



# EFFICIËNTIE VAN TOPKLASSE

## COMPACT S RANGE BY NILAN

### Kwaliteit en beproefd concept.

De Nilan Compact S is de meest ideale warmtepomp voor het verwarmen en koelen van goed geïsoleerde woningen en appartementen. Met deze compacte unit heeft u een duurzame, energiezuinige en complete alles-in-één oplossing.

Nilan warmtepompen worden sinds 1974 ontwikkeld en geproduceerd door één en dezelfde fabrikant met hoogwaardige en uitsluitend uit Europa afkomstige materialen. De synergie tussen de verschillende functies zorgen voor een optimaal binnenklimaat in combinatie met een zeer laag energieverbruik.

In Nederland zijn nog diverse Nilan ventilatie warmtepompen in bedrijf die al meer dan 30 jaar in gebruik zijn en nog steeds elke dag goed functioneren!

### Optimaal comfort zonder buitenunit of grondboring

- Alles in één klimaatsysteem
- Geen buitenunit en ook geen grondboring nodig
- Eenvoudige installatie en bediening met Nilan Smartphone App
- Slechts 0,36m<sup>2</sup> ruimte nodig voor het gehele klimaatsysteem
- Ventilatie van de woning
- Actieve en passieve warmteterugwinning
- Comfortverwarming met de ventilatie
- Tot 8 graden ruimte-temperatuurverlaging door actieve ventilatiekoeling met de ventilatie
- Productie van sanitair warm water
- Aansturing van de centrale elektrische bijverwarming
- Optionele Nilan EM Box voor afzuigkap-integratie
- Back-upfunctie voor altijd warm water
- Zeer lage onderhoudskosten, niet hoger dan een gasketel
- Remote service mogelijkheden
- Bedrijfszekerheid en lange levensduur



Huishoudelijk



Passieve warmte-terugwinning



Actieve warmte-terugwinning



Ventilatie 375m<sup>3</sup>/u



Comfort-verwarming



Comfort-Koeling



Sanitair warmwater-productie



Centrale ruimte-verwarming

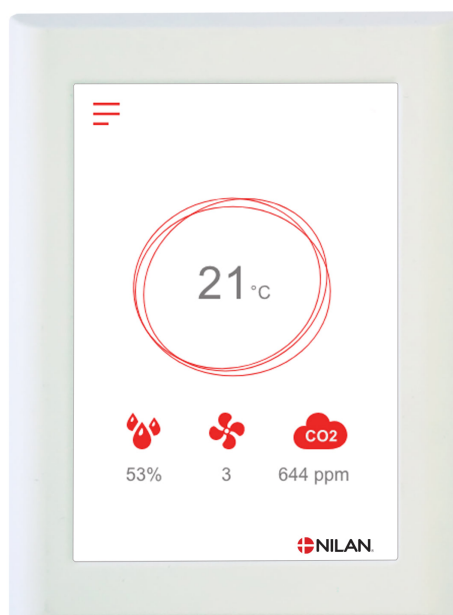


info@nilannetherlands.nl  
www.nilannetherlands.nl

**Nilan Compact S – één geïntegreerd systeem voor ventilatie (type D), actieve en passieve verwarming en koeling, en de productie van warm tapwater. Optioneel kan het systeem worden gekoppeld aan de afzuigkap voor nog meer efficiëntie.**

- **Slim ventileren met warmte, koeling én tapwater** | Ventilatie is essentieel voor comfort en een gezond binnenklimaat. Nu woningen steeds beter geïsoleerd zijn, krijgt ventilatie terecht meer aandacht. Nilan gaat daarin verder dan anderen: de Compact S combineert ventilatie, passieve en actieve verwarming, passieve en actieve koeling en warmtapwaterproductie in één geïntegreerd systeem. Zo wordt altijd op het juiste moment en in de juiste hoeveelheden geventileerd, verwarmd of gekoeld. Al sinds 1974 ontwikkelt het Deense Nilan slimme oplossingen die comfort en energie-efficiëntie perfect in balans brengen.
- **Eenvoudige installatie, alles plug & play** | De Compact S bespaart kostbare installatietijd doordat alle onderdelen functioneel in één toestel zijn geïntegreerd. Het systeem is volledig plug & play en eenvoudig aan te sluiten op een standaard 230 V-aansluiting.
- **Toegankelijk ontwerp, eenvoudig onderhoud** | De Compact S is volledig aan de voorzijde toegankelijk. Daardoor zijn alle werkzaamheden voor service en onderhoud snel en eenvoudig uit te voeren.
- **Geen buitenunit of grondboring nodig** | Voor een optimale werking van het systeem is geen buitenunit of grondboring vereist. Een eenvoudige toe- en afvoer van buitenlucht via dak of gevel is voldoende. Dankzij dit doordachte ontwerp behoort geluidsoverlast definitief tot het verleden met de Nilan Compact S.
- **Fluisterstil in gebruik** | Omdat de Compact S geen buitenunit heeft, is geluidsoverlast geen issue. Bij de juiste afstemming van de ventilatie produceert het systeem minder dan 30 dB(A) wanneer het is opgesteld in een kast of technische ruimte. Daarmee is het systeem een stuk stiller als een gemiddelde koelkast.
- **Slimme, perfect uitgebalanceerde ventilatie** | Door het toepassen van één geïntegreerde ventilatieunit (type D) is er veel minder risico op onbalans en resonanties. De ventilatie wordt automatisch geregeld door een ingebouwde luchtvochtigheidssensor. Optioneel kan ook een CO<sub>2</sub>-sensor worden toegevoegd voor nog preciezere sturing van het binnenklimaat.
- **Actieve en passieve koeling met de ventilatie** | Geen oververhitting in de zomer. Het systeem koelt de inblaaslucht tot ongeveer 8 °C (comfort- of topkoeling) en gebruikt de onttrokken warmte voor de productie van warm tapwater. Doordat zowel de temperatuur als de luchtvochtigheid in de woning dalen, stijgt het comfortgevoel aanzienlijk. Het benauwde gevoel tijdens warme dagen verdwijnt volledig dankzij deze unieke oplossing. In de praktijk wordt de ruimtetemperatuur met circa 5 tot 10 °C verlaagd, in combinatie met een optimale luchtvochtigheid rond 50%.
- **Comfortverwarming zonder koude tocht** | Met de Compact S is koude tocht verleden tijd. De ingebouwde warmtepomp zorgt niet alleen voor ventilatie, maar ook voor comfortabele verwarming van de inblaaslucht. In tegenstelling tot standaard WTW-units, die bij lage buitentemperaturen geen aangename toevoerlucht kunnen leveren, verhoogt de geïntegreerde warmtepomp automatisch de temperatuur. Hierdoor is minder bijverwarming nodig, wat energie bespaart. Dankzij de slimme polarfunctie blijft de passieve warmtewisselaar bovendien optimaal functioneren, zelfs bij strenge vorst.

- **Geen vloerkoeling nodig** | Doordat woningen en appartementen steeds beter geïsoleerd worden, is de toepassing van vloerkoeling overbodig. Vloerkoeling is niet alleen traag in reactie, maar ook vaak de oorzaak van oververhitting in goed geïsoleerde gebouwen, omdat het dagen kan duren voordat voldoende verkoeling is bereikt. Daarnaast zorgt vloerkoeling regelmatig voor een te hoge relatieve luchtvochtigheid (boven 70%) en condensvorming. Bij de Compact S blijft de luchtvochtigheid juist optimaal, omdat de warmtewisselaar koelt met temperaturen rond 8 tot 10 °C. Hierdoor condenseert overtollig vocht, dat vervolgens automatisch wordt afgevoerd. De onttrokken energie wordt gebruikt voor de productie van warm tapwater, waardoor koeling en warmwaterproductie hand in hand gaan. De lucht wordt dus niet alleen gekoeld, maar ook ontvochtigd – voor merkbaar meer comfort en een aangenaam binnenklimaat.
- **Ruimte besparing door compact design** | De Nilan Compact S doet zijn naam eer aan: het complete klimaatstelsel neemt slechts 0,36 m<sup>2</sup> vloeroppervlak in beslag. Verwarming, koeling, ventilatie en warmtapwaterproductie zijn volledig geïntegreerd in één toestel, waardoor geen aparte installaties of technische ruimtes meer nodig zijn. Dat levert niet alleen extra woonruimte op, maar ook een strakker ontwerp en minder installatiewerk. De Compact S kan eenvoudig worden geplaatst in een kast of technische nis en past daardoor perfect in zowel appartementen als eengezinswoningen. Met zijn compacte afmetingen combineert de unit maximale functionaliteit met minimaal ruimtebeslag – een slimme oplossing die letterlijk meer leefruimte creëert.
- **Ingebouwde boiler voor ruim voldoende warm water** | De geïntegreerde boiler van de Nilan Compact S is verkrijgbaar met een netto inhoud van 160 of 180 liter, afhankelijk van de woninggrootte. De 160-liter uitvoering wordt vooral toegepast in compacte of modulaire woningen met 2 tot 3 bewoners, terwijl de 180-liter variant ideaal is voor gezinnen tot 4 à 5 personen. De boiler wordt continu op een temperatuur van 50 tot 55 °C gehouden. Omdat we douchen op lagere temperaturen, komt dit overeen met circa 300 liter beschikbaar warm water. Met een gemiddeld verbruik van ongeveer 60 liter per persoon per dag is er dus ruim voldoende capaciteit voor comfortabel dagelijks gebruik. Uniek is dat de Compact S tijdens actief koelen in de zomer de warmte uit de binnenlucht benut om 'gratis' warm tapwater te produceren.
- **CTS 602 HMI Control Unit** | De centrale CTS 602-regeling stemt alle functies automatisch op elkaar af en kiest altijd de meest energiezuinige instelling. Verwarming en koeling zijn daardoor nooit tegelijk actief. Via de Nilan Gateway is het systeem eenvoudig te bedienen met de Nilan smartphone-app en beschikt het over uitgebreide mogelijkheden voor remote service en monitoring.

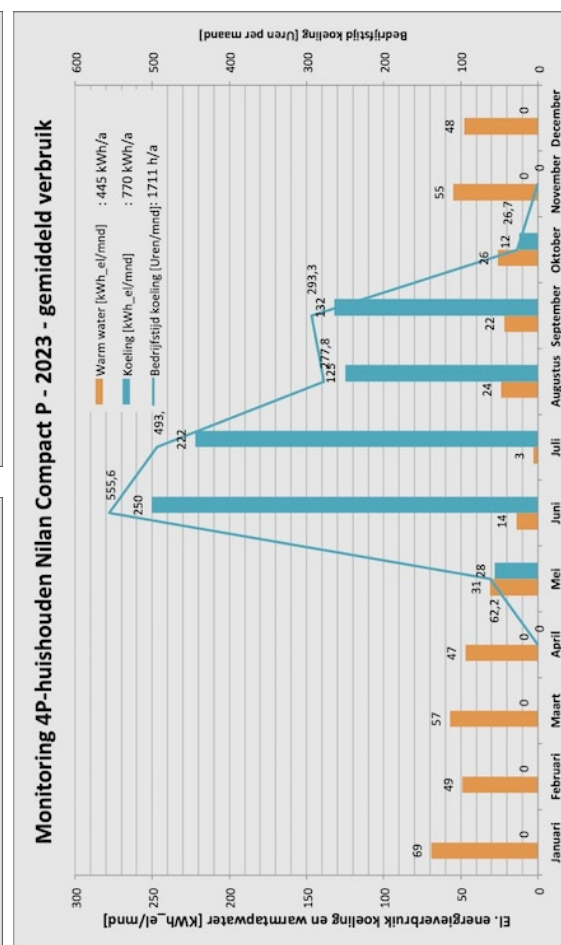
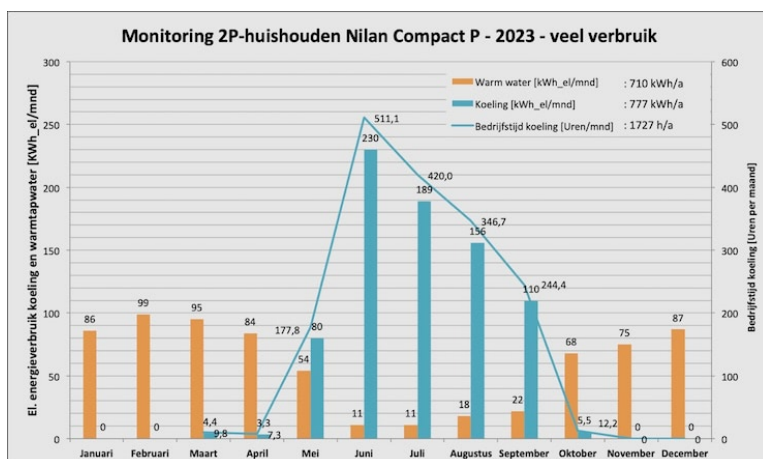
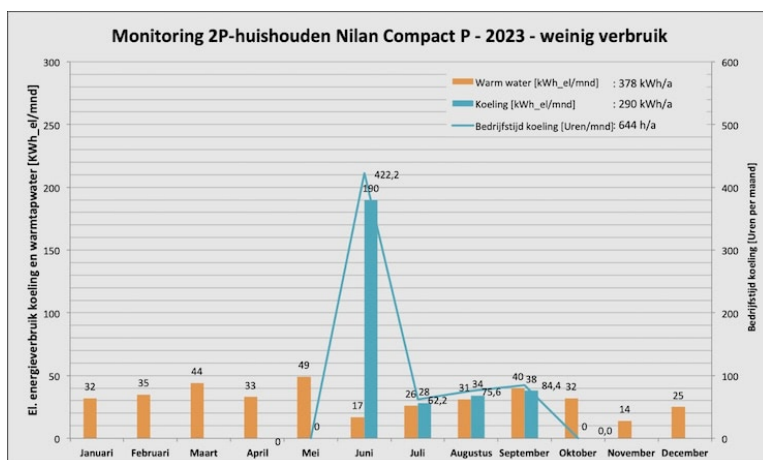


- **Veiligheid** | De automatische legionellafunctie kan per dag of uur worden ingesteld. Zo worden temperatuurschommelingen slim beheerd en kunnen grote pieken op het elektriciteitsnet worden voorkomen, vooral bij grootschalige projectinstallaties.
- **Alles onder 1 dak** | Met de Nilan Compact S zijn alle functies perfect op elkaar afgestemd. Verwarming, koeling, ventilatie en warmtapwaterproductie werken samen in één geïntegreerd systeem, waardoor geen tegenstrijdigheden ontstaan. Bij combinaties van verschillende merken gebeurt dat wél — bijvoorbeeld wanneer de vloer koelt terwijl de WTW tegelijkertijd warme lucht inblaast.
- **BackUp functie** | De Compact S is voorzien van een back-upschakelaar waarmee de gebruiker bij een eventuele storing toch warm water kan blijven gebruiken. Het thermostatisch beveiligde elektrische element in de boiler schakelt automatisch in en garandeert zo continu warmwatercomfort.
- **Alle rest energie in de woning benutten** | Alle restenergie in de woning benutten | De Compact S volgt de filosofie die Nilan al sinds 1974 toepast: geen energie verloren laten gaan. Het systeem benut alle restwarmte die in de woning aanwezig is om deze zo efficiënt mogelijk opnieuw in te zetten. Een goed voorbeeld hiervan is de afgevoerde ventilatielucht, die door de Compact S tot onder het vriespunt wordt gekoeld. De warmte die hieruit wordt onttrokken, wordt direct hergebruikt voor het verwarmen van de woning of voor de productie van warm tapwater. Daardoor blijft zelfs de sneeuw op het dak liggen – een duidelijk bewijs dat er geen energie verloren gaat. Een extra voordeel ten opzichte van systemen met een buitenunit is dat de Compact S geen warmte afgeeft aan de omgeving. In dichtbebouwde wijken en steden draagt dit bij aan het beperken van het urban heat effect en helpt het om het lokale klimaat aangenaam te houden.



- **Bedrijfszekerheid** | Nilan staat bekend om zijn degelijke en betrouwbare techniek. In Nederland draaien al meer dan 33 jaar vergelijkbare Nilan-systemen die nog altijd dagelijks optimaal presteren. Dankzij de hoge productkwaliteit en het doordachte ontwerp is vaak slechts één servicebezoek per jaar voldoende. Wat deze betrouwbaarheid extra bijzonder maakt, is dat Nilan letterlijk alles in eigen huis produceert – van ontwerp en ontwikkeling tot assemblage en eindcontrole. Elk onderdeel wordt in de Deense fabriek vervaardigd volgens strenge kwaliteitsnormen. Dat onderstreept niet alleen de duurzaamheid van de Compact S, maar ook het vakmanschap en innovatie waarop Nilan sinds 1974 zijn reputatie heeft gebouwd.

- **Laag stroomverbruik door slimme werking** | De Compact S gaat uiterst efficiënt om met energie. De ingebouwde warmtepomp verwarmt de inblaaslucht en zorgt zo voor comfortabele verwarming zonder dat de optionele centrale bijverwarming continu hoeft bij te springen. Elektrische radiatoren of watergedragen vloerverwarming worden daardoor nauwelijks of slechts beperkt ingeschakeld. Dit resulteert in een aanzienlijk lager energieverbruik en dus een direct meetbare besparing op de energiekosten.
- **Lage Total Cost of Ownership** | Naast het hoge comfort en de energie-efficiëntie blinkt de Compact S uit in lage gebruiks- en onderhoudskosten. De totale levensduur van het systeem bedraagt minimaal 25 jaar, terwijl het onderhoud vergelijkbaar is met dat van een gewone gasketel. In Nederland draaien nog altijd Nilan-ventilatiwarmtepompen die al meer dan 30 jaar dagelijks probleemloos functioneren – een krachtig bewijs van duurzaamheid en kwaliteit. Vergeleken met bijvoorbeeld een WKO-installatie liggen de jaarlijkse onderhoudskosten van de Compact S vele malen lager. Alleen al het onderhoud van de infrastructuur bij een WKO-systeem is vaak duurder dan het volledige jaaronderhoud van één Compact S-unit.
- **Gratis warm water in de zomer** | Wanneer de Nilan Compact S de woning actief koelt, wordt warmte uit de buitenlucht onttrokken. In plaats van die warmte af te voeren, slaat het systeem de energie op in de geïntegreerde boiler. Zo produceert de Compact S warm tapwater zonder extra energieverbruik – feitelijk gratis warm water tijdens het koelen. Deze slimme technologie zorgt ervoor dat de Compact S efficiënt koelt, ontvochtigt en tegelijkertijd het energieverbruik voor warm water aanzienlijk verlaagt. In tegenstelling tot warmtepompen met buitenunits, die hun warmte afgeven aan de omgeving, hergebruikt Nilan deze energie. Dat voorkomt extra opwarming van de stad (urban heat effect) en draagt bij aan een comfortabeler en duurzamer leefklimaat. De onderstaande grafieken tonen het werkelijke kWh-verbruik voor de productie van warm water in drie praktijksituaties.



- **Circulariteit** | Woningcorporaties richten zich steeds meer op duurzaamheid en circulariteit. Funderingen, vloeren en dakmaterialen worden hergebruikt, waardoor projecten met vloerverwarming minder geschikt zijn. De leidingen bestaan vaak uit meerdere kunststoflagen die niet te scheiden zijn, waardoor recycling onmogelijk wordt. De Compact S biedt hiervoor een circulair alternatief: één geïntegreerd klimaatsysteem zonder complexe leidingstructuren, dat eenvoudig kan worden herplaatst of hergebruikt.
- **Garantie** | Kwaliteit en zekerheid gaan bij Nilan hand in hand. Daarom is voor de Compact S een garantie tot wel 15 jaar mogelijk bij afsluiting van een serviceovereenkomst. Zo bent u verzekerd van langdurige bescherming, professioneel onderhoud en een zorgeloze werking van uw klimaatsysteem.

#### Extra mogelijkheden

- **EM-Box** | De Compact S kan worden uitgebreid met de Nilan EM-Box voor warmteterugwinning via de afzuigkap. Zo blijft de thermische schil intact en wordt kookwarmte in de winter benut voor extra verwarming en in de zomer voor warmtapwaterproductie. De motorloze afzuigkap zorgt bovendien voor geruisloos koken.
- **Kanaalverwarmer** | Optioneel kan een elektrisch verwarmingselement van 600 of 1200 W worden geplaatst om de toevoerlucht naar wens te verwarmen. Dit element wordt modulair aangestuurd en eenvoudig vanuit het systeem geregeld.
- **Nilan Service Center** | Dankzij het Nilan Service Center kunnen installateurs of service partner storingen en instellingen op afstand monitoren en vaak direct oplossen – wat servicebezoeken en onderhoudskosten beperkt.



Omdat het systeem slechts 0,36m2 meter ruimte in beslag neemt kan het op vele plaatsen in de woning geplaatst worden en is er geen speciale technische ruimte meer nodig.

| Operating status     | Cooling mode |
|----------------------|--------------|
| Sacrificial anode    | OK           |
| T1 Outdoor air       | 32 °C        |
| T5 Condenser         | 11 °C        |
| T6 Evaporator        | 46 °C        |
| T10 Room             | 23 °C        |
| T11 Top hot water    | 65 °C        |
| T12 Bottom hot water | 63 °C        |
| Humidity             | 52 %         |
| CO2                  | 307 ppm      |
| Supply air fan       | Step 4       |
| Extract air fan      | 15:35        |

Bij warme dagen met temperaturen van 32 graden zie je dat de temperatuur in de woning een aangename 23 graden kan zijn met een ideale luchtvochtigheid van 52%.

[Bekijk onze laatste projecten op: www.nilannetherlands.nl/nieuws](http://www.nilannetherlands.nl/nieuws)