

# INFRAROOD

*verwarmingsgids*

ecologisch, energiebesparend en aangenaam verwarmen



# Что такое инфракрасное отопление?

Инфракрасный обогрев работает, обеспечивая невидимое электромагнитное излучение с длиной волны от 780 нм до 1 мм.

Нагрев через инфракрасные лучи был вокруг, так как земля появилась. Наш самый большой инфракрасный обогреватель - это, конечно, солнце, которое может даже сделать ледяной холодной зимний день приятным и теплым. Горячий или холодный не всегда зависит от температуры воздуха в этом районе. Лыжникам и сноубордистам не всегда холодно, пока на них светит солнце.

Используя тот же принцип, инфракрасное отопление также работает для вашего дома. Благодаря их излучению наши инфракрасные панели будут нагревать все объекты в комнате так же, как солнце. Когда инфракрасные лучи касаются поверхности, она выделяет на нее определенное тепло, независимо от температуры окружающей среды.

В конце концов, большинство объектов поглощают это инфракрасное тепло и медленно его выделяют. То же самое, естественно, относится и к людям.

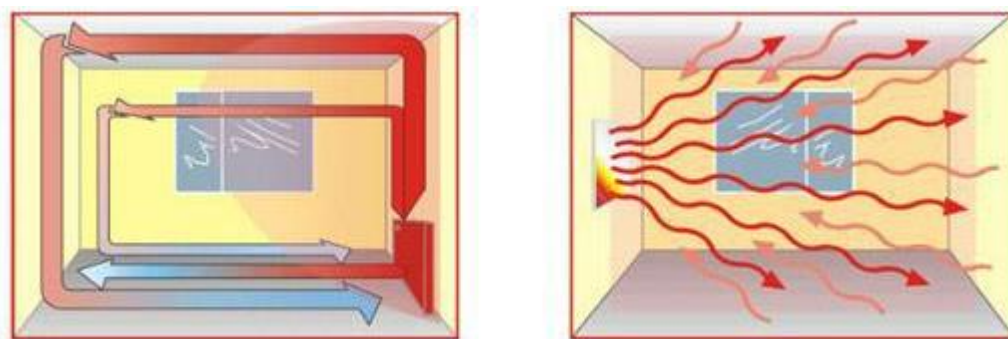
## Как работают инфракрасные панели?

Традиционный конвекционный нагрев первоначально нагревает циркулирующий воздух. Наши инфракрасные панели сначала нагревают людей и предметы, а не воздух вокруг них.

Инфракрасные лучи согревают кожу за короткое время, и это теплое сияние циркулирует по всему телу через кровообращение. Таким образом, вы чувствуете комфортное тепло довольно быстро, в то время как окружающий воздух может быть прохладнее.

Инфракрасные лучи также нагревают стены и предметы в комнате. Поэтому важно сохранять тепло внутри с помощью звукоизоляции. Таким образом, вы получите приятную температуру окружающей среды даже с низким термостатом.

На этом рисунке показана разница между обычным конвекционным теплом (слева) и инфракрасным обогревом (справа):



Вот почему инфракрасный порт работает так эффективно, и при нагревании воздуха не теряется энергия, которая может снова выйти при открытии двери.

## **Инфракрасный обогрев: длинная волна или короткая волна**

Инфракрасные волны не имеют ничего общего с микроволнами, ультрафиолетовыми лучами или рентгеновским излучением. Они выводятся любым объектом, температура которого выше абсолютного минимума ( $-273^{\circ}\text{C}$ ). Так же и через человеческое тело.

Волны распространяются через воздух или пространство и продолжают до тех пор, пока не будет достигнут объект или тело, которое может быть поглощено и выпущено.

Инфракрасные волны делятся на три секции: IR-A (короткая волна), IR-B (средняя волна) и IR-C (длинная волна). Короткие и средние инфракрасные волны используются для обогревателей патио, длинные волны для инфракрасных панелей. Эти длинные волны невидимы.

Только лучи от 0,75 до 14 мкм выделяют тепло. Излучение особенно эффективно от 6 до 14 микрон (инфракрасное излучение).

Испытания показывают, что наши инфракрасные нагревательные панели этой категории достигают 99,82%. Наши панели оснащены уникальной отражающей технологией, которая направляет все излучение вперед.

При низкой и очень низкой электрической мощности достигается оптимальный нагрев поверхности

# **Зачем использовать инфракрасное отопление?**

## **Высокая эффективность, низкое потребление**

Электрическое отопление потребляет много энергии. Расход высокий, эффективность остается низкой. Более того, ощущение комфорта и качества зачастую ниже номинальной. За исключением инфракрасных панелей. Инфракрасные нагревательные панели также работают на электричестве, но нагревают инфракрасными лучами, а не нагревают воздух.

Нагревание осуществляется инфракрасными лучами, тем же излучением, которое солнце использует для обогрева Земли. Этот способ нагрева требует гораздо меньше энергии, чем традиционные способы нагрева.

Панели могут дать вам тепло, где вы хотите и когда вы хотите. Таким образом, вы можете обогревать весь свой дом с помощью инфракрасных панелей.

Таким образом, расходы на отопление всего дома ограничены. С помощью термостатов и переключателей вы можете решить, какие помещения отапливать в какое время суток. Вы можете включить отопление, когда входите в комнату, и выключить его снова, когда выходите из комнаты.

Лучи воздействуют непосредственно на предметы, материал и людей в комнате. Они предлагают высокую прибыль при низком потреблении.

Инфракрасное отопление потребляет на 50% меньше энергии, чем традиционные методы обогрева, есть оптимальное и быстрое распределение тепла, а также постоянная комнатная температура. Каждая панель также состоит из 100% перерабатываемых материалов.

Наконец, инфракрасные панели практически не требуют обслуживания. Панели могут длиться до +100 000 часов, и каждая панель может работать индивидуально или в группах.



А как насчет себестоимости? При инфракрасном обогреве через нагревательные панели вы платите только за панель, которую вы можете просто установить с помощью электрической розетки.

Таким образом, вы экономите много затрат на установке трубопровода, как это необходимо для традиционного центрального отопления. Кроме того, эта электрическая нагревательная панель потребляет гораздо меньше электроэнергии, чем традиционный электрический нагреватель, который нагревает воздух.

Инфракрасная нагревательная панель мощностью 600 Вт сможет нагревать примерно то же пространство, что и традиционный конвекционный нагреватель мощностью 1500 Вт. Это составляет экономию около 60%.

## **Безопасный способ отопления**

Панель, которая работает на полную мощность, имеет теплую поверхность, но не настолько, чтобы на ней могли обжечься ребенок, взрослый или домашнее животное. Следовательно, другие материалы не могут загореться.

Поэтому вполне возможно повесить сушилку для полотенец рядом с инфракрасной панелью или над ней. Кроме того, электрическая инфракрасная система отопления не производит окись углерода (CO), что исключает отравление.

Кроме того, инфракрасные панели имеют абсолютно бесшумный эффект без запаха. Устройство также абсолютно пожаробезопасно: поскольку оно не нагревается, нет риска отравления угарным газом.

## **Полезно для здоровья**

Инфракрасное излучение обеспечивает невысыхание тепла. Это похоже на солнечные лучи, но без вредных ультрафиолетовых лучей. Они традиционно используются в медицинской науке из-за их целебного эффекта. Только подумайте о физиотерапии, где это широко используемая техника.

Инфракрасное отопление уже давно используется в медицинских целях, таких как физиотерапия, для улучшения процесса восстановления. Инфракрасное излучение, особенно при болях в мышцах и суставах, позволяет уменьшить боль и улучшить процесс заживления.

Качество воздуха также играет важную роль в здоровой жизненной среде, в частности, влажность и наличие пыли и пылевых клещей определяют качество воздуха. В отличие от обычного отопления, где воздух нагревается радиаторами, инфракрасные панели нагревают объекты (например, стены, мебель и потолки).

При обогреве инфракрасными панелями отсутствует циркуляция пыли и пылевых клещей, что очень положительно влияет на дыхательные пути, особенно у астматиков, людей, носящих контактные линзы и страдающих аллергией.

Также на влажность не влияет, также значительный вклад в здоровье и комфорт.

Слишком сухой воздух может раздражать дыхательные пути и слизистые оболочки. Однако, не сама жидкость делает людей больными. Влага способствует росту грибков и пылевых клещей. Они могут вызывать астму и бронхит у людей с предрасположенностью.

Пылевые клещи также могут вызывать экзему. Люди, живущие во влажных домах, чаще болеют простудой, бронхитом и астмой. Влажный дом не вызывает ревматизма. Тем не менее, ревматизм может усугубиться в холодных, сырых домах.

eZghklvgbkebrdhfkmoZykebrdhfeZgZyAihheggbd  
 exyfbhlgujZklgbyfēviZjdlbfmaudZevgubgkljmfglulZd\_  
 ubjZxlhlohjhrceZghklb

## KjZgbLbjZkkblZcl\_

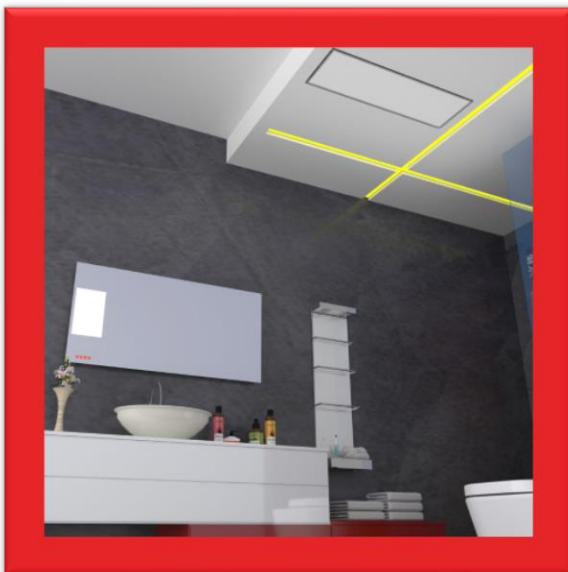
**GblughahjghphbfhthsgkklbZ**  
**bgnjzjZguoizēgZkbfhklbhlijhkljZklZ**

Woningen		Minder goed geïsoleerd	Goed Geïsoleerd
	Aanbevolen temperatuur °C	Benodigde Watt per m <sup>2</sup>	Benodigde Watt per m <sup>2</sup>
Woonkamer	22°C	85 Watt	75 Watt
Slaapkamer	18 °C	70 Watt	60 Watt
Keuken	20°C	77 Watt	70 Watt
Studeerkamer	22°C	85 Watt	75 Watt
Badkamer	24°C	93 Watt	85 Watt
Kantoren/Winkels		Ongeïsoleerd – Watt per m <sup>2</sup>	Geïsoleerd – Watt per m <sup>2</sup>
Kantoor	22°C	95 Watt	85 Watt
Desk/Balie	22°C	95 Watt	85 Watt
Winkel	18°C	90 Watt	80 Watt

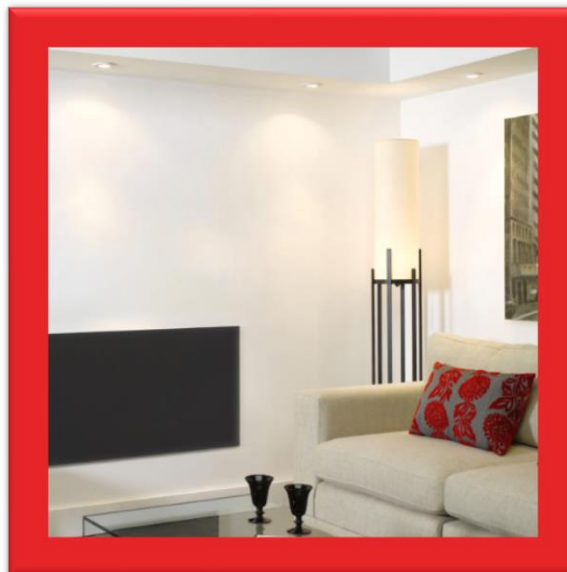
Bij het berekenen van de wattage is het noodzakelijk om de warmte goed te spreiden en te verdelen. Het objectief is om het totaal aan energievermogen te verdelen in kleinere elementen met oog op de grootte van de ruimte en de montagehoogte.

Gemiddeld wordt een vermogen toegepast tussen de 60- 150 Watt/m<sup>2</sup>. Een vermogen van 150 Watt/m<sup>2</sup> wordt toegepast wanneer deze ruimte onvoldoende geïsoleerd is, of bij kleine ruimtes (kleiner dan 10m<sup>2</sup>). Een vermogen van 60 Watt/m<sup>2</sup> wordt toegepast bij grote ruimtes (vanaf 30m<sup>2</sup>) waarbij de ruimte voldoet aan de huidige isolatienormen.

# Types infrarood verwarming



[Plafondverwarming](#)



[Wandverwarming](#)



[Radiant verwarming](#)



[Terrasverwarming](#)

>> Vragen over infrarood? Contacteer ons via [info@infralia.com](mailto:info@infralia.com) of [+32 56 41 34 55](tel:+3256413455)