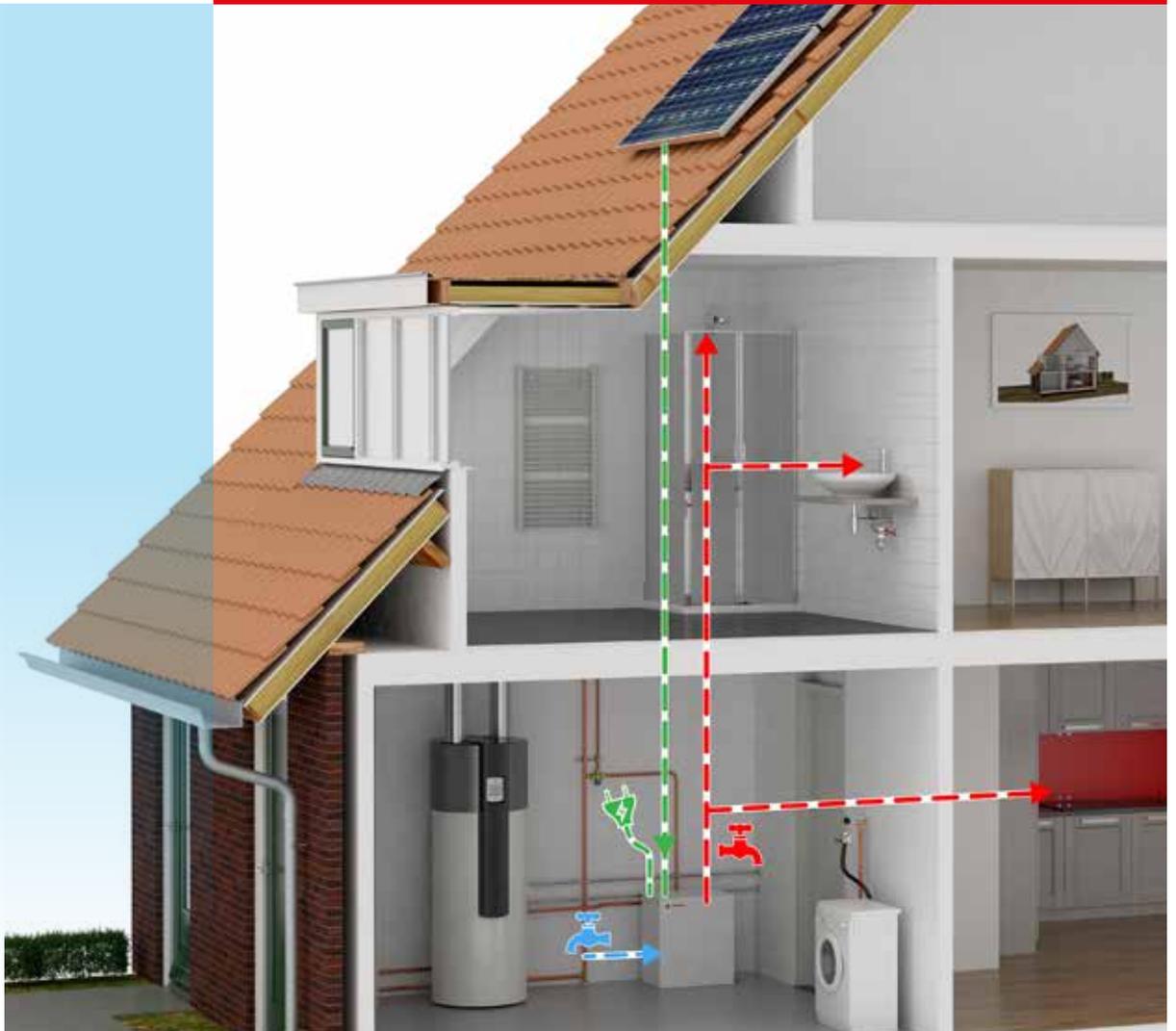


# FlexTherm Eco



**Ultrakompakte, thermische Batterie  
für die Wärmespeicherung für  
Warmzapfwasser**



- Sicher
- Sparsam und effizient
- Platzsparend
- Lange Nutzungsdauer

## Flamco führt den FlexTherm Eco ein

### Umsetzung von Strom in Wärme zur Unterstützung der Warmwasserversorgung

Bis ins Jahr 2050 sollen alle Häuser in den Niederlanden grundsätzlich ohne Erdgas auskommen. Flamco führt eine einmalige Lösung ein, die zur Ermöglichung dieses Energieübergangs eingesetzt werden kann. FlexTherm Eco ist eine thermische Ladestation, die Strom direkt in Wärme umwandelt und diese für die Warmwasserversorgung speichert.

Der FlexTherm Eco passt dank seines kompakten Designs und seiner effizienten Funktion in jedes Haus. Ein zusätzliches Plus: Das Gerät ist sehr sparsam (Energieetikett A+ für Stillstandsverluste).

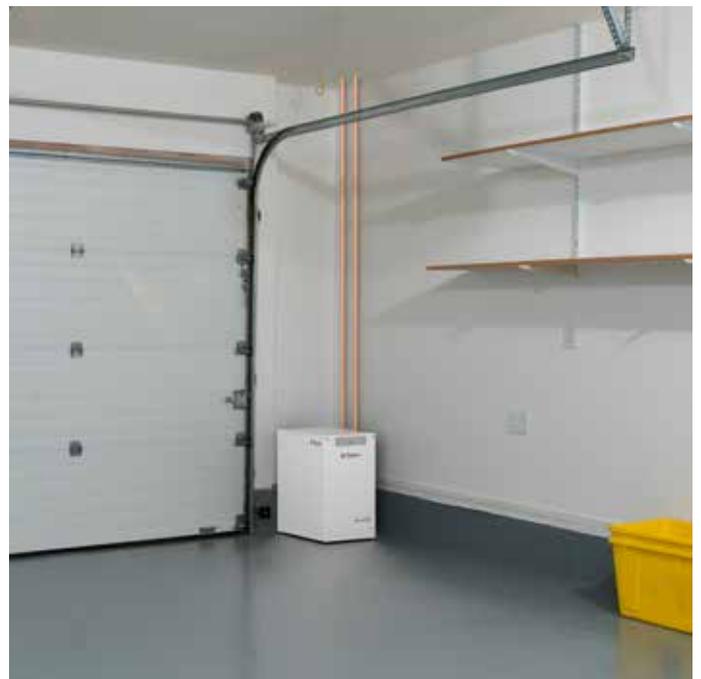
Wie kann in einem Haus ohne Gasanschluss ausreichend Warmzapfwasser gewährleistet werden? Von dieser Frage ausgehend führt Flamco eine sehr kompakte und effiziente thermische Batterie ein. Der FlexTherm Eco funktioniert mit thermischer Speicherung in einem so genannten Phasenwechselmaterial (Phase Change Material, PCM). Dieses PCM-Material reagiert auf Temperaturveränderungen, indem es schmilzt oder kristallisiert und dabei Energie aufnimmt bzw. abgibt.

#### **Innovative, thermische Batterie**

Der FlexTherm Eco enthält als PCM-Material anorganisches Salz, das über eine Elektrospirale auf 70 °C erhitzt wird, eine Temperatur, bei der das Salz vollständig flüssig ist. Sobald Warmzapfwasser entnommen wird, kühlt das Salz wieder ab. Die entstehende Wärmeenergie wird an die mit Wasser gefüllten Wärmetauscher abgegeben, die wiederum das Trinkwasser erhitzen.

Der FlexTherm Eco 6E liefert 12,5 Liter warmes Wasser pro Minute (CW5), was eine ausreichende Heizkapazität für mindestens 185 Liter Warmwasser ist.

Der FlexTherm Eco kann in Kombination mit PV-panels gleichzeitig als Hotfill verwendet werden, sodass die Waschmaschine oder die Spülmaschine automatisch mit warmem Wasser gefüllt wird. Dadurch laufen die Waschvorgänge um 75-80 % sparsamer ab, was sehr bald schon 11 % der gesamten Stromkosten pro Haushalt ausmacht.



## Viele Vorteile

Der innovative FlexTherm Eco bietet sowohl in technischer Hinsicht als auch in Bezug auf Benutzung und Umweltfreundlichkeit viele Vorteile. Das Gerät mit seinen geringen Dimensionen passt in jedes Haus und beansprucht lediglich ein Drittel des Platzes, den ein durchschnittlicher Boiler benötigt. Die Batterie lässt sich einfach installieren (es wird lediglich ein Wasseranschluss und ein Stromanschluss mit 230 V benötigt) und ist wartungsarm (keine beweglichen Teile). Die Batterie kann ohne Leistungsverluste beliebig häufig auf- und entladen werden.

Das Gerät funktioniert dank der hohen Wärmeaufnahme und -abgabe schnell und effizient und hat durch die Vakuumdämmplatte einen extrem geringen Wärmeverlust (27 W). Der FlexTherm Eco heizt das Warmwasser in nur 2,5 Stunden vollständig auf. Außerdem ist das Gerät sauber und umweltfreundlich, weil es keine Gase verbrennt, keine Giftstoffe enthält und zu 100 % recycelt werden kann.

FlexTherm Eco										
Typ	Speicher- kapazität [kWh]	Max. Arbeits- druck [bar]	Anschlüsse		Abmessungen			Gewicht [kg]		Bestell- nummer
			A-D [mm]	E [mm]	Breite [mm]	Länge [mm]	Höhe [mm]			
FlexTherm Eco 3E	3,5	10,0	22 Kupfer	230 V (16 A)	360	570	445	70	1	18200
FlexTherm Eco 6E	7,0	10,0	22 Kupfer	230 V (16 A)	360	570	645	120	1	18201
FlexTherm Eco 9E	10,5	10,0	22 Kupfer	230 V (16 A)	360	570	880	170	1	18202

Technische Daten	FlexTherm Eco		
	3E	6E	9E
<b>Modell</b>			
Energieverbrauchsklasse - Warmwasserspeicherung (bei Stillstandsverlust)	A+	A+	A+
Speicherkapazität [Tc = 75 °C] [kWh]	3,5	7,0	10,5
Wasservolumen – geringe Kapazität des Wärmetauschers [B-C] [l]	1,30	2,36	3,46
Wasservolumen – hohe Kapazität des Wärmetauschers [A-D] [l]	2,24	4,48	6,76
V40, Leitungswasservolumen bis mind. 40 °C [l]	85	185	300
Wärmeverlust in 24 Std. [kWh / 24 Std.]	0,449	0,649	0,738
Wärmeverlust pro Stunde [W]	18,7	27,0	30,7
Empfohlene(r) Höchstdurchfluss bzw. Höchstleistung [l/min]	6	15	20
Minstdruck des Wasseranschlusses (Arbeitsdruck) [bar]	1,0	1,5	1,5
Maximaler Arbeitsdruck [bar]	10,0	10,0	10,0
Druckabfall über die Wärmetauscher			
K <sub>v</sub> -Wert niedrige Leistung des Wärmetauschers (LPC)	1,623	1,255	1,066
K <sub>v</sub> -Wert hohe Leistung des Wärmetauschers (HPC)	2,871	2,356	1,951
Mindestvorlauftemperatur bei thermischem Laden [°C]	65	65	65
Höchstvorlauftemperatur bei thermischem Laden [°C]	80	80	80
Entladene Wassertemp. an die Durchflussmenge < empf. Höchstdurchfluss [°C]	50 - 55	50 - 55	50 - 55
Maximale Stromstärke der Steuerung 230 V, AC, 50 Hz [A]	6	6	6
Maximale Stromstärke des Heizelements 230 V, AC, 50 Hz [A]	16	16	16
Verbrauch im Standby-Modus [W]	< 1,0	< 1,0	< 1,0
Stromleistung des Heizelements 230 V, AC, 50 Hz [kW]	2,8	2,8	2,8

## Vielseitig einsetzbar

Der FlexTherm Eco ist vor allem für Installateure und Wohnungsbaugesellschaften, die neue Möglichkeiten zur Energiespeicherung suchen, eine einmalige Lösung. Der Bedarf nach solchen Lösungen wächst um effizientere Lösungen zur Speicherung nachhaltig erzeugter Energie einzusetzen.

Der FlexTherm Eco ist vorläufig noch für den Kleinverbrauch wie beispielsweise in Häusern und Wohnungen ausgelegt. Dank seines ultrakompakten Formats und seiner Einbaufreundlichkeit eignet sich das Gerät aber auch für Renovierungsprojekte.

Es kann wegen seiner thermischen Funktion aber auch problemlos beim Übergang auf gaslose Häuser eingesetzt werden. Außerdem sorgt der FlexTherm Eco dafür, dass die Energieversorgung in Kombination mit beispielsweise Photovoltaik-Kollektoren (für Strom) und einer Wärmepumpe (zur Raumheizung) CO<sub>2</sub>-neutral wird.





Wir liefern Produkte für Heizsysteme an Installationsunternehmen in über 70 Ländern.

Dabei greifen wir auf ein Netz aus Tochterunternehmen und Großhändlern zurück, die sich im lokalen Markt auskennen und Ihnen somit jederzeit fachkundige Beratung bieten können.

**Möchten Sie mehr über die Lösungen von Flamco erfahren?**

Haben Sie Fragen zum FlexTherm Eco oder möchten Sie Informationen zu anderen Flamco Produkten erhalten? Besuchen Sie unsere Website oder setzen Sie sich mit einem unserer Vertreter in Verbindung.

**Flamco B.V.**

Amersfoortseweg 9  
 3751 LJ Bunschoten  
 Niederlande  
**T** +31 33 299 75 00  
**F** +31 33 298 64 45  
**E** [info@flamcogroup.com](mailto:info@flamcogroup.com)  
**I** [www.flamcogroup.com](http://www.flamcogroup.com)