

ELGA

INNOVATIEVE HYBRIDE WARMTEPOMP

DE KRACHT VAN
DE COMBINATIE



INNOVATIEVE HYBRIDE WARMTEPOMP

DE KRACHT VAN DE COMBINATIE

Techneco ontwikkelde een oplossing die even simpel als doeltreffend is: de Elga hybride warmtepomp, een slimme modulerende warmtepomp die samenwerkt met een (bestaande) HR-ketel of stadsverwarming. Bovendien kan de Elga naast verwarmen in de winter de woning in de zomer koelen. De Elga zorgt met haar aantrekkelijke terugverdientijd voor een opmars van de energiezuinige woning!

Praktische combinatie

De Elga (ELEktrische warmtepomp voor de GAsketel) is een lucht-waterwarmtepomp met een binnen- en buitenunit. De kleine binnenunit wordt geplaatst naast een HR-ketel of bij de aansluiting van de stadsverwarming. De hoogrendement buitenunit wordt geplaatst op maximaal 20 meter van de binnenunit. Een grondgekoppelde bron is niet nodig! De Elga kan in één dag geïnstalleerd worden, is geschikt voor vrijwel elke woning en kan geplaatst worden in zowel een nieuwbouw als in een bestaande woning. De Elga is te combineren met modulerende HR-ketels van o.a. Intergas, Remeha, Vaillant, AWB, ATAG, Ferrolli, Itho/Daalderop, Nefit en Bosch, maar kan ook geplaatst worden in woningen aangesloten op stadsverwarming!



De Elga is makkelijk te installeren

Op onze website www.techneco.nl kunt u zien hoe de Elga geïnstalleerd wordt. Een groot voordeel is dat bouwkundige aanpassingen tot een minimum beperkt worden. Eén doorvoer in de muur voor de twee leidingen volstaat.

Kostenbesparing

De Elga levert een besparing van 20 tot 30% op de totale verwarmingskosten. Wilt u weten wat de besparing is in uw situatie? Ga dan naar www.duurzaam-energie-besparen.nl en vul uw besparingsberekening in! U kunt hier tevens direct een offerte aanvragen van een installateur bij u in de buurt.



Werking

De Elga gebruikt warmte uit de buitenlucht en zet deze om in bruikbare warmte voor de woning. De buitenunit onttrekt de warmte uit de lucht. De warmtepomp voegt deze energie toe aan het water van het centraal verwarmingssysteem. Het water kan tot maximaal 45°C worden verwarmd. Een gemiddelde Nederlandse woning heeft circa 9,0 kW aan warmte nodig. De Elga genereert met 4,5 kW in een Nederlands klimaat tot 62% van de warmtebehoefte.

Eén regeling

De Elga warmtepomp en de HR-ketel worden aangestuurd door één regeling, die uitblinkt door zijn energie-efficiënte werking. Bij de Elga wordt een Honeywell Chronotherm Touch Modulation thermostaat meegeleverd. Deze volledig programmeerbare klokthermostaat is eenvoudig te bedienen en toont ook de buitentemperatuur.

Koelfunctie

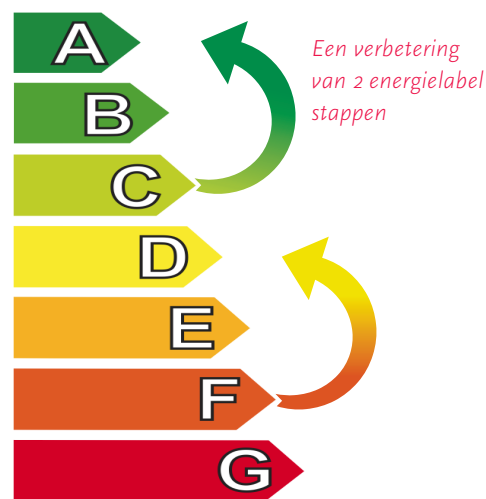
De behoefte om in de zomer te kunnen koelen neemt toe. Met een minimum aan energie is de Elga in staat om de temperatuur in de woning een aantal graden omlaag te brengen. Door het plaatsen van ventilator-convectoren met een condensafvoer of het gebruik van vloerverwarming wordt de koelcapaciteit van de Elga optimaal benut.

De kracht van de combinatie

De combinatie van de warmtepomp en de gasketel zorgt onder alle omstandigheden voor het hoogste rendement. Op momenten dat de warmtelevering van de warmtepomp niet toereikend is, genereert de HR-ketel of stadsverwarming extra capaciteit. Bij lage temperaturen is het rendement van de warmtepomp minder goed dan dat van de gasketel of de stadsverwarming. De warmtepomp schakelt dan uit en de HR-ketel of de stadsverwarming neemt de verwarmingsfunctie geheel over.

Verbetering van het energielabel

TNO heeft een rekentool voor de toepassing van hybride warmtepompen ontwikkeld. Op onze website www.techneco.nl vindt u de rendementsberekening die u nodig heeft voor de EPC of uw energielabel bepaling. De Elga heeft een energielabel A++ en kan een verbetering van 1 of 2 labelstappen van uw woning opleveren.



Wat houdt dit nu concreet voor u in?

- De Elga kan jaarlijks tot wel € 500,- besparen op uw energierekening
- De Elga heeft een aantrekkelijke terugverdientijd. Doe de besparingsberekening op www.duurzaam-energie-besparen.nl en bereken uw terugverdientijd
- De Elga kan verwarmen en koelen; dit zorgt het gehele jaar voor meer wooncomfort
- De Elga maakt uw woning energiezuinig en verbetert het (tegenwoordig verplichte) energielabel van uw woning
- De Elga stoot geen CO₂ uit en is dus beter voor het milieu en onze toekomst



INNOVATIEVE HYBRIDE WARMTEPOMP

DE KRACHT VAN DE COMBINATIE

De Elga: dé energiezuinige oplossing voor de woningbouw

- één type geschikt voor elke woning, elk afgiftesysteem en elke gasketel;
- 'best of both worlds' door de combinatie met een gasketel;
- ook toe te passen in combinatie met stadsverwarming;
- relatief lage investering en hoge besparing;
- verwarmen én koelen;
- geen grondgekoppelde bron nodig;
- minimale bouwkundige aanpassingen en gemakkelijk te installeren;
- warmtepomp en HR-ketel worden aangestuurd door één regeling;
- geheel in Nederland ontwikkeld en geproduceerd.

De aansluitingen van de Elga met een HR-ketel

De Elga staat in verbinding met de meegeleverde Honeywell kamerthermostaat. De Elga neemt de hoofdfunctie van de gasketel over en bepaalt op basis van warmte- of koudebehoefte of de Elga ingeschakeld wordt. Zodra de buitentemperatuur te laag wordt springt de gasketel bij. Als het rendement van de Elga door vorst sterk terugloopt, schakelt de Elga zichzelf uit en neemt de HR-ketel de verwarmingsfunctie volledig over.

De Elga kan ook aangesloten worden op stadsverwarming.



De Elga wordt in combinatie met stadsverwarming of direct naast de (bestaande) HR-ketel geplaatst.

Het systeem bestaat uit:

- ① een binnenunit
- ② een buitenunit
- ③ de (bestaande) HR-ketel of stadsverwarming
- ④ een Honeywell thermostaat



**HET EI VAN
COLUMBUS**



Techneco energiesystemen

Denken in oplossingen ten aanzien van het gebruik van duurzame energiesystemen. Dat is wat Techneco beweegt. Daar liggen onze roots. Al ruim 20 jaar zet Techneco zich in om een doorbraak in de toepassing van duurzame energiesystemen te realiseren. Betrouwbaarheid, vernieuwing en gedrevenheid kenmerken onze werkwijze. Naast energiebesparing staat klanttevredenheid bij Techneco hoog in het vaandel.

Winnaar Nationale Innovatieprijs

Een innovatief bedrijf als Techneco is continu op zoek naar manieren om het energieverbruik te verminderen. Of het nu gaat om een woning of een gebouw, er is altijd ergens een onbenutte energiebron beschikbaar. Een energiesysteem van Techneco zet deze onbenutte energie om in bruikbare warmte of koude. Inmiddels wint de warmtepomp in de nieuwbouw aan bekendheid en worden warmtepompsystemen steeds meer toegepast.

Wilt u meer weten over onze producten? Kijk dan op www.techneco.nl. Hier kunt u zich ook aanmelden voor onze nieuwsbrief, zodat u op de hoogte blijft van alle ontwikkelingen op het gebied van duurzame energiesystemen, subsidies en vernieuwingen.

Vóór de ontwikkeling van de Elga waren er weinig systemen geschikt voor de bestaande bouw. Daar heeft Techneco met de komst van de Elga verandering in gebracht. Niet voor niets is de Elga uitgeroepen tot winnaar van het Ei van Columbus van de Nationale Innovatieprijs in de categorie duurzaam product. De jury heeft de Elga gekozen op basis van het innovatieve karakter, de kwaliteit, de duurzaamheid en de prijs/kwaliteit verhouding.

INNOVATIEVE HYBRIDE WARMTEPOMP

DE KRACHT VAN DE COMBINATIE



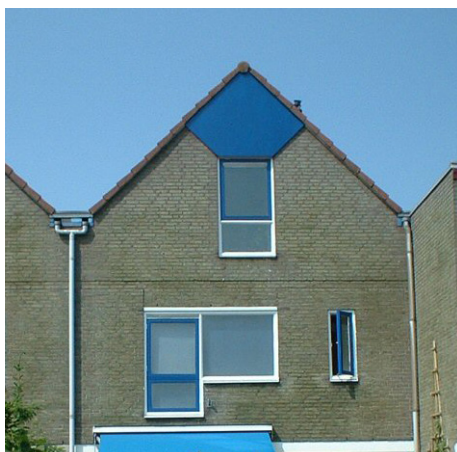
Den Haag, Ypenburg

Het stadsdeel Ypenburg in Den Haag is voor het grootste deel aangesloten op een stadsverwarmingsnet. Bij deze vorm van verwarming geldt het Niet Meer Dan Anders principe. Veel van de bewoners vinden dat ze teveel voor hun energie betalen en zoeken alternatieven voor hun verwarming. De Elga warmtepomp zorgt in deze wijken voor een aanzienlijke besparing op de kosten van de stadsverwarming met een terugverdientijd die nog gunstiger is dan in combinatie met een gasketel.



Lelystad, familie Wijksen

De familie Wijksen heeft de Elga gecombineerd met zonnecollectoren, een boiler, een gasketel en lage temperatuur radiatoren. De Elga en gasketel werken ieder met hun eigen thermostaat en de ketel wordt alleen ingezet als het binnen te lang koud blijft. In overleg is de buitentemperatuurbegrenzing van de Elga verwijderd. Zo kunnen de hybride warmtepomp en zonnecollectoren samen tot -8°C buitentemperatuur de woning uit 1974 aangenaam warm houden zonder de gasketel te gebruiken. De familie Wijksen verbruikt op deze manier nagenoeg geen gas meer. De laatste jaarrekening bedroeg slechts 69 m^3 gas "voor koken", waar het verbruik in 2005 nog 2.773 m^3 gas bedroeg. Een jaarlijkse besparing van 800 euro per jaar over de afgelopen 2 jaar is nu al behaald; een riant rendement! Doordat de Elga elektriciteit verbruikt die mede door de zonnepanelen is opgewekt, heeft de familie Wijksen geen slecht betaald overschot zonnestroom meer. Het stroomverbruik van de gehele woning was na saldering van de opbrengst van de zonnepanelen nul. De Elga en de zonnepanelen versterken elkaars werking en rendement. In combinatie met de zonnecollector worden de energiekosten nog verder gereduceerd, terwijl het rendement en het comfort stijgen.



Familie Kleinman

De familie Kleinman is sinds 2014 in het bezit van de Techneco warmtepomp. Ze houden al sinds 2006 exact bij hoeveel gas en elektriciteit ze verbruiken. De familie Kleinman woont in een standaard rijtjeswoning. De woning is gebouwd in 1978 en is van origine een huurwoning geweest. Deze woningen zijn vanaf het begin voorzien van centrale verwarming met aardgas. Door het toepassen van isolatie, pv-panelen, zonneboiler en de Techneco Elga warmtepomp heeft de familie Kleinman het verbruik van gas en elektra weten te beperken tot een minimum. Wil je precies weten hoe? Bezoek de website; www.familie-kleinman.nl/energie en volg de blog.

REFERENTIES



Den Haag, Onno de Rouw

Onno de Rouw is sinds 2010 een zeer tevreden gebruiker van de Elga in zijn woonhuis in het Statenkwartier in Den Haag: "Tegelijkertijd duurzaam bezig zijn en geld besparen... dat wil toch iedereen". In de afgelopen jaren zijn de energiekosten met meer dan 25% gedaald. In het huis van Onno zet dat zoden aan de dijk!



Haarlem, IJssalon 'Tante Saar'

Pieter Reijnders heeft een Elga geplaatst in de IJswinkel Tante Saar; een prachtig vijftiende-eeuws pand in Haarlem. "Als energieadviseur en Elga gebruiker heb ik de Elga zeer nauwkeurig gemonitord en ik ben zeer enthousiast over de resultaten. De warmtepomp is op de bovenste verdieping geïnstalleerd. De warmtepomp bestaat uit een buitenunit en een binnenunit. Uit het dakraam zie je buiten een soort vierkante bak hangen, het ziet er uit als een airconditioning. Het is vanaf de straat niet te zien. Binnen is het een kleine installatie naast je cv-ketel. Een warmtepomp werkt als een omgekeerde koelkast: de pomp kan aanwezige warmte uit de buitenlucht halen en deze naar binnen pompen om de ruimtes te verwarmen. Zelfs als het buiten koud is, komt er warmte naar binnen. De warmtepomp is aangesloten op de retourleiding van de CV. Een van beide systemen, dus of de cv-ketel of de warmtepomp, werkt. Als de warmtepomp aangaat, gebruik je dus geen gas. De aanschaf van een warmtepomp had ik er snel uit. Vooral in oude huizen waar er relatief veel energieverlies is, is een warmtepomp ideaal. In combinatie met zonne-energie en isoleren kom je een heel eind in je eigen energievoorziening."

TECHNISCHE GEGEVENS

Techneco Elga lucht-waterwarmtepomp	RAV-SM304	
verwarmingsvermogen, variabel	4,9	kW
koelvermogen, variabel	2,5	kW
maximale aanvoertemperatuur	50	°C
maximale retourtemperatuur	43	°C
COP verwarmen (L/W, -7/35)*	2,7	-
COP verwarmen (L/W, +7/45)*	3,4	-
COP verwarmen (L/W, +7/35)*	4,6	-
* Nominale waardes gemeten volgens EN 14511		
elektrisch		
nominale spanning	1f / 50 Hz / 230V	-
elektrisch vermogen verwarmen	1.060	W
stroomopname compressor verwarmen	5	A
aanloopstroom compressor	5	A
gegevens buitenunit		
fabrikaat	Toshiba	-
type	RAV-SM304	-
geluidsvermogeniveau (max. bij 100% vermogen)	62	dB (A)
afmetingen H x B x D	550 x 780 x 290	mm
netto gewicht	33	kg
luchtdebiet maximaal	1.800	m ³ / h
type aansluitingen	Flare	-
diameter leiding koudemiddel vloeistof	6,35	mm
diameter leiding koudemiddel gas	9,52	mm
minimale leidinglengte	3	m
maximale leidinglengte	15	m
maximaal hoogteverschil	10	m
elektrisch met binnenunit	4 x 1,5	mm ²
koudemiddel	R410A	-
vulling koudemiddel	0,80	kg
gegevens binnenunit		
fabrikaat	Techneco	-
afmetingen H x B x D	600 x 300 x 300	mm
netto gewicht	20	kg
aansluiting thermostaat	OpenTherm	-
aansluiting ketel	aan / uit of OpenTherm	-
hydraulische aansluitingen CV systeem (2x)	22	mm

Alle gegevens en waarden zijn onder voorbehoud.

Voor de gelijkwaardigheidsverklaring van de Elga kijk op www.techneco.nl/elga



Techneco
 Kleveringweg 9
 2616 LZ Delft
 Nederland
T +31-(0)15-2191000
E info@techneco.nl
W www.techneco.nl



Warmtepompen

Bronnen

Vloerverwarming