

# Сонячні системи від Bosch

Екологічно чисте тепло для котеджів та багатоквартирних будинків



**BOSCH**

Винаходження для життя

# Сонячне тепло від Bosch – комфортне теплопостачання майбутнього

Ціни на викопне паливо зростають і навряд чи будуть дешевшати у найближчому майбутньому. Викиди CO<sub>2</sub> зростають та негативно впливають на наш клімат, а змінити цю тенденцію можливо, якщо людство перейде на екологічно-безпечні технології. Що може бути кращим за використання енергії сонця, яку ми отримуємо кожного дня? Кількість енергії, що потрапляє на землю за 20 хвилин у вигляді сонячного випромінювання, еквівалентна загальному річному споживанню енергії людством.

## Інтелектуальна технологія, зменшення енергоспоживання

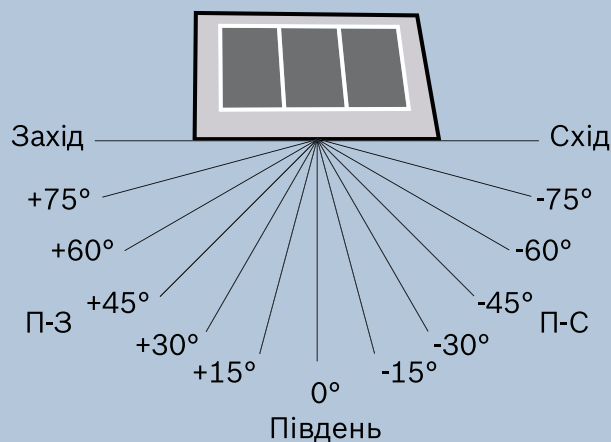
Сонячні панелі Bosch виробляють економічне та повністю безпечне для оточуючого середовища тепло для опалення і гарячої води. Влітку сонце забезпечує потреби у гарячій воді на 100%. А коли від нього надходить менше енергії у холодну пору року, конденсаційний котел Bosch надає необхідне додаткове тепло. Це означає, що без зниження рівня

комфорту, можна значно зекономити кошти. Протягом року комбінована сонячна і конденсаційна система Bosch дозволить в середньому споживати на 60% менше енергії на гарячу воду та на 30% менше енергії на опалення.

**Бажаєте отримати додаткову інформацію?  
Зв'яжіться з нами! Ми із задоволенням допоможемо Вам.**

## Надходження тепла по трьох напрямках

Якщо дах не спрямований точно на південь? Хвилюватися не потрібно. Відхилення на кут до 45° зовсім не є проблемою, та не призводить до значного зниження енергії, що поглинається. Навіть якщо дах спрямований на схід чи захід, зменшення поглинання енергії можна компенсувати за рахунок збільшення площі панелей.



## Корисно знати:

- ▶ Сонячні системи використовують енергію сонця та перетворюють її на тепло для використання у Вашому будинку.
- ▶ Сонячна енергія робить Вас більш незалежними від зростання цін на вичерпні види палива.
- ▶ Витрати на встановлення сонячної системи повертаються лише за декілька років.
- ▶ З Bosch Ви отримаєте переваги від відомого і надійного виробника. Bosch постачає усі компоненти для сонячної системи і забезпечує запасними частинами. Ви можете розраховувати на професійне обслуговування.

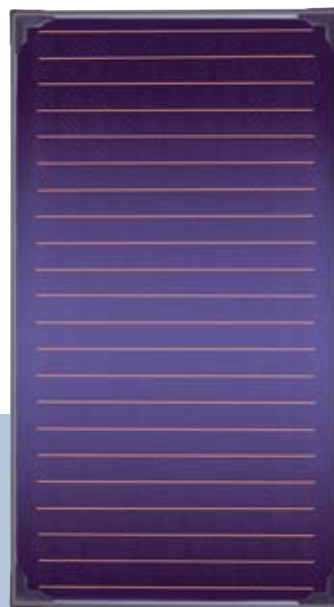
# Наші нові сонячні колектори – потужні та легкі

Потужні, легкі та надійні – цими словами краще за все описати властивості наших сонячних колекторів нового покоління. Скловолокно – новий матеріал, з якого виготовляється каркас, вже добре зарекомендував себе у автомобільній та авіаційній галузях, значно зменшує вагу панелей і спрощує інсталяцію. Щоб задовольнити різні вимоги наші колектори виробляються у модифікаціях Comfort та Top (Solar 5000 TF і Solar 7000 TF).



## Solar 5000 TF

Сонячний колектор класу «Comfort»



## Solar 7000 TF

Сонячний колектор класу «Top»

### Очевидні переваги нових сонячних колекторів:

- ▶ Надзвичайно проста інсталяція завдяки:
  - легкому та компактному кріпленню лише одним інструментом
  - продуманій технології швидкого підключення, що взагалі не потребує інструменту
  - легкому склопластиковому каркасу
- ▶ Універсальність завдяки
  - наявності горизонтальних і вертикальних панелей
  - кріпленню до різних типів даху
  - системам для встановлення на плоскій покрівлі та на фасадах (45 – 60°)
- ▶ Тривалий термін служби завдяки використанню сучасних матеріалів і передових технологій виробництва у автомобільній та авіаційній галузях
- ▶ Екологічність завдяки зменшенню витрати енергії на склопластиковий каркас у порівнянні з алюмінієвим на 20%\*
- ▶ Захист кутів, гідравлічних підключень та регульована вентиляція завдяки багатофункціональним кутикам

\* На виробництво, транспортування та пакування

# Solar 5000 TF i Solar 7000 TF – інсталяція стає простішою

## Сонячний колектор класу «Comfort»

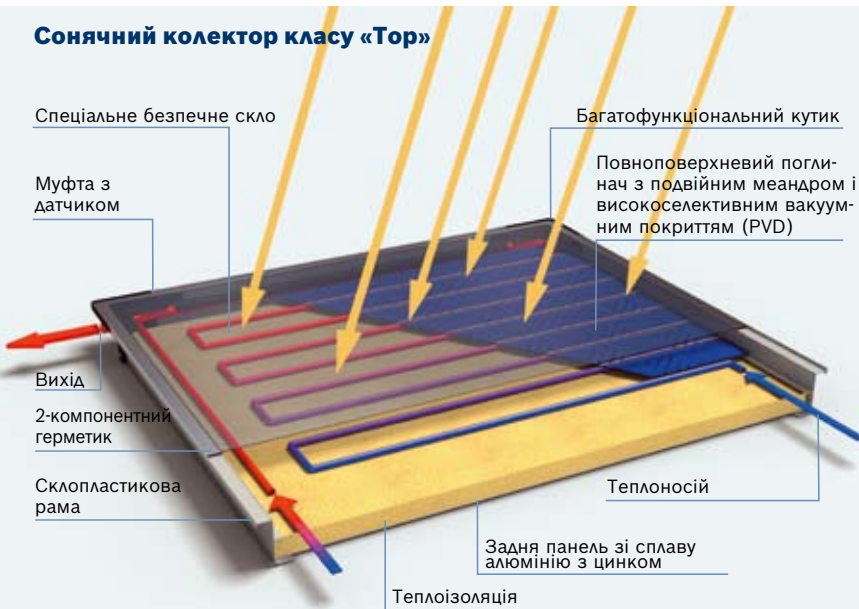


- Перевірена ефективність завдяки використанню класичного мідного арфоподібного поглинача
- Тривалий термін служби, легкість та корозійна стійкість завдяки рамі зі скловолокна
- Висока продуктивність завдяки високоселективному, зносостійкому покриттю

## Технічні характеристики Solar 5000 TF

Довжина (мм)	2'070
Ширина (мм)	1'145
Висота (мм)	90
Застосування	Гаряче водопостачання і підтримка опалення
Тип встановлення	Вертикальний і горизонтальний
Загальна площа (м <sup>2</sup> )	2,37
Корисна площа (м <sup>2</sup> )	2,25
Площа поглинання (м <sup>2</sup> )	2,23
Вага (кг)	41 (вертикальна панель) 42 (горизонтальна панель)
Об'єм поглинача (л)	0,86 (вертикальна панель) 1,25 (горизонтальна панель)
Покриття	Високоселективне
Макс. робочий тиск (бар)	6
Поглинання (%)	95 ± 2
Випромінювання (%)	12 ± 2

## Сонячний колектор класу «Тор»



- Надзвичайно висока продуктивність завдяки спеціальному високоселективному, зносостійкому покриттю
- Максимальна передача тепла завдяки повноповерхневому мідному поглиначу з подвійним меандром
- Привабливий зовнішній вигляд та високоякісні з'єднання з нержавіючої сталі

## Технічні характеристики Solar 7000 TF

Довжина (мм)	2'070
Ширина (мм)	1'145
Висота (мм)	90
Застосування	Гаряче водопостачання і підтримка опалення
Тип встановлення	Вертикальний і горизонтальний
Загальна площа (м <sup>2</sup> )	2,37
Корисна площа (м <sup>2</sup> )	2,25
Площа поглинання (м <sup>2</sup> )	2,23
Вага (кг)	44 (вертикальна панель) 45 (горизонтальна панель)
Об'єм поглинача (л)	1,43 (вертикальна панель) 1,76 (горизонтальна панель)
Покриття	Високоселективне (вакуумне покриття PVD)
Макс. робочий тиск (бар)	10
Поглинання (%)	95 ± 2
Випромінювання (%)	5 ± 2

Вертикальні, горизонтальні, встановлені на плоскій покрівлі, фасаді, різних типах покриття похилого даху? З Solar 5000 TF і Solar 7000 TF легко реалізувати оптимальне рішення навіть для найвибагливіших клієнтів. Не дивлячись на універсальність, безліч продуманих деталей робить інсталяцію наших нових колекторів дуже легкою і швидкою.

#### Нескладне кріплення

Регульовані гаки нової конструкції гарантують зручність монтажу на покрівлі. Вони легко закріплюються на даху. Щоб зафіксувати кріпильні профілі на гаках, потрібна допомога лише невеликого торцевого ключа. Продумано: даховий гак може перетворитися у балковий анкер за допомогою декількох простих регулювань.

#### Просте підключення

Наша проста система швидкого з'єднання дозволяє робити гідравлічне підключення Solar 5000 TF і Solar 7000 TF без інструменту.

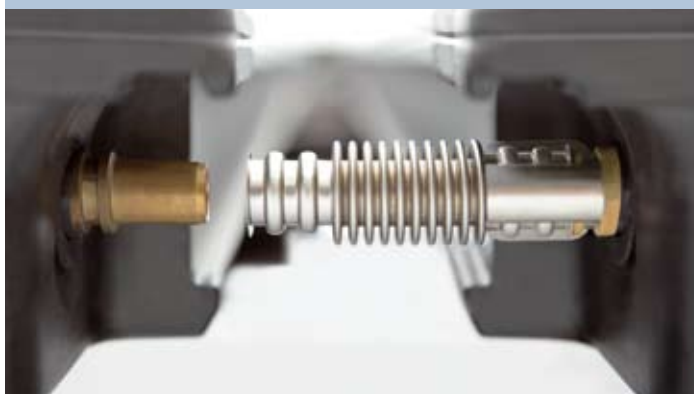
Колектори версії «Comfort» (Solar 5000 TF) приєднуються до системи за допомогою спеціальних

шлангів з попередньо натягнутими металевими затискачами. Комплекти для підключення пройшли випробування і витримують тиск у 6 бар. Матеріал є стійкий до ультрафіолетового випромінювання та добре зарекомендував себе протягом 15 років у автомобілебудуванні.

Колектори версії «Тор» (Solar 7000 TF) підключаються до системи за допомогою з'єднувачів із нержавіючої сталі, які легко фіксуються за допомогою затискачів із нержавіючої сталі. Два стійких до змін температури та антифризу ущільнювача на кожному з'єднанні розраховані на тиск до 10 бар. Тому експлуатація колектора «Тор» відповідає його назві.



Нові дахові гаки для Solar 5000 TF and Solar 7000 TF – регульовані та нескладні



Система підключення Solar 7000 TF – з'єднання з нержавіючої сталі між колекторами



Система підключення Solar 5000 TF – армовані з'єднувальні шланги з металевими затискачами



Система підключення Solar 7000 TF – з'єднання із нержавіючої сталі із затискачами із нержавіючої сталі

# Конденсаційна та сонячна технології: просте рішення, подвійна перевага

Сонячна система, як правило, повинна працювати разом з іншою системою опалення та гарячого водопостачання, особливо у холодну пору року. У зв'язку з цим, поєднання сонячного тепла з конденсаційною технологією – особливо цікаве системне рішення. Ви зможете користуватися перевагами обох систем. Окрім цього, ми також подбали про надзвичайно швидкий та легкий монтаж.

## **Condens 5000 FM: все сонячне устаткування в одному корпусі**

Condens 5000 FM у версії для сонячних систем укомплектований усім необхідним сонячним устаткуванням. Все компоненти вже з'єднані між собою, починаючи з блока керування сонячною системою і закінчуючи розширювальним баком, помпою, кранами для заповнення та зливу рідини з системи. 170 літровий бак-акумулятор з пошаровим заповненням гарантує використання сонячної системи до 58%. Окрім цього, крос-матрична технологія забезпечує дуже легку інсталяцію.



**Condens 5000 FM**  
Стационарний сонячний і конденсаційний котел

## **Condens 5000 W: нові сонячні та конденсаційні котли**

Котли Condens 5000 W укомплектовані останнім поколінням блоків керування. Це означає, що Ви зможете додатково економити енергію. Завдяки запатентованій технології сонячної оптимізації можна додатково зберегти 15% енергії на підігрів води та 5% на опалення.



**Condens 5000 W**  
Настінний сонячний і конденсаційний котел



**SK300-1 solar**  
Бівалентний геліобойлер

Ідеальна комбінація від одного постачальника. Condens 5000 FM чи Condens 5000 W з сонячними системами Bosch.



Condens 5000 FM



Condens 5000 W



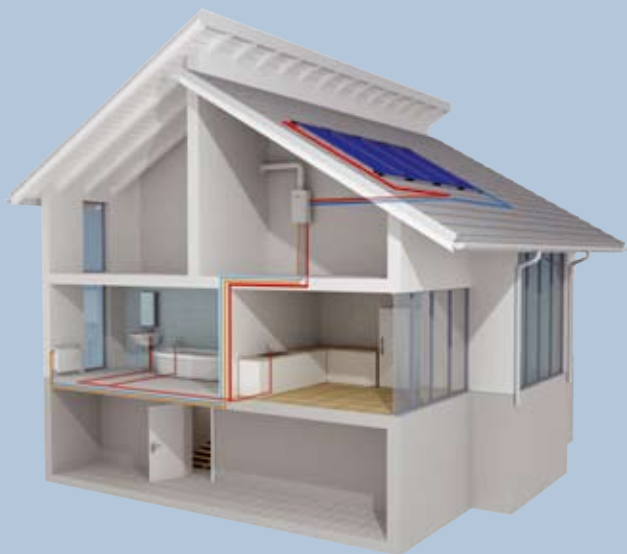
Solar 5000 TF



Solar 7000 TF

### Оптимізація роботи котла з сонячною системою: запатентований винахід від Bosch

Спільне використання конденсаційної та сонячної технологій зменшує витрати енергії, не знижуючи комфортність опалення та ГВП. А останнє покоління котлів з функцією оптимізації роботи з сонячною системою забезпечує ще більшу економію тепла. Принцип функціонування: оптимізація впливає на взаємодію між конденсаційним котлом та сонячною системою залежно від погодних умов та потреб будинку у теплі, враховуючи навіть дрібниці. Таким чином цінна енергія не втрачається.




### Оптимізація роботи з сонячною системою для ГВП


Як тільки система вмикається, починається збір емпіричних значень, які враховують зміни погоди. Наприклад: у добру погоду поява хмар на небі зменшує кількість тепла, що надходить до сонячної системи. Без функції оптимізації конденсаційний котел почав би вже працювати. Однак наша система чекає ще деякий час. Сонце повинно знову виглянути, надаючи системі нову енергію. І використання конденсаційного котла при цьому непотрібне. Котел вмикається тільки якщо температура у баку падає нижче встановленого мінімального рівня. Це запатентоване нововведення допомагає Вам зекономити додаткові 15% енергії на ГВП. Використовуйте цей аргумент на користь застосування!



### Оптимізація роботи з сонячною системою для опалення

Якщо потрібно, оптимізація роботи з сонячною системою може також впливати на опалення. В такому випадку функція оптимізації використовує факт, що коли світить сонце, будинок отримує додаткове сонячне тепло через вікна, що спрямовані на південь. Як тільки конденсаційна і сонячна система визначають це, температура теплоносія у системі опалення зменшується. Такий підхід забезпечує більш стабільну температуру у приміщенні та зменшує витрати енергії на опалення. Ви користуєтесь не тільки перевагами безкоштовної енергії сонця, а також чудової економічності конденсаційного котла.

\*  Символ підтверджує відповідність продукту вимогам європейських стандартів DIN, DIN EN чи DIN EN ISO та програм сертифікації.

\*  Символ, яким Європейський комітет зі стандартизації (CEN) позначає продукт для надання споживачам гарантій якості і безпеки. Він охоплює широку низку європейських стандартів, пов'язаних з вимогами до безпеки і якості продукту.

Бош Термотехніка Україна

Інфолінія 0 800 300 73 37  
(безкоштовно зі стаціонарних телефонів по Україні)

tt@ua.bosch.com  
www.bosch-climate.com.ua

