EnergieAnders biedt een scala aan produkten en diensten waarmee u op een zo economische wijze invulling kunt geven aan een duurzamere omgeving, zowel voor uzelf als voor uw naasten. Tegenwoordig behoort het zelf produceren van duurzame energie tot de mogelijkheden: zonnestroom met behulp van kleinschalige systemen, via coöperatieve samenwerkingsverbanden en met grote bedrijfsinstallaties.
EnergieAnders levert, ontwerpt en bouwt zonnestroominstallaties in alle soorten en maten: van 1 zonnepaneel tot systemen van duizenden zonnepanelen.
Sommige producten leveren wij via deze webwinkel. U kunt veilig bestellen en betalen (we voldoen aan de PSD2 richtlijn voor betaaldiensten).
Voor grotere bestellingen, projecten en diensten kunt u een offerte aanvragen. We nemen in de regel binnen een werkdag contact met u op.

Zonnepanelen in soorten en maten

Er is een grote verscheidenheid aan zonnepanelen leverbaar. Wij helpen u de voor u best passende oplossing uit te zoeken. Elke situatie is verschillend dus benaderen wij elke aanvraag als een apart project. Wij komen dan ook vooraf op locatie kijken, voordat we een advies geven. Wij streven er naar om samen met u de best passende en duurzaamste zonnestroominstallatie te ontwerpen. Een duurzame zonnestroominstallatie kan alleen op basis van componenten van hoge kwaliteit die op deskundige wijze bij u zijn geplaatst. EnergieAnders was dan ook een van de eerste bedrijven in Nederland die zich heeft laten certificeren als Zonnekeur Installateur. Met deze certificering heeft u de garantie dat u de beste en mooiste oplossing krijgt die bij uw wensen en situatie past.

Wij adviseren u welk type zonnepaneel voor u de optimale keuze is:


monokristallijn

polykristallijn

poly-zwart

mono-zwart

top-vermogen

dunnefilm

speciaal

Zonnepanelen bevatten zonnecellen

Het actieve deel van een zonnepaneel wordt gevormd door de zonnecellen. Zonnecellen zetten licht om in elektriciteit. Deze energie-omzetting gebeurt direct en zonder bijproducten. Zonnecellen zetten niet al het licht om in elektriciteit. Een goede zonnecel heeft een rendement van 20%. Dit betekent dat 20% van het licht wordt omgezet in elektriciteit en met de overige 80% gebeurt iets anders: het wordt weerkaatst of omgezet in warmte. Het weerkaatste licht kunnen wij zien als we naar de zonnecel kijken. Het geabsorbeerde licht dat wordt geabsorbeerd wordt dus òf in elektriciteit òf in warmte omgezet. Zonnecellen en zonnepanelen worden dus warmer als er licht op schijnt.

Zonnecellen en zonnepanelen zetten licht-energie om in elektrische energie

Als er licht op een zonnecel van silicium schijnt, produceert het een spanning van ongeveer 0,5 Volt. Dit is eenderde van de spanning die een penlight batterijtje afgeeft. En net als een batterij heeft een zonnecel een plus- en een minpool. Door meerdere zonnecellen in serie te schakelen, wordt de spanning van die zonnecellen bij elkaar opgeteld. Een zonnepaneel met 60 zonnecellen zal dus ongeveer 30 Volt afgeven. Als de plus- en minpolen van de serie zonnecellen met elkaar worden verbonden, gaat er een stroom lopen. Deze stroomsterkte wordt gemeten in de eenheid Ampère.
Het vermogen van een zonnepaneel is te berekenen door de spanning (Volt) en de stroomsterkte (Ampère) met elkaar te vermenigvuldigen. Een zonnepaneel met 60 zonnecellen (30 Volt) dat een stroomsterkte van 5 Ampère produceert heeft een vermogen van 150 Watt.
Als dit vermogen gedurende een uur constant wordt geleverd, is 150 Watt-uur aan energie opgewekt. In 12 uur is er dan 1800 Wh, ofwel 1,8 kWh opgewekt.

Verschillende soorten zonnecellen

Er worden verschillende typen zonncel geproduceerd. En per type zijn er ook weer verschillende kwaliteiten leverbaar. De kwaliteit (opbrengst) van zonnecellen en dus ook zonnepanelen wordt bepaald door het gebruikte materiaal. Voor commerciële doeleinden zijn zonnecellen van silicium de meest gebruikte. Commerieel leverbare dunnefilm zonnecellen worden meestal van silicium of CIGS gemaakt. De mogelijke opbrengst van een zonnepaneel wordt in de eerste plaats bepaald door het materiaaltype van de zonnecel. De opbrengst van een zonnepaneel wordt echter minstens net zo sterk bepaald door het ontwerp van de zonnecel, de manier waarop de zonnecel wordt geproduceerd en hoe de zonnecellen in een zonnepaneel worden geplaatst.

Polykristallijn silicium zonnecellen

Zonnepanelen met polykristallijne zonnecellen worden het meeste verkocht. Vooral grote zonnestroominsallaties op industriële daken en in het

vrije veld worden hiermee gebouwd. De relatief lagere prijs van dit type zonnepaneel is vaak doorslaggevend. De zonnecellen hebben meestal een vlammend blauw oppervlak en het zonnepaneel heeft meestal een aluminiumkleur frame. Het vlammende uiterlijk van de zonnecellen wordt veroorzaakt door de vele siliciumkristallen in de zonnecel. De kristalstructuur is dus maar gedeeltelijk geordend, waardoor deze zonnecellen minder efficiënt (tot 16%) zijn dan monokristallijne. Polykristallijne zonnecellen zijn makkelijk en goedkoop te produceren door gesmolten silicium in een bak te gieten, te laten stollen, in plakjes te zagen dan na te bewerken tot een werkend product.

Monokristallijn silicium zonnecellen

Monokristallijne zonnecellen zijn mooi gelijkmatig zwart of donkerblauw gekleurd. Ze zijn opgebouwd uit slechts één kristal en hebben de hoogste efficiëntiefactor van alle siliciumcellen. Commercieel verkrijgbare zonnepanelen zijn leverbaar tot een efficiëncy van 21%. Met monokristallijne zonnepanelen kunnen zonnestroomsystemen worden gebouwd die meer zonne-energie oogsten uit een kleiner oppervlak. Ondanks de wat hogere prijs, zijn monokristallijne zonnepanelen door de hogere opbrengst vaak een betere keuze.
Door de homogene kleur van deze zonnecellen worden ze ook vaak in volledig zwarte zonnepanelen geleverd, zodat een mooiere zonnestroominstallatie kan worden gebouwd.
De kristalstructuur is dus geheel geordend, waardoor deze zonnecellen veel efficiënter zijn (tot 21%) zijn dan polykristallijne. Monokristallijne zonnecellen zijn wat moeilijker te produceren. De producent laat een kristal groeien uit gesmolten silicium. Dit heet een ingot. Deze wordt in plakjes gezaagd die meestal dikker zijn dan bij de goedkopere polykristallijne zonnecellen en worden dan nabewerkt tot een werkend product.

Dunnefilm zonnecellen

Zonnepanelen met dunnefilm zonnecellen zijn donkerrood, donkerbruin of geheel zwart van kleur. Er zijn inmiddels vele technieken op de markt en afhankelijk van het materiaal waar ze van gemaakt zijn, zoals CdTe, CIS, CIGS en ook amorf silicium zijn ze verschillend geprijsd en hebben ze een wisselend rendement dat voorlopig nog ruim onder dat van kristallijn silicium zonnecellen ligt. Dankzij hun beperkte materiaalverbruik en lage prijs zijn ze geliefd in projecten waarbij extreem grote oppervlakken kunnen worden bedekt. Ze hebben een lage efficiëntiefactor in fel zonlicht, maar bieden wat voordelen bij weinig en diffuus licht. Doordat ze minder gevoelig zijn voor temperatuursschommelingen, worden ze ook vaak toegepast in streken waar de zon fel schijnt en het vaak erg warm is. Ook worden ze toegepast bij projecten waar een strak uiterlijk belangrijker is dan de energieopbrengst.

Licht en temperatuur beïnvloeden de prestaties

Hoe meer zonlicht, des te meer vermogen vrijkomt in de zonnecellen en dus hoe hoger de opbrengst van de zonnestroominstallatie. ’s Morgens, ’s avonds, bij mist of dikke bewolking zijn de prestaties weliswaar lager, maar ook dan produceren zonne-energieinstallaties nog steeds elektriciteit. Het lijkt onlogisch, maar zonnepanelen functioneren beter als het kouder is, zoals in april. Hoe lager de temperatuur, hoe hoger de elektriciteitsproductie (bij eenzelfde hoeveelheid licht). Een goede ventilatie van zonnemodules verlaagt de kerntemperatuur en verhoogt daarmee de prestaties, maar in de zomermaanden zal het piekvermogen van zonnepanelen toch vaak wat lager zijn dan in iets koudere lente- en herfstmaanden met wat meer wind.

Prestaties van zonnepanelen meten

Om zonnepanelen met elkaar te kunnen vergelijken, wordt onder standaardomstandigheden (hoeveelheid licht en de temperatuur) het vermogen van zo'n zonnepaneel gemeten. De eenheid van vermogen is de Watt, afgekort tot W. Vergelijk maar met de eenheid van afstand: dat is de meter, afgekort tot m.
Het vermogen van een zonnepaneel onder die standaardomstandigheden noemen we het piekvermogen. Dit wordt aangeduid met een kleine letter p achter vermogensaanduiding W. Dit schrijven we dus als: Wp.
Een zonnepaneel met een vermogen van 280 Wp presteert onder die standaardcondities dus meer energie dan een zonnepaneel van 260 Wp.

De werkelijke prestaties van zonnepanelen

Het piekvermogen is dus een maat voor de hoeveelheid energie die een zonnepaneel kan oogsten uit licht. In de praktijk zullen de standaardcondities van de test niet veel voorkomen. De hoeveelheid licht is groter of kleiner. Het licht valt niet loodrecht op het zonnepaneel. De temperatuur is geen 25 graden Celcius. Verschillende typen zonnepanelen reageren ook verschillend op die wisselende omstandigheden. Per situatie zal de opbrengst van zonnepanelen vooraf moeten worden berekend om een goede opbrengst- en rendementsvoorspelling te kunnen doen. EnergieAnders rekent voor elk project apart uit hoe veel energie de zonnepanelen zullen gaan produceren.

Testertificaten van zonnepanelen

Worden de zonnepanelen in de nabijheid van de kust geplaatst, dan worden ze aan zout blootgesteld. De IEC 61701 certificering is hier van belang. Zonnepanelen zijn in testomstandigheden gedurende 96 uur blootgesteld aan een zout milieu en daarna zorgvuldig geïnspecteerd op de mate van corrosie bij de bevestigingspunten en elektrische componenten.

Worden de panelen geplaatst op een stal met levende have dan is een certificering volgens IEC 62716 of DIN 50916 van belang. Wanneer panelen deze test hebben doorstaan dan zijn de panelen goed bestand tegen een milieu met een hoge concentratie ammoniak.

Zonnepanelen en het milieu

Naast de hierboven genoemde eigenschappen is ook de verdere invloed van de zonnepanelen op het milieu een belangrijke overwegingen voor het kiezen van de juiste pproducent. Hoe duurzaam is het zonnepaneel geproduceerd? Hoe schoon is het productieproces? Worden de gebruikte chemicaliën netjes afgevoerd? Zijn de werkomstandigheden van de productiemedewerkers veilig en krijgen ze voldoende rust? Er mag natuurlijk geen sprake zijn van kinderarbeid of anderszins uitbuiting. Kortom: hoe duurzaam is de productie van de zonnepanelen?

Zonnepanelen zijn vervaardigd uit materialen die hergebruikt kunnen worden om nieuwe producten te maken. Dankzij recycling kunnen waardevolle materialen zoals glas, aluminium en silicium worden hergebruikt. Dit leidt tot minder afval en er wordt minder energie verbruikt tijdens de productie met behulp van hergebruikte materialen. Deze recycling draagt bij aan de zeer positieve milieubalans van zonnepanelen. De juiste zonnepanelen verminderen dus niet alleen de CO_2-emissie maar ook de hoeveelheid afval. Zodoende produceren zonnepanelen niet alleen hernieuwbare energie maar worden het ook duurzame grondstofbronnen nadat ze het einde van hun leven hebben bereikt. PV CYCLE heeft verzamelpunten in heel Europa, waar installateurs en eindverbruikers hun oude of kapotte Zonnepanelen kunnen inleveren.

Speciale Aanbiedingen



Zwart en Design



Monokristallijn



Dunnefilm



Polykristallijn



Merken Zonnepanelen



Leave the search box empty to find all products, or enter a search term to find a specific product.

Sorteren op

Volgorde Aflopende volgorde

Artikelnaam

Categorienaam

Naam fabrikant

Artikelprijs

Fabrikant

Selecteer fabrikanten

Abakus Solar

Avancis

BenQ Solar

Eging

JAsolar

LDK

LG

LONGi Green Energy Technology Co., Ltd.

Peimar

Renesola

SolarFrontier

Solarwatt

Solland Solar

Stion

Sunpower

Trienergia

Trina Solar

Winaico

Yingli

1234»Einde
Pagina 1 van 4

Resultaten 1 - 20 van 67
10
20

Zonnepanelen



Not Available

Yingli YL240PT-29b

240Wp polykristallijn zonnepaneel

Bel voor prijsopgave

Artikelgegevens



Not Available

Yingli YL265C-30b Panda

265Wp monokristallijn zonnepaneel met hoog rendement.

Bel voor prijsopgave

Artikelgegevens



Abakus M6-60 250Wp Black

250Wp geheel zwart monokristallijn zonnepaneel van Abakus.

Verkoopprijs€ 153,67

Verkoopprijs zonder BTW€ 127,00

Bedrag BTW€ 26,67

Bestellen

Artikelgegevens



ReneSola-JC250S-All Black

Scherp geprijsd 250Wp geheel zwart monokristallijn ...

Bel voor prijsopgave

Artikelgegevens



JA Solar 250Wp All Black

Scherp geprijsd 250Wp geheel zwart monokristallijn paneel ...

Bel voor prijsopgave

Artikelgegevens



Not Available

Yingli YL245PT-29b

245Wp polykristallijn zonnepaneel

Bel voor prijsopgave

Artikelgegevens



Not Available

Yingli YL260C-30b Panda

260Wp monokristallijn zonnepaneel met hoog rendement.

Bel voor prijsopgave

Artikelgegevens



2 weken

Renesola JC240M-24/Bb

Scherp geprijsd 240Wp polykristallijn zonnepaneel van ...

Bel voor prijsopgave

Artikelgegevens



Renesola JC250M-24/Bb - VIRTUS

Scherp geprijsd 250Wp polykristallijn zonnepaneel van ...

Bel voor prijsopgave

Artikelgegevens



Not Available

Yingli YL270C-30b Panda

270Wp monokristallijn zonnepaneel met hoog rendement.

Bel voor prijsopgave

Artikelgegevens



Abakus P6-60 Rood

Abakus 230Wp polykristallijn zonnepaneel dat geheel ROOD ...

Verkoopprijs€ 226,27

Verkoopprijs zonder BTW€ 187,00

Bedrag BTW€ 39,27

Bestellen

Artikelgegevens



JA Solar 265Wp All Black

JA Solar 265Wp geheel zwart monokristallijn zonnepaneel

Bel voor prijsopgave

Artikelgegevens



JA Solar 285Wp monokristallijn

JA Solar 285Wp hoog rendement monokristallijn zonnepaneel ...

Bel voor prijsopgave

Artikelgegevens



2 weken

JA Solar 260Wp poly

JA Solar 260Wp polykristallijn zonnepaneel

Bel voor prijsopgave

Artikelgegevens



Not Available

Yingli YL250PT-29b

250Wp polykristallijn zonnepaneel

Bel voor prijsopgave

Artikelgegevens



LDK 180P-24(s)

180Wp polykristallijn zonnepaneel van LDK

Bel voor prijsopgave

Artikelgegevens



BenQ SunForte 318Wp

BenQ Sunforte 318Wp, een zonnepaneel met het hoogste ...

Verkoopprijs€ 181,50

Verkoopprijs zonder BTW€ 150,00

Bedrag BTW€ 31,50

Bestellen

Artikelgegevens



Eging 190EGM

190Wp monokristallijn zonnepaneel van het Chinese Eging

Verkoopprijs€ 117,37

Verkoopprijs zonder BTW€ 97,00

Bedrag BTW€ 20,37

Bestellen

Artikelgegevens



14 dagen

Trienergia Driehoek paneel 95~110Wp

Driehoekig zonnepaneel van Trienergia

Bel voor prijsopgave

Artikelgegevens



14 dagen

Trienergia Rechthoek paneel 190~220Wp

Rechthoekig zonnepaneel van Trienergia

Bel voor prijsopgave

Artikelgegevens

12 3 4 »Einde
Pagina 1 van 4

// // //