

LOFTHOME



Duurzame installaties

Toelichting op de standaard installatiepakketten

LOFTHOME duurzame installaties

Bij LOFTHOME staat het drie stappenplan van de **Trias Energetica** centraal. Door dit stappenplan toe te passen is het mogelijk om zeer duurzame gebouwen te realiseren.

De Trias Energetica:

1. Terugdringen van onnodig energieverbruik door goed te isoleren.
2. Duurzame energie inzetten (bijvoorbeeld zon, wind, aardwarmte).
3. Zuinig en efficiënt gebruikmaken van fossiele bronnen.

Elke LOFTHOME bespaart veel energie doordat de woning uitermate goed is geïsoleerd. De gevels beschikken over een zeer hoge isolatiewaarde en het glas is drie-voudig uitgevoerd. Daarnaast worden er in elke Lofthome duurzame installaties toegepast. Er is de keuze uit 5 standaard installatiepakketten.

Pakket A: Airconditioner met warmtepomp + zonneboiler.

Pakket B: Stadsverwarming + zonneboiler.

Pakket C: CV ketel + warmtepomp voor verwarmen en koelen.

Pakket D: Warmtepomp + aardsonde voor verwarmen en koelen.

Pakket E: (volgt).

Extra opties voor nog meer duurzaamheid:

De pakketten zijn uit te breiden met extra opties waardoor het mogelijk wordt de Lofthome nog duurzamer of zelfs energieneutraal te maken. Een aantal van de onderstaande opties zitten al standaard in de Lofthome installatiepakketten.

Alle opties op een rijtje:

- Zonnepanelen voor duurzame opwekking van elektriciteit.
- Zonneboiler voor duurzame productie van warm tapwater.
- Warmte terugwinning uit grijswater (douchewater).
- Mechanische ventilatie CO2 gestuurd.
- Warmteterugwinning ventilatielucht (centraal of decentraal).
- Glas met een extra lage ZTA-waarde (hogere warmtewering zon).
- Zonwering aan de buitenzijde van de woning.
- Veluxdakramen op passiefhuis niveau.
- Warmwater aansluiting op wasmachine en vaatwasser (hoffill).
- Aansluiting oplaadpunt elektrische auto.

Standaard in LOFTHOME Basic M, L, XL en XXL



A: luchtWP+zon

B: stadsw+zon

C: waterWP+CV

D: waterWP+bodem

E: (volgt)

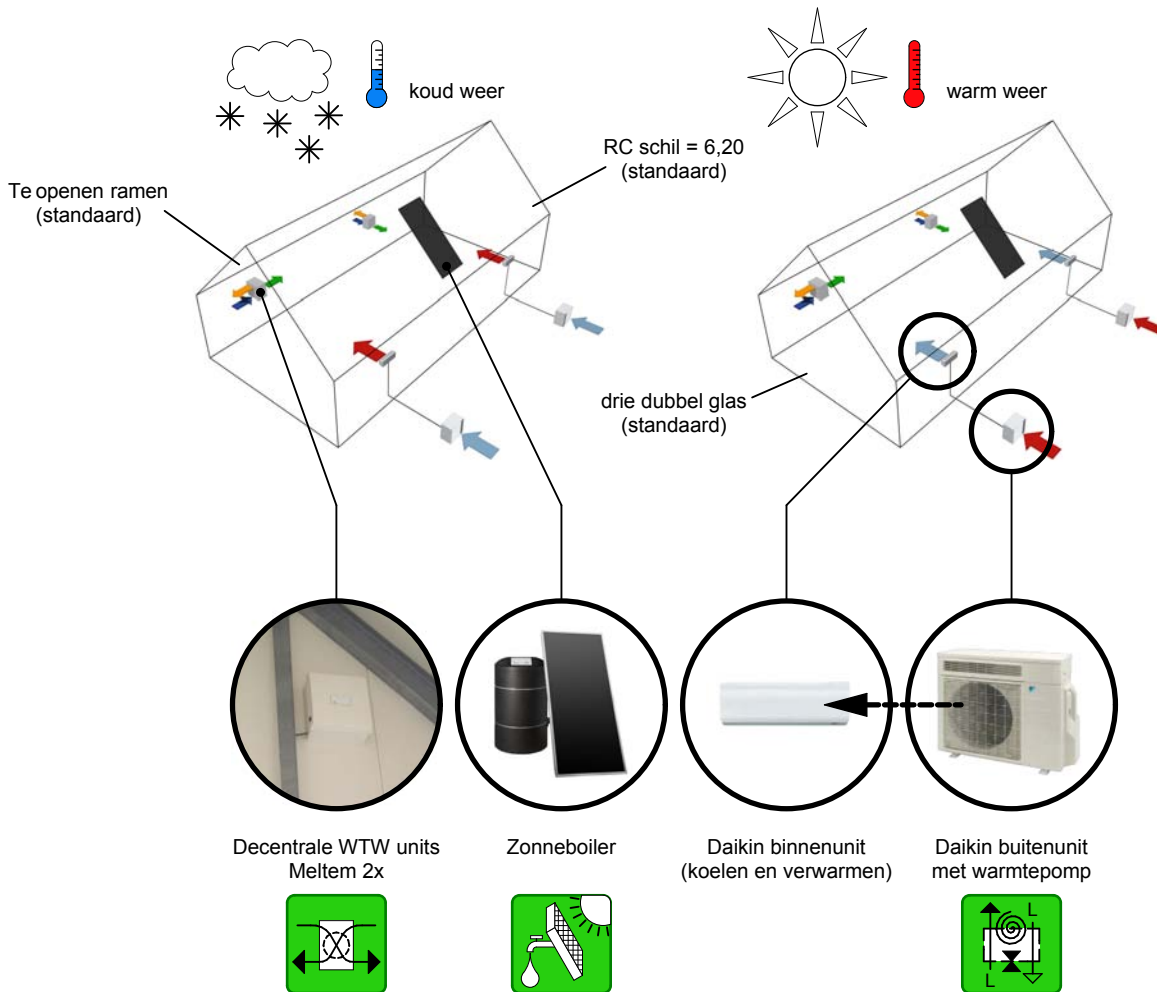


KOSTEN * (meer- / minderprijs)	- € 11.000	- € 3.000	€ 0 (standaard)	+ € 6.000	
Aanschaf	++	+	O	-	
Verbruikskosten	O	+	+	++	
Efficiëntie warmwater	O	++	++	++	
Efficiëntie ww met zonneb.	O	+	++	++	
Onderhoud	+	++	+	++	
DUURZAAMHEID					
CO2 besparing	O	+	+	++	
Electriciteitsverbruik	-	+	+	+	
Meerkosten CO2 neutraal	-	O	+	+	
COMFORT & SFEER					
(Top)koeling versus prijs	O	-	+	++	
Ruimteregeling	--	++	++	++	
Vloerverwarming	--	++	++	++	
Sfeer woonkamer	--	O	O	O	
COMFORT & SFEER					
Geschikt voor radiatoren	-	-	+	O	
Woning flexibel indeelbaar	-	++	+	+	

* Meer of minderkosten ten op zichte van installatiepakket C berekend voor een Lofthome ZD-L basis. De genoemde prijzen zijn inclusief de omschreven ventilatievoorzieningen. Prijzen zijn richtprijzen, inclusief btw, afhankelijk van de afmetingen en indeling van de woning.

Vergelijkingstabel

NB: De door Lofthome samengestelde installatiepakketten A tot E zijn in overleg met de installateur altijd te wijzigen of aan te vullen met andere componenten. Een en ander is ook afhankelijk van de specifieke wensen en geldende plaatselijke omstandigheden.


Installatiepakket A: Airconditioner met warmtepomp en zonneboiler.

Installatiepakket A is de meest eenvoudige vorm van klimatiseren. Dit systeem is alleen geschikt voor een volledig open loftruimte (dus een Lofthome die niet is ingedeeld met dichte kamers). De klimaatinstallatie bestaat uit een energiezuinige decentrale airconditioningsinstallatie (2x) met geïntegreerde warmtepomp. Met deze installatie kan zowel gekoeld worden als verwarmd. Verwarming met lucht/lucht warmtepomp met een zeer hoog rendement (COP van 5 bij 7 graden buitentemperatuur, dus met 1 kWh electriciteit wordt ca 5 kWh warm water aangemaakt). Tevens mogelijkheid actief te koelen en te bevochtigen en verse lucht binnen te brengen. Omdat de grootste energiebehoefte op koude dagen valt zal het jaarrendement in de praktijk een COP van 5 niet bereiken maar 3,5 is zonder meer haalbaar.

Warm water wordt verzorgd met een grote zonneboiler. Zonnecollectoren met vacuumbuizen, gemonteerd op de zuidgevel of op het dak verzorgen ca. 70% van de totale energiebehoefte. De rest wordt elektrisch naverwarmd, waardoor per saldo een jaarrendement van ca 3,8 gehaald wordt (met 1 kWh electriciteit wordt ca 3,8 kWh warm water aangemaakt).

De ventilatie in de woning wordt geregeld middels een "traditioneel" mechanisch ventilatiesysteem en (zelfregelende) ventilatie roosters in de kozijnen. Er worden 2 decentrale ventilatie units toegepast met ingebouwde warmteterugwinning (WTW). Daarnaast kan er in elke Lofthome geventileerd worden door de ramen te openen.

Verwarmingsinstallatie

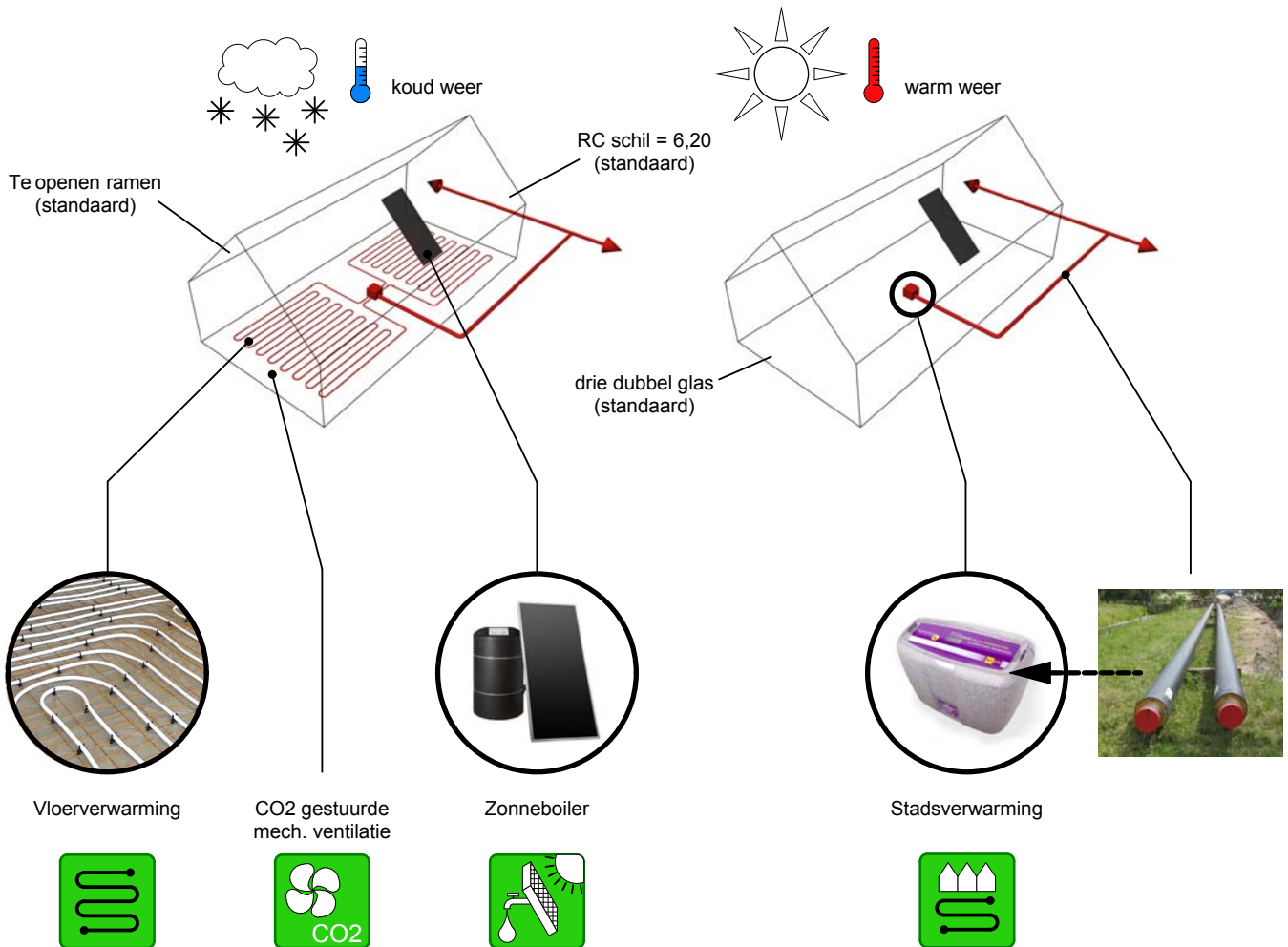
Installatie:	Airconditioner hoog rendement
Merk:	Daikin Ururu Sarara
Type:	FTXR - E
Aantal:	2 per woning
Warmtepomp	Lucht - lucht warmtepomp
Bevochtigen	Ja
Ontvochtigen	Ja
Ventileren	Ja (verse lucht)
Verwarmen	Ja (luchtverwarming)
Koelen	Ja (luchtkoeling)

Voordelen:

- + Relatief lage aanschafkosten.
- + Be- en ontvochtigen mogelijk.
- + Lage onderhoudskosten.
- + Snel verwarmingssysteem.
- + Snel koelsysteem.
- + Ventilatie geïntegreerd.

Nadelen:

- Alleen voor volledig open loft.
- Relatief hoog verbruik electra.
- Geen vloerverwarming.
- Buitenunit in het zicht.
- In winter minder rendement.
- Electrisch ontdooien.
- Woning minder flexibel indeelbaar.


Installatiepakket B: stadsverwarming met zonneboiler.

Installatiepakket B gaat uit van een aansluiting op een stadsverwarming. In steeds meer steden (bijvoorbeeld Almere) wordt dit aangeboden. Stadswarmte maakt gebruik van de restwarmte die vrijkomt bij industriële processen, zoals een afvalverbrandingsinstallatie of een elektriciteitscentrale. Via een zogenaamde warmte-afleverzet komt de warmte de woning binnen en wordt het verdeeld. Stadswarmte is geschikt voor zowel vloerverwarming als radiatoren.

Huishoudens die aangesloten zijn op centrale warmtelevering, krijgen soms ook het tapwater warm aangeleverd.

Bij dit installatiepakket gaan wij uit van een zonneboiler die (een deel) van het warme tapwater verzorgt.

De ventilatie in de woning wordt geregeld middels een CO2 gestuurd mechanisch ventilatiesysteem en (zelfregelende) ventilatie roosters in de kozijnen. Daarnaast kan er in elke Lofthome geventileerd worden door de ramen te openen.

Verwarmingsinstallatie

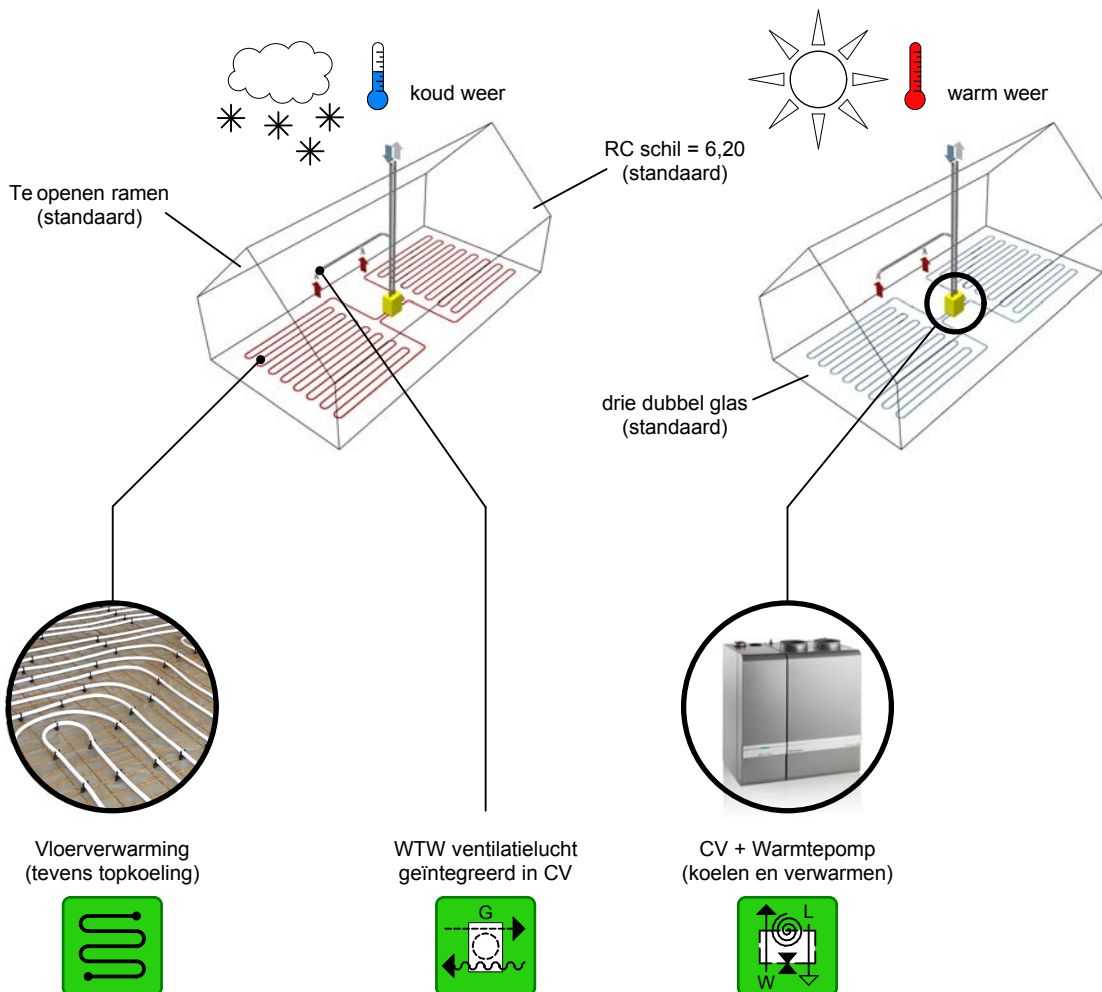
Installatie:	Stadsverwarming
Merk:	Afhankelijk van gemeente
Type:	Afhankelijk van gemeente
Aantal:	1 per woning
Installatieruimte	Kan in meterkast
Vloerverwarmingsleidingen	h.o.h. 150mm
Hoofdthermostaat	Ja
Naregeling	Ja (optie)
Verwarmen	vloerverwarming of radiatoren
Koelen	Nee

Voordelen:

- + Relatief lage aanschafkosten.
- + Hergebruik afvalwarmte.
- + Bij radiatoren snel systeem.
- + Geen installatieruimte nodig.
- + Meestal ook voor tapwater.

Nadelen:

- Mogelijk (hoge) aansluitkosten.
- Niet op alle locaties beschikbaar.
- Geen koeling.


Installatiepakket C: CV ketel met warmtepomp voor verwarmen en koelen.

Installatiepakket C bestaat uit twee toestellen: een HR CV-ketel (voor warm tapwater) en een warmtepomp (voor het koelen en het verwarmen van de woning), ofwel de Basic Cube en HP (Cool) Cube. Gezamenlijk vormen ze een hybride lucht/water warmtepompsysteem, dat op energiezuinige wijze een woning kan verwarmen en koelen.

De HP (Cool) Cube is een lucht/water warmtepomp waarmee in de winter warmte uit omgevingslucht wordt omgezet in warmte voor de verwarming van een woning. In de zomer kan het proces van de warmtepomp worden 'omgekeerd', zodat de warmte uit de woning wordt onttrokken, en daarmee dus wordt gekoeld. Dit noemt men 'topkoeling', wat wil zeggen dat de temperatuur in de woning tot 5 graden gekoeld kan worden ten opzichte van de buitentemperatuur. De verwarmingsfunctie van de warmtepomp (de HP (Cool) Cube) wordt ondersteund door een HR CV-ketel (de Basic Cube), waarin op milieuvriendelijke wijze volledige verbranding plaatsvindt. Hierdoor voldoet het systeem ruimschoots aan de eisen voor het Gaskeurlabel 'Schonere Verbranding'.

De ventilatie in de woning wordt geregeld middels een "traditioneel" mechanisch ventilatiesysteem en (zelfregelende) ventilatie roosters in de kozijnen. Warme lucht uit de woning kan worden hergebruikt in de warmtepomp. Daarnaast kan er in elke Lofthome geventileerd worden door de ramen te openen.

Verwarmingsinstallatie

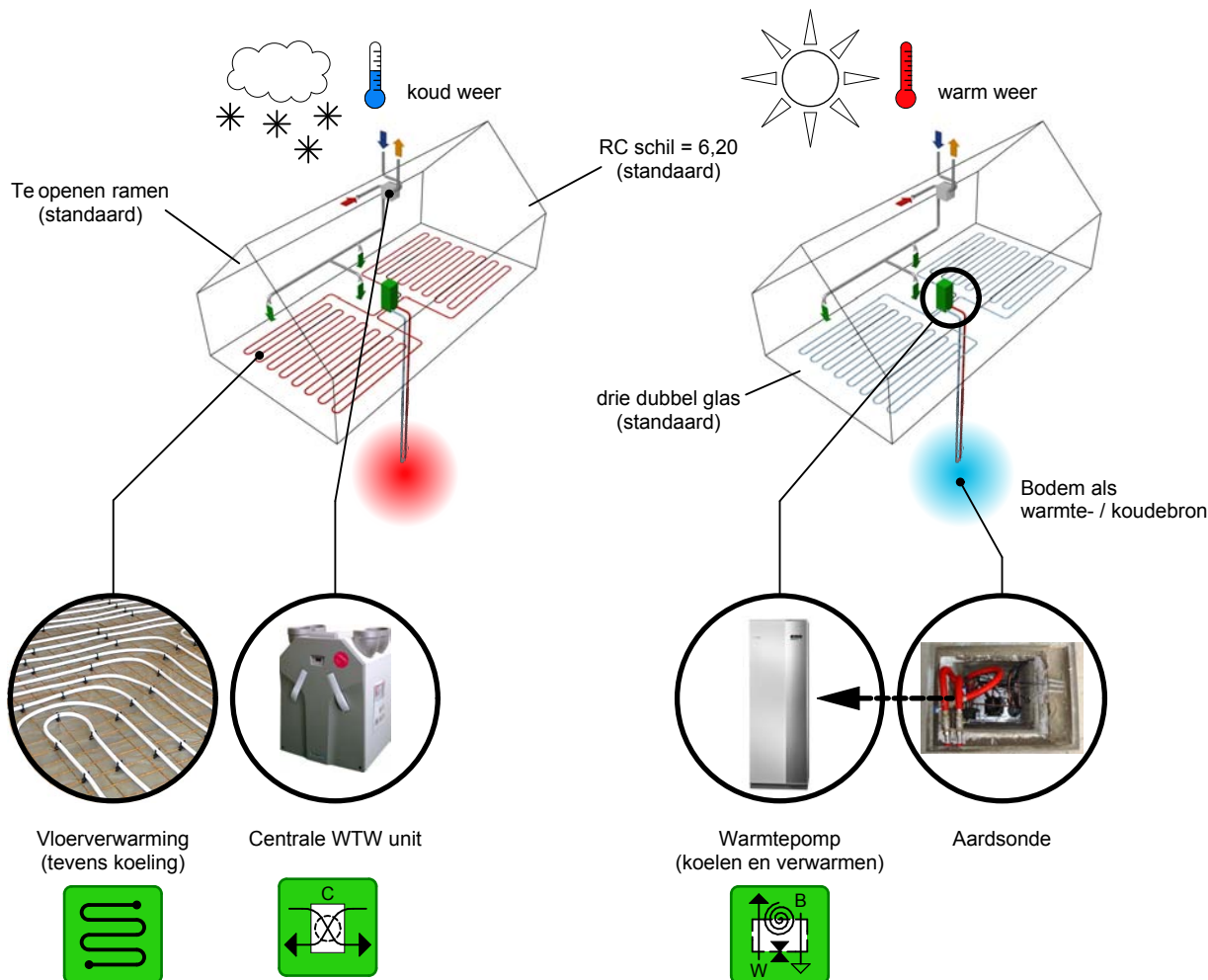
Installatie:	Basic Cube / HP Cool Cube
Merk:	Itho Daalderop
Type:	HR 107 - ketel met warmtepomp
Aantal:	1 per woning
Warmtepomp	Lucht - water warmtepomp
Verwarmen	vloerverwarming
Koelen	Topkoeling (vloerkoeling)

Voordelen:

- + Veel hoger rendement dan normale CV ketel.
- + Onderhoud als normale CV.
- + Topkoeling.
- + Hergebruik warmte uit lucht.
- + Koken op gas mogelijk.

Nadelen:

- Relatief traag systeem.
- Gasaansluiting nodig.


Installatiepakket D: Warmtepomp met aardsonde voor natuurlijk verwarmen en koelen.

Installatiepakket D maakt gebruik van een energiezuinige warmtepomp van NIBE met een zeer hoog rendement. De bodem dient hierbij als warmte- en koudebron. De NIBE warmtepomp met geïntegreerde koeling van de nieuwe generatie, is ontwikkeld om uw Lofthome op een kostenefficiënte en milieuvriendelijke manier te verwarmen, koelen en van warm water te voorzien. Dankzij de ingebouwde RVS boiler van 180 liter levert de NIBE niet alleen verwarming, maar ook warm tapwater. Een aardsonde zorgt voor de uitwisseling van warmte en koude tussen bodembron en warmtepomp. Met deze installatie kan de Lofthome zowel gekoeld worden als verwarmd. De vloerverwarming wordt tevens gebruikt als vloerkoeling.

Voor de ventilatie in de woning wordt gebruik gemaakt van een centrale WTW-unit waarin een warmte uitwisseling plaatsvindt tussen de gebruikte lucht uit de woning en de verse lucht van buiten. De distributie van schone en gebruikte lucht gebeurt middels luchtkanalen die door de woning lopen. Daarnaast kan er in elke Lofthome geventileerd worden door de ramen te openen.

Verwarmingsinstallatie

Installatie:	Warmtepomp + bodembron + boiler
Merk:	NIBE
Type:	F1245 - PC
Aantal:	1 per woning
Warmtepomp	Bron - water warmtepomp
Boiler	180 liter, ingebouwd
Verwarmen	Ja (vloerverwarming)
Koelen	Passieve koeling (vloerkoeling)
Elektrische bijverwarming	Ja
Vermogen	6 kW

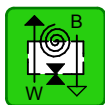
Voordelen:

- + Zeer duurzaam.
- + Lage jaarlijkse kosten.
- + Onderhoudsarm.
- + Passieve "gratis" koeling.
- + Ingebouwde RVS boiler.
- + Gegarandeerd rendement en vermogen ook bij zeer koud weer.
- + 10 jaar garantie bij onderhoudscontract (€ 55/jr).
- + Comfort van vloerverwarming en regeling.

Nadelen:

- Hoge aanschafkosten.
- Relatief traag systeem.

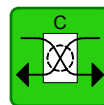
LEGENDA:



Bron - Water warmtepomp



Vloerverwarming / vloerkoeling



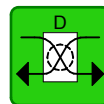
Centraal warmteterugwinningssysteem (lucht - lucht)



Lucht - Water warmtepomp



Zonnecellen (elektra)



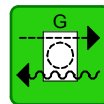
Decentraal warmteterugwinningssysteem lucht - lucht



Lucht - Lucht warmtepomp



Zonneboiler (warm water)



Geïntegreerd warmteterugwinningssysteem lucht - water



CO2 gestuurde mechanische ventilatie



Pelletverwarming



Stadswarmte (indien voorhanden)

DISCLAIMER

Dit document moet gezien worden als een globale toelichting op de Lofthome installatiepakketten. Het doel van dit document is om op relatief simpele wijze een keuze te kunnen maken uit een pakket dat het beste past bij de wensen van een Lofthome bewoner. De installaties en bijhorende voorzieningen zijn daarom vereenvoudigd weergegeven. Om de afbeeldingen overzichtelijk te houden zijn niet alle voorzieningen (zoals omschreven in de tekst) uitgewerkt in de tekeningen.

De omschreven merken en typen evenals alle bijhorende specificaties kunnen, als gevolg van constante verbetering en vernieuwing van producten, afwijken van de producten die uiteindelijk worden geleverd.

De vergelijkingstabel is gebaseerd op ervaring en persoonlijke voorkeuren. Het kan zijn dat u zich hier niet voor 100% in kan vinden.

De genoemde richtprijzen kunnen fluctueren.

Tekeningen en omschrijvingen in deze brochure zijn geen contractstukken. De aannemersovereenkomst met de bijbehorende tekeningen en documenten worden als contractstuk beschouwd.

COLOFON

Heeft u belangstelling of vragen?
Neem geheel vrijblijvend contact op met Lofthome

info@lofthome.nl

of:

BLOK KATS VAN VEEN ARCHITECTEN
Wilgenweg 22B
1031 HV Amsterdam
020 - 422 72 33
info@bkvv.nl
www.bkvv.nl

Voor meer info over Lofthome kijk ook op:
www.lofthome.nl