Degree°n
DUURZAAM VERWARMEN

ALGEMEEN

Wereldwijd bevinden we ons midden in een energietransitie. Fossiele brandstoffen raken op en de winning van gas en olie leidt steeds vaker tot problemen. Het besef groeit dat we gezamenlijk verantwoordelijk zijn voor het realiseren van een toekomst waarin schone energie de maatstaf is. De vraag om duurzame energieoplossingen neemt dan ook ieder jaar toe. Dankzij doorbrekende innovatieve nanotechnologieën zijn wij nu in staat om duurzame verwarmingsproducten (infrarood warmtepanelen, warm waterunits) te leveren die uw energieverbruik aanzienlijk doen verlagen. Zo worden kosten bespaard en dragen we samen een steentje bij aan een schonere toekomst.

Degree-n heeft een complete productlijn ontwikkeld waarmee wij u duurzame verwarmings-oplossingen bieden. In alle opzichten voldoen wij en onze producten aan de criteria van Maatschappelijk Verantwoord Ondernemen. Dit is een bewuste keuze. In deze brochure vindt u meer informatie over de visie, technologie en producten. Bij nadere interesse of voor een oriënterend gesprek staan wij u graag te woord. Neemt u hiervoor contact op met de distributeur in uw land: Degree-n B.V. te Hilversum, +31 (0)35 7400 500.

TOT

60% ENERGIEBESPARING

INHOUDS
OPGAVE

WIE ZIJN WIJ 4
Visie 5
Degree-n 5

DE DEGREE-N PRODUCTEN 6
Degree-n Nano Infrarood verwarmingspanelen 6
Degree-n Nano warm waterunit 7

TECHNOLOGIE ALS LEIDENDE FACTOR 8
Carbon Nano Tubes 8
Infraroodtechnologie 9
Nanotechnologie 11

AFWERKINGSMOGELIJKHEDEN 12

TARIEVEN EN UW VOORDEEL 13

SAMENVATTING 15

WIE ZIJN WIJ?

Degree-n B.V. is een Nederlands bedrijf dat gespecialiseerd is in de ontwikkeling en levering van duurzame verwarmingssystemen. Degree-n B.V., met het hoofdkantoor in Nederland, is in 2011 ontstaan uit een samenwerking van betrokken ondernemers. Samen hebben wij meer dan 50 jaar ervaring op het gebied van innovatieve productontwikkeling, internationaal vastgoed, bouwprojecten en duurzame energiebronnen. Wij zijn een volledig Nederlands bedrijf, van patent en ontwikkeling tot de productie en distributie, en leveren wereldwijd verwarmingssystemen in meer dan 18 landen. Op het gebied van Nano Infrarood producten zijn wij een van de grootste producenten en leveranciers ter wereld.

VISIE

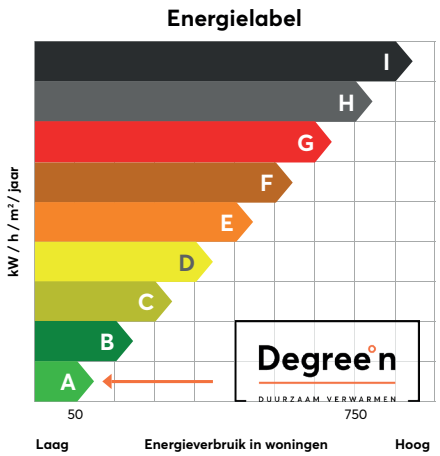
Degree-n B.V. maakt zich hard voor het behoud van een leefbare en milieuvriendelijke wereld. Wij geloven dat we gezamenlijk verant-woordelijk zijn voor het realiseren van een duurzame toekomst.

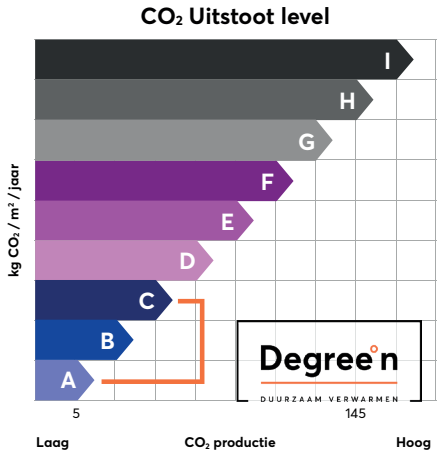
Met onze producten stellen wij iedereen in staat om het dagelijkse energieverbruik te verlagen.

Dit betekent dat we zuinig moeten omgaan met energie en water, de CO_2-uitstoot moeten verminderen en vervuiling moeten terugdringen. Allereerst door het energieverbruik te verlagen, maar ook door energie op een groene manier op te wekken. Alleen op deze wijze zullen we samen een betere wereld kunnen achterlaten voor volgende generaties. Vanuit deze visie ontwikkelen wij samen met onze ingenieurs en uitvinders duurzame producten en innovaties, die helpen om dit doel te bereiken.

DEGREE-N

Zo kunt u met onze Degree-n Nano Infrarood warmtepanelen tot **60 procent verbruikskosten besparen**. Terwijl u met de Degree-n Nano warm waterunit tegen een zeer laag stroomverbruik warm water uit de kraan haalt én onnodig waterverspilling tegengaat. De geavanceerde zelfontwikkelde technologie achter onze producten, maken dat onze Nano Infrarood producten behoren tot de meest energiezuinige, met de laagste CO_2-uitstoot, op de wereldmarkt. De Degree-n productlijn voldoet aan de hoogste veiligheids- en keuringseisen.





WIJ GELOVEN DAT WE **GEZAMENLIJK** VERANTWOORDELIJK ZIJN VOOR HET REALISEREN VAN EEN **DUURZAME TOEKOMST**

DE DEGREE-N PRODUCTEN

Binnen de Degree-n productlijn worden 2 producten aangeboden: de Degree-n Nano Infrarood warmtepanelen en de Degree-n Nano warm waterunit.

Voor de ontwikkeling van de duurzame Degree-n productlijn is samengewerkt met toonaangevende wetenschappelijke instellingen. Samen hebben wij een combinatie van Nano en Infrarood technologie ontwikkeld waarmee Degree-n B.V. zich onderscheidt op de markt. De prestaties van onze producten zijn ongeëven-aard. De Degree-n producten bieden een laag energieverbruik, hoge warmtecapaciteit, lage aanschafprijs, lange levensduur en kennen geen onderhoudskosten.

DEGREE-N NANO INFRAROOD WARMTE-PANELEN

Besparing

Onze Degree-n Nano Infrarood warmtepanelen bieden een kostenbesparing tot maar liefst 60 procent op uw energierekening en zorgen voor een duurzame en prettige temperatuurverdeling in een ruimte.

Een verbruik vanaf 15 Watt per vierkante meter, oftewel 4-6 euro verwarmingskosten per vierkante meter per jaar! Het opwarmen van uw woning (uitgaande van een goede isolatie) vraagt slechts evenveel stroom als het verbruik van een gemiddelde föhn. Onze Nano Infrarood warmtepanelen behoren tot de zuinigste op de wereldmarkt.

Afwerking en gebruiksmogelijkheden

De panelen zijn leverbaar in 4 verschillende maten: 15 x 60 cm, 30 x 60 cm, 60 x 60 cm en 90 x 60 cm. Welke maat u nodig heeft, is afhankelijk van de oppervlakte van de ruimte die u wilt verwarmen. U profiteert daarbij van de ruimtebesparing die wordt geboden, doordat de panelen als wand- of plafonddecoratie kunnen worden opgehangen, of te integreren zijn in een systeemplafond. Verder is het ook mogelijk via uw leverancier een speciale standaard te bestellen om uw paneel op de grond of een naar uw gewenste plek neer te zetten in uw interieur. Voor de afwerking kunt u kiezen uit natuurlijke materialen zoals leisteen of keramiek in diverse kleuren. Daarnaast behoort gekleurd- en spiegelglas tot de mogelijkheden. U kunt uw paneel echter ook voorzien van een persoonlijke afbeelding, foto of tekst naar keuze en zelfs van een schilderwerk laten voorzien; de Degree-n Exclusive-line. Voor de lijst kunt u kiezen uit de kleuren zwart, off-white en aluminium.

Breed inzetbaar

De Degree-n Nano Infrarood warmtepanelen kunnen zowel in nieuwbouwprojecten als bij renovaties worden ingezet, maar ook als (tijdelijke) aanvullende warmtebron dienen. Daarbij is de inzetbaarheid niet beperkt tot alleen woningbouw. Ook kantoorgebouwen, hotels, ziekenhuizen, kerken, restaurants, scholen, terrassen, werkplaatsen, winkels, productiehallen, woonboerderijen, sportcentra, sporthallen, conferentieoorden en zwembaden zijn al voorzien van de Degree-n warmtepanelen. Denkt u ook aan het verwarmen tijdens vakanties van uw tent, caravan, camper of boot. De Degree-n 40 (de kleinste uitvoering van de Degree-n panelen), die uitermate geschikt is voor kleine ruimtes, kan ook uitstekend ingezet worden onder een bureau (voor de meer kouwelijke medewerkers) en voor receptionistes en kassières, die vaak dicht bij in- en uitgangen zitten.

Gewone elektriciteitsaansluiting

De panelen kunnen op een standaard elektriciteitsnetwerk worden aangesloten.
U heeft hier geen extra voorzieningen en/of krachtstroom voor nodig.

DEGREE-N

ALL-ELECTRIC

Om de overstap te kunnen maken naar een all-electric oplossing voor een woning, bieden wij - naast onze Nano infrarood warmtepanelen - een energiezuinige warmwateroplossing.
Conventionele boilers verwarmen het water continu tot minimaal 60 graden. De Degree-n elektrische waterverwarmer verwarmt het water zonder onnodige energieverspilling tot minimaal 40 graden. Het water is direct op de juiste temperatuur om te kunnen douchen. Degree-n levert bij de boiler een doorstromer, zodat het water in de keuken een hogere temperatuur kan bereiken.

Degree-n levert het warmwaterapparaat met een verschillende boilerinhoud:
1-2 personen: 50 liter boiler;
2-3 personen: 80 liter boiler;
3-4 personen: 100 liter boiler.

De elektrische boiler van Degree-n wordt gecombineerd met een elektrische doorstromer. De doorstromer zorgt ervoor dat ook in de keuken direct warm water uit de kraan komt. De doorstromer wordt geleverd in de volgende uitvoeringen:
3,5 kW
5 kW

De voordelen van de Degree-n warmwateroplossing is een besparing van minimaal 15% op het energieverbruik en geen verspilling van schoon drinkwater. Daarnaast is de boiler ruimtebesparend door de compacte afmetingen, en is de boiler verticaal en horizontaal te plaatsen. De boiler is voorzien van een anti legionella programma.
Na gebruik warmt de boiler snel op: binnen 50 minuten zit de boiler opnieuw vol met warm water.

TECHNOLOGIE ALS **LEIDENDE FACTOR**

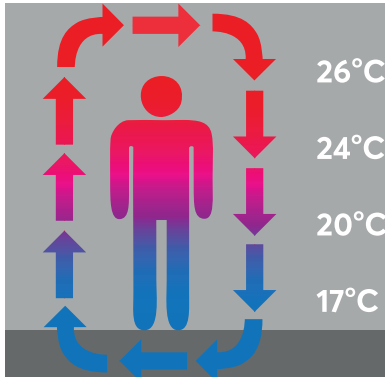
Ontwikkelingen op het gebied van technologie gaan razendsnel. Door technologische ontwikkelingen nauwlettend in de gaten te houden, kan technologie als leidende factor dienen in de verdere verduurzaming van de samenleving. Door de unieke mogelijkheden van nanotechnologie en de voortschrijdende infraroodtechnologie te combineren, kunnen duurzame producten ontwikkeld worden die niet alleen goed voor het milieu, maar ook kostenbesparend zijn. Degree-n B.V. is gespecialiseerd in het door ontwikkelen en toepassen van CNT's: Carbon Nano Tubes. Dit zijn minuscule koolstofdeeltjes waarmee op een energiezuinige manier warmte opgewekt kan worden.

WAT ZIJN **CNT'S?**

CNT staat voor Carbon Nano Tubes. Dit zijn buisvormige cilindrische koolstofatomen die buitengewone mechanische, elektrische, thermische, optische en chemische eigenschappen bezitten. Dit nanomateriaal kan een thermische geleidbaarheid van 15x die van koper bezitten en heeft een 1000x hogere capaciteit dan koper. Als koolstofhoudende component vertonen de CNT's in de tijd vrijwel geen milieu of fysieke achteruitgang en zijn dus zeer geschikt voor duurzame toepassingen. CNT's hebben een typische diameter van <1 nanometer (nm) tot 50 (nm). Ter indicatie: 1 nanometer is 1 miljardste deel van 1 meter. CNT's zijn niet schadelijk voor mens en dier.

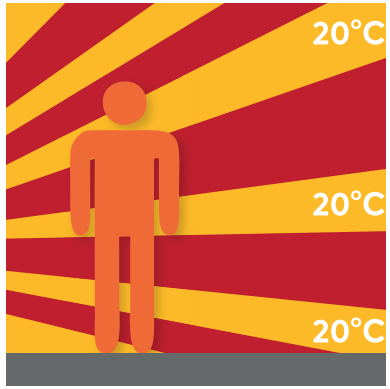
Met behulp van deze CNT-deeltjes maken wij verwarmingspanelen die behaaglijke infraroodstraling genereren. Met dezelfde CNT-componenten hebben wij energiezuinige warm waterunits ontwikkeld.

Keramiek Nero



Klassieke verwarmingssystemen
De meeste huizen en gebouwen zijn nog voorzien van een traditioneel verwarmingssysteem. Bij deze systemen dient lucht als transportmiddel van warmte. Bij verwarming middels het verbranden van gas, hout, kolen of olie, maar ook bij radiatoren, straalkachels en airco's wordt lucht verwarmd. Deze warme lucht stijgt vervolgens op, koelt daar af, daalt naar beneden als koude lucht die wederom opgewarmd dient te worden. Dit resulteert in grote temperatuurverschillen tussen de vloer (koude voeten) en het plafond (verspilling). Deze warme luchtcirculatie bij traditionele verwarmingssystemen zorgt voor extra stof en bacteriën in de lucht, wat slecht kan zijn voor de gezondheid. Het regelmatig verversen (luchten van de ruimtes) zorgt voor extra energieverlies.

Verwarmen met Nano infrarood
Nano Infrarood warmtepanelen brengen warmte over door middel van straling. Wanneer infrarood wordt geabsorbeerd door een object wordt dit object warm. Infraroodstraling verwarmt zo alle vaste elementen in een ruimte, die op hun beurt ook weer warmte afgeven aan de omgeving. Dit zorgt voor een gelijkmatige en prettige temperatuurverdeling tegen aanzienlijk lagere verbruikskosten. Gas en andere brandstoffen worden zo overbodig. Alle warmte wordt geproduceerd door middel van elektriciteit. Door het lage stroomverbruik van de Degree-n producten kunnen zij makkelijk worden gevoed door zonnepanelen. Uw besparing wordt daardoor nog groter.



WAT IS **INFRAROOD?**

Infraroodstraling is een vorm van warmtestraling. De elektromagnetische straling die hierbij vrijkomt, is onzichtbaar voor het menselijk oog en absoluut onschadelijk. De zon is de grootste bron van infrarood op onze aarde. Zonder infrarood zou er geen leven op aarde mogelijk zijn. Het is de meest voorkomende straling in de natuur. Wanneer infrarood wordt geabsorbeerd door een object wordt dit object (tafel, stoel, kast, muur, ..) warm. De atomen in het object worden in trilling gebracht. Hoe sneller de atomen trillen hoe hoger de temperatuur. De objecten stralen op hun beurt weer infrarode straling uit en zo ontstaat een heel behaagelijke, gelijkmatige temperatuur in de ruimte.

Het infraroodspectrum wordt opgedeeld in 3 delen:

1. IR-A Kortgolvig infrarood
2. IR-B Middengolvig infrarood
3. IR-C Langgolvig infrarood

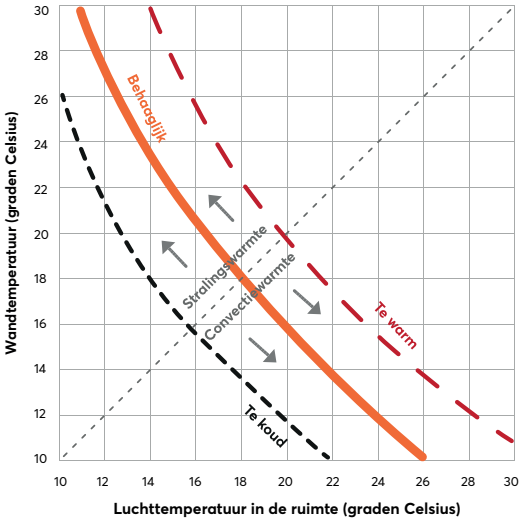
IR-C is het meest geschikt voor warmtepanelen. De Degree-n Nano Infrarood panelen zitten in dit golflengtegebied.

De technologie achter infrarood verwarming bestaat al langer dan 30 jaar. Destijds lagen de energieverbruikskosten echter zo hoog, dat deze manier van verwarmen bij het grote publiek niet aansloeg. Dankzij onze research en ontwikkelingen in de techniek zijn hoge verbruikskosten echter verleden tijd.

Exclusive-line met foto naar keuze

Nanotechnologie
Nanotechnologie kan onze energie schoner maken en bestaande technologieën verbeteren. Hoewel de wetenschap achter nanotechnologie al langer bestaat, heeft het tot de jaren 80 geduurd voordat atomen en moleculen konden worden gevisualiseerd en gemanipuleerd. Dit opende de deur naar systematisch onderzoek en het besef dat de uitzonderlijke eigenschappen van nanomaterialen gebruikt kunnen worden om innovatieve materialen en apparaten te bouwen.

Zo zijn er de afgelopen jaren nanomaterialen ontwikkeld voor de creatie van nieuwe, efficiënte elektrische systemen. Door de unieke eigenschappen van de nanotechnologie is het mogelijk om het energieverbruik te verlagen. Ook zijn warmtepanelen met nanotechnologie duurzamer, garanderen een gelijkmatige warmtestraling en kennen een onderhoudsvrije en langdurige werking (er zijn geen bewegende onderdelen).



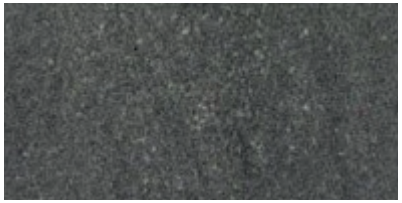
De comfortabele gevoelstemperatuur bij infraroodverwarming is ½ tot 4 graden lager dan bij normale luchtverwarming.

Nanotechnologie is een verwijzing naar toepassingen en technieken waarbij er op nanoschaal wordt gewerkt. Dit wil zeggen: op hele kleine schaal. Zo klein, dat als een menselijke haar 80.000 keer wordt gedeeld, men dan pas over de grootte van één nanodeeltje spreekt. Op deze schaal kunnen zich ongewone eigenschappen voordoen. Met behulp van nanotechnologie kunnen nieuwe materialen of systemen worden ontwikkeld met unieke eigenschappen en functies. Nanowetenschappers maken hier gebruik van om bestaande producten te verbeteren of nieuwe toepassingen te ontwikkelen.

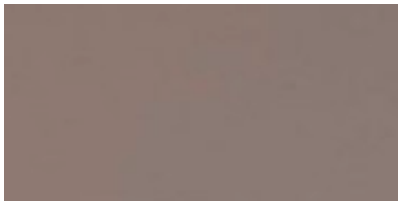
AFWERKINGS-MOGELIJKHEDEN

Voor de afwerking kunt u kiezen uit diverse kleuren. Daarnaast behoort gekleurd- en spiegelglas tot de mogelijkheden.

Alpine



Lava



Mokka

Nero

Keramiek
Wanneer u kiest voor de uitvoering van uw paneel met een afwerking in keramiek dan bieden wij u een keuze uit de kleuren Alpine, Lava, Mokka en Nero. Keuze uit de lijst van uw warmtepaneel Voor de lijst van uw Degree-n Nano Infrarood warmtepaneel kunt u een selectie maken uit de kleuren, zwart, off-white en aluminium.

Degree-n Exclusive-line
U kunt uw paneel echter ook voorzien van een persoonlijke afbeelding, foto of tekst naar keuze en zelfs van een schilderwerk laten voorzien.

TARIEVEN EN VOORDELEN

Benieuwd naar uw voordeel? Via onze website is het mogelijk om met behulp van een rekentool een schatting te maken. Bereken zo snel en eenvoudig hoeveel u met de Degree-n producten jaarlijks kunt besparen op uw energierekening. Wij verwijzen u hiervoor graag door naar www.degree-n.com

DEGREE-N NANO INFRAROOD VERWARMING

TARIEVEN	Formaat (mm)	Vermogen (Watt)	Oppervlakte bereik	Incl. BTW
Warmtepanelen				
Degree-n W 40	148,8 X 595,0	ca. 40	2,5 - 3 m ^{2}	€ 309,00
Degree-n W 100	297,5 X 595,0	ca. 100	6 - 8 m ^{2}	€ 639,00
Degree-n W 200	595,0 X 595,0	ca. 200	13 - 15 m^2	€ 695,00
Degree-n W 300	892.5 X 595,0	ca. 300	20 - 22 m ^{2}	€ 795,00
Spiegel met frame				
Degree-n WS 200	564,0 X 564,0	ca. 200	14 m	€ 699,00
Degree-n WS 300	564,0 X 836,0	ca. 200	14 m	€ 855,00
Spiegel frameloos				
Degree-n WS 200	600,0 X 600,0	ca. 200	14 m ^{2}	€ 739,00
Degree-n WS 200	700,0 X 750,0	ca. 200	14 m ^{2}	€ 815,00
Degree-n WS 300	700,0 X 900,0	ca. 300	21 m ^{2}	€ 919,00
Degree-n WS 300	700,0 X 1200,0	ca. 300	21 m ^{2}	€ 999,00

Garantie

Onze panelen worden met de meeste zorgvuldigheid samengesteld en hebben een zeer hoogwaardige kwaliteit. Wij leveren de panelen dan ook met een standaard garantie van 12 jaar

DEGREE-N WARM WATERUNIT

Degree-n Aqua50	50 liter	1 persoon	€ 790,00
Degree-n Aqua 80	80 liter	2 personen	€ 856,99
Degree-n Aqua 100	100 liter	3-4 personen	€ 895,00

Bovenstaande tarieven zijn de consumentenprijzen inclusief BTW zoals die voor uw land gelden.

Degree-n B.V. levert verwarmingssystemen in meer dan 18 landen. Doordat in ieder land andere regels gelden op het gebied van BTW en invoerrechten kunnen de tarieven van onze Degree-n producten per land verschillen.

Keramiek Alpine

EEN **DUURZAME TOEKOMST** BEGINT **VANDAAG**

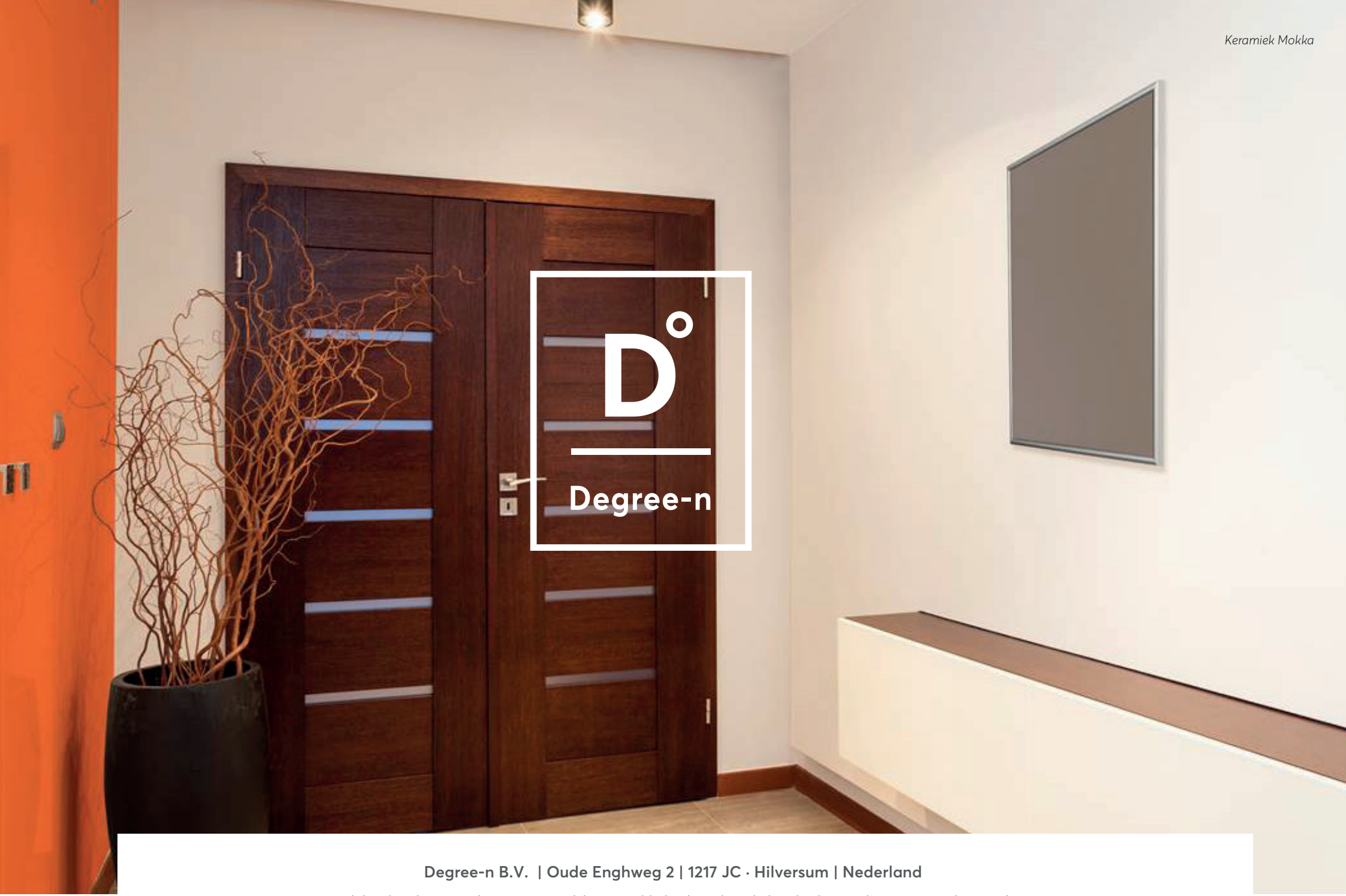
SAMENVATTING

Degree-n Nano Infrarood warmtepanelen kenmerken zich door:

- Laagste energieverbruik (vanaf 15 watt/m²)
- Laagste verbruikskosten
- Lage aanschafkosten
- Geen onderhoudskosten
- Lange levensduur
- Beste energie label
- Lage tot geen CO_2 uitstoot
- Geen gas nodig
- Geen gevaar voor koolmonoxide vergiftiging
- Zijn zeer eenvoudig te installeren
- Aansluiting op het gewone elektriciteitsnet
- Geen krachtstroom nodig
- Zijn geluidsarm en reukloos
- Passen in ieder interieur
- Zijn esthetisch; hoge flexibiliteit in design
- Zijn ruimtebesparend
- Geen warmteverliezen door buizen en leidingen
- Geen temperatuurverschillen in de ruimte
- Geen last meer van koude voeten en koude handen
- Iedere ruimte is afzonderlijk regelbaar
- Goed voor de gezondheid (reuma, astma en allergiën)
- Schimmel dodend en bacteriën werend
- Brede inzetbaarheid (van woning tot receptieplek, van kantoor tot caravan, van winkel tot ziekenhuis, van zwembad tot de plaats van de kassière, van camper tot boot, overal kunnen de Degree-n Nano Infrarood warmtepanelen worden ingezet)
- Bij een eventuele verhuizing, verhuizen uw warmtepanelen eenvoudig met u mee
- Cradle-to-Cradle (grondstoffen zijn volledig herbruikbaar)

Degree-n Nano warm waterunits:

- Verspillen daarnaast geen nodeloos water



Keramiek Mokka

Degree-n B.V. | Oude Enghweg 2 | 1217 JC · Hilversum | Nederland

Hoewel deze brochure met de grootst mogelijke zorgvuldigheid wordt onderhouden kunnen lezers geen rechten ontlenen aan of aanspraak maken op de juistheid en volledigheid van de inhoud.