

# VERWARM GROENER

Duurzame warmte brochure 

**QUINN** *radiators*  
 RADIATOR GROUP

# JOUW GROENE RADIATOR

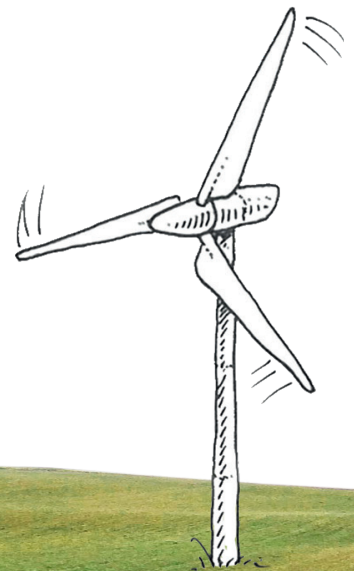
Je kan er niet meer om heen, **ecologie is belangrijk**. Waar het voor bepaalde producten vroeger een pluspunt was, is het vandaag een vereiste geworden.

Deze evolutie kunnen wij als verantwoorde producent alleen maar toejuichen. Sinds het prille begin van Quinn Radiators is het ons doel om **krachtige, efficiënte, duurzame** en dus ook **energiezuinige radiatoren** te ontwikkelen. Daar zijn we dankzij onze **derde generatie waterkanaaltechnologie**, al zeggen we het zelf, volledig in geslaagd.

Wij zijn er ons van bewust dat de wereld verbeteren bij jezelf begint. Daarom bewegen wij hemel en aarde om **onze eigen ecologische voetafdruk** in onze productiefaciliteit **zo laag mogelijk te houden**. Het staat dat we hiervoor gebruiken komt slechts van 59 km verderop. Op deze manier wordt **transport tot een minimum beperkt**. Bovendien **recyclen wij 100% van ons productieafval**. Verspilling is niet aan ons besteed.

Bovenstaande factoren maken van **onze paneelradiator de groenste ter wereld** en daar zijn we trots op.

Je hoeft ons natuurlijk niet op ons woord te geloven. Blader verder door deze brochure en ontdek waar wijzelf en onze radiatoren voor staan.





# ONS RECEPT VOOR WARMTE

Paneelradiatoren van Quinn beschikken over een hoge warmteafgifte en een lage waterinhoud. Het unieke ontwerp van ons 25 mm waterkanaal vormt de grondslag voor deze eigenschappen. In de praktijk vertaalt zich dit naar lagere kosten voor huurders of huiseigenaars.



## 100% bewezen efficiëntie

Met een certificaat van het Nederlandse BCRG en het Britse EST kan je op je twee oren slapen. Jouw radiator doet wat hij moet doen.



## Ongeëvenaarde prestaties

Elke paneelradiator van Quinn is geproduceerd met 1.2 mm dik staal van de hoogste standaard en wordt getest op 13 bar werkdruk. Zo is de operationele werkdruk van 10 bar gegarandeerd. Dankzij ons waterkanaal van de derde generatie zijn de prestaties van onze paneelradiator weergaloos. Hij beschikt over meer convectielamellen en smallere waterkanalen dan eender welke concurrent. Om een lang verhaal kort te maken: onze radiator behaalt de hoogste afgifte en verwarmt tegelijkertijd het minste water.



## EPC-voordeel

Door het hoge rendement van onze paneelradiatoren mag je bij plaatsing ervan rekenen op een behoorlijk EPC-voordeel.



## Meer warmte voor uw geld

Onze derde generatie radiator geeft 18% meer warmte dan een radiator van dezelfde afmetingen bij de concurrentie. Je kan dus een kleinere radiator kiezen om dezelfde kamer te verwarmen. Of je nu een kleinere radiator kiest of je vervangt je huidige met een van dezelfde afmetingen, je bespaart energie en geld in beide gevallen.



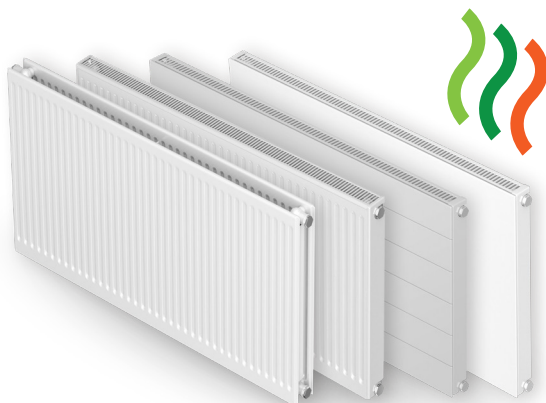
## Warmte wanneer jij dat wil

Eén van de belangrijkste aspecten van een woning is het behaaglijk warme gevoel. Onze radiator heeft de kortste reactietijd op de markt. In combinatie met de hoge warmteafgifte is jouw kamer dus sneller warm.



## Dé radiator voor hernieuwbare energie

Onze radiator heeft de hoogste warmteafgifte op de markt - zelfs in lage temperatuur regimes. Dit maakt van hem de ideale match voor lage temperatuurverwarming en hernieuwbare energie zoals warmtepompen. Met minder water per kW en meer Watt per kg staal hoeft je niet tevreden te zijn met minder warmte wanneer je ervoor kiest om je woning te verwarmen met hernieuwbare energie.



**De ultieme combinatie  
tussen efficiëntie enerzijds  
en jouw portemonnee anderzijds.**

# DE TOEKOMST VAN RADIATOREN, VANDAAG

Een radiator is in essentie een circuit van leidingen waardoor warm water stroomt. Het water draagt zijn warmte over aan het oppervlak dat zorgt voor stralingswarmte, de lamellen zorgen voor convectie. De combinatie van stralings- en convectiewarmte voorziet jouw kamer van een aangename temperatuur.

De Quinn ingenieurs zijn er in geslaagd dit eenvoudig principe te perfectioneren. Hierdoor zijn ze in staat paneelradiatoren te fabriceren die niet alleen meer warmte produceren maar ook kleiner en milieuvriendelijker zijn dan de "verouderde" alternatieven.

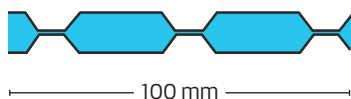
Met trots kunnen we jou meedelen dat onze radiatoren tot de meest efficiënte ter wereld behoren. Met efficiënt bedoelen we de volgende zaken:

1. De hoogste warmteafgifte per vierkante meter op de markt
2. Snelle opwarming, energie zuinig en lage gebruikskosten\*
3. Beste n-coëfficiënt
4. EPC-voordeel

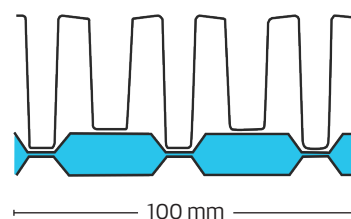
\* Minstens 5% besparing t.o.v. tweede generatie radiatoren.



## De evolutie van radiatoren door de jaren heen



- **Design:** Kanaal van 40-54 mm, met de hand gelaste verbindingen en geen convectielamellen.
- **Prestaties:** Slechte warmte overdracht door de brede kanalen en de grote hoeveelheid water.
- **Verkrijgbaarheid:** Dit type wordt niet meer geproduceerd.

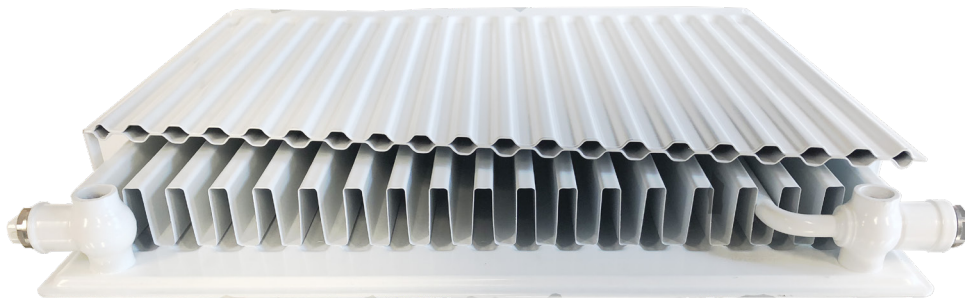


- **Design:** Kanaal van 40-54 mm met M-vormige convectielamellen gelast op de naden.
- **Prestaties:** Doeltreffender dan generatie één maar gedateerd volgens moderne normen.
- **Verkrijgbaarheid:** Hier en daar zijn er nog steeds producenten die dit type gebruiken.

  
**EERSTE GENERATIE**  
1960s

  
**GENERATIE 1A**  
1970s



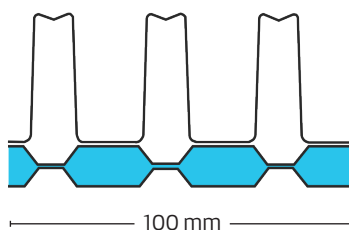


## Ontmoet 's werelds enige radiator van de derde generatie

De sleutel tot dit succes zit hem in de waterkanalen. Paneelradiatoren van Quinn hebben een waterkanaal dat minstens 8 mm smaller is dan bij de andere producenten. Dit resulteert in een kleinere waterinhoud, daardoor warmt het resterende water sneller op. Aangezien de waterkanalen smaller zijn kunnen er over dezelfde lengte meer geplaatst worden.

Hoe meer waterkanalen en lamellen, hoe groter het contactoppervlak en dus meer warmte.

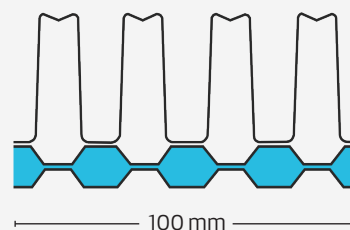
Het resultaat: Quinn radiatoren werken met minder water en een groter contactoppervlak, hierdoor kunnen ze dezelfde hoeveelheid warmte produceren met een lagere temperatuurstand en minder energieverbruik. Ideaal voor lage temperatuur verwarming en gebruik in combinatie met warmtepomp.



- **Design:** Smaller kanaal van 33,3 mm met simpele lamellen rechtstreeks gelast op de waterkanalen.
- **Prestaties:** Verbeterde warmteafgifte maar geen partij voor de derde generatie technologie van Quinn.
- **Verkrijgbaarheid:** Het merendeel van de producenten gebruikt deze methode.

### TWEDE GENERATIE

1980s

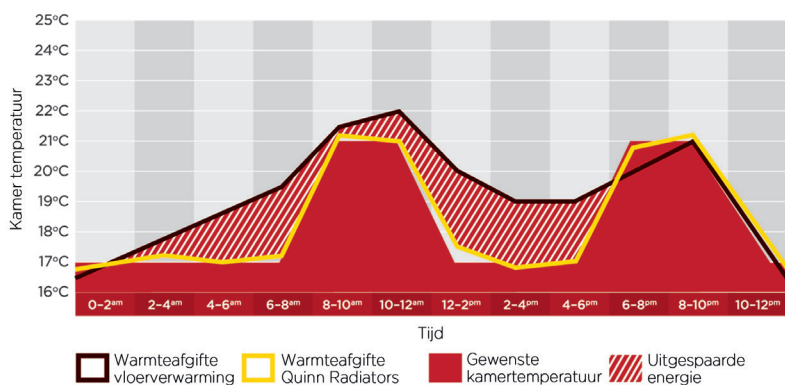


- **Design:** Een waterkanaal van slechts 25 mm stelt ons in staat het meeste lamellen, rechtstreeks op het waterkanaal gelast, te voorzien per radiator.
- **Prestaties:** Met de laagste waterinhoud en ongeëvenaarde warmteoverdacht is deze generatie de beste keuze voor verwarming.
- **Verkrijgbaarheid:** Alleen verkrijgbaar bij Quinn.

### DERDE GENERATIE

heden

# VERWARM, WANNEER JIJ DAT WIL



Onze paneelradiatoren staan altijd paraat om jou te verwarmen, net wanneer je dat nodig hebt.

Ze zijn uiterst dynamisch en dat hebben ze te danken aan hun lage waterinhoud in combinatie met het verhoogde aantal convectielamellen.

Omdat je enkel verwarmt wanneer het nodig is bespaar je op de energiefactuur.

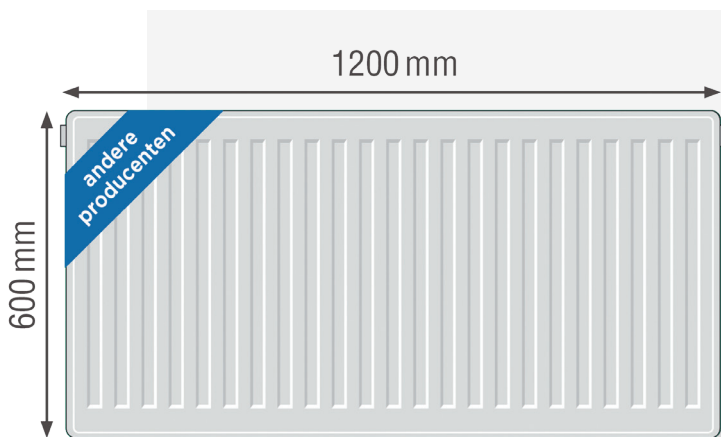
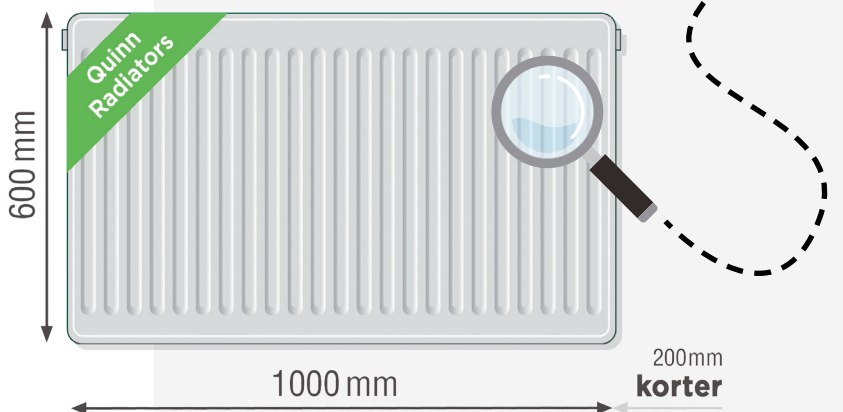
## Zij aan zij: derde generatie t.o.v. tweede generatie radiatoren

Ondanks zijn compacte afmetingen is onze radiator, uitgerust met derde generatie waterkanaal technologie, tot **18% performanter** dan de concurrentie.

Bovendien bevat hij tot **31% minder water**. Hierdoor warmt hij niet alleen sneller op, maar zullen de operationele kosten ook een pak lager zijn.

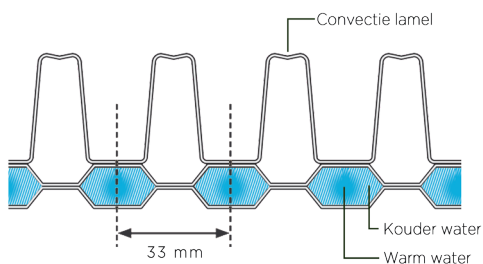
Als kers op de taart moet er voor deze kleine krachtpatser minder staal geproduceerd worden en beschik jij over een kleinere ecologische voetafdruk.

Klein(er) maar dapper!

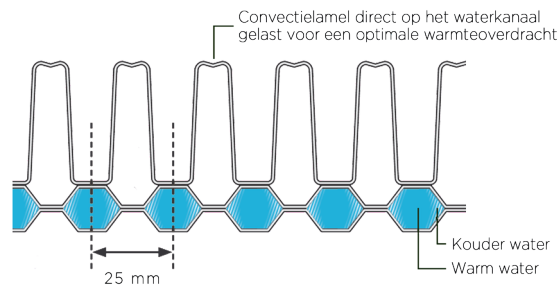


## Invloed van een smaller waterkanaal op de watertemperatuur

Profiel van andere radiatoren - 33 mm



Profiel bij Quinn - 25 mm



**TOT 18%  
MEER WARMTE**

### DERDE GENERATIE

T22

Afmetingen

**600 x 1000**  
mm

Kleinere radiator



Afgifte

**3190 W/m<sup>2</sup>**  
**1914 W**

Betere prestaties



**MINDER**  
staal

Kleinere ecologische voetafdruk



**LAGERE**  
kosten



**MINDER**  
water te  
verwarmen



**SNELLER**  
warm



### TWEEDE GENERATIE

T22

Afmetingen

**600 x 1200**  
mm

Grotere radiator



Afgifte

**2694 W/m<sup>2</sup>**  
**1940 W**

Mindere prestaties



**MEER**  
staal

Grotere ecologische voetafdruk



**HOGERE**  
kosten



**MEER**  
water te  
verwarmen



**TRAGER**  
warm





# NOTTINGHAM CITY HOMES BEWIJST DE EFFICIËNTIE VAN QUINN

De sociale huisvestingmaatschappij, Nottingham City Homes (NCH), voerde onlangs een experiment uit waaruit bleek dat ze tot 5% op hun verwarmingskosten kunnen besparen. De studie werd uitgevoerd in een testwoning van NCH door Denis Jahic, een Master of Science student aan de Nottingham Trent Universiteit. Hij bestudeerde de impact van standaard radiatoren te vervangen door de lage waterinhoud 25 mm pitch variant van Quinn.

NCH beschikt over ruim 28.000 woningen in het Nottinghamshire gebied. Als deel van hun 'Veilig, Warm & Modern' programma tracht de huisvestingmaatschappij al hun woningen ver boven het peil van de "National Decent Homes" standaard, te brengen. Ze investeerden meer dan £187 miljoen tussen 2008 en 2016. Zo werd al het enkel glas vervangen door dubbel glas en de verwarmingssystemen zoals boilers en thermostaten voorzien van een upgrade.

Het spreekt voor zich dat NCH, met de verantwoordelijkheid over zoveel woningen, veel belang hecht aan efficiëntie en rendement. Om hun beslissingen te funderen werken ze samen met de Nottingham Trent Universiteit. Op deze manier beoordelen ze de impact van hun inspanningen via het 'Veilig, Warm & Modern' programma. Steve Cooper, project manager bij NCH, legt uit: "Uit eerdere studies is reeds gebleken dat er bespaard kan worden door verouderde boilers en enkel glas te vervangen. Er was tot op heden nog geen onderzoek gedaan naar de invloed van radiatoren in dit alles. Dit was voor ons het ontbrekende puzzelstuk. We waren al een tijdje bezig met paneelradiatoren van Quinn te plaatsen in onze nieuwe woningen omdat de producent beweert over de

meest efficiënte radiatoren te beschikken. We besloten de proef op de som te nemen en hun product te testen in een dagdagelijkse situatie. Hieruit zou blijken of het vervangen van oude radiatoren de moeite loont.

Als deel van zijn eindwerk besloot Denis Jahic, een student Master of Science in Project Management, een experiment op touw te zetten. NCH richtte een van hun beschikbare woningen in als testunit om de prestaties van de lage waterinhoud radiator van Quinn te meten in vergelijking met de gebruikelijke, tweede generatie, radiatoren die in het merendeel van hun woningen geplaatst werd. De woning was standaard al uitgerust met een hoogrendement boiler en 4 paneelradiatoren. Jahic voerde 4 onafhankelijke experimenten uit waarin de energieconsumptie van de twee types radiatoren gedurende een periode van 14 dagen gemeten werd.

Om de betrouwbaarheid van de metingen te verzekeren moesten de ingenieurs van het NCH eerst het huidige verwarmingssysteem spoelen. Ze installeerden een multi-input thermometer en data logger, verder werden allerlei temperatuur sensoren geplaatst om alles te registreren. Het systeem werd geconfigureerd om dagelijks op te starten van 04:00 tot 11:00 en van 16:00 tot 00:00. De boiler werd ingesteld op 60°C en de thermostaten op de maximum temperatuur van 35°C. Op het einde van elke cyclus werd de gas consumptie en de metingen van de sensoren geanalyseerd.

Gedurende de testperiode bespaarden de radiatoren van Quinn gemiddeld 3,138m<sup>3</sup> gas. Een energiebesparing met een equivalent van 5% in vergelijking met de standaard, tweede





generatie, radiatoren. De testwoning was een oude woning die niet geweldig geïsoleerd was. De ingenieurs bij NCH verwachten dat de 5% nog met 1 of 2% zal toenemen in een goed geïsoleerde woning.

Denis Jahic legt uit: "We concluderen dat de Quinn radiatoren 5% energie bespaarden gedurende de 14 daagse testperiode. Dit bewijst dat ze inderdaad efficiënter werken dan vergelijkbare paneelradiatoren. De 5% lijkt per woning niet veel maar verspreid over verschillende woningen telt dit snel op. Uit officiële statistieken in het Verenigd Koninkrijk blijkt dat er meer dan 21.660.000 huishoudens zijn. Dit laat zien hoeveel energie er bespaard zou kunnen worden op verwarmingskosten alleen."

Jim Flood, ingenieur bij Quinn Radiators, zegt: "Denis Jahic' grondig onderzoek heeft lof ontvangen van de Nottingham Trent Universiteit en werd onafhankelijk gemonitord door de ingenieurs bij NCH. Wij weten dat onze radiatoren met lage waterinhoud energiezuiniger zijn dan andere op de markt. Deze studie bewijst dat. Bovenstaande resultaten werden nogmaals bevestigd door het ISO Bureau CRG certificaat."

"Het experiment demonstreert dat organisaties en bewoners met kleine, betaalbare stappen, zoals het vervangen van oude radiatoren reeds resultaten kunnen boeken. De gemiddelde energierekening in het V.K. bedraagt £1.200 per jaar waarvan 60% enkel en alleen naar verwarming gaat. Met een gemiddelde verwarmingskost van £720 per jaar en een besparing van 5% per woning kan een grote woningorganisatie zoals het NCH, dat tot 28.000 woning beheert, tot £1

**"Gedurende de testperiode bespaarden de radiatoren van Quinn gemiddeld 3.138m<sup>3</sup> gas. Een energiebesparing met een equivalent van 5% in vergelijking met de standaard, tweede generatie, radiatoren."**

miljoen per jaar besparen door onze lage waterinhoud radiatoren te installeren."

Men schat dat wanneer het "Veilig, Warm & Modern" programma volledig geïmplementeerd is dat zal resulteren in een verminderde co2 uitstoot van 43.500 ton per jaar.

Steve Cooper van het NCH voegt nog toe: "Door de ramen en de boilers te vervangen konden we al tot £3,5 miljoen per jaar besparen voor onze huurders. Nu zien we dat we de kosten nog verder kunnen terugdrijven door de radiatoren te vervangen. Op deze manier doen we iets terug voor onze huurders en kunnen we hun levenskwaliteit verhogen. Het onderzoek bevestigt de efficiëntie van Quinn radiatoren en we zullen deze dan ook blijven installeren."

De paneelradiatoren met lage waterinhoud van Quinn verwarmen sneller en zijn dynamischer dan hun alternatieven. Hierdoor brengen ze de ruimte sneller tot de gewenste temperatuur. Dit is te wijten aan de smallere waterkanalen. Ze zijn perfect combineerbaar met andere hernieuwbare energie systemen voor een nog efficiënter resultaat.





# GETEST EN GOEDGEKEURD

Elke producent is trots op zijn product, dat spreekt voor zich. Als wij zeggen dat onze radiator de hoogste warmte afgifte heeft per m<sup>2</sup> of dat je minstens 5% kan uitsparen op jouw verwarmingskosten, neem jij dat als kritische consument waarschijnlijk met een korreltje zout? Begrijpelijk!

Om het jou gemakkelijk te maken hebben wij onze paneelradiatoren laten testen door verschillende onafhankelijke en toonaangevende instanties binnen de sector. Zo zijn Quinn paneelradiatoren gecertificeerd door zowel het Nederlandse Bureau CRG als het Britse EST.

## Certificaat Bureau CRG

**bespaar minimaal  
5% op je energiefactuur**

Waar een doorsnee radiator over een afgifterendement van om en bij 95% beschikt, zijn de paneelradiatoren van Quinn gecertificeerd op maar liefst 100%.

Dit levert een besparing op van ten minste 5% op de energiefactuur.

## EPC-voordeel

Onze paneelradiatoren geven een EPC-voordeel bij een EPC-berekening.



**verwarm  
GROENER** 

20181111GKRVUW  
Maart 2018

**QUINN**radiators  
RADIATOR GROUP



### Gelijkwaardigheidsverklaring: Afgifterendement van Quinn 25mm pitch staal paneelradiator

<b>Betreft:</b>	Gecontroleerde Gelijkwaardigheidsverklaring
<b>Toepassing:</b>	NEN 7120 (woningen en utiliteit)
<b>Fabrikant:</b>	Quinn
<b>Type:</b>	Quinn 25 mm pitch steel panel radiator
<b>Ingangsdatum verklaring:</b>	07-03-2018 28-08-2018 Verklaring nu ook van toepassing indien de radiator voor een buitenwand is geplaatst.
<b>Geldigheidsduur verklaring:</b>	N.v.t.

#### Afgifterendement

Hoogte van de rekenruimte	tot 8 m.		8 m. en meer
	Plaats radiator in de ruimte	$\theta_{\text{ermg,avg}} \leq 50 \text{ }^\circ\text{C}$	$\theta_{\text{ermg,avg}} > 50 \text{ }^\circ\text{C}$
Radiatorverwarming en/of convectieverwarming voor binnenwand/binnenraam of voor buitenwand.	1,0	0,95	0,85

$\theta_{\text{ermg,avg}}$  is het gemiddelde van de ontwerpaanvoer- en retourtemperatuur voor warmteafgifte, in °C.

Geldt voor Sensa, Galva, Quattro, Integrale, MC6, Ligna & Compla paneelradiatoren.



## Energy Savings Trust

Het Energy Savings Trust is een onafhankelijke organisatie in het Verenigd Koninkrijk die zowel bedrijven als consumenten informeert en adviseert op vlak van energie efficiëntie. De Britse regering vertrouwt op hun wetenschappelijk onderzoek als maatstaf voor nationale energienormen. Verder houden ze zich bezig met het controleren van diverse claims die producenten over hun producten maken.



## De enige radiator met door het EST geverifieerde eigenschappen

Prestatie criteria	Resultaat	Voordelen
Waterkanaal (mm)	Smalste waterkanaal - 3de generatie	Hoogste hoeveelheid waterkanalen per meter
Afgifte bij $\Delta 50$ (Watt)	Hoogste afgifte bij $\Delta 50$	De beste keuze voor warmte afgifte
Afgifte per m <sup>2</sup>	Hoogste Watt per m <sup>2</sup>	Ongeëvenaarde warmte overdracht
Afgifte bij $\Delta 30$ (Watt)	Hoogste afgifte bij $\Delta 30$	Beste warmte afgifte bij lage temperatuur
Water inhoud (L/kW)	Laagste waterinhoud	Meest dynamische radiator

*Warmte afgifte bij  $\Delta T 50$  en  $30^{\circ}\text{C}$  gemeten bij de Quinn T11 en T22 Quattro en Sensa paneelradiatoren (600x1000mm), vergeleken met de voornaamste concurrenten. De Britse standaard test data werd gebruikt norm EN 442-1:2014 Standaard. Getest in juli 2016.*

## Conclusie

Indien je deze brochure grondig doorgenomen hebt, hoeven wij je niet meer te overtuigen. Onze paneelradiatoren zijn **ongeëvenaard in hun efficiëntie**.

Dit hebben ze danken aan het **unieke concept** van ons **25 mm waterkanaal**. Het ontwerp zorgt voor een **waterbesparing** tot 31%. Dankzij hun lage waterinhoud zijn onze radiatoren **uiterst dynamisch**. Voeg daar dan nog eens een **verhoogde warmteafgifte** tot 18% aan toe ... en zie hier jouw **Quinn Radiator**.

Bovenstaande eigenschappen maken van onze radiator de groenste en de **perfecte combinatie** voor:

- CV-ketel
- Warmtepomp of andere lage temperatuur verwarming
- Stadsverwarming
- Alle andere toepassingen niet gespecificeerd

Bij alle bovenstaande energiebronnen geldt een **EPC-voordeel** én een **besparing van 5%** op de energiefactuur.

Op zoek naar een zuinige, milieuvriendelijke radiator?

Onze 25 mm pitch paneelradiator is de radiator waarnaar jij op zoek bent!

**QUINN** *radiators*  
QTL RADIATOR GROUP

## Quinn Radiators Europe

Van Doornelaan 2A  
2440 Geel, Belgium

T.: 0032 (0) 14 50 00 11  
F.: 0032 (0) 14 50 75 69  
E.: sales@quinn-radiators.net

[www.quinn-radiators.com](http://www.quinn-radiators.com)  
[www.quinn-informatie.nl](http://www.quinn-informatie.nl)  
[www.quinn-information.be](http://www.quinn-information.be)

