



## LG Electronics Deutschland GmbH

Berliner Straße 93

40880 Ratingen

Tel.: 02102 / 7008-699; Fax: 02102 / 7008-666

[www.lg.de](http://www.lg.de) [www.lg.de/aircon](http://www.lg.de/aircon)

Copyright © 2014 LG Electronics. All rights reserved.

Händlerstempel



# **THERMAV™**

Luft / Wasser-Wärmepumpen

HOCHEFFIZIENTE  
HEIZLÖSUNGEN





# Focus auf Energie & Umwelt

---

## Kontinuierliche Herausforderungen

Die EU hat sich zum Ziel gesetzt, die CO<sub>2</sub> Emissionen bis 2030 um 40% zu senken, sowie 27% des Energiebedarfs durch erneuerbare Energien zu ersetzen. Um dieses Ziel zu erreichen, wurden Gesetze erlassen, die es jedem Land ermöglichen eine energieeffizientere Politik zur Erreichung dieser Ziele durchzusetzen.

z.B. in Deutschland:

- Das EEWärmeG: Eigentümer von Neubauten mit einer Nutzfläche von mehr als 50 m<sup>2</sup> sind verpflichtet, den Wärme- (oder Kälte)-Energiebedarf mit min. 50% aus erneuerbaren Energien zu decken.

- EnEV: Alle Gebäude müssen in einem Energieausweis den Primärenergiebedarf ausweisen, wenn Sie verkauft oder vermietet werden sollen.

Eine Wärmepumpen Anlage bietet die besten Voraussetzungen, diese Anforderungen zu erfüllen!

## BAFA Förderungen bei Sanierung Ihrer Bestandsanlage

Das BAFA (Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle) gewährt Zuschüsse bei der Umstellung bestehender Heizungsanlagen auf erneuerbare Energien.

So wird ab dem 15. August 2012 für eine Thermo V Split Wärmepumpe ein Förderbetrag von 1.300 € gewährleistet, wenn die gesamte Wärmepumpen-Anlage eine Jahresarbeitszahl (JAZ) von min. 3,5 erreicht.

Zudem können verschiedene Bonusförderbeträge (Kesseltauschbonus, Effizienzbonus, Regenerativer Kombinationsbonus, Wärmenetzbonus etc.) beantragt werden, wenn Ihre Heizungsanlage zusätzliche Anforderungen erfüllt. Informationen hierzu finden Sie unter

[http://www.bafa.de/bafa/de/energie/erneuerbare\\_energien/index.html](http://www.bafa.de/bafa/de/energie/erneuerbare_energien/index.html)



## Europäische Standard Richtlinien

Die LG THERMA V entspricht den jeweiligen Länderrichtlinien und Anforderungen für eine anerkannte Förderung:

Die nachfolgenden Zertifizierungen wurden bereits erfüllt:

- MCS (UK) : RHI (Renewable Heat Incentive)
- NF PAC (France) :
- EUROVENT (EU) : Modell Registrierung auf der EUROVENT homepage
- BAFA (D): Modell Registrierung der Split Geräte.



Weitere Zertifizierungen sind geplant und beantragt.

## LG Energy Lab

Die LG THERMA V wurde unter harten Testbedingungen in den LG Energy Lab Laboren in Nordfrankreich und Südkorea entwickelt und geprüft.



**LG energyLab France**



**LG test Lab Korea**

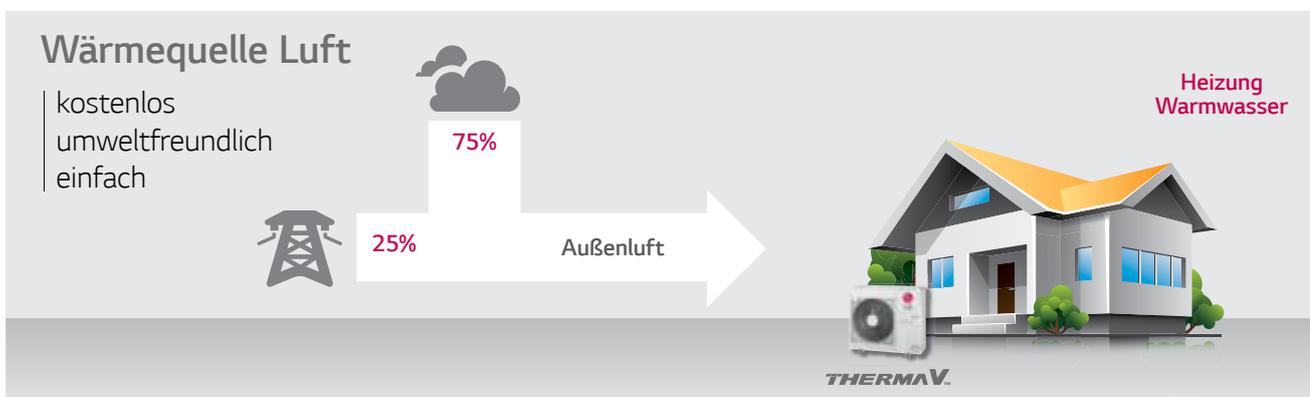


# Was kann die LG THERMA V?

Die THERMA V ist LG's neuestes Luft/ Wasser Wärmepumpensystem. Es wurde speziell für den Neubau und den Renovierungsbereich entworfen und ist dank weiterentwickelter Inverter-Technologie besonders effizient. Die THERMA V kann in verschiedenen Heizlösungen, von der Fußbodenheizung bis zur Warmwasserversorgung, mit mehreren Heizquellen eingesetzt werden.

## THERMA V ist die effizienteste Heizlösung für Ihr Haus!

Die THERMA V bietet Ihnen die beste Heizlösung für Ihre Heizung und Warmwasserbereitung dank ihrer Inverter Technologie! Sie ist bis zu 4 mal so effizient wie ein herkömmliches Heizungssystem durch Nutzung der Wärmeenergie in der Außenluft!



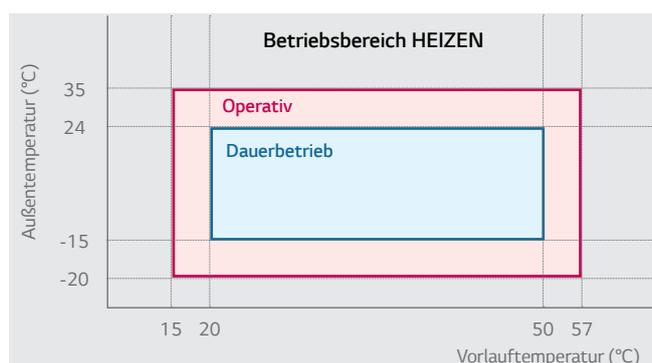
## Optimale Auslegung

Ausgereifte Auslegungssoftware ermöglicht den Planer, das am besten geeignete THERMA V Modell basierend auf Standort und Umgebungsbedingungen des zu beheizenden Gebäudes auszuwählen.



## Zuverlässiger Betrieb

Der Heizbereich des reinen Wärmepumpenbetriebs reicht bis zu einer Außentemperatur von  $-20^{\circ}\text{C}$ . Zusätzlich sorgt ein elektrischer Heizstab für absolute Sicherheit. Die maximale Vorlauftemperatur beträgt  $57^{\circ}\text{C}$ .

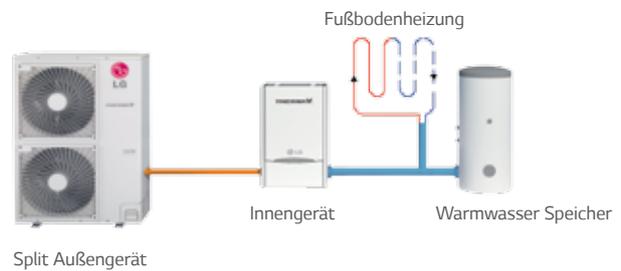
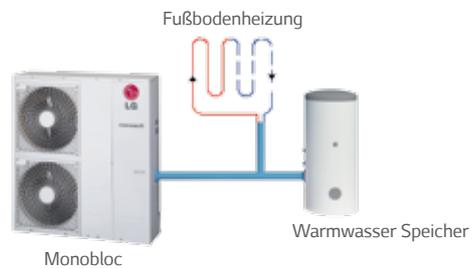


## Variable Anwendung

Verschiedene Anwendungsarten sind mit der THERMA V möglich, sowohl im Neubau als auch bei der Sanierung.

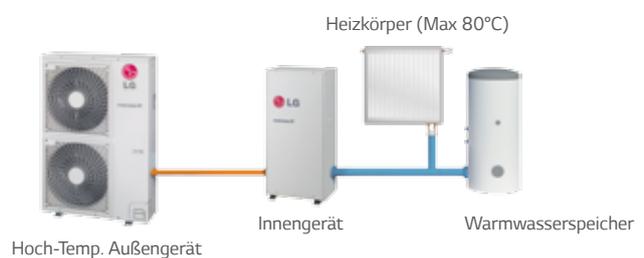
### Neubau

Heizen oder Kühlen mit den Monobloc oder Split Modellen.



### Altbau Sanierung

Die THERMA V kann an ein existierendes Heizungssystem angeschlossen werden, um die Energieeffizienz und Einsparung zu erhöhen.



# Warum LG THERMA V?

---

Die LG Therma V wurde entworfen, um Energieeffizienz, Komfort und einfachste Bedienung durch fortschrittliche Technologie in einem Produkt zu vereinen. Die LG Inverter Technologie ermöglicht beste Energie Effizienz durch optimierte Komponenten wie die Hocheffizienz Umwälzpumpe, Wärmetauscher und Gebläsemotor.

Zusätzlich sorgt die neue Druckregelungstechnologie für eine zuverlässige und problemlose Heizleistung auch bei niedrigen Außentemperaturen.

All diese verschiedenen Eigenschaften, wie die kompakten Monobloc Geräte, die gold-fin Beschichtung und die kundenorientierten Funktionen sorgen für den guten Ruf sowohl bei Installateuren als auch den Endkunden für LG's Wärmepumpenprogramm von 3 kW bis zu 16 kW Heizleistung.

## 1 ENERGIE-EFFIZIENZ



S. 08

- Hocheffizienter Inverter-Kompressor
- Einsparung durch Hocheffizienz-Umwälzpumpe
- Energie Effizienz auch bei -2°C
- Optimierte Komponenten

## 2 ZUVERLÄSSIGKEIT & KOMFORT



### S. 10

- zuverlässige Heizleistung durch Kältemittel Regelung
- niedrige Geräuschemissionen
- einfache Bedienung durch den Anwender

## 3 EINFACHE INSTALLATION



### S. 12

- kompakte Abmessungen & geringes Gewicht für eine einfache Installation
- All-in-one Geräte ermöglichen eine schnelle und zuverlässige Installation
- Notbetrieb bei Störungen
- Service & Garantie Unterstützung

# 1

# ENERGIEEFFIZIENZ

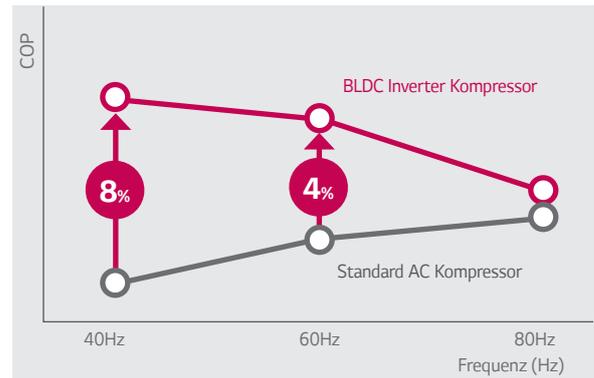
## Leistungsstarker BLDC\* Kompressor

\*BLDC : bürstenloser DC Motor

Die neue THERMA V ist mit einem BLDC Kompressor ausgestattet, welcher mit einem Neodymium-Magneten arbeitet. Der Kompressor hat eine verbesserte Effizienz im Vergleich mit herkömmlichen Kompressoren und ist für den Heizbetrieb optimiert.



- Minimierte Öl-Zirkulation
- Hocheffizienter Motor
- Optimierte Verdichtung
- Minimierte Vibration
- Hohe Zuverlässigkeit



**Konventionell**  
verteilte Wicklung



**Neu**  
konzentrierte Wicklung

## Hocheffizienz Umwälzpumpe

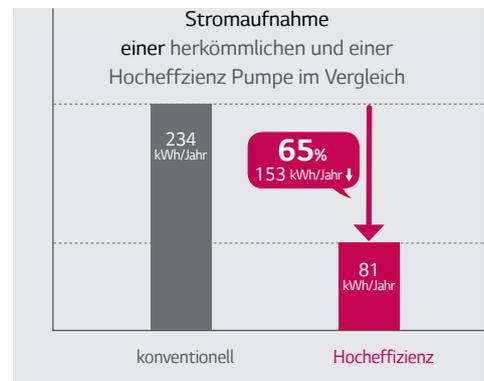
Die neue THERMA V Monobloc verfügt über eine modulierende Hocheffizienzpumpe, welche den Volumenstrom an den aktuellen Wärmebedarf anpasst (Betriebsstromaufnahme 130W- 45W)



3 / 5 / 7 / 9 kW



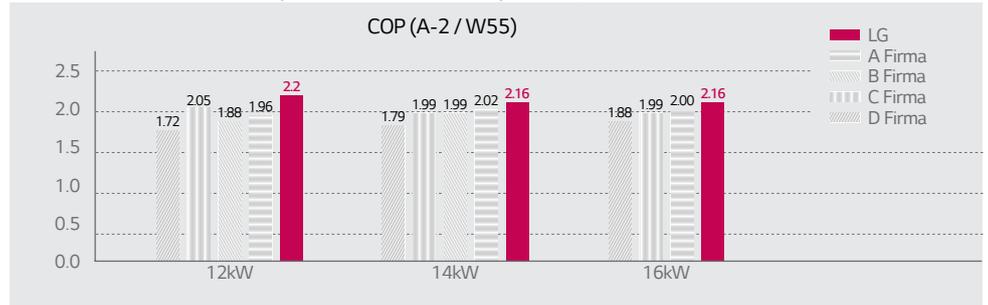
12 / 14 / 16 kW



\* Konditionen : 12 Stunden x 30 Tage x 5 Monate

## Energieeffizienz bei -2°C

Die Energieeffizienz gerade bei niedrigen Außentemperaturen ist höher als bei Mitbewerbern  
(Konditionen : Außentemp. -2°C / Vorlauftemp. 55°C)



\* Spitzenwerte / Monobloc Modelle.

## Optimierter Wärmetauscher

Effizienz und Leistung wurden durch eine erhöhte Wärmeaustauschrate und durch breitere Lamellenrippen, sowie einem neuen optimierten Verteiler Design am Wärmetauscher erhöht.

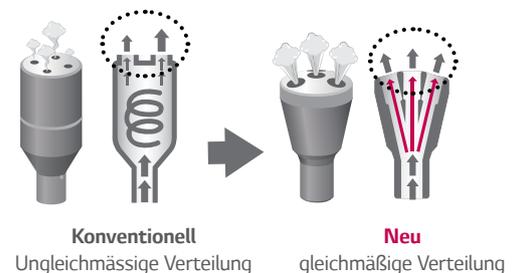
### • Breitere Lamellenrippen

Um 28% verbesserte Effizienz des Wärmetauschers

### • Optimierte Kältemittel Führung

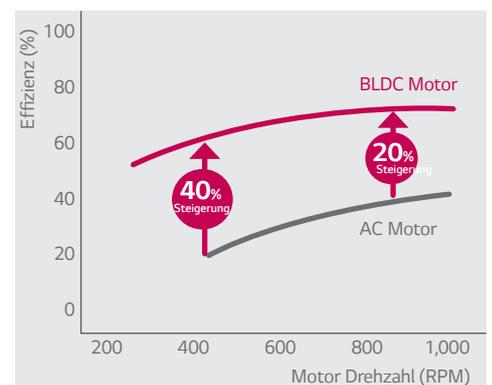
Um bis zu 5% höhere Effizienz durch gleichmäßigere Verteilung

Wärmeaustauschrate (%)



## Inverter BLDC Gebläsemotor

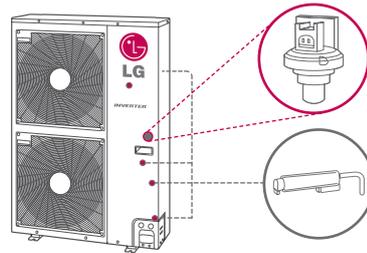
Der LG BLDC Gebläsemotor ermöglicht bis zu 40% weniger Stromverbrauch bei langsamen Drehzahlen, und bis zu 20% weniger Stromverbrauch bei hohen Drehzahlen. (Im Vergleich zu einem herkömmlichen Gebläsemotor)



# 2 ZUVERLÄSSIGKEIT & KOMFORT

## Zuverlässig bei niedrigen Außentemperaturen

Die Druckkontrolle unterstützt die Heizleistung und garantiert einen zuverlässigen Betrieb auch bei niedrigen Außentemperaturen.



### Druck Kontrolle



Erfassung des Kältemitteldrucks und Temperatur gleichzeitig, um den Kompressor auf den gewünschten Arbeitsbereich zu bringen.

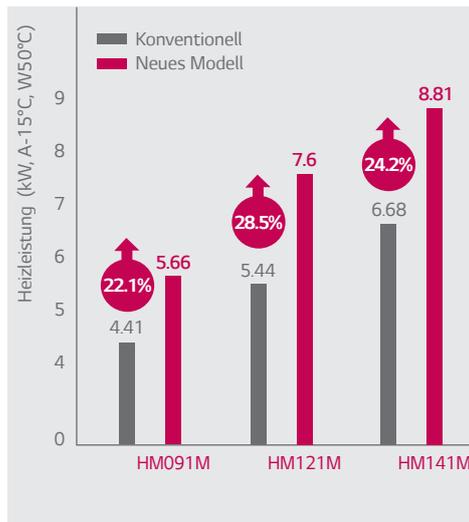
### Temperatur Kontrolle



Die hinterlegte Logik wird nur von der Temperatur beeinflusst. Deshalb dauert es länger den Kompressor auf den benötigten Druckbereich zu bringen.

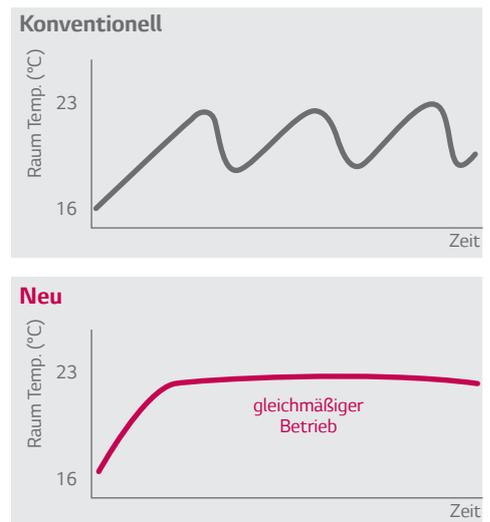
### Heizleistung bei niedrigen Temperaturen

Hohe und zuverlässige Leistung bei niedrigen Außentemperaturen.



### Zuverlässiger Betrieb

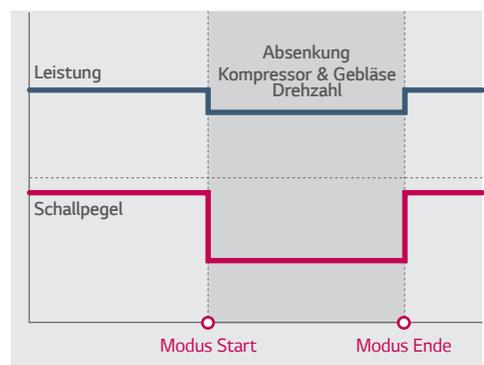
Hohe und zuverlässige Leistung bei niedrigen Außentemperaturen.



## Leise Modus

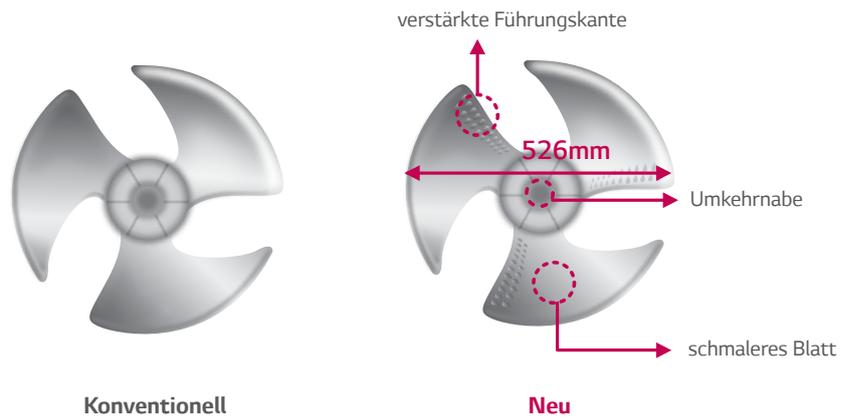
Der Leise Modus reduziert die Geräusentwicklung, z.B. speziell in der Nacht oder zu anderen sensiblen Zeiten. Diese Zeiten können nach Bedarf programmiert werden.

Heizleistung (kW)	Schalldruckpegel (dBA)	
	Normal	Leise Modus
3	47	43
5	51	48
7	52	48
9	52	48
12	53	50
14	53	50
16	53	50



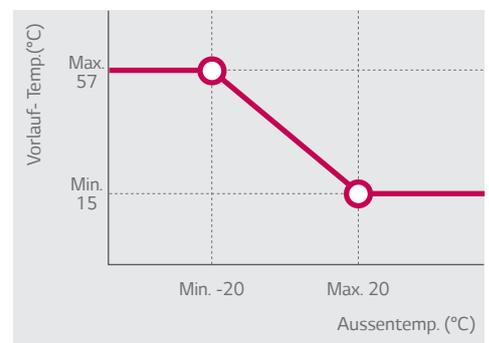
## Optimierter Ventilator für leiseren Betrieb

Der neue Axialventilator eine verstärkte Vorderkante und eine abgerundete Rückseite. Das sorgt für eine bessere Effizienz, einen niedrigeren Geräuschpegel, sowie eine verbesserte Luftfrate.



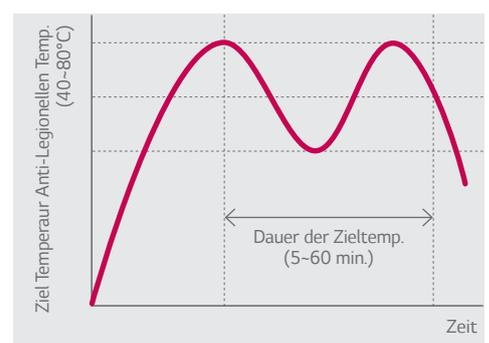
## Witterungsgeführte Regelung

In diesem Modus wird die Vorlauftemperatur in Abhängigkeit der aktuellen Außentemperatur geregelt. Wenn die Außentemperatur sinkt, wird die Heizleistung automatisch erhöht, um die Raumtemperatur konstant zu halten.



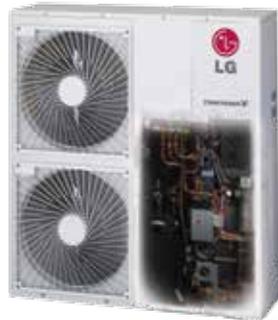
## Anti-Legionellen Funktion

Durch das aktivieren der Anti-Legionellen Funktion heizt die THERMA V den Warmwasserspeicher automatisch einmal pro Woche auf eine Temperatur von bis zu 80°C hoch.



# 3 EINFACHE INSTALLATION & SERVICE

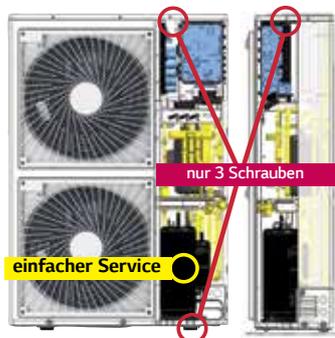
## Einfache Installation & Wartung



### All-in-one Konzept

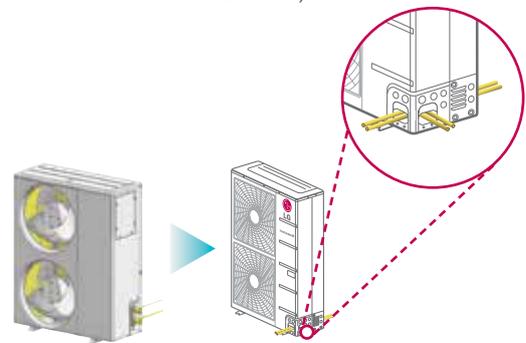
Die LG Monobloc Geräte enthalten alle notwendigen Bestandteile eines Heizungssystem, bestehend aus 4 Hauptkomponenten:

-   
 PWT  
(Plattenwärmetauscher)
-   
 Klasse A  
 Hocheffizienz  
 Pumpe
-   
 Elektro-  
 heizstab  
(außer 3 kW  
 Monobloc)
-   
 Ausdehnungsgefäß



### Kompaktes Design & Einfache Wartung

Nur 3 Schrauben lösen, um das Gerät zu öffnen



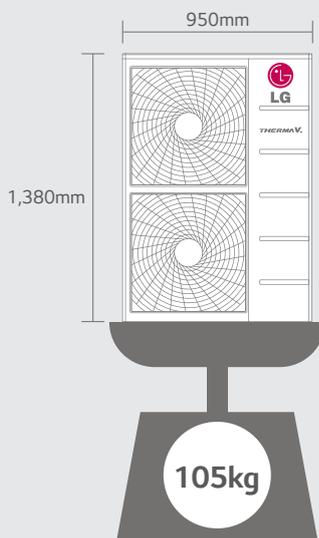
### 3-Wege Anschluss (nur Split)

Das Kältemittelrohr kann aus 3 verschiedenen Richtungen angeschlossen werden.

## Kompakt & platzsparend

Die THERMA V wurde besonders leicht und platzsparend entwickelt, um eine möglichst einfache Installation zu ermöglichen.

• SPLIT Modell (16kW)

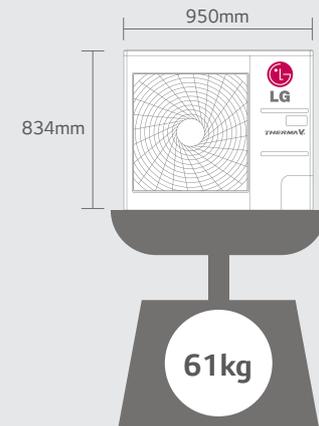


950mm

1,380mm

105kg

• MONOBLOC Modell (3kW)



950mm

834mm

61kg

## Notbetrieb im Störfall

Selbst im Falle einer plötzlichen Störung garantiert die THERMA V eine kontinuierliche Beheizung durch einen 2-stufigen Notbetrieb



**INFORMATION**

- Im Falle einer einfachen Störung
  - Wiederanlauf durch betätigen der Einschalttaste am Innengerät
- Im Falle einer schwerwiegenden Störung (meist am Außengerät)
  - Aktivierung des el. Heizstabs um Frostschäden zu vermeiden.

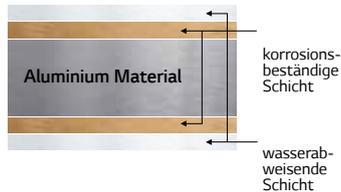
Konventionell

LG THERMA V

## Korrosionsbeständiger Verdampfer

Der im Außengerät befindliche Verdampfer aus Aluminium ist mit einer goldfarbenen, Anti-Korrosions Oberfläche beschichtet, um einer Korrosion vorzubeugen. Dies garantiert eine hervorragende Wärmeübertragung bei einer langen Lebensdauer, während herkömmliche Beschichtungen im Laufe der Zeit durch fortschreitende Korrosion an Effizienz verlieren.

### • Zusammensetzung der Oberfläche



### |15-tägiger Salzwasser Spray Test |



## Service und Garantie

LG gewährleistet 5 Jahre Garantie auf alle THERMA V Wärmepumpen ab 2014. Der LG Service besteht aus 3 Ebenen:

### 3 Ebenen beim technischen Service Service:

<p><b>1. Ebene</b></p> <p>VOR DER INSTALLATION</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Modell Auslegung</li> <li>- Verbrauchssimulation</li> <li>- Kosten Simulation</li> </ul>	<p><b>2. Ebene</b></p> <p>BEI DER INSTALLATION</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- bundesweiter Kundendienst für Inbetriebnahmen und Service</li> <li>- LG Hot-line Unterstützung</li> </ul>	<p><b>3. Ebene</b></p> <p>GARANTIEZEIT UND DANACH</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- bundesweiter Störungsdienst 24h</li> <li>- Ersatzteilversorgung</li> <li>- LG Hot-line Unterstützung</li> </ul>
--	---	--

# ZUBEHÖR

## Zubehör aus dem LG Lieferprogramm

Zubehör	Eigenschaften
<b>Edelstahl Warmwasserspeicher</b>	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>LGRTV200E 198 LITER</p> <p>LGRTV300E 287 LITER</p> <p><b>einfacher Wärmetauscher</b></p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>LGRTV200VE 198 LITER</p> <p>LGRTV300VE 287 LITER</p> <p><b>Doppelter Wärmetauscher</b></p> </div> </div>
<b>Warmwasserspeicher - Kit</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PHLTA (230 V, Split)</li> <li>• PHLTC (400 V, Split)</li> <li>• PHLTB (Monobloc)</li> </ul> <p><b>Eigenschaften</b> Einfach zu installierendes Fühler und Schaltrelais Set zur Ansteuerung des Heizstabes im Warmwasserspeicher für die Anti-legionellen Funktion. Zusätzlich ist ein Schutzschalter enthalten. Dimension(mm) (HxWxT) : 250x170x110 Gewicht(kg) : 2.1</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>PHLTA / PHLTC</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>PHLTB</p> </div> </div> <p><small>* Der Warmwasserfühler (PHRSTA0) kann auch einzeln bezogen werden, wenn ein bauseitiger Warmwasserspeicher angeschlossen werden soll.</small></p>
<b>Raumtemperatur Fühler</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PQRSTA0</li> </ul> <p><b>Eigenschaften</b> Raumfühler zur Regelung der Raumtemperatur</p> <div style="text-align: right;">  </div>
<b>Thermisches Solar Kit</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PHLLA</li> </ul> <p><b>Eigenschaften</b> Zur Kombination von Solar-Kollektor mit THERMA V und Warmwasserspeicher Abmessungen(mm) (HxWxT) : 110x55x22</p> <div style="text-align: right;">  </div>
<b>Externer Kontakt</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PQDSA</li> </ul> <p><b>Eigenschaften</b> Zur externen Ansteuerung der THERMA V (z.B. durch übergeordnete Regelung oder Gebäudeleitsystem)</p> <div style="text-align: right;">  </div>

## Optionales bauseitiges Zubehör

Nr.	Zubehör	Bild	Zweck	Spezifikation
1	Warmwasserspeicher		Bevorratung und Versorgung mit Warmwasser	Inhalt : 200-400 l Emallierter Speicher oder Edelstahlspeicher Wärmetauschoberfläche $\geq 3 \text{ m}^2$
2	3-Wege-Ventil		Umschalten zwischen Heizungs- oder Warmwasserkreislauf	230V AC mit einer oder 2 Phasen, Öffnungszeit 30-90 sec
3	Elektrischer Heizstab im Warmwasserspeicher		Zur Aufheizung des Warmwassers zur Legionellenaufheizung	2-6 kW, 230 V oder 400 V
4	Pufferspeicher		Reservoir für Abtauungsprozess, Sammler bei bivalenten Anlagen	Inhalt : 100-200 l (bei Installation in Serie mit der Wärmepumpe) 500~1,000 l (bei Installation parallel zur Wärmepumpe)
5	Überströmventil		Garantiert Mindestvolumenstrom, wenn Ventile geschlossen sind	Dimensionierung entsprechend der Anlagengröße
6	Magnetventil		Blockiert den Heizkreis, wenn die Wärmepumpe im Kühlmodus läuft.	230V AC
7	Ausdehnungsgefäß		Aufnahme des entstehenden Überdrucks beim Aufheizprozess im Heizwasserkreislauf.	Dimensionierung entsprechend der Anlagengröße
8	Schmutzfänger		Schützt den Plattenwärmetauscher vor Verschmutzungen und Partikel.	Anschlussgröße 1 Zoll nur für HM03M1.U42 (bei allen anderen Modellen ab Werk verbaut)
9	Heizkabel		Verhindert das Einfrieren der Kondensatwanne und des Kondensatablaufs.	Thermostatische Regelung entsprechend der Außentemperatur
10	Kondensatwanne		Fängt das entstehende Kondensat auf, wenn kein natürlicher Ablauf möglich ist	Durchmesser des Ablaufrohres min. 3/4" Minimale Abmessungen gemäß der Außengeräteabmessungen (siehe Technische Daten) plus 5-10cm in Länge und Breite
11	Frostschutz		Verhindert das Einfrieren der Wärmepumpe bei langanhaltenden Störungen	Monoethylenglykol Konzentration gemäß der tiefsten, möglichen Außentemperatur
12	Vibrationsdämpfer		Verhindert das Eindringen von Körperschall durch die Rohrleitungen in die Gebäudehülle.	Nur erforderlich, wenn Rohrleitung mit der Gebäudehülle in direkten Kontakt kommt
13	Schalldämmfüße		Verhindert das Eindringen von Körperschall durch die Außengerätebefestigung in die Gebäudehülle	Dimensionierung gemäß Größe des Außengerätes
14	Raumfühler/Thermostat		Direkte Regelung der Raumtemperatur	230V AC Wenn zwischen heizen und kühlen vom Wohnraum aus umgeschaltet werden soll.
15	Kältemittelleitung		Vorgefertigtes Kältemittel Doppelrohr (inkl. Isolierung) zur Verbindung von Innen- und Außengerät bei Split Geräten.	Durchmesser: 3/8 " und 5/8"
16	Heizwasserleitung		Gut isolierte Leitungen zur Erdreichverlegung beim Anschluß der Monobloc Geräte	Durchmesser: 1"
17	Abdichtung		Abdichtung der Rohrdurchführung an der Außenhülle des Gebäudes	Dimensionierung nach Größe der Kernbohrung
18	Isolierung		Notwendig wenn Wärmepumpe auch zum kühlen verwendet wird, um Schwitz- und Kondenswasserbildung zu reduzieren.	Diffusionsdicht

# MÖGLICHE ANWENDUNGEN

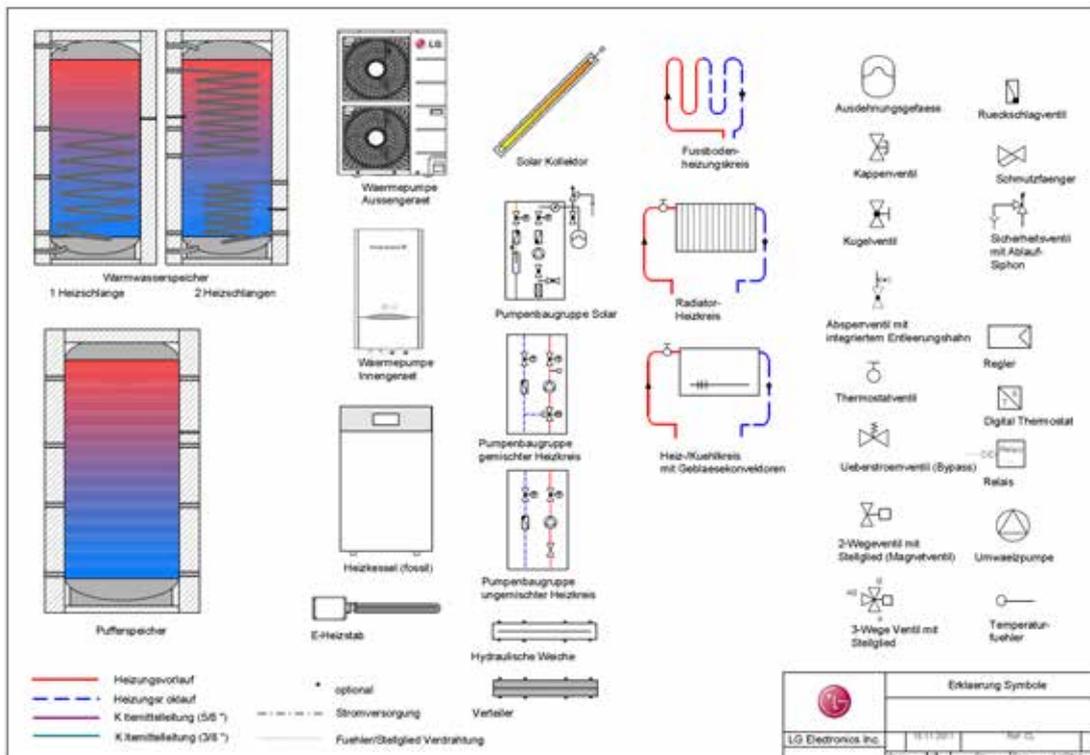
## Übersicht der möglichen Hydraulikschemen

Nachfolgend eine Übersicht der gängigsten hydraulischen Einbindungen der THERMA V in ein Heizungssystem. Jedes Schema ist mit allen notwendigen Komponenten und ihren jeweiligen Symbolen dargestellt.

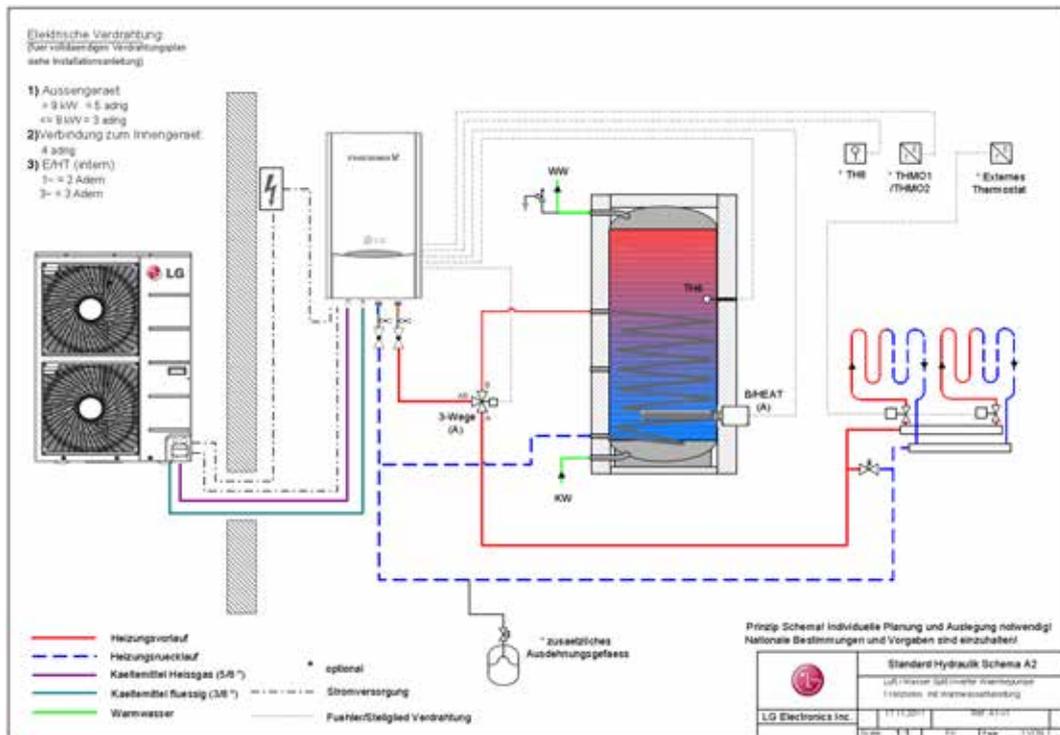
Schema	Heizung	Warmwasser	Heizen & kühlen	Bivalentes System	2 Heizkreise
1	•				
2	•	•			
3	•	•	•		
4	•	•			•
5	•	•		•	•
6	•*	•	•		

Kombinationen dieser Schemen sind möglich. Bitte fragen Sie hierzu Ihren LG Heizungsspezialisten

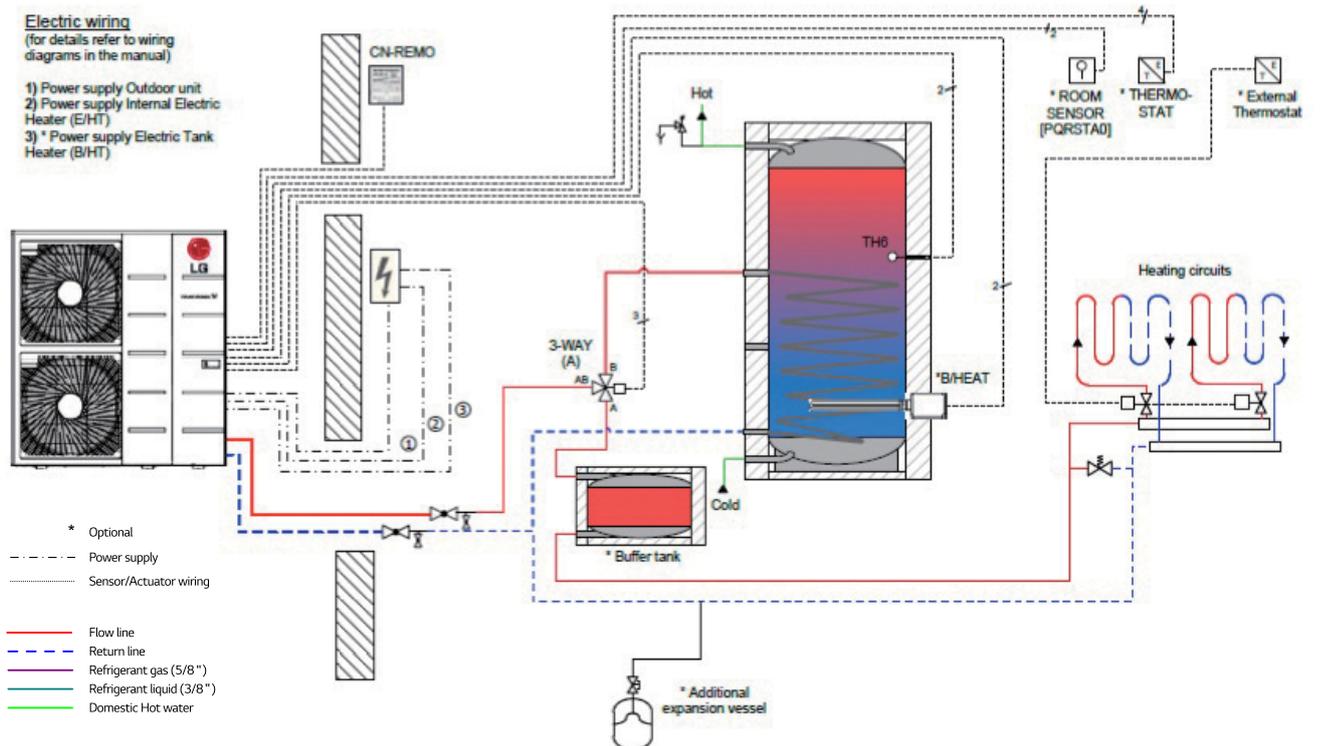
## Legende



### Schema 1. Split Anlage mit Warmwasserbereitung und Fussbodenheizung



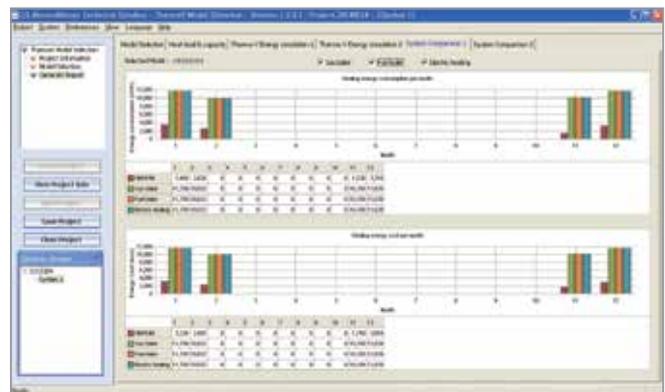
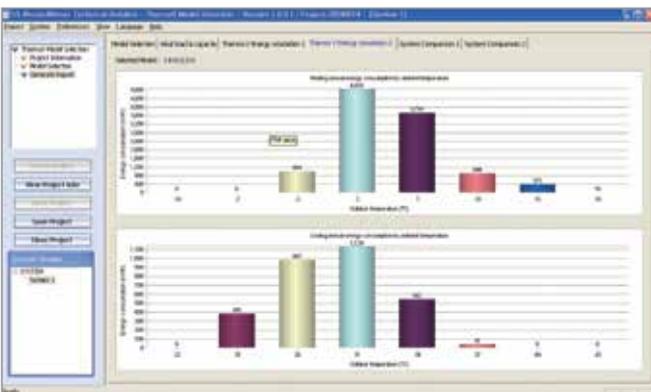
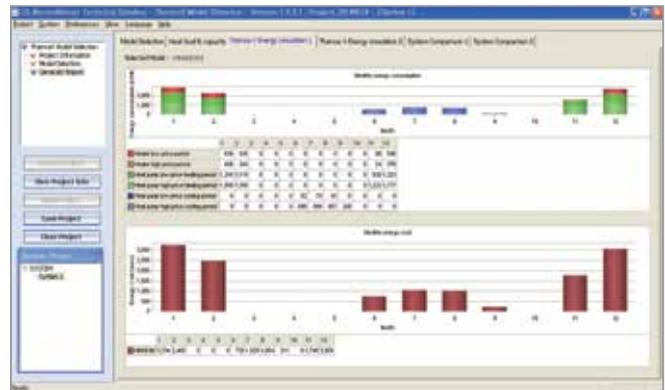
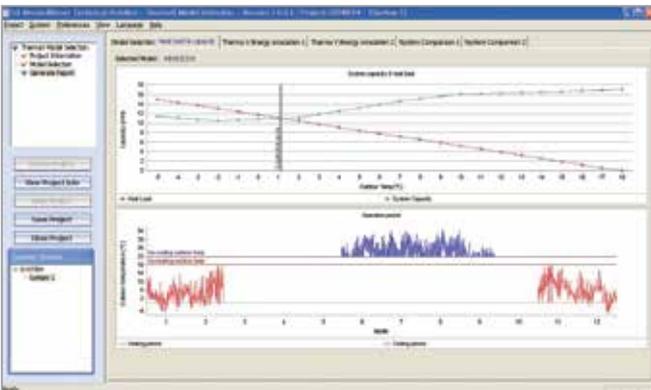
### Fall 2. Monobloc Anlage mit Fussbodenheizung und Warmwasserbereitung



# SERVICE & KUNDENDIENST

## THERMA V Auslegungs- programm

Das LATS THERMA V Programm simuliert schnell und einfach die Effizienz einer THERMA V Wärmepumpen Anlage. Durch die Eingabe individueller Parameter Ihres Bauvorhabens errechnet dieses Programm die zu erwartenden jährlichen Energiekosten, im Vergleich zu konventionellen Heizungssystemen, sowie die zu erwartenden CO<sub>2</sub> Einsparungen. Ebenfalls können u.a. die monatlichen Energiekosten und der Gesamtbedarf an thermischer Heizleistung in kWh errechnet werden.



## Service und Garantie

LG gewährleistet 5 Jahre Garantie auf alle THERMA V Wärmepumpen ab 2014.  
Der LG Service besteht aus 3 Ebenen:

### 3 Ebenen beim technischen Service :



#### SMS Fehlercode Service 24/7

Einfach den 1,2 oder 3 stelligen Störcode an :  
**017688822212** senden, und Sie erhalten umgehend eine SMS mit der Diagnose und den zu überprüfenden Bauteilen



#### Technik-Hotline

Sprechen Sie mit einem LG Techniker unter der Hotline  
Nummer : 02102/7008-666  
Verfügbar Montag bis Freitag zwischen 08:00 bis 18:00 Uhr



#### E-mail support

Senden Sie Ihre Anfrage an: [klima-support@lge.de](mailto:klima-support@lge.de)  
Verfügbar Montag bis Freitag zwischen 08:00 und 18:00



#### Für spezielle Anfragen wende Sie sich an: [heating-duesseldorf@lge.de](mailto:heating-duesseldorf@lge.de)

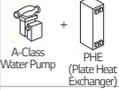
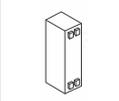
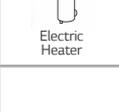
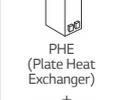
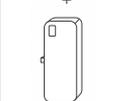
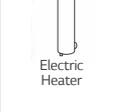
Für alle anderen Fragen zu Therna V Wärmepumpen

### LG Trainingskurse und Seminare

Zwei Schulungsakademien (in Ratingen und München) sind mit der neuesten LG Therna V Generation ausgestattet, um technische Schulungen aber auch Vertriebsseminare abzuhalten um den interessierten Installateur und Servicepartner einen sicheren Umgang mit den LG Therna V Wärmepumpen zu vermitteln. Trainingsseminare können unter [heating-duesseldorf@lge.de](mailto:heating-duesseldorf@lge.de) angefragt werden.

## 2015 Übersicht Luft/Wasser Produktpalette

	Heizleistung	230V/ 400 V	Bild	Zertifiziert	Heizleistung bei verschiedenen Außentemperaturen				Betriebsbereiche		BLDC Inverter Kompressor
					A7 / W35		A-2 / W55		Außen-temperatur	Vorlauf-temperatur	
					COP	Heizleistung	COP	Heizleistung			
Monobloc Geräte	3kW	<b>230V</b>			4.10	3.00	2.07	2.07	-20°C ~ 30°C	20°C ~ 57°C	Doppel Rotations verdichter
	5kW	<b>230V</b>			4.42	4.99	2.20	3.44	-20°C ~ 35°C	15°C ~ 57°C	Doppel Rotations verdichter
	7kW	<b>230V</b>			4.30	7.00	2.14	4.81	-20°C ~ 35°C	15°C ~ 57°C	Doppel Rotations verdichter
	9kW	<b>230V</b>			4.09	9.00	2.16	6.19	-20°C ~ 35°C	15°C ~ 57°C	Doppel Rotations verdichter
	12kW	<b>400 V</b>			4.49	12.00	2.16	8.35	-20°C ~ 35°C	15°C ~ 57°C	Doppel Rotations verdichter
	14kW	<b>400 V</b>			4.44	14.00	2.15	9.63	-20°C ~ 35°C	15°C ~ 57°C	Doppel Rotations verdichter
	16kW	<b>400 V</b>			4.20	16.00	2.14	11.00	-20°C ~ 35°C	15°C ~ 57°C	Doppel Rotations verdichter
Split Geräte	3kW	<b>230V</b>		in Bearbeitung	4.62	3.00	2.07	2.07	-20°C ~ 30°C	15°C ~ 57°C	Doppel Rotations verdichter
	5kW	<b>230V</b>		in Bearbeitung	4.55	5.00	2.33	3.45	-20°C ~ 30°C	15°C ~ 57°C	Doppel Rotations verdichter
	7kW	<b>230V</b>		in Bearbeitung	4.40	7.00	2.20	4.81	-20°C ~ 30°C	15°C ~ 57°C	Doppel Rotations verdichter
	9kW	<b>230V</b>		in Bearbeitung	4.23	9.00	2.27	6.19	-20°C ~ 30°C	15°C ~ 57°C	Doppel Rotations verdichter
	12kW	<b>400 V</b>			4.41	12.00	2.03	7.31	-20°C ~ 30°C	15°C ~ 55°C	Doppel Rotations verdichter
	14kW	<b>400 V</b>			4.32	14.00	2.02	8.40	-20°C ~ 30°C	15°C ~ 55°C	Doppel Rotations verdichter
	16kW	<b>400 V</b>			4.20	16.00	2.01	9.57	-20°C ~ 30°C	15°C ~ 55°C	Doppel Rotations verdichter

Ausstattung							Komfort				
Kontroll-Sensor	Werkseitig enthaltene Bauteile	Umwälzpumpe	Verdampfer beschichtung	Elektroheizstab		Timer	Notbetrieb	Extern ansteuerbar	Witterungsgeführte Regelung	Frostschutz Funktion	
				Leistung	Stufen						
		Hoch-effizienz	<b>gold</b> <sup>TM</sup> Gold-fin	-	-	24 h	Ja		Ja		
		Hoch-effizienz	<b>gold</b> <sup>TM</sup> Gold-fin	4kW	2	24 h	Ja		Ja		
		Hoch-effizienz	<b>gold</b> <sup>TM</sup> Gold-fin	4kW	2	24 h	Ja		Ja		
		Hoch-effizienz	<b>gold</b> <sup>TM</sup> Gold-fin	4kW	2	24 h	Ja		Ja		
		Hoch-effizienz	<b>gold</b> <sup>TM</sup> Gold-fin	6kW	2	24 h	Ja		Ja		
		Hoch-effizienz	<b>gold</b> <sup>TM</sup> Gold-fin	6kW	2	24 h	Ja		Ja		
		Hoch-effizienz	<b>gold</b> <sup>TM</sup> Gold-fin	6kW	2	24 h	Ja		Ja		
		Hoch-effizienz	<b>gold</b> <sup>TM</sup> Gold-fin	-	-	24 h	Ja		Ja		
		Hoch-effizienz	<b>gold</b> <sup>TM</sup> Gold-fin	4kW	2	24 h	Ja		Ja		
		Hoch-effizienz	<b>gold</b> <sup>TM</sup> Gold-fin	4kW	2	24 h	Ja		Ja		
		Hoch-effizienz	<b>gold</b> <sup>TM</sup> Gold-fin	4kW	2	24 h	Ja		Ja		
		Normal	<b>gold</b> <sup>TM</sup> Gold-fin	6kW	2	24 h	Ja		Ja		
		Normal	<b>gold</b> <sup>TM</sup> Gold-fin	6kW	2	24 h	Ja		Ja		
		Normal	<b>gold</b> <sup>TM</sup> Gold-fin	6kW	2	24 h	Ja		Ja		

# TECHNISCHE DATEN

## MONOBLOC GERÄTE



Monobloc (Außengerät)		Leistung	NEW 3kW	NEW 5kW	NEW 7kW	NEW 9kW
		Modell	HM031M.U42	HM051M.U42	HM071M.U42	HM091M.U42
Heizleistung	Heizen (A7/W35)	kW	3.00	4.99	7.00	9.00
	Heizen (A2/W35)	kW	2.55	4.24	5.95	7.65
	Heizen (A-2/W35)	kW	2.52	4.19	5.88	7.56
	Heizen (A-7/W35)	kW	2.45	4.07	5.71	7.34
	Kühlen (A35/W18)	kW	-	4.99	7.00	9.00
Stromaufnahme	Heizen (A7/W35)	kW	0.73	1.13	1.63	2.20
	Heizen (A2/W35)	kW	0.80	1.25	1.79	2.31
	Heizen (A-2/W35)	kW	0.77	1.20	1.73	2.33
	Heizen (A-7/W35)	kW	0.95	1.48	2.12	2.72
	Kühlen (A35/W18)	kW	-	1.38	2.00	2.65
COP	Heizen (A7/W35)		4.11	4.41	4.29	4.09
	Heizen (A2/W35)		3.19	3.39	3.32	3.31
	Heizen (A-2/W35)		3.27	3.49	3.39	3.24
	Heizen (A-7/W35)		2.58	2.75	2.70	2.70
EER	Kühlen (A35/W18)		-	3.61	3.50	3.40
Abmessungen	B*H*T	mm	950 x 834 x 330		1,239 x 907 x 390	
Gewicht		kg	61	97	98	99
Schalldruckpegel (Heizen)		dB(A)	47	51	52	52
Außentemperatur Betriebsbereich	Heizen	°C	-20 - 30			
	Kühlen	°C	-	5 - 48		
Vorlauftemperatur Betriebsbereich	Heizen	°C	20 - 57		15 - 57	
	Kühlen	°C	-	6 - 35		
Heizwasseranschluß	Rücklauf	mm(Zoll)	PT 25,4 (1") IG			
	Vorlauf	mm(Zoll)	PT 25,4 (1") IG			
Elektrischer Heizstab	Stromversorgung	P/V/Hz	-	1 / 220-240 / 50		
	Heizleistung	kW	-	4		
Mindestvolumenstrom		l/min	Min. 15			
Max. Wasserdruck		bar	6		7	
Stromversorgung		P/V/Hz	1 / 220-240 / 50			
Empfohlene Absicherung		A	16			20



Monobloc (Außengerät)			Leistung	12kW	14kW	16kW
			Modell	HM123M.U32	HM143M.U32	HM163M.U32
Heizleistung	Heizen (A7/W35)	kW	12.00	14.00	16.00	
	Heizen (A2/W35)	kW	10.20	11.90	13.60	
	Heizen (A-2/W35)	kW	10.08	11.76	13.44	
	Heizen (A-7/W35)	kW	9.82	11.90	13.26	
	Kühlen (A35/W18)	kW	14.50	15.50	13.26	
Stromaufnahme	Heizen (A7/W35)	kW	2.67	3.15	3.81	
	Heizen (A2/W35)	kW	3.04	3.58	4.25	
	Heizen (A-2/W35)	kW	2.83	3.34	4.04	
	Heizen (A-7/W35)	kW	3.56	4.22	5.29	
	Kühlen (A35/W18)	kW	4.00	4.69	5.07	
COP	Heizen(A7/W35)		4.49	4.44	4.20	
	Heizen (A2/W35)		3.36	3.32	3.20	
	Heizen (A-2/W35)		3.56	3.52	3.33	
	Heizen (A-7/W35)		2.76	2.70	2.51	
EER	Kühlen (A35/W18)		3.63	3.30	3.18	
Abmessungen	B*H*T	mm	1,239 x 1,450 x 390	1,239 x 1,450 x 390	1,239 x 1,450 x 390	
Gewicht		Kg		145		
Schalldruckpegel (Heizen)		dB(A)		53		
Außentemperatur	Heizen	°C		-20 - 35		
Betriebsbereich	Kühlen	°C		5 - 48		
Vorlauftemperatur	Heizen	°C		15 - 57		
Betriebsbereich	Kühlen	°C		6 - 30		
Heizwasseranschluß	Rücklauf	mm(Zoll)		PT 25,4 (1") IG		
	Vorlauf	mm(Zoll)		PT 25,4 (1") IG		
Elektrischer Heizstab	Stromversorgung	P/V/Hz		3 / 380 - 415 / 50		
	Heizleistung	kW		6		
Mindestvolumenstrom		l/min		Min. 15		
Max. Wasserdruck		bar		8		
Stromversorgung		P/V/Hz		3 / 380-415 / 50		
Empfohlene Absicherung		A		20		

# TECHNISCHE DATEN

## SPLIT GERÄTE



Split (Außengeräte)		Leistung	NEW 3kW	NEW 5kW	NEW 7kW	NEW 9kW
		Modell	HU031.UE2*	HU051.U42*	HU071.U42*	HU091.U42*
Heizleistung	Heizen (A7/W35)	kW	3.00	5.00	7.00	9.00
	Heizen (A2/W35)	kW	2.55	4.25	5.95	7.65
	Heizen (A-2/W35)	kW	2.52	4.20	5.88	7.56
	Heizen (A-7/W35)	kW	2.45	4.08	5.71	7.34
Stromaufnahme	Kühlen (A35/W18)	kW	3.00	5.00	7.00	9.00
	Heizen (A7/W35)	kW	0.65	1.07	1.59	2.09
	Heizen (A2/W35)	kW	0.80	1.19	1.75	2.19
	Heizen (A-2/W35)	kW	0.69	1.13	1.69	2.22
COP	Heizen (A-7/W35)	kW	0.95	1.40	2.06	2.58
	Kühlen (A35/W18)	kW	0.75	1.35	2.05	2.90
	Heizen (A7/W35)		4.61	4.67	4.40	4.31
	Heizen (A2/W35)		3.19	3.57	3.40	3.49
EER	Heizen (A-2/W35)		3.65	3.72	3.48	3.40
	Heizen (A-7/W35)		2.58	2.91	2.77	2.85
EER	Kühlen (A35/W18)		4.00	3.70	3.41	3.10
Abmessungen	B*H*T	mm	870 x 655 x 320	950 x 834 x 330	950 x 834 x 330	950 x 834 x 330
Gewicht		kg	46	64	64	64
Schalldruckpegel (Heizen)		dB(A)	52	54	54	54
Außentemperatur Betriebsbereich	Heizen	°C	-20 ~ 30	-20-30	-20-30	-20-30
	Kühlen	°C	5 - 48	5-48	5-48	5-48
Kältemittel (R410a)	Rohrdurchmesser (flüssig)	mm(Zoll)	6.35(1/4)	9.52(3/8)	9.52(3/8)	9.52(3/8)
	Rohrmesser (Gas)	mm(Zoll)	12.7(1/2)	15.88(5/8)	15.88(5/8)	15.88(5/8)
	vorgefüllte Menge	kg	1	1.55	1.55	1.55
	max. Länge ohne Nachfüllen	m	7.5	7.5	7.5	7.5
Kältemittelleitung	Nachfüllmenge	g/m	20	40	40	40
	Minimum	m	-	-	-	-
	Standard	m	7.5	7.5	7.5	7.5
Maximum	m	30	50	50	50	
Stromversorgung		P/V/Hz	1/220-240/50	1/220-240/50	1/220-240/50	1 / 220-240 / 50
Empfohlene Absicherung		A	20	20	20	20

Split (Innengerät)		Leistung	NEW 3kW	NEW 5,7, 9kW
		Modell	HN0314.NK2	HN0914.NK2
Abmessungen	B*H*T	mm	490*850*315	490*850*315
Gewicht		kg	46	48
Elektrischer Heizstab	Stromversorgung	P/V/Hz	1 / 220-240 / 50	1 / 220-240 / 50
	Heizleistung	kW	4	4
Vorlauftemperatur Betriebsbereich	Heizen	°C	15-55	15-55
	Kühlen	°C	6-30	6-30
Mindestvolumenstrom		l/min	Min. 8	Min. 15
Max. Wasserdruck		bar	6	7
Heizwasseranschluss	Rücklauf	mm(Zoll)	AG PT 25(1")	AG PT 25(1")
	Vorlauf	mm(Zoll)	AG PT 25(1")	AG PT 25(1")

### \* Kombinationstabelle

Außengerät Innengerät	3kW	5kW	7kW	9kW
		HU031.UE2	HU051.U42	HU071.U42
	HN0314.NK2	HN0914.NK2	HN0914.NK2	HN0914.NK2



Split (Außengerät)		Leistung	12kW	14kW	16kW
		Modell	HU123. U31	HU143. U31	HU163. U31
Heizleistung	Heizen (A7/W35)	kW	12.00	14.00	16.00
	Heizen (A2/W35)	kW	9.46	10.89	12.22
	Heizen (A-2/W35)	kW	8.87	10.38	12.08
	Heizen (A-7/W35)	kW	11.66	12.72	14.92
	Kühlen (A35/W18)	kW	14.60	15.50	16.80
Stromaufnahme	Heizen (A7/W35)	kW	2.72	3.24	3.81
	Heizen (A2/W35)	kW	2.83	3.28	3.82
	Heizen (A-2/W35)	kW	2.90	3.36	3.92
	Heizen (A-7/W35)	kW	4.31	4.98	5.95
	Kühlen (A35/W18)	kW	4.02	4.65	5.09
COP	Heizen (A7/W35)		4.41	4.32	4.20
	Heizen (A2/W35)		3.34	3.32	3.19
	Heizen (A-2/W35)		3.06	3.09	3.08
	Heizen (A-7/W35)		2.71	2.55	2.51
EER	Kühlen (A35/W18)		3.63	3.33	3.30
Abmessungen	B*H*T	mm	950*1.380*330		
Gewicht		kg	105		
Schalldruckpegel (in 1m Entfernung) (Heizen)		dB(A)	53		
Außentemperatur	Heizen	°C	-20 - 30		
Betriebsbereich	Kühlen	°C	5- 48		
Kühlmittel (R410a)	Rohrdurchmesser (flüssig)	mm(Zoll)	9.52 (3/8")		
	Rohrdurchmesser (Gas)	mm(Zoll)	15.88 (5/8")		
	vorgefüllte Menge	Kg	2.98		
	max. Länge ohne Nachfüllen	m	7.5		
	Nachfüllmenge	g/m	60		
Kältemittelleitung	Minimum	m	2		
	Standard	m	7.5		
	Maximum	m	50		
Stromversorgung		P/V/Hz	3 / 380-415 / 50		
Empfohlene Absicherung		A	16		

Split (Innengerät)		Leistung	12-16kW
		Modell	HN1636.NK1
Abmessungen	B*H*T	mm	490 x 850 x 315
Gewicht		kg	54.5
Elektrischer Heizstab	Stromversorgung	P/V/Hz	3 / 380-415 / 50
	Heizleistung	kW	6
Vorlauftemperatur	Heizen	°C	15 - 55
Betriebsbereich	Kühlen	°C	6 - 30
Mindestvolumenstrom		l/min	Min. 15
Max. Wasserdruck		bar	7
Heizwasseranschluß	Rücklauf	mm(Zoll)	AG PT 25 (1")
	Vorlauf	mm(Zoll)	AG PT 25 (1")

\* Diese Modelle werden im 1.Quartal 2015 durch eine neue Baureihe mit Hocheffizienz Umwälzpumpe und Estrichaufheizfunktion ersetzt werden.

# EDELSTAHL - WARMWASSERSPEICHER



## Edelstahl Warmwasserspeicher mit doppelter Heizschlange

Warmwasserspeicher			LGRTV200VE	LGRTV300VE
Allgemeine Eigenschaften	Wasserinhalt	L	198	287
	Durchmesser	mm	580	580
	Gewicht	mm	1,230	1,680
	Leergewicht	kg	50	64
	Speicher-Material		Edelstahl	Edelstahl
	Ummantelung		lackiertes Blech	lackiertes Blech
Eigenschaften EL Heizstab	Farbe RAL		Weiss	Weiss
	Heizleistung	kW	3	3
Eigenschaften Heizschlange	einstellbarer Thermostat	°C	60 - 90	60 - 90
	Wärmetauscher Typ		doppelt	doppelt
	Wärmetauscher Material		LDX 2101 - Edelstahl	LDX 2101 - Edelstahl
	Maximale Wassertemperatur	°C	80 (mit Heizstab)	80 (mit Heizstab)
Hydraulischer Anschluß - Wärmepumpe	THERMA V Rücklauf	mm	25	25
	THERMA V Vorlauf	mm	25	25
Hydraulischer Anschluß - Warmwasser	Wassereinlass	mm	22	22
	Heißwasserenauslass	mm	22	22
Elektrischer Anschluss	ØV/Hz		1/ 220-240V 50Hz	1/ 220-240V 50Hz

### NOTWENDIGES OPTIONALES ZUBEHÖR

Warmwasserkit zur Ansteuerung des Heizstabs	PHLTA	PHLTA
---	-------	-------

## Edelstahl Warmwasserspeicher mit einfacher Heizschlange

Warmwasserspeicher			LGRTV200E	LGRTV300E
Allgemeine Eigenschaften	Wasserinhalt	L	198	287
	Durchmesser	mm	580	580
	Gewicht	mm	1,230	1,680
	Leergewicht	kg	50	64
	Speicher-Material		Edelstahl	Edelstahl
	Ummantelung		Lackiertes Blech	Lackiertes Blech
Eigenschaften EL Heizstab	Farbe		Weiss	Weiss
	Heizleistung	kW	3	3
Eigenschaften Heizschlange	einstellbarer Thermostat	°C	60 - 90	60 - 90
	Wärmetauscher Typ		Einfach	Einfach
	Wärmetauscher Material		LDX 2101 - Edelstahl	LDX 2101 - Edelstahl
	Maximale Wassertemperatur	°C	80 (mit Heizstab)	80 (mit Heizstab)
Hydraulischer Anschluß - Wärmepumpe	THERMA V Rücklauf	mm	25	25
	THERMA V Vorlauf	mm	25	25
Hydraulischer Anschluß - Warmwasser	City Water Entry	mm	22	22
	Hot water Exit	mm	22	22
Elektrischer Anschluss	Supply	ØV/Hz	1/ 220-240V 50Hz	1/ 220-240V 50Hz

### NOTWENDIGES OPTIONALES ZUBEHÖR

Warmwasserkit zur Ansteuerung des Heizstabs	PHLTA	PHLTA
---	-------	-------

