

# 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 воно буде 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

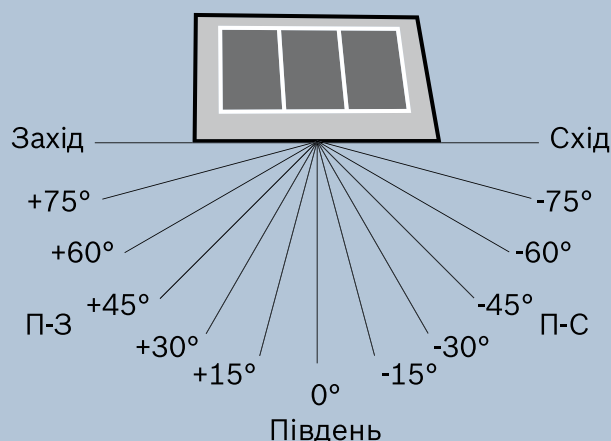
Сонячні панелі Bosch виробляють економічну та повністю безпечну для оточуючого середовища теплоту для опалення і гарячої води. Влітку сонце забезпечує потреби у гарячій воді майже на 100%. А коли від нього надходить менше енергії у холодну пору року, конденсаційний котел Bosch надає необхідне додаткове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

зниження рівня комфорту можна значно зекономити кошти. Протягом року комбінована сонячна і конденсаційна система Bosch дозволить у 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

А 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.

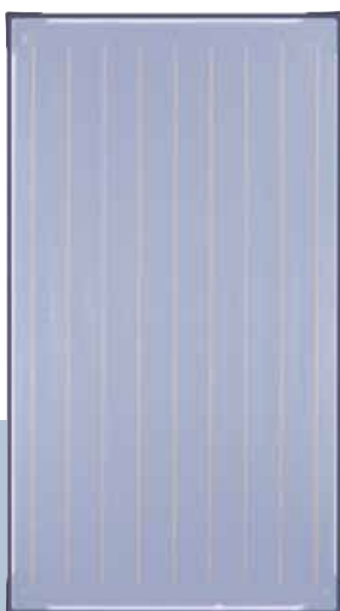
# Наші нові сонячні колектори – потужні та легкі

Потужні, легкі та надійні – цими словами краще за все описати властивості наших сонячних колекторів нового покоління. Скловолокно – новий матеріал, з якого виготовляється каркас, уже добре зарекомендувало себе в автомобільній та авіаційній галузях, значно зменшує вагу панелей і спрощує інсталяцію. Щоб задовольнити різні вимоги, наші колектори виробляються у модифікаціях Basic, Comfort та Top (Solar 3000 TF, Solar 5000 TF і Solar 7000 TF).



**Solar 3000 TF**

Сонячний колектор класу Basic



**Solar 5000 TF**

Сонячний колектор класу Comfort



**Solar 7000 TF**

Сонячний колектор класу Top

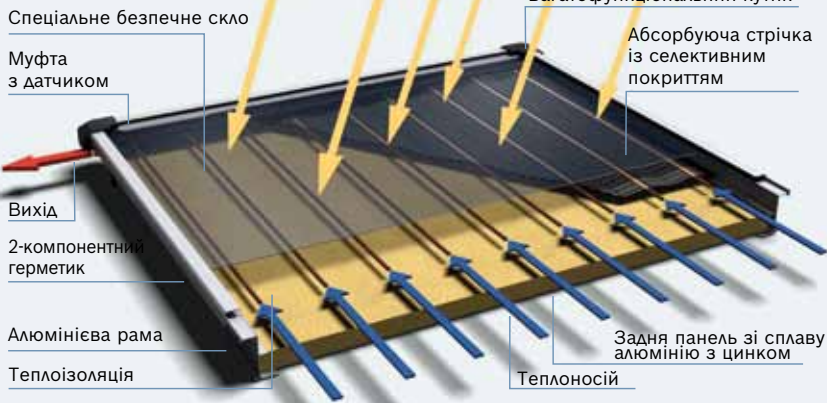
## Очевидні переваги нових сонячних колекторів:

- ▶ Надзвичайно проста інсталяція завдяки:
  - легкому та компактному кріпленню лише одним інструментом;
  - продуманій технології швидкого підключення, що взагалі не потребує інструмента;
  - легкому склопластиковому каркасу.
- ▶ Універсальність завдяки:
  - кріпленню до різних типів похилого даху;
  - системам для встановлення на плоскій покрівлі.
- ▶ Тривалий термін служби завдяки використанню сучасних матеріалів і передових технологій виробництва у автомобільній та авіаційній галузях.
- ▶ Екологічні 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 3000 TF, Solar 5000 TF і Solar 7000 TF – інсталяція стає простішою

## Сонячний колектор класу Basic

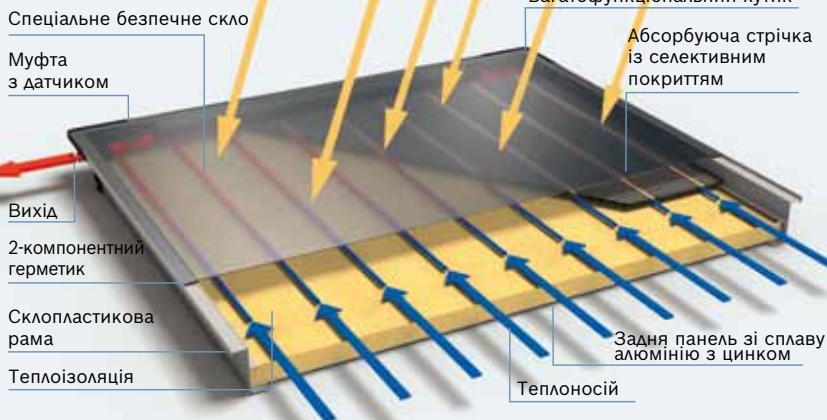


- Високі показники потужності завдяки високоселективному та стійкому покриттю.
- Практичність за рахунок використання класичного арфообразного стрічкового абсорбера з міді.
- Довговічність і незначна вага завдяки легкій профільній рамі з алюмінію.
- Простий монтаж без застосування спеціального інструменту.

### Технічні характеристики Solar 3000 TF

Довжина (мм)	2026
Ширина (мм)	1032
Глибина (мм)	67
Застосування	Гаряче водопостачання
Тип встановлення	Вертикальний
Загальна площа (м <sup>2</sup> )	2,09
Корисна площа (м <sup>2</sup> )	1,95
Площа поглинання (м <sup>2</sup> )	1,92
Вага (кг)	30
Об'єм поглинач (л)	0,8
Покриття	Black Chrome
Макс. робочий тиск (бар)	6
Поглинання (%)	95 ± 2
Випромінювання (%)	12 ± 2

## Сонячний колектор класу Comfort

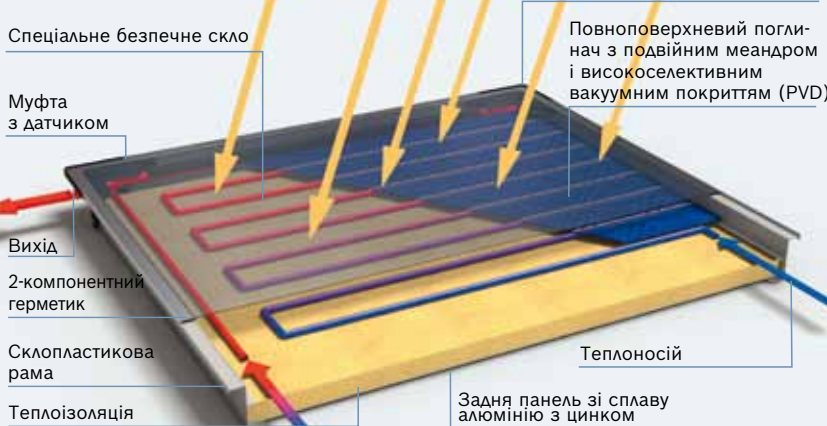


- Перевірена ефективність завдяки використанню класичного мідного арфоподібного поглинач.
- Тривалий термін служби, легкість та корозійна стійкість завдяки рамі зі скловолокна.
- Висока продуктивність завдяки високоселективному, зносостійкому покриттю.

### Технічні характеристики Solar 5000 TF

Довжина (мм)	2070
Ширина (мм)	1145
Глибина (мм)	90
Застосування	Гаряче водопостачання і підтримка опалення
Тип встановлення	Вертикальний
Загальна площа (м <sup>2</sup> )	2,37
Корисна площа (м <sup>2</sup> )	2,26
Площа поглинання (м <sup>2</sup> )	2,23
Вага (кг)	41
Об'єм поглинач (л)	0,86
Покриття	Високоселективне
Макс. робочий тиск (бар)	6
Поглинання (%)	95 ± 2
Випромінювання (%)	12 ± 2

## Сонячний колектор класу Top



- 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)	2070
Ширина (мм)	1145
Висота (мм)	90
Застосування	Гаряче водопостачання і підтримка опалення
Тип встановлення	Вертикальний
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
Об'єм поглинач (л)	1,43
Покриття	Високоселективне (вакуумне покриття PVD)
Макс. робочий тиск (бар)	10
Поглинання (%)	95 ± 2
Випромінювання (%)	5 ± 2

Встановлені на плоскій покрівлі, різних типах покриття похилого даху? З Solar 3000 TF, 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 3000 TF, Solar 5000 TF і Solar 7000 TF без інструмента.

Колектори версії Basic (Solar 3000 TF) та 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 Top (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 Top відповідає його назві.



Нові дахові гаки для Solar 3000 TF, Solar 5000 TF і Solar 7000 TF – регульовані та нескладні



Система підключення Solar 3000 TF, Solar 5000 TF – армовані з'єднувальні шланги з металевими затискачами



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



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. Всі 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 7000 W: нові сонячні та конденсаційні котли**

Котли Condens 7000 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.

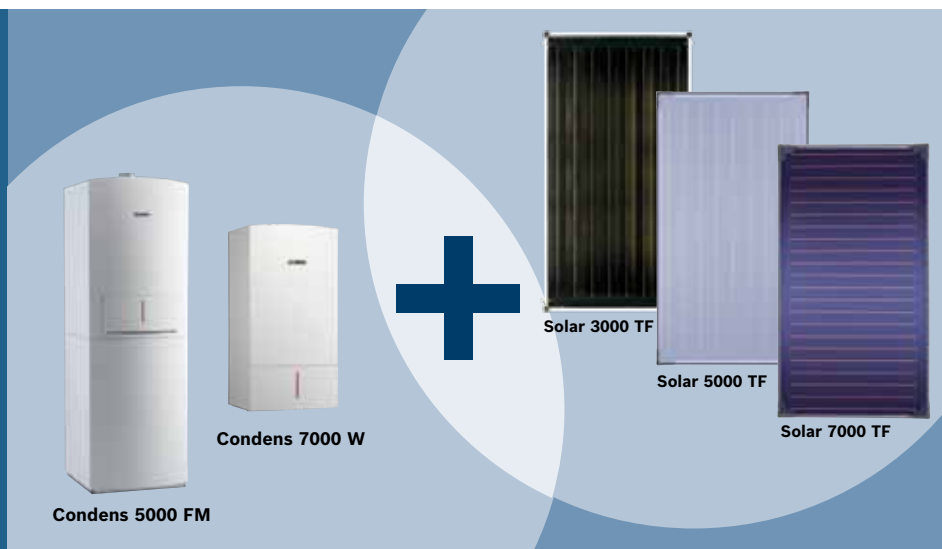


**Condens 7000 W**  
Настінний сонячний і конденсаційний котел



**SK 300-1 Solar**  
Бівалентний геліобойлер

Ідеальна комбінація від одного постачальника. Condens 5000 FM чи Condens 7000 W з сонячними системами Bosch.



### 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 цю інновацію із користю!

### 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 щодо 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

