

(R)EVOLUTIE IN VERWARMEN

ecodanTM
Advanced Heating Technology

 **MITSUBISHI
ELECTRIC**
cooling & heating



ECONOMISCH
DUURZAAM
EFFICIENT
PRAKTISCH

**LUCHT/WATER
WARMTEPOMP**

**COMFORTABEL
ECOLOGISCH**





EFFICIËNT INVESTEREN

Een EcodanTM unit is een zeer geschikt alternatief voor de traditionele CV ketel.

KOSTENBESPAREND

Een Ecodan systeem maakt het mogelijk om met 1kW elektrische energie gemiddeld 3,6kW verwarmingsvermogen te produceren. Deze prestatie wordt uitgedrukt in COP (Coefficient of Performance) en ligt 3,6 maal hoger dan elektrische boilers. De COP wordt bepaald door het nuttig vermogen (verwarmingsvermogen) te delen door het opgenomen vermogen (elektrische energie). Hoe hoger de COP, hoe energiezuiniger de installatie.

EENVOUDIGE EN SNELLE INSTALLATIE

De Ecodan unit is een zelfcontrolerende buitenunit. Er zijn geen dure putboringen of grondwerken nodig. Een Ecodan systeem heeft weinig plaats nodig in tegenstelling tot een traditionele centrale verwarming. Er is geen stookplaats of schoorsteen vereist.



Aangepast comfort voor elke omgeving.

LAGE ONDERHOUDSKOST

Een jaarlijks nazicht van de goede werking van de warmtepomp is voldoende.

[1] 'DAN' is Japans voor 'VERWARMING'. Dus Ecodan staat voor 'Ecologisch verantwoord verwarmen'.



TECHNOLOGIE



UNIEKE TECHNOLOGIEËN

Mitsubishi Electric heeft de verwarmingstechniek van de lucht-water warmtepompen spectaculair verder ontwikkeld.

Het resultaat hiervan vindt men terug in zijn gamma Ecodan^[1] units.

POWER INVERTER TECHNOLOGIE

Het hart van alle lucht-water warmtepompen bij Mitsubishi Electric is een toerental gestuurde compressor die energie uit de buitenlucht kan omzetten naar een hoogwaardig verwarmingsvermogen. De inverterregeling is een regeling die ervoor zorgt dat de compressor op elk moment de capaciteit kan aanpassen aan de verwarmingsvraag. Een inverter gestuurde compressor verlaagt het energieverbruik en verhoogt het comfort en de levensduur van een warmtepomp. Dit is een groot voordeel ten opzichte van traditionele lucht-water warmtepompen die tijdens het hele stookseizoen meer verbruiken.

ZUBADAN TECHNOLOGIE

Bepaalde Ecodan units bevatten de Zubadan^[2] technologie waardoor de lucht-water warmtepomp in staat is om zelfs bij -15°C buitentemperatuur nog eenzelfde warmtevermogen af te geven als bij positieve buitentemperaturen. De Zubadan technologie levert ook tijdens extreme wintertemperaturen het optimale vermogen en bijgevolg kan de lucht-water warmtepomp met Zubadan technologie zonder probleem als hoofdverwarming gebruikt worden. Dit in tegenstelling tot traditionele warmtepompsystemen.

WARMTERECUPERATIE TECHNOLOGIE

Mitsubishi Electric heeft enkele modules ontwikkeld waardoor het mogelijk is om één systeem te installeren voor koeling, luchtverwarming, ventilatie, vloerverwarming en het aanmaken van sanitair warm water. Dit alles met mogelijkheid tot warmterecuperatie: bij koeling van de leefruimtes wordt de warmte gerecupereerd naar het sanitair warm water. Dit noemen we optimalisatie van het energieverbruik.

[1] 'DAN' is Japans voor 'VERWARMING'. Dus Ecodan staat voor 'Ecologisch verantwoord verwarmen'.

[2] 'ZUBA' is Japans voor 'SUPER'. Dus Zubadan staat voor 'Super verwarming'.





AANGENAAM

PRAKTISCH COMBINEREN

De veelzijdigheid van het Ecodan systeem is ideaal voor woningen van allerhande stijl en grootte. Hier volgen enkele praktijkvoorbeelden.

VLOERVERWARMING

De familie Peeters uit Heverlee wenst hun vloerverwarming aan te sluiten aan een warmtepomp. Ze opteren voor een Ecodan warmtepomp van het monobloc type. Dit betekent dat in het compact toestel alle koeltechnische componenten omvat zitten. De installateur sluit de vloerverwarming rechtstreeks op de warmtepomp aan, eventueel met een buffer tussen beide systemen. Dankzij de Mitsubishi Electric regeling (Flow Temperature Controller) wordt een instelbare stookcurve meegegeven om de watertemperatuur te bepalen in functie van de buitentemperatuur. De invertersturing van de compressor in combinatie met de stookcurve resulteert in een uiterst energie-efficiënte regeling.

NOOT: Deze toepassing kan ook in split uitvoering geplaatst worden. De platenwarmtewisselaar voor het aanmaken van warm water wordt binnen geplaatst en koeltechnisch verbonden met de warmtepomp buitenunit. Het voordeel van deze is dat de buitenunit tot op 50m van de warmtewisselaar kan geplaatst worden.



A man with dark hair is shown in profile, looking upwards, standing under a large, square rainfall showerhead. Water is cascading down from the showerhead. The background is a dark, tiled wall. The word "PRAKTISCH" is overlaid on the image in a large, bold, sans-serif font. The letters are colored in a gradient from red to yellow and have a distressed, textured appearance.

PRAKTISCH

PRAKTISCH COMBINEREN

De veelzijdigheid van het Ecodan systeem is ideaal voor woningen van allerhande stijl en grootte.

VLOERVERWARMING & SANITAIR WARM WATER

De architect van een nieuwbouvilla te Diepenbeek stuit bij zijn zoektocht naar een combiwarmtepomp op de Ecodan met Zubadan technologie. Voor zowel de productie van warm water voor de verwarming als voor het sanitair warm water is de nieuwste technologie van Mitsubishi Electric het ideale systeem. In samenspraak met de bouwheer wordt geopteerd voor een split uitvoering. De buitenunit wordt achter het tuinhuis uit het zicht geplaatst en via twee koeltechnische leidingen wordt het gekoppeld aan een boiler met geïntegreerde platenwarmtewisselaar in de garage van de villa.

NOOT: Voor de verwarming van de slaapkamers kiest de bouwheer een lucht-lucht warmtepomp systeem wegens de eenvoud van installatie alsook de additionele koelfunctie.



Aangepast comfort voor elke omgeving.





DUURZAAM

PRAKTISCH COMBINEREN

De veelzijdigheid van het Ecodan systeem is ideaal voor woningen van allerhande stijl en grootte.

RADIATOREN & SANITAIR WARM WATER

De familie Dupont uit Durbuy renoveert een huis waarin de CV installatie op stookolie aan vervanging toe is. In elke te verwarmen ruimte staan één of meer radiatoren en ze wensen deze te behouden. De traditionele sturing van de verwarmingsinstallatie kan gekoppeld worden met de Ecodan unit. In de centrale verwarmingsmodus zorgt de Mitsubishi Electric regeling ervoor dat de Ecodan zo efficiënt mogelijk werkt door de vertrekwatertemperatuur naar de radiator te laten variëren in functie van de verwarmingsbehoefte van de woning. De geïntegreerde combitank (met capaciteit van 185 of 280 liter) zorgt voor de productie van sanitair warm water voor het hele gezin!

NOOT: De Ecodan installatie levert water tot 60°C. Vraag uw installateur naar toepasbaarheid in uw situatie.



EFFICIENT



PRAKTISCH COMBINEREN

De veelzijdigheid van het Ecodan systeem is ideaal voor woningen van allerhande stijl en grootte.

RADIATOREN & SANITAIR WARM WATER

De buurman van de familie Dupont beslist na deze positieve ervaring ook om zijn verwarmingsinstallatie te vervangen, maar hij opteert om zijn radiatoren te vervangen door lage temperatuursradiatoren en convectoren.

De traditionele sturing van de verwarmingsinstallatie kan gekoppeld worden met de Ecodan unit. In de centrale verwarmingsmodus zorgt de Mitsubishi Electric regeling ervoor dat de Ecodan zo efficiënt mogelijk werkt door de vertrekwatertemperatuur naar de radiator te laten variëren in functie van de verwarmingsbehoefte van de woning.

In vergelijking met zijn buurman is de jaarlijkse COP beter omdat de verwarming de watervlooptemperatuur nooit meer dan 45°C zal bedragen.





MITSUBISHI
ELECTRIC
R32
ZUBADAN
INVERTER BEER

ECOLOGISCH!

PRAKTISCH COMBINEREN

De veelzijdigheid van het Ecodan systeem is ideaal voor woningen van allerhande stijl en grootte.

KOPPELING MET FOTOVOLTAÏSCHE ZONNEPANELEN

De familie Willems uit Hasselt verbouwt hun woning. Voor de verwarming van hun woning en het sanitair warm water plaatsen ze een Ecodan lucht-water warmtepomp en zonnepanelen voor de productie van elektriciteit. Het teveel aan geproduceerde elektriciteit gedurende de zomerperiode compenseert gedeeltelijk het gebruik van elektriciteit tijdens het stookseizoen. Deze uiterst ecologische keuze zorgt ervoor dat de familie Willems optimaal geniet van energie die milieuvriendelijk en gratis is.





СОТОВАЯ
COMFORT!

PRAKTISCH COMBINEREN

De veelzijdigheid van het Ecodan systeem is ideaal voor woningen van allerhande stijl en grootte.

VLOERWARMING ALS BASISVERWARMING

Tandarts Duchateau uit Luik wenst 's winters haar woning en aansluitende praktijkruimte te verwarmen met het City Multi VRF systeem. In de zomer kan ze hetzelfde systeem gebruiken om de woning en praktijkruimte te koelen. Er wordt geopteerd voor vloerverwarming als basisverwarming. Het City Multi VRF systeem zorgt voor de nodige energie hiervoor. Discreet weggewerkte cassette units en esthetisch ogende vloerunits, aangesloten op dezelfde warmtepomp, zorgen voor de nodige bijverwarming tijdens de barre wintermaanden. Deze cassette units en vloerunits zorgen tijdens de warme zomermaanden voor een aangename koeling. Zo wordt het hele jaar door in elke ruimte een ideaal leef- en werkklimaat voorzien.





ECONOMISCH!

PRAKTISCH COMBINEREN

De veelzijdigheid van het Ecodan systeem is ideaal voor woningen van allerhande stijl en grootte.

AIRCONDITIONING & SANITAIR WARM WATER IN EEN COMMERCIËLE TOEPASSING

Fitnesscentrum Fit-Inn te Kortrijk krijgt dagelijks honderden klanten over de vloer. De fitnessruimtes worden aangenaam gekoeld door Mitsubishi Electric kanaalunits aangesloten op het City Multi R2 Heat Recovery systeem. De uit de ruimtes onttrokken warmte wordt gerecupereerd en gebruikt om warm water te produceren voor enerzijds vloerverwarming in het secretariaat en de vestiaire en anderzijds, met behulp van een Booster Heater, voor de productie van sanitair warm water (tot 70°C) dat gebruikt wordt in de verschillende faciliteiten van de Fit-Inn.

NOOT: Dergelijk systeem vindt tevens zijn toepassing in hotels, wellness-centra, restaurants,... kortom, alle toepassingen waar gelijktijdig koeling en warm water (voor verwarming en sanitair) vereist zijn.



ECOLOGISCHE VERANTWOORDELIJKHEID

Mitsubishi Electric streeft naar een lange-termijn visie en engagement voor milieuvriendelijk bedrijfsmanagement: de 'Environmental Vision 2021'. De 'Environmental Vision 2021' voorziet een kader voor de Mitsubishi Electric Corporation om te bouwen aan een duurzame onderneming en definieert langetermijn initiatieven om de opwarming van de aarde tegen te gaan:

- Ten eerste meent Mitsubishi Electric dat door het nog meer energie-efficiënt maken van onder andere haar warmtepompen en airconditioners de CO₂-uitstoot drastisch verlaagd kan worden. Veel producten stoten ongeveer 40 tot 50 keer meer CO₂ uit bij hun ontwerp en productie dan tijdens hun levensduur.
- Een tweede aspect is om in al hun fabrieken de CO₂ uitstoot met 520.000 ton (30%) te verminderen, zonder in te boeten aan de geplande bedrijfsgroei. Tegen het jaar 2050 wordt een vermindering van zelfs 50% CO₂ uitstoot vooropgesteld.

Gelijktijdig wil het bedrijf de totale hoeveelheid afvalstoffen uit haar productie verminderen door het gebruiken van milieuvriendelijke en recycleerbare materialen. Daarenboven wil Mitsubishi Electric blijvend investeren in energiebesparing en over het ganse bedrijf energiebesparende warmtepompen en andere energie-efficiënte producten introduceren. Om dit te bereiken wil Mitsubishi Electric bijvoorbeeld meer zonne-energie in de productieprocessen toepassen.

Nog een specifiek domein van milieubescherming waarop Mitsubishi Electric actief is, is het opleiden van 1000 werknemers tot milieuspecialisten. Zij geven hun kennis door aan de volgende generatie en versterken daardoor het bewustzijn voor de milieuproblematiek om zo verder te leven in harmonie met de samenleving en de natuur.





Carbon Emissi

CO₂ REDUCTIE

Warmtepompen reduceren de CO₂ uitstoot voor de verwarming van gebouwen. De Ecodan lucht-water warmtepompen reduceren de CO₂ uitstoot nog meer door hun hogere COP en bijgevolg door hun lage elektriciteitsverbruik. Door het toepassen van groene energie als elektriciteit voor de aandrijving van de Ecodan warmtepomp ontstaat een verwarmingssysteem dat het label CO₂ neutraal mag voeren.

GELUIDSREDUCTIE

Geluid maakt ook deel uit van milieuvervuiling. Een streefdoel van Mitsubishi Electric bij elke nieuwe ontwikkeling is een zo laag mogelijke geluidsproductie. Door bijvoorbeeld het toepassen van nieuwe ventilatorschoepen behoren de Ecodan units tot de stilste warmtepompen op de markt. Bovendien is de Ecodan warmtepomp standaard voorzien van een nachtstand die met een optionele tijds klok of schakelaar op elk gewenst moment geactiveerd kan worden. Bij activatie wordt het geluid 3dB(A) lager. Een enorme stap als u bedenkt dat 3dB(A) een geluidshalvering betekent.



 0800 90889

Mitsubishi Electric wereldwijd

Mitsubishi Electric werd in 1921 opgericht als filiaal van de Mitsubishi-groep die destijds vooral in de scheepsbouw actief was.

De naam Mitsubishi is Japans voor '3 diamanten'. U vindt ze terug in het wereldberoemde logo. Ze weerspiegelen de 3 pijlers waarop de onderneming is gebouwd: openheid, creativiteit en motivatie.

In haar ruim 85 jarig bestaan is Mitsubishi Electric uitgegroeid tot een wereldproducent van huishoudapparaten, verdedigingssystemen, elektronicasystemen, lucht- en ruimtevaarttechnologieën, computers, liften, telecommunicatieapparatuur, warmtepompen en ventilatiesystemen.

Bij iedere ontwikkeling of productie van systemen of producten zoekt Mitsubishi Electric onverdroten naar een meerwaarde voor haar klanten.

In de toekomst wil de onderneming haar positie als marktleider behouden en nieuwe technologieën voor milieu en volksgezondheid ontwikkelen.

De warmtepompen zijn daar een bijzonder mooi voorbeeld van: het hele gamma is verkrijgbaar met de nieuwe generatie milieuvriendelijke koelmiddelen.

Elke warmtepomp van Mitsubishi Electric is het resultaat van voortdurend onderzoek, talloze tests, geavanceerde productiemethoden en de vastberadenheid om deze methoden voortdurend te blijven verbeteren.

U merkt het, Mitsubishi Electric blijft technologisch baanbrekend werk verrichten, biedt u alleen het allerbeste aan, zelfs voor de meest veeleisende klanten.

Mitsubishi Electric is een wereldspeler inzake technologie en ontwikkeling. Ons uitstekende productgamma komt de levens-kwaliteit grondig ten goede, zowel thuis als op kantoor.

Zowel als architect, installateur of gebruiker zal u de perfecte synergie tussen kwaliteit, betrouwbaarheid en gebruiksgemak van onze warmtepompen danig weten te appreciëren.

BELKLIMA nv

Baron Ruzettelaan 25
8310 Assebroek (Brugge)

T. 050 40 48 48

F. 050 39 26 04

info@belklima.be


DTC sa

Rue Terre à Briques, 29A
7501 Orcq (Tournai)

T. 069 84 44 40

F. 069 84 13 10

info@dtc.be

**MITSUBISHI
ELECTRIC**
cooling & heating

www.mitsubishi-electric.be