Waarom REC Alpha panelen?



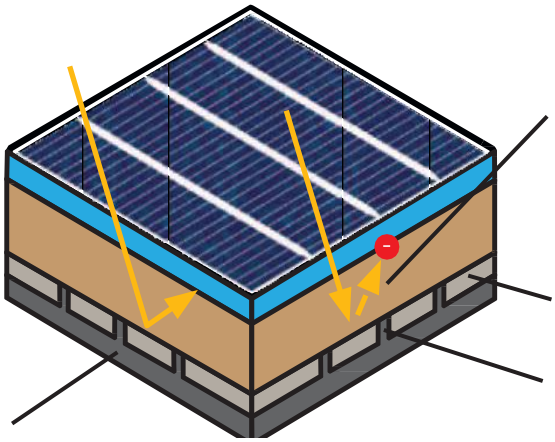
Figuur 1 De prachtige full black REC Alpha Pure serie

REC Solar is een Noors bedrijf met het hoofdkantoor in Oslo, dat al in de vorige eeuw intensief research deed naar het omzetten van licht in elektriciteit. Deze vooruitstrevendheid heeft geleid tot allerlei patenten die duurzaam hoge netto rendementen garanderen bij alle weertypes.

De nieuwe Alpha Pure R serie is op vele punten onderscheidend van traditionele PV panelen. Daarom levert REC meer vermogen per vierkante meter.

De kenmerken en voordelen

1. REC Alpha Pure serie heeft 22,3% rendement en is daarmee één van ’s werelds meest efficiënte (Wp/M2) full black panelen. Onder ander door de gapless celstructuur is er geen horizontale ruimte tussen de cellen.
2. 25 jaar productgarantie en 25 jaar vermogensgarantie.
3. Slechts een degradatie van 0,25 per jaar gegarandeerd, 92% vermogen na 25 jaar.
4. Laagste temperatuur coëfficiënt in de markt -> 0.26%/C (Hoe lager de dit getal hoe minder verlies bij hoge temperaturen).
5. Heterojunction technologie -> N-type cel (meest efficiënte mono cel) gesandwiched in 2 lagen van dunne film. Dunne film rendeert het beste bij lage instraling daardoor best van werelden.
6. 2 supportbars op de achterzijde daardoor hele hoge Pascal waardes tegen sneeuw en wind en verlaagd het aantal micro cracks tijdens de levensduur.
7. Loodvrij volgens ROHS richtlijnen. Daarom heet dit paneel Pure. Echt duurzaam.
8. 1e generatie Alpha heeft in 2020 de InterSolar award gewonnen, dit is de verbeterde versie.
9. Half cut cells, dus minder warmte ontwikkeling en minder verlies in vermogen.
10. Alpha pure is gapless dit wil zeggen geen horizontale ruimte meer tussen de cellen.
11. Alle bushbars aan achterzijde verwerkt. Prachtig aanzicht full black. Frame is 30 mm., dus een mooi elegant aanzicht.
12. REC Solar produceert haar silicium in Noorwegen op waterkrachtcentrales. Daardoor hebben de panelen hebben een ecologische foodprint van slechts 1,1 jaar. Gemiddeld hebben panelen een foodprint van 2,5 jaar.
13. Het cel-ontwerp is uniek. Uw paneel heeft 80 HR cellen (i.p.v. de gebruikelijke 60 cellen) op het paneel van circa 112 x 172 cm. Hierdoor heeft elke cel minder spanning, dus minder weerstand en gemiddeld 4% meer opbrengst. Ook heeft u geen 3 onafhankelijke circuits (diodes) maar 6 circuits, waardoor de panelen minder gevoelig zijn voor schaduw.
14. De cellen zijn op PERC vellen aangebracht i.p.v. op de traditionele EVA vellen. Hierdoor worden o.a. lichtstralen die door de cel zijn gegaan weer teruggekaatst via PERC vel (zie middelste afbeelding) om alsnog in spanning omgezet te kunnen worden door de silicium cel. PERC technologie geeft 1% meer opbrengst.



Figuur 2 Een mono kristallijnen laag en 2 dunne film lagen die alle zonlicht converteren naar stroom

15. De junction box op de achterzijde bestaat niet langer uit 1 grote doos, maar uit 3 vol geharste boxjes (onderste foto). Dit geeft minder weerstand, dus lagere temperaturen voor de cellen waar zij achter gemonteerd zijn, dus een langere levensduur van deze cellen en dat geldt dus voor het hele paneel. Ook is minder kabel nodig, dus ook minder verlies.
16. REC Solar panelen zijn tevens gegarandeerd 100% PID free. REC panelen hebben een lineair afschrijvingspercentage van slechts circa 0,25% per jaar. Dus na 25 jaar produceert u nog circa 94% van de opbrengst in uw eerste productiejaar.
17. REC Solar panelen produceren meer elektriciteit bij lagere instraling (zoals zeer vaak voorkomt in Nederland) dan andere conventionele kristallijnen panelen.
18. REC solar panelen hebben slechts een fail ratio van 1 op 10.000.
19. REC Solar heeft het grootste PV project van Nederland geleverd (Ameland, 6Mw).

Het volledig geautomatiseerde productieproces:
https://www.youtube.com/watch?v=1BH_CY0nuEs



Figuur 3 De junction box is in 3-delen gesplitst (nieuweste REC serie zelfs in 4 delen), daardoor ontstaat minder warmte in het paneel en dus minder verlies van opgewekte stroom.

Datasheet en info over REC Alpha Pure R: https://www.recgroup.com/en/alpha



Figuur 4 Woning met 21x REC Alpha Pure R 420Wp full black panelen.