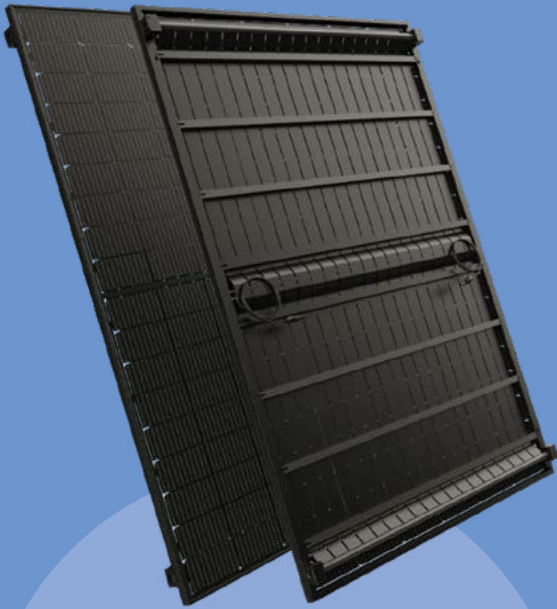


Den säkraste vägen mellan dig och solen

Dualsun SPRING4 hybridpanel



Max temperatur vid stagnation
(ingen cirkulation) = 65°C,
samma som en solcellspanel

Vad är en hybridpanel? PVT?

En hybridpanel (PVT) är en 2-i-1 innovation som omvandlar solenergin till både elektricitet (PV) och värme (T) i samma panel.

Framsidan av Dualsuns hybridpanel SPRING4 är en högvärdig och effektiv TOPCon, bifacial, glas-glas solcellspanel.

Baksidan av hybridpanelen består av en robust värmewäxlare i aluminium (6 bars arbetstryck) som återvinner värmeförlusterna från solcellerna, men som dessutom utvinner mycket energi från omgivande luft, likt en luftvattenvärmepump eller kylmedelkylare, fast ljudlöst och underhållsfritt.

DualBoost: Med hybridpaneler får du upp till 10% mer el än med solcellspaneler till följd av kylningen.

FLASH: Komplettera med matchande FLASH TOPCon solcellspaneler.

Unik garanti: Täcker både produkt och del av arbetskostnad.



Varmvatten

PV x 2

Solel och förvärmning av varmvatten direkt från hybridpanelerna. Ger **2 gånger mer solenergi** än solcellspaneler.



Pooluppvärmning

PV x 3

Med hybridpaneler kan du täcka hela el- och värmebehovet för din pool. Ökar solenergiutbytet **3 gånger** gentemot solcellspaneler.



PVT Värmepump

PV x 6

PVT- värmepump innebär att en vätska-vatten värmepump (bergvärmepump) utvinner energin från hybridpanelerna på taket i stället för borrhål. Energiutbytet från takytorna blir **6 gånger högre** än med solcellspaneler.



PVT-optimerad
bergvärme

PV x 6

Kombinationen hybridpaneler och bergvärme kallas ofta för "match made in heaven". Ger **6 gånger mer solenergi från takytorna jämfört med solcellspaneler**.

På baksidan kan du läsa mer detaljerat om olika användningsområden för hybridpaneler i nordiskt klimat, samt få information om hur du kommer vidare med ditt projekt. 

Huvudsakliga applikationer för PVT i Norden

A. Höga energi & klimat mål

Årligt utbyte: 700–1200 kWh/m²

- Ökad effektivitet (SCOP) och effekt- & energitäckning för vätska-vatten värmepumpar
- Minskat behov av spetslast (effekt & energi)
- Optimerat nyttjande av takytorna

B. Optimerade geoenergilagrar

Årligt utbyte: 1000–1500 kWh/m²

- Reducerad kostnad för borrhålslager (antal & djup)
- Möjliggör borrhålslager på 1/3-del av tomtytan
- Passiv eller aktiv säsonglagring av termisk energi

C. Kalla borrhål

Årligt utbyte: 1100–1800 kWh/m²

- Undvik kompletteringsborrning
- Återladda för ökad effektivitet (SCOP) och effekt- & energitäckning för vätska-vatten värmepumpar
- Minskat behov av spetslast (effekt & energi)

D. PV-T värmepump

Årligt utbyte: 800–1600 kWh/m²

- Värmepump med PVT paneler som termisk källa istället för borrhål
- Effektivare och tyst alternativ till luft-vatten värmepumpar eller kylmedelkylare
- Vid stora termiska behov sommartid
- Minimera användning av fjärrvärme, el, gas eller biobränsle
- Möjlighet att i senare skede uppgradera med borrhål

E. Fjärrvärme och termiska nät

Årligt utbyte: 1000–1600 kWh/m²

- För 3:e och 4:e generationens fjärrvärme: Optimerad bränslekostnad och minskat CO₂-avtryck genom lokalt producerad förnyelsebar energi
- 5:e generationens termiskanätverk
- Med eller utan borrhål

F. Direkt värme från PVT-panelerna

Årligt utbyte: 350–450 kWh/m²

- Förvärmning av varmvatten

Referensprojekt

På LinkedIn- Dualsun Nordic kan du läsa om större nordiska projekt som genomförts de senaste åren. Även på hemsidan <https://dualsun.com/se/> finns intressanta referensprojekt från hela världen. Dualsuns paneler har installerats i mer än 40 000 projekt sedan etableringen i Frankrike år 2010.



Mer information?

- Om du är kund/beställare kontakta din värmepumps-installatör, solpanel-installatör eller energikonsult för mer information och offert på hybridpaneler.
- Om du är installatör eller energikonsult och behöver mer information:

 **Dualsun** Kontakta support.nordic@dualsun.com eller besök FAQ på academy.dualsun.com