



ETHERMA°

EFFICIENT. ELECTRIC. HEATING.

FIRE+ICE

DE INNOVATIEVE LUCHT-LUCHT WARMTEPOMP MET KOELFUNCTIE

Verwarm jouw
HUIS.
Niet de aarde.



Onafhankelijk **verwarmen.**
Comfortabel **koelen.**

Minimalistisch Design. Maximale efficiëntie.

Met de nieuwe FIRE+ICE warmtepomp met koelfunctie, presenteert ETHERMA een innovatie lucht-lucht warmtepomp monoblock, waarvoor geen buitenunit nodig is. Deze is perfect geschikt voor ruimtes van ca. 35 m², zoals woon- of slaapkamers. De warmtepomp maakt indruk met een COP-waarde (Coëfficiënt of Performance) van 3,28 bij 7 °C. En het beste van alles: de FIRE+ICE warmtepomp kan snel en eenvoudig aan de binnenkant van buitenmuren worden geïnstalleerd, waarbij de installatie volledig van binnenuit plaatsvindt.



Flexibele bediening
via touch display op de unit,
afstandsbediening of App



Zeer laag geluidsniveau
voor een goede nachtrust
Nachtmodus: 27dB(A) op 2 mtr afstand



Verwarming en koeling
in één - perfect het hele
jaar door



Optimale decentrale
verwarmingsoplossing voor
de renovatie van kleine
woningen en appartementen
(privé of coöperatief)



Geen koeltechnicus
nodig voor installatie



Lucht-lucht warmtepomp
monoblockzonder buitenunit, voor
ruimtes van ca. 35 m²



Eenvoudige installatie door installateur
of loodgieter vanuit de woning aan de
binnenkant van buitenmuren



Combinatie met
zonnepanelen mogelijk

Zo verwarmd men woningen tegenwoordig. Een echte revolutie.

De compacte FIRE+ICE is de optimale decentrale oplossing voor individuele wooneenheden. Zowel voor oude gebouwen als voor de snelle en eenvoudige renovatie van flatgebouwen en appartementencomplexen. Het maakt niet uit of je als particuliere woningbezitter onafhankelijk wilt worden van gas, of dat je als woningbouwvereniging zonder veel moeite een willekeurig aantal flatgebouwen of appartementen wil verbouwen. Een duurzame renovatie, eenvoudig en snel uitgevoerd, zonder ontsierende buitenunits aan de gevels. Deze voordelen zijn natuurlijk ook interessant voor nieuwbouw appartementen.

Efficiënt. Elektrisch. Verwarmen.

Door gebruik te maken van duurzame energie uit zon, water of wind, dragen de elektrische verwarmingssystemen bij aan de vermindering van de CO₂-uitstoot. Met een snel reagerend verwarmingssysteem die alleen de ruimte verwarmd waar je aanwezig bent. Zonder installatieruimte. Zonder onderhoud. Zonder gas. Zonder tijdrovende installatie. De innovatieve FIRE+ICE lucht-lucht warmtepomp monoblock met koelfunctie is een volgende stap naar een duurzame toekomst.

Het ETHERMA TOTAAL CONCEPT. Voor woningrenovatie.

Comfort in alle ruimtes. Zonder gas.

Voor al voor bestaande flatgebouwen/ appartementencomplexen zijn er nauwelijks innovatieve alternatieven, voor eenvoudig te installeren verwarmingssystemen. ETHERMA verwarmingssystemen zijn daarom de perfecte oplossing voor vervanging van decentrale gasketels. Als je investeert in een nieuw verwarmingssysteem, is ETHERMA de beste keuze en biedt ETHERMA de oplossing die bij jouw past.

In grotere ruimtes is de FIRE+ICE ideaal voor verwarming. Voor kleinere of tijdelijk gebruikte ruimtes (keuken, badkamer, hal) zijn infraroodpanelen en elektrische vloerverwarming geschikt. Hetzelfde geldt voor ruimtes die niet grenzen aan een buitenmuur. Hier kan geen FIRE+ICE lucht-lucht warmtepomp worden gemonteerd. De productlijn ETHERMA AQUA voor centrale en decentrale warmwaterbereiding maakt het totaal concept. Of het nu gaat om verwarming of warm water: ETHERMA is jouw totaalleverancier.

- Snelle, vrijwel verliesvrije warmte
- Volledig onafhankelijk verwarmen
- Hoogste leveringszekerheid
- Geen gasverbruik in de woning
- Geen technische ruimte, geen brandstoffen, geen onderhoud
- Comfortabele individuele ruimteregeling
- Koeling in de zomer (FIRE+ICE)
- Op lange termijn gunstiger in de totale kostenberekening



Elektrische vloerverwarming

- Aangename stralingswarmte
- Onder tegels, laminaat, parket, PVC of steen
- Geringe opbouwhoogte met max. 4 mm, ideaal voor renovatie
- Onmiddellijk merkbare warmte, geen traagheid zoals bij watergeleide vloerverwarmingssystemen

Infraroodverwarming

- Zeer hoog stralingsrendement
- Tot 3 graden lager kan er 18% energie en kosten bespaard worden
- Aangename infrarood stralingswarmte
- Snelle verwarmingsreactie
- Modern design
- Voor wand en plafond

Eenmalige investering ETHERMA producten

Type	Aantal	Prijs per stuk excl. BTW	Totaalprijs excl. BTW	Aansluitvermogen in kW
Verwarming				
FIRE+ICE warmtepomp	2	2.580,00 €	5.160,00 €	5,72
LAVA® BATH PURE infraroodpaneel	1	730,50 €	730,50 €	0,5
LAVA® BASIC-DM infraroodpaneel	1	469,80 €	469,80 €	0,35
eTOUCH PRO thermostaat keuken	1	193,30 €	193,30 €	-
Totaal verwarming			6.553,60 €	6,57
Warm water				
AQUA WHP warmtepompboiler	1	2.640,40 €	2.640,40 €	2,25
Er is een subsidie regeling beschikbaar op de warmtepompboiler in Nederland, België en Frankrijk. Vraag onze adviseurs naar de mogelijkheden.				
Totaal warm water			2.640,40 €¹	2,25
Totaal warm water en verwarming			9.194,00 €	8,82

Alle prijzen in de tabel zijn een eenmalige investering excl. BTW.

€ De subsidie is niet in mindering gebracht op de totaalprijs van warm water en verwarming. Het subsidiebedrag verschilt per land. Vraag onze adviseurs naar de mogelijkheden.

Van oud naar nieuw. Van gas naar het **ETHERMA** totaal concept.

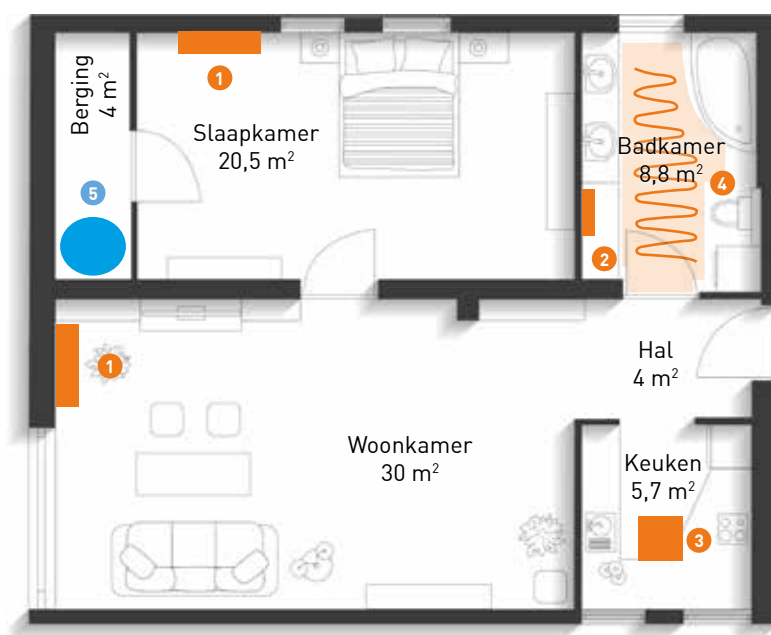
- ❶ Radiator
- ❷ Centrale gasketel



GAS

Woning voorbeeld, ca. 70 m²

- ❶ FIRE+ICE warmtepomp
- ❷ LAVA® BATH PURE infraroodpaneel
- ❸ LAVA® BASIC-DM infraroodpaneel
- ❹ eFLOOR DS PRO elektrische vloerverwarming
- ❺ AQUA WHP warmtepompboiler



ETHERMA

Totaal vergelijk (voorbeeldberekening)

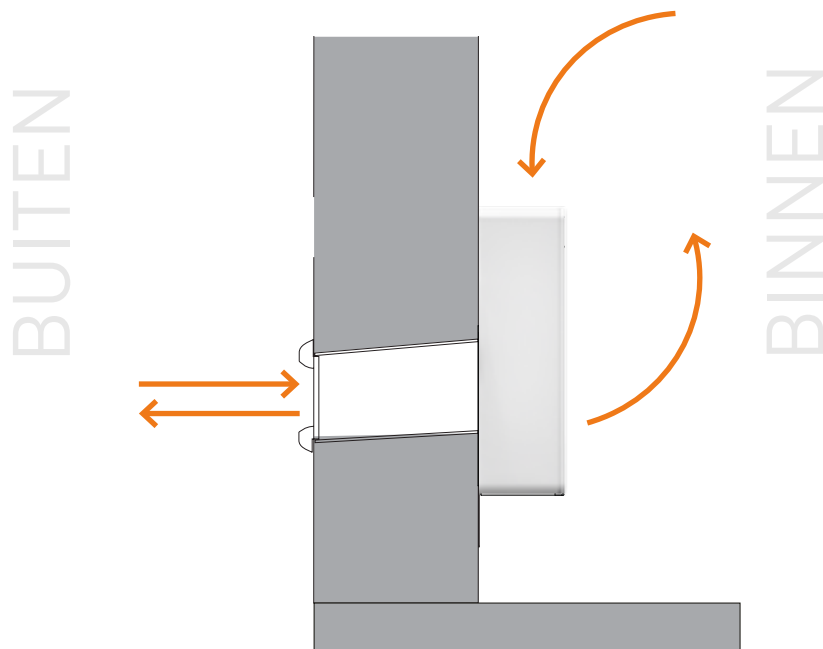
	Gasketel	ETHERMA°
Ø Totaal rendement van de warmteopwekker	1,07	3,0
Totaal benodigde energie	900 mD	3.033 kWh ²
Totaal benodigde energie omgerekend in kWh ¹	8.730 kWh	3.033 kWh

Totale energiebesparing per jaar 65%

Ø Er is gerekend met een omrekenfactor van 9,7 van 1 mD gas naar kWh (900 mD x 9,7 = 8.730 kWh)

² Voor het jaarlijkse energieverbruik is meegenomen: verbruik FIRE+ICE, infraroodpanelen 800 vollasturen/jaar en warmtepompboiler

Eenvoudige Functionaliteit. Geniale **MONTAGE.**



Zo functioneert
de **FIRE+ICE**
lucht-lucht
warmtepomp.

Circuit 1: Buitenlucht

- Via een opening in de buitenmuur wordt buitenlucht in de unit gezogen.
- Aan deze buitenlucht wordt warmte onttrokken door middel van een warmtewisselaar.
- De afgekoelde buitenlucht wordt door de tweede opening weer naar buiten geleid.

Circuit 2: Binnenlucht

- De aan de buitenlucht onttrokken warmte wordt continu aan de ruimte toegevoerd.
- Het buitenluchtcircuit en het binnenluchtcircuit zijn qua ventilatie volledig van elkaar losgekoppeld.
- Bij een lagere buitenluchttemperatuur wordt het geïntegreerde hulpverwarmingselement indien nodig automatisch geactiveerd.

Volgens hetzelfde principe werkt de FIRE+ICE ook als airconditioning. Het enige verschil is dat de binnenlucht in dit geval wordt gekoeld.



1.

- Twee kernboringen van elk 162 mm diameter voor de toe- en afvoer van lucht
- Een boring met een diameter van 20 mm voor de kleine condensatieslang
- Inbrengen van de luchtkanalen en regelkleppen gebeuren van binnenuit

2.

- Bevestiging van de wandrail met 6 schroeven (bij de levering inbegrepen)

3.

- Elektrische aansluiting van de FIRE+ICE door middel van een stekkercabel of door middel van een vaste aansluiting
- Haak het apparaat in de wandmontagerail, draai de schroef aan de onderzijde vast - klaar!

Montage in een handomdraai. Volledig van binnenuit.

De FIRE+ICE lucht-lucht warmtepomp kan gemakkelijk gemonteerd worden aan de binnenkant van elke verticale buitenmuur met een glad oppervlak. Daardoor is hij ideaal om achteraf te monteren. Er zijn slechts twee kernboringen en een klein boorgat nodig.

De gehele installatie gebeurt van binnenuit. Zo zijn er geen ladders of kranen op grote hoogte nodig, zoals bij anders gebruikelijke buitenunits. De FIRE+ICE warmtepomp kan bijvoorbeeld door een installateur of loodgieter worden geïnstalleerd. Er is geen koeltechnicus nodig.

Onaantrekkelijke, lompe buitenunits, zoals bekend van conventionele warmtepompen of airconditioners, behoren daarmee tot het verleden.

Gevel met
conventionele
buitenunits



Geen esthetische verliezen
Geen buitenunit dankzij
FIRE+ICE





TECHNISCHE GEGEVENS

→ Nominale spanning:	230 V
→ Afzekering (traag):	16 A
→ Max. aansluitvermogen	
zonder/met verwarmingselement:	1,06/2,86 kW
→ Vermogen elektr. verwarmingselement:	1,8 kW
→ Max. verwarmingsvermogen bij 7°C	
buitentemp. (met elektr. verwarmingselement):	3,05 (4,85 kW)
→ Max. verwarmingsvermogen bij -7°C	
buitentemp. (met elektr. verwarmingselement):	1,06 (3,40 kW)
→ Max. koelvermogen bij 35/27°C:	3,10 kW
→ COP bij 7°C (Coefficient of Performance):	3,28
→ EER (Energy Efficiency Ratio):	3,25
→ Koelmiddel:	R32 (0,5 kg)
→ Diameter luchtgat buitenwand (2x):	162 mm
→ Diameter condensatieslang buitenwand (1x):	20 mm
→ Gewicht:	41 kg
→ Aansluitkabel:	1,7 m
→ Beschermingsklasse:	IPX0
→ Energie-efficiëntieklasse verwarming:	A
→ Energie-efficiëntieklasse koeling:	A+

ETHERMA FIRE+ICE

De innovatieve lucht-lucht warmtepomp monoblock met koelfunctie



www.etherma.nl



ETHERMA FIRE+ICE lucht-lucht warmtepomp met koelfunctie, 230 V

KG: HC1

(De levering omvat alle noodzakelijke onderdelen voor installatie inclusief boormal, luchtgatdeksels en montagerail alsmede de afstandsbediening inclusief batterij.)

Type	Artikelnr.	Breedte (mm)	Hoogte (mm)	Diepte (mm)
ET-HP-FIRE+ICE-5-W	48000	1010	549	165

Accessoires

KG: A10

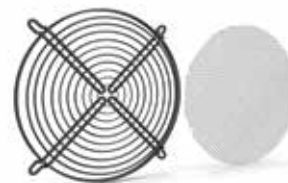
Type	Artikelnr.	Omschrijving
ET-HP-FIRE+ICE-AP-ACFF	48096	Aluminium afdekplaten met vaste lamellen incl. insectengaas, voor het afdekken van de buitengaten, inhoud: 1 paar (afb. 1)
ET-HP-FIRE+ICE-AP-RPK	48097	Weerbeschermingsplaten voor buiten, in combinatie met afdekkingen met vaste lamellen, kleur: wit RAL 9003, inhoud: 1 paar (afb. 2)
ET-HP-FIRE+ICE-AP-IPK	48098	Insectenhor in combinatie met buitenkap (standaard of vaste lamellen), incl. bevestigingsmateriaal, bevestigingsmateriaal, inhoud: 1 st. (afb. 3)
ET-HP-FIRE+ICE-AP-CLS	48099	Afdekking voor de onderkant van het toestel, als visuele bescherming bij hogere montage, inhoud: 1 st.
ET-HP-FIRE+ICE-AP-PREIK	48095	Pre-installatieset bestaande uit boormal, luchtgatdeksels en montagerail, inhoud: 1 set (geen afb.)



1.



2.



3.