

Solcellspaket

NIBE PV

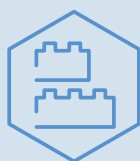
NIBE PV är en helhetslösning och bygger på ett komplett modulsystem med följande grundeffekter: 4 / 8 / 12 / 16 / 20 kW. Grundsatsen innehåller 10 eller 20 paneler och monteringsdetaljer. Komplettera med lämplig växelriktare och takinfästning för ett komplett paket färdigt för montering.

Grundsatsen med 10 paneler har en effekt på 4 kW. Grundsatsen med 20 paneler har en effekt på 8 kW. Solcellspaketet kan enkelt kompletteras med fler solpaneler för en optimal takanpassning.

NIBE PV består av monokristallina kiselcellspaneler av PERC halvcellsteknik med en effekt av 400 Wp. Solcellspanelerna är eleganta "All black" paneler med heltäckande svart design. NIBE PV tar effektivt till vara på solljuset året om och omvandlar det till elektricitet. NIBE PV kan med fördel anslutas till din NIBE värmepump* för en maximerad energieffektivitet.

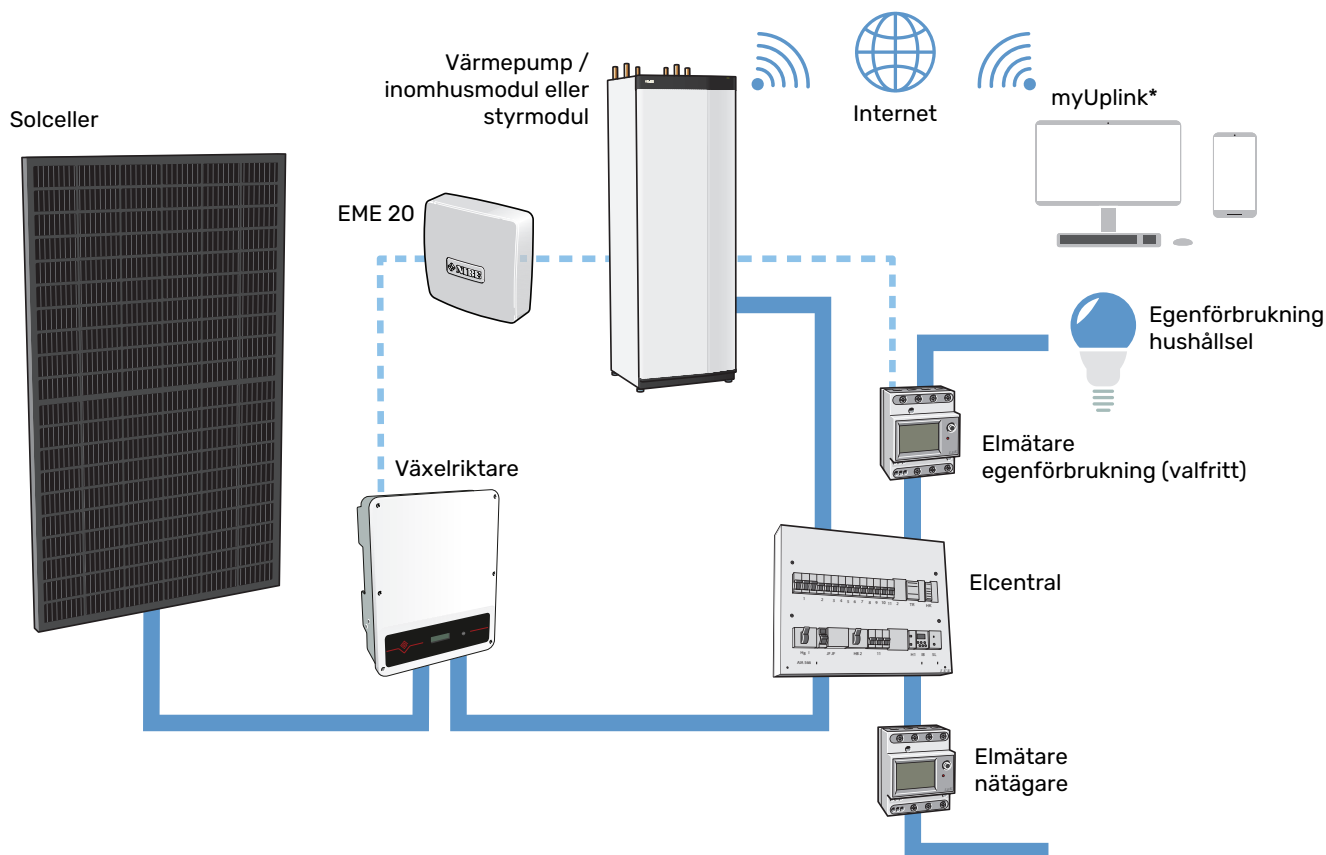
Tack vare smart teknik ger produkten dig kontroll över din energiförbrukning och blir en viktig del av ditt uppkopplade hem. Med ett effektivt styrsystem regleras inomhusklimatet automatiskt för maximal komfort, samtidigt som du gör naturen en tjänst.

* gäller de anläggningar som kan anslutas till myUplink / NIBE Uplink.



- **Flexibelt modulsystem som är enkelt att komplettera.**
- **Eleganta "All black" paneler i PERC half cell-teknik för högsta effektivitet.**
- **Anslut till en NIBE värmepump för maximerat energiutnyttjande.**

Så här fungerar NIBE PV



* myUplink för S-serien och NIBE Uplink för F-serien.

På solpanelernas baksida finns fabriksmonterade kopplingsboxar förberedd med kablar för plus- och minusanslutningar. Kablarna är försedda med snabbkopplingar.

Elkablarna mellan panelerna och växelriktaren ska vara av typen dubbelisolerad och UV-/väderbeständig Photovoltaic-kabel, 4 mm² upp till 100 m längd (medföljer inte).

Växelriktaren ansluts och avsäkras till gruppcentral som om det vore en last med samma effekt. Växelriktaren innehåller en fabriksmonterad jordfelsbrytare på 300 mA. Om växelriktaren ska anslutas till extern jordfelsbrytare ska denna vara på 300 mA eller större och av typ A.

Tillsammans med en NIBE värmepump får du på årsbasis maximal utdelning av ditt solcellspaket.

NIBE PV kopplas ihop med din NIBE värmepump via en medföljande kommunikationsmodul som i sin tur kan anslutas till myUplink / NIBE Uplink. Denna systemlösning gör att växelriktarens information visas i värmepumpen. Tack vare smart teknik ger systemlösningen dig kontroll över ditt energianvändande via myUplink / NIBE Uplink.

Med värmepumpens effektiva styrsystem och en smart kommunikation kan värmepumpen anpassa sig efter den genererade gratis solelen som produceras.

Den del som blir överskott skickas vidare ut på elnätet för att användas i grannskapet. När du producerar egen solel från solceller närproducerar du förnybar energi utan några utsläpp, samtidigt som du slipper oroa dig för ett stigande elpris.

Bra att veta om NIBE PV



NIBE PV omfattas av en 3-årig produktgaranti. Därutöver har du ytterligare 2 års materialgaranti på växelriktaren och 12 år på solpanelerna.



Utöver det får du dessutom en effektgaranti om att det efter 25 år är minst 85% effekt kvar i solpanelerna. Vid samtidigt köp och installation av NIBE värmepump och NIBE PV gäller sex års Trygghetsförsäkring, vilken är ett komplement till hem-, villa- eller fritidshusförsäkringen.

För fullständiga villkor, se nibe.se.

Uppställning och placering

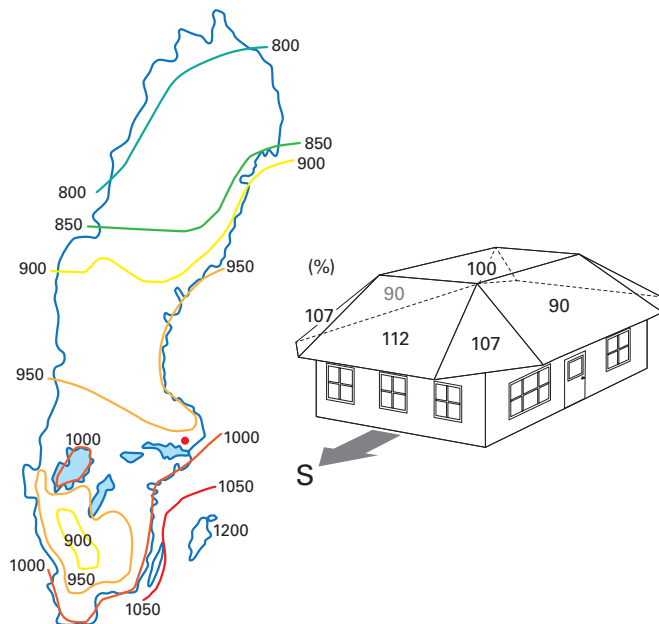
Med hjälp av kartan och figuren kan man uppskatta årsvärdet av solinstrålningen mot den yta där solcellspanelerna är placerade.

100% är solinstrålning mot en horisontell yta. Vinkeln på lutande ytor är 45°.

Figuren visar solinstrålning i procent av globalinstrålningen mot några olika orienterade och lutande ytor.

Kartan visar linjer med samma globalinstrålning, dvs solinstrålningen mätt mot horisontella ytor.

1. Ta fram den årliga solinstrålningen med hjälp av kartan. Beroende på solpanelens placering enligt figur, erhålls anläggningspecifik solstrålning i procent.
 2. Multiplicera resultatet med anläggningens topp effekt (t.ex. 4 / 8 / 12 / 16 / 20 kW).
 3. Multiplicera resultat 2 med en konstant 0,9 för beräkning av energiproduktionen i kWh/år (med reservation för skuggning, nedsmutsning, och snötäckning).
- T. ex. Stockholm, 8 kW, 45°, montering söder (112 %).
- $$1000 \times (112/100) \times 8 \times 0,9 = 8064 \text{ kWh/år}$$



Installation

Allmänt

Installationen får endast utföras av kompetent personal.

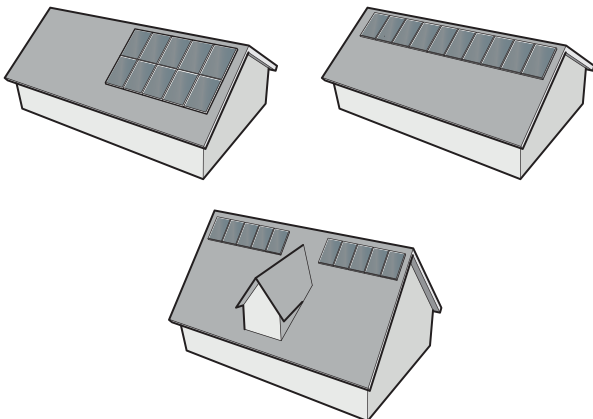
Det medlevererade materialet är vad som behöver användas vid beskrivna installationer, vid övriga kombinationer kan mer material behövas. Vid osäkerhet kontakta leverantören. Före installation och driftsättning, måste information om gällande normer och föreskrifter inhämtas. Endast auktoriserad elinstallatör ska utföra den elektriska installationen och göra föransökan till nätägaren. För att förenkla föransökan finns våra växelriktare på Energiföretagens lista Rikta Rätt på

sidan riktaratt.se. I de fall nätägaren kräver en separat blankett om växelriktaren så finns en förifylld blankett att ladda ned på proffs.nibe.se. Observera att anläggningen inte får tas i drift förrän nätägaren givit sitt godkännande.

MONTERING

Exempel på möjliga kombinationer

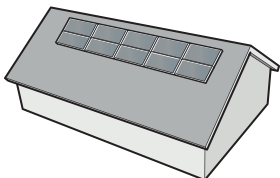
Exempel på möjliga kombinationer per tio paneler:



Liggande montering

Skenorna monteras vertikalt vid liggande montering. Tänk på att extra takfästen och klämmor krävs.

Liggande montering vid tegeltak kräver även kompletterings-sats PRM 61-24.



Speciellt anpassade takfästen för tegeltak, plåttak eller falsat plåttak. Vilken typ av takfäste som ska användas måste anges vid beställning. Om panelerna monteras i annan form så kan komplettering av montagematerial behövas.

För montering av solcellspaneler i andra grupperingar kan det krävas komplettering av kontakter och montagematerial.

Extra paneler

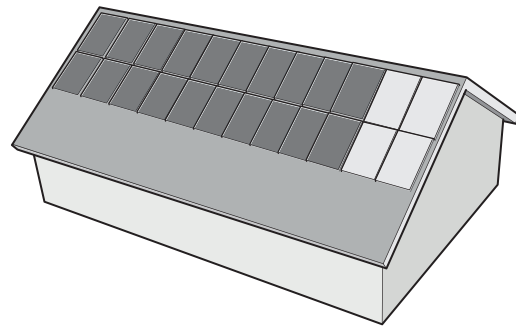
Varje paket kan utökas med extra paneler (PVK 50-1).

Detta gör att man har en mycket bra flexibilitet och möjliggör ett snyggt takmontage.

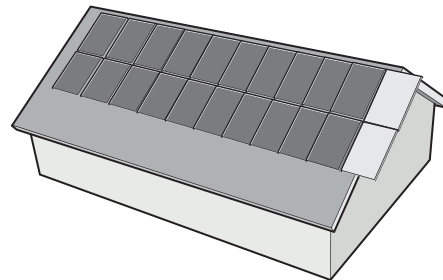
Kontrollera att växelriktaren klarar den totala effekten med extra paneler.

Exempel

8 kW paket monterat på tak som är utökat med exempelvis fyra solcellspaneler (9,6 kW)



8 kW paket monterat på tak där man låtit bli att montera exempelvis två solcellspaneler (7,2 kW).



Antal solcellspaneler per sträng och paket

Tabellen visar hur många paneler man kan ha per sträng, samt hur många paneler som är standard och hur många växelriktaren klarar av. Växelriktaren har dubbla trackers vilket möjliggör montering av olika antal paneler per sträng. Om antalet paneler inte räcker till för att uppnå minantalet på två strängar, då måste man montera alla panelerna i en sträng.

Sträng = ett antal paneler som är seriekopplade.

PVI	Växelriktare rek. max DC:	Min/sträng	Max/sträng	Std./antal	Min totalt	Rek. max totalt
40-4	5 kW	7	12	10	7	12
40-8	10 kW	7	22	20	7	24
40-12	15,6 kW	7	2x22 ¹	30	7	38
40-15	20 kW	7	2x22 ¹	40	7	48
40-20	25,5 kW	7	2x22 ¹	50	7	62

¹ Tracker ett och två klarar en eller två lika stora strängar.

MATERIALMATRIS SOLCELLSPAKET

Effekt / Solpaneler	4 kW/10	8 kW/20	12 kW/30	16 kW/40	20 kW/50
Grundsats PVK 50-10	1	-	1	-	1
Grundsats PVK 50-20	-	1	1	2	2
Takfästen PRM XX-24	1	2	3	4	5
Växelriktare PVI 40-4	1				
Växelriktare PVI 40-8		1			
Växelriktare PVI 40-12			1		
Växelriktare PVI 40-15				1	
Växelriktare PVI 40-20					1

INGÅENDE KOMPONENTER I GRUNDPAKETET

Material	PVK 50-10	PVK 50-20
Monokristallina kiselcellspaneler	10	20
AL-skenor 2,25 meter	12	24
AL-skarvar	10	20
Montageklämmor	24	48
Anslutningskontakter för elanslutning mellan panelerna och växelriktaren (elkabel ingår ej)	4+4	8+8
Kontakterad PV-kabel 7 meter	2	4

Om panelerna monteras i annan formation än vad som visas i ex. kan eventuellt komplettering av montage-material behövas.

Tekniska data

Tekniska data

Solcellspanel	kW	4	8	12	16	20
Antal paneler		10	20	30	40	50
Panelarea	m ²	19,6	39,2	58,2	78,4	98
Märkeffekt vid STC (P _{MMP})	Wp	400				
Märkspänning (V _{MMP})	V	30,9				
Märkström (I _{MMP})	A	12,95				
Modulverkningsgrad	%	20,5				
Yttermått (LxBxH)	mm	1722x1134x30				
Utförande med aluminiumram		Anodiserat svart				
Vikt per panel	kg	22				
Förkontakterade anslutningskablar	mm	2x1200				
Grundpaket PVK		50-10			50-20	
Art. Nr.		057 332			057 331	
RSK. Nr		694 30 02			694 30 01	
Växelriktare		PVI 40-4	PVI 40-8	PVI 40-12	PVI 40-15	PVI 40-20
Spänning	V	3x400				
Yttermått (BxHxD)	mm	354x433x147	415x511x175	415x511x198		
Vikt	kg	15	20,5	23,5	26	
Max antal strängar		2		4		
Färg		Vit				
Antal trackers (MPPT)		2				
Kapslingsklass		IP65				
Max. uteffekt ¹	kW	4	8	12	15	20
Max. rek. DC-effekt	kW	5,0	10,0	15,6	20	25,5
Rekommenderad säkringstorlek	A	16		25	32	
Art. Nr.		057 325	057 326	057 327	057 328	057 329
RSK. Nr.		694 50 01	694 50 02	694 50 03	694 50 05	694 50 04
EME 20 (ingår endast i växelriktare PVI 40)						
Yttermått (LxBxH)	mm	81x81x28				
Kapslingsklass		IP22				
Art. Nr.		057 188				

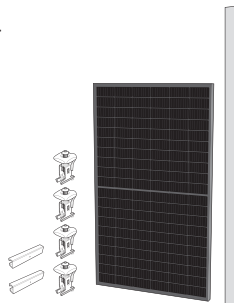
¹ Avsäkras enligt max. uteffekt eller max. rek. DC-effekt om den är lägre.

Tillbehör

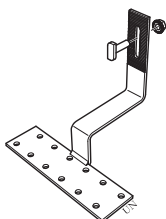
Detaljerad information om tillbehören och fullständig tillbehörslista finns på nibe.se.

Solcellspaket NIBE PV

PVK 50-1 (1 st.) Solcellspanel med monteringskit
(4 st. montageklämmor,
1 st. Al-skena, 2 st. skarvar)
Art nr 057 333
RSK nr 694 30 00

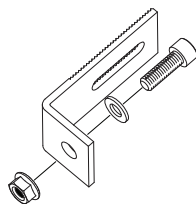


PRM 11-1 (1 st.) Takfäste tegeltak
Art nr 057 181
RSK nr 620 41 12



PRM 11-24 (24 st.) Takfäste tegeltak
Art nr 057 238
RSK nr 694 63 01

PRM 61-1 (1 st.) Takfäste horisontell montage
för tegeltak. Komplement till PRM 11-1.
Art nr 057 250
RSK nr 620 41 22



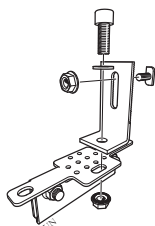
PRM 61-24 (24 st.) Takfäste horisontell montage
för tegeltak. Komplement till PRM 11-24.
Art nr 057 334
RSK nr 694 63 02

PRM 21-1 (1 st.) Takfäste plåttak
Art nr 057 182
RSK nr 620 41 13



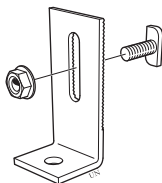
PRM 21-24 (24 st.) Takfäste plåttak
Art nr 057 337
RSK nr 694 63 00

PRM 31-1 (1 st.) Takfäste falsat plåttak
Art nr 057 184
RSK nr 620 41 14



PRM 31-24 (24 st.) Takfäste falsat plåttak
Art nr 057 336
RSK nr 694 63 04

PRM 51-1 (1 st.) Takfäste universal för alu-
skenor
Art nr 057 228
RSK nr 620 41 18



PRM 51-24 (24 st.) Takfäste universal för
alu-skenor
Art nr 057 335
RSK nr 694 63 03

CMO 22 Wifi-kommunikationsmodul (1 st.)
till PVI 20/30/40-serien

Art nr 057 283
RSK nr 620 41 28



Hållbara energilösningar sedan 1952

I 70 år har NIBE tillverkat energieffektiva och hållbara klimatlösningar för ditt hem. Allt startade i småländska Markaryd och vi värdesätter vårt nordiska arv genom att ta vara på naturens kraft. Vi kombinerar förnybar energi med ny smart teknik för att erbjuda effektiva lösningar så att vi tillsammans kan skapa en mer hållbar framtid.

Oavsett om det är en kylig vinterdag eller en varm eftermiddag i sommarsolen behöver vi ett balanserat inomhusklimat som gör att vi kan ha en bekväm vardag oavsett väder. Vårt breda utbud av produkter förser ditt hem med kyla, värme, ventilation och varmvatten så att du kan skapa ett behagligt inomhusklimat med låg inverkan på naturen.

NIBE Energy Systems
Box 14, 285 21 Markaryd
nibe.se



Detta produktblad är en publikation från NIBE Energy Systems. Alla produktillustrationer, fakta och data bygger på aktuell information vid tidpunkten för publikationens godkännande. NIBE Energy Systems reserverar sig för eventuella fakta- eller tryckfel i detta produktblad.