下流动，可产生风水理论中不利的力场。

生态

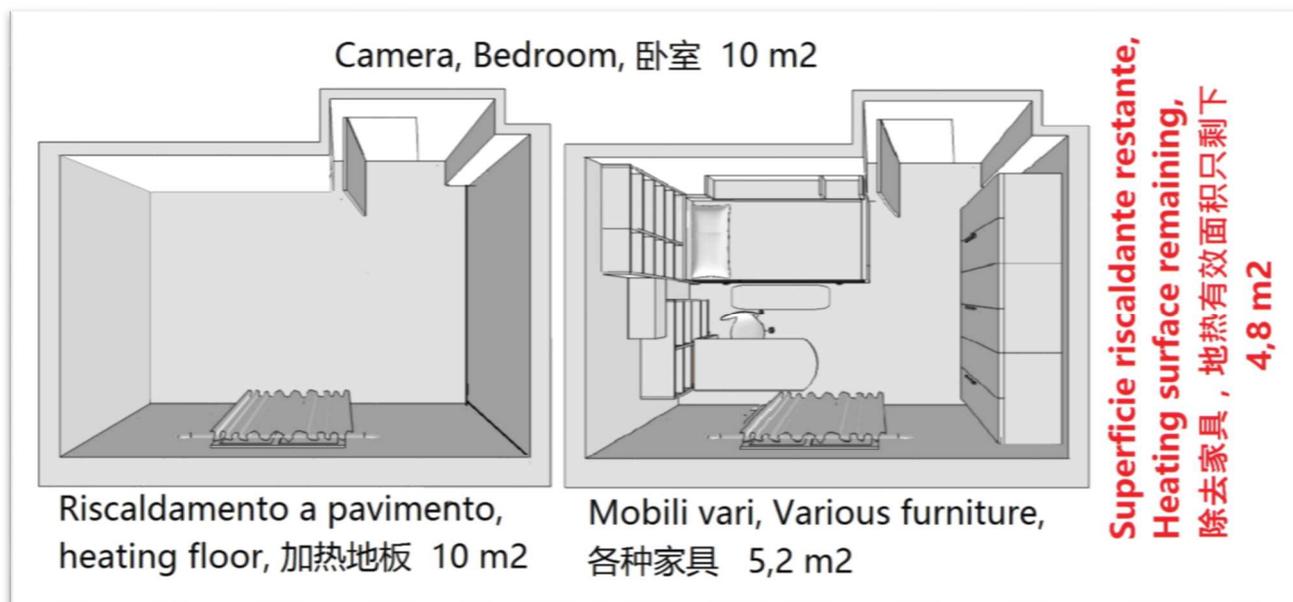
Varme Kilden 完全是钢结构，可 100% 回收。

地暖是由塑料管、聚苯乙烯垫片、耐蒸汽的合成膜构成，且全部埋在混凝土内，回收艰难。

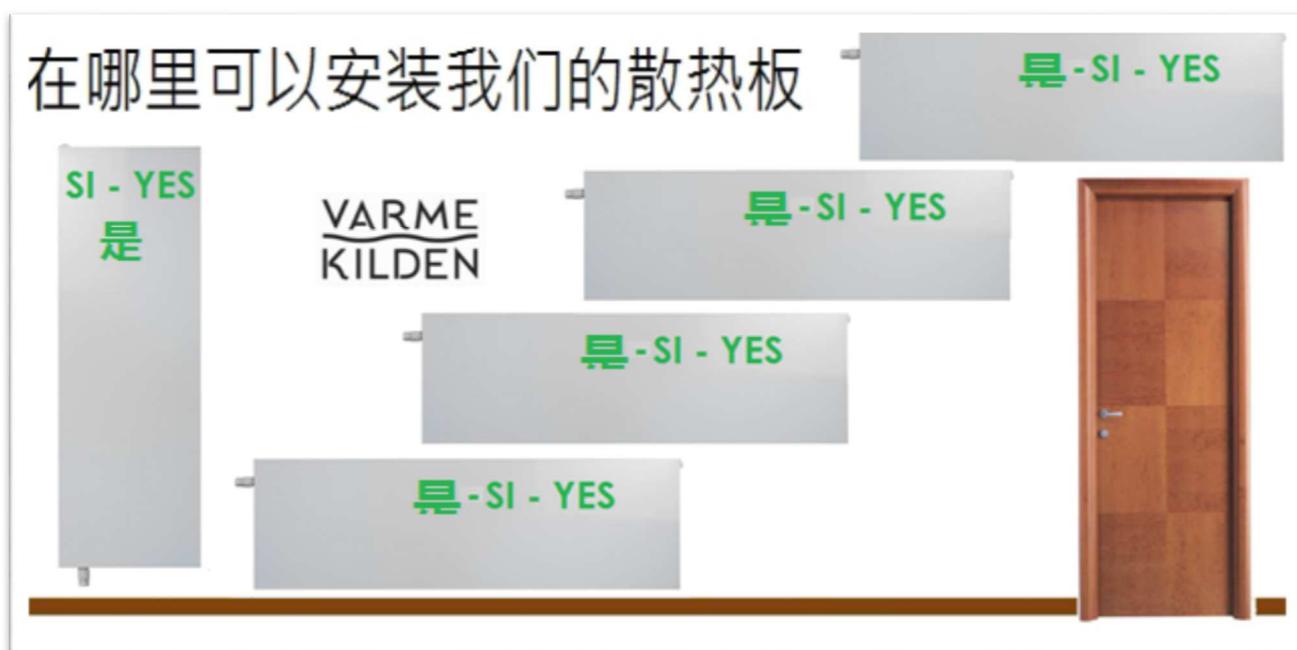


地暖无弊端的说法是不对的。

使用 Varme Kilden 时，你可以在地板上放置家具、地毯、实木复合地板，不会影响取暖性能和舒适度。



该辐射散热技术还可使 Varme Kilden 辐射板安装到传统散热器无法安装的地方，例如靠近天花板或门的上方



如何给 **VARME KILDEN** 散热板供热





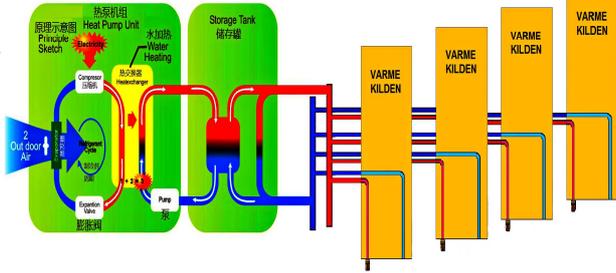
由于我们的散热器可使用低温热源,所以不仅能与普通锅炉配套,而且可以同下列锅炉配套:

冷凝锅炉



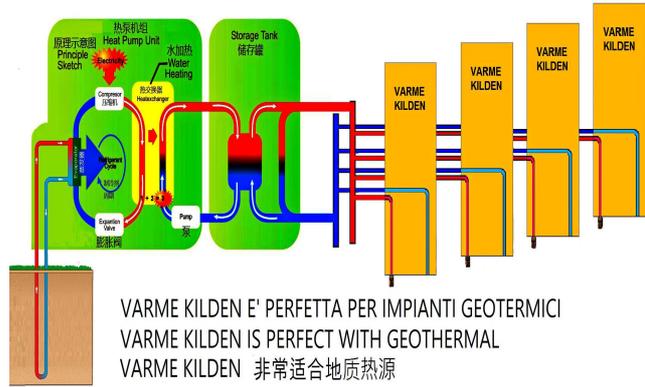
热泵

VARME KILDEN, PERFECT FOR HEATING PUMP
 VARME KILDEN, 非常适合热泵



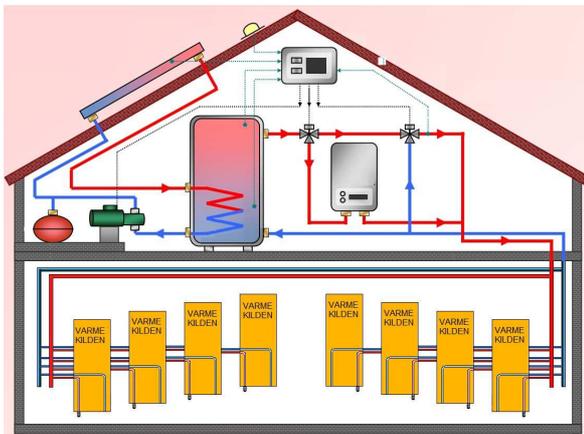
地热

VARME KILDEN E' PERFETTA PER IMPIANTI GEOTERMICI
 VARME KILDEN IS PERFECT WITH GEOTHERMAL
 VARME KILDEN 非常适合地质热源

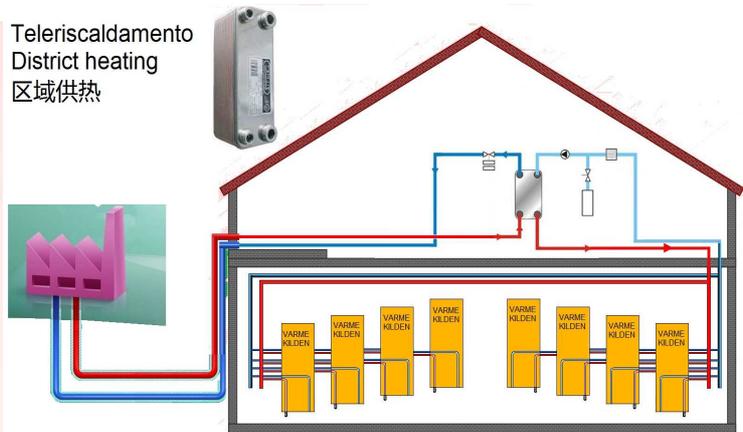


太阳能光热板

区域供热

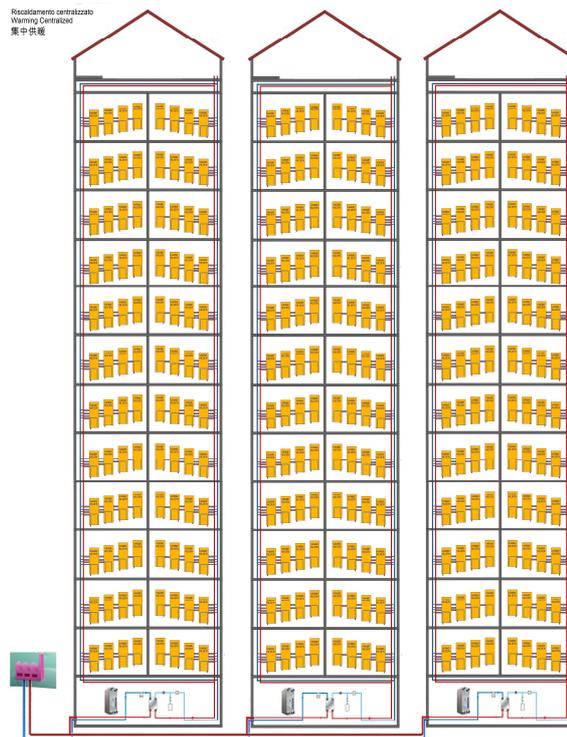


Teleriscaldamento
 District heating
 区域供热



集中供暖

Riscaldamento centralizzato
 Warming Centralized
 集中供暖







15



VARME
KILDEN
辐射板从 2015 年

官方和独家经销商：

www.varmekilden.eu

