

Vertrieb durch

Weitere Informationen unter

www.lg.de

www.partner.lge.com/de

www.linkedin.com/company/lgklima

Hauptsitz

LG Electronics Deutschland GmbH
Alfred-Herrhausen-Allee 3-5
65760 Eschborn
Tel: 0 61 96/5 82 15 80
Fax: 0 61 96/5 82 15 70
klima.verkauf@lge.com

Technischer Support

Hotline* 0 18 06/80 70 20
klima.support@lge.com

Regionalbüro München

Lyonel-Feininger-Str. 28
80807 München
klima-muenchen@lge.de

* € 0,20/pro Anruf aus dem Festnetz der DTAG; Mobilfunk max. 0,60 €/pro Anruf
Hinweis: Produkte aus diesem Katalog enthalten fluorierte Treibhausgase (R410A / R32)

LG Electronics

www.lg.com <http://partner.lge.com>

Copyright © 2020 LG Electronics. Alle Rechte vorbehalten.



2021 LG THERMA V

PRODUKTKATALOG

LG THERMA V PRODUKTKATALOG

2021



INHALT

THERMA V™

EINLEITUNG

LG GESCHÄFTSPARTNERSCHAFT UND TOOLS FÜR PRE-SALES UND ENGINEERING	004
WÄRMEPUMPENTECHNOLOGIE	010
EINLEITUNG ZU THERMA V	012
WAS IST LG THERMA V?	014
LG LUFT-WASSER-WÄRMEPUMPEN ÜBERSICHT	016
HAUPTMERKMALE DER THERMA V MODELLREIHE	018
EINLEITUNG THERMA V MODELLREIHE	020

MERKMALE

ÜBERSICHT DER MERKMALE	026
HERAUSRAGENDE LEISTUNG UND EFFIZIENZ	028
ANWENDERKOMFORT	034
EINFACHE INSTALLATION UND WARTUNG	042

PRODUKTE

MONOBLOC

R32 MONOBLOC	046
R32 SILENT MONOBLOC	064

HYDROPLIT

R32 HYDROPLIT	076
---------------	-----

SPLIT

R32 SPLIT	090
R32 IWT	100
R410A SPLIT	112
R134A WARMWASSERWÄRMEPUMPE	124

ZUBEHÖR

ZUBEHÖR	134
LG WLAN-MODEM	138
WARMWASSERSPEICHER	139



LG GESCHÄFTSPARTNERSCHAFT UND TOOLS FÜR PRE-SALES UND ENGINEERING

Europäische Vertriebsstruktur

Die Abteilung Air Solution Europe von LG Electronics sichert Ihren geschäftlichen Erfolg. Mit 16 Verkaufsbüros und Akademien in Europa wollen wir unser Versprechen für Unterstützung, Effizienz und proaktives Handeln in jeder Phase unserer Geschäftspartnerschaft einlösen.

Unsere äußerst wettbewerbsfähigen Produkte werden mit Hilfe unseres speziellen europäischen Vertriebszentrums ausgeliefert, wodurch eine konstante, zuverlässige Versorgung mit Lagerbeständen gewährleistet ist.

In seinem European Energy Lab entwickelt LG Business Solutions optimierte Wärmepumpentechnologien für die verschiedenen europäischen Klimazonen und Witterungsbedingungen und überprüft kontinuierlich die Leistung der Produkte.



-  Regionale B2B-Zentrale Europa
-  Nationales Vertriebsbüro
-  LG Academy
-  Europäisches Vertriebszentrum
-  European Energy Lab



- LG GESCHÄFTSPARTNERSCHAFT UND TOOLS FÜR PRE-SALES UND ENGINEERING
- WÄRMEPUMPEN-TECHNOLOGIE
- THERMA V EINLEITUNG
- WAS SIND THERMA V
- LG LUFT-WASSER-WÄRMEPUMPEN-LÖSUNGEN ÜBERSICHT
- THERMA V MODELLREIHE ÜBERSICHT
- THERMA V MODELLREIHE EINLEITUNG

Pre-Sales-/Engineering-Tools

LG bietet allen Kunden, darunter Designern, Installateuren und Endnutzern, eine Vielzahl von Softwareprodukten zur Unterstützung von THERMA V.

1. LG THERMA V SELECTOR

Der LG THERMA V Selector ist eine mobile Anwendung für Planer und Planungsingenieure, Installateure und Endbenutzer, mit der verschiedene realistische Simulationen durchgeführt werden können. Mit der Energiesimulation kann man schnell und übersichtlich den Energieverbrauch, die Wirtschaftlichkeit und die CO₂ Reduzierung im Vergleich zu herkömmlichen Systemen darstellen. Mit beiden Tools - Modellauswahl und Energiesimulation - ist eine schnelle und einfache Auswahl möglich. Detaillierte Werte für die Systemauswahl, wie benötigte Heizleistung und Warmwasserbedarf, erlauben eine schnelle Wirtschaftlichkeits- und Amortisationsberechnung. Natürlich können auch die Schallwerte anhand Ihrer Auswahl berechnet und dargestellt werden.



* Der LG THERMA V Selector ist im Google Play Store erhältlich.
Bis Ende 2020 wird eine Version für iOS im Appstore zur Verfügung stehen.

2. LATS THERMA V

LATS THERMA V ist ein PC-basiertes Modellauswahlprogramm für die LG THERMA V Produkte, das die genaue und schnelle Auswahl des am besten geeigneten Modells für jede Anwendungsfall ermöglicht. Zusätzlich zur Modellauswahl können schnelle Wirtschaftlichkeitsberechnung und Verbrauchsanalyse mit anderen Systemen durchgeführt werden. Darüber hinaus kann der Kunde ganz einfach die Amortisation berechnen, indem er mithilfe von LATS THERMA V Vergleiche mit konventionellen Systemen wie Gas- oder Heizkessel vornehmen kann.



* LATS THERMA V ist auf dem LG Partner-Portal erhältlich.

3. LGMV

LGMV ist ein nützliches Technik-Tool zur Echtzeitüberwachung des Kältemittel- und Wasserkreislaufs von THERMA V. Es unterstützt Installateure bei der effizienten Inbetriebnahme nach der Installation von THERMA V. LGMV unterstützt Service- und Außendiensttechniker bei der Suche und Behebung von Fehlern und ermöglicht eine schnelle und zuverlässige Problemlösung.



* LGMV ist auf dem LG Partner-Portal erhältlich.

THERMA V SELECTOR



Installation

Suchen Sie „LG Energy Payback“ im Google Play Store.

Android
URL: <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.lg.smartinverterpayback>



* Die iOS Version ist bis Ende 2020 im Apple App Store erhältlich.



Simulationsmodus



➔ „Schnelle Energiesimulation“ ist der schnelle und einfache Modus. Die Nutzer sehen den jährlichen Energieverbrauch, die Kosten und die CO₂-Emissionen mit unterschiedlichen Eingaben, ähnlich wie in der Version auf der LG THERMA V Website.

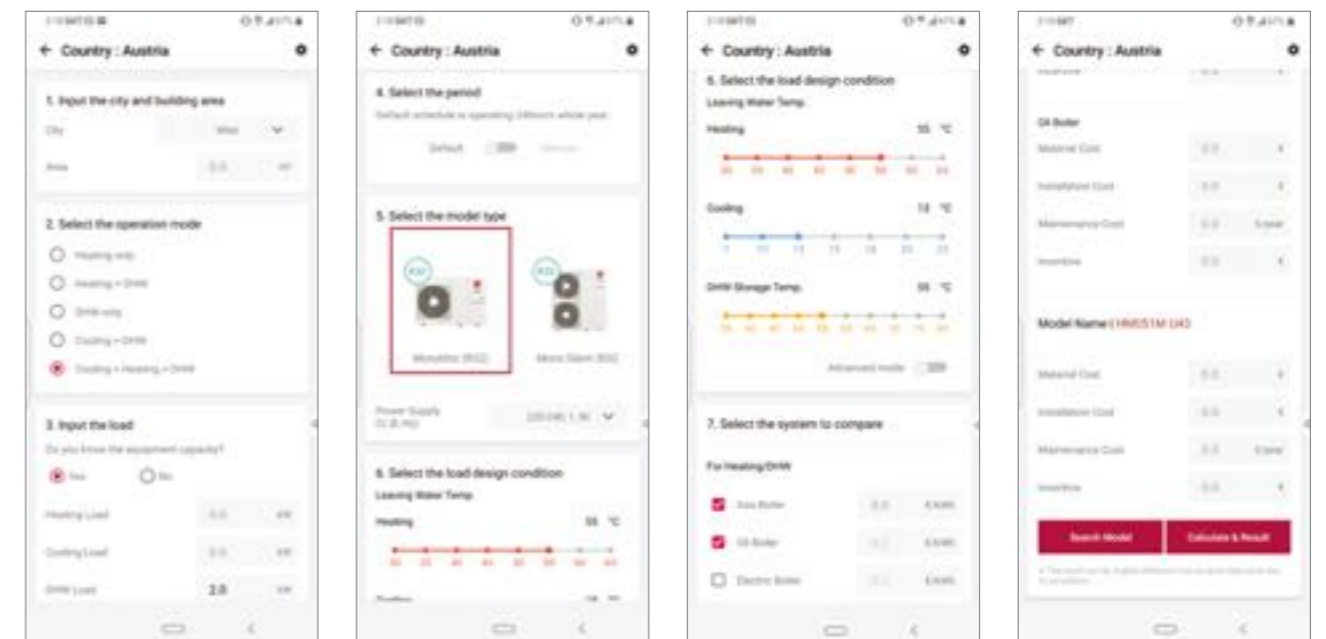
➔ „Modellauswahl und Energiesimulation“ bietet mehr Informationen über Modell, Energie- und Amortisationssimulation. Die Benutzer können weitere Informationen über Auswahl und Eingabe detaillierter Informationen zu Standort oder Entwurf, um sich passende Modelle, Jahresenergieverbrauch, CO₂ Einsparung und Wirtschaftlichkeitsberechnung anzeigen zu lassen.

➔ Schallberechnung dient für die Anzeige des berechneten Geräuschpegels.

Modellauswahl und Energiesimulation

Vor der Entscheidung für eine Luft-Wasser-Wärmepumpe fragen sich viele Kunden, welche Energiekosten sie im Vergleich zu herkömmlichen Heizungsanlagen einsparen können und wie sie das Produkt finden können, das die passende Leistung für ihr Zuhause hat. Mit dem LG THERMA V Selector können Sie die jährlichen Energiekosten und die Amortisationszeiten berechnen und mittels einfacher Eingabewerte eine ausgeklügelte Simulation für die Modellauswahl vornehmen.

- Auswahl der Stadt
- Eingabe der Grundfläche
- Wahl des Betriebsmodus
- Heizlast oder Wärmebedarf
- Wahl des Betriebszeitraums
- Auswahl des Modelltyps
- Eingabe der Auslegungsbedingungen
- Zu vergleichende Systemauswahl
- Eingabe der Kosten für Heizungsarten
- Suche nach dem Modell, das die Kriterien erfüllt



THERMA V SELECTOR

Ergebnis und Bericht

Nach der Simulation können die Analyseergebnisse einschließlich der Erstinvestitionskosten, des jährlichen Energieverbrauchs und der Amortisationszeit in verschiedenen Grafiken überprüft werden. Darüber hinaus kann dieser Bericht per E-Mail und Messenger als PDF-Datei versendet werden.

Ergebnis

- Zusammenfassung der Simulationsbedingungen
- Anschaffungskosten
- Jährlicher Energieverbrauch
- Jährliche Kosten
- Jährliche CO₂-Emissionen
- Produktlebenszyklus Analyse



Bericht

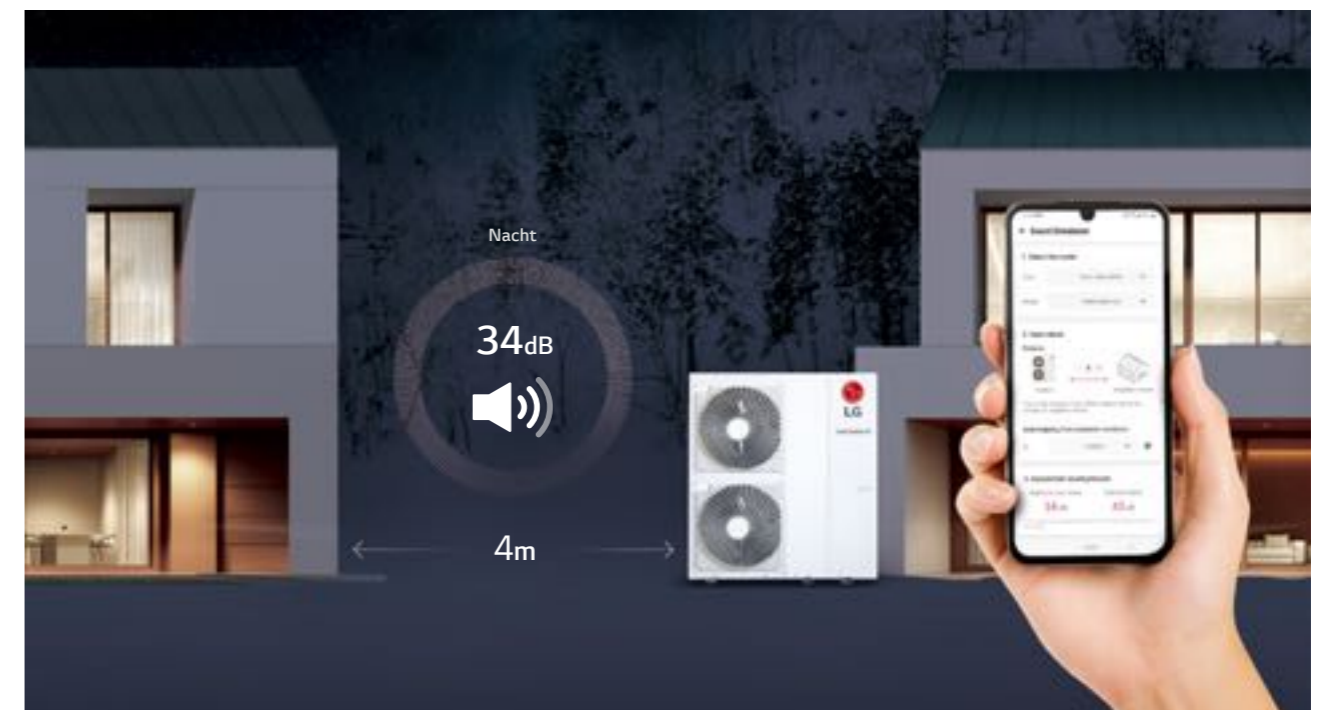
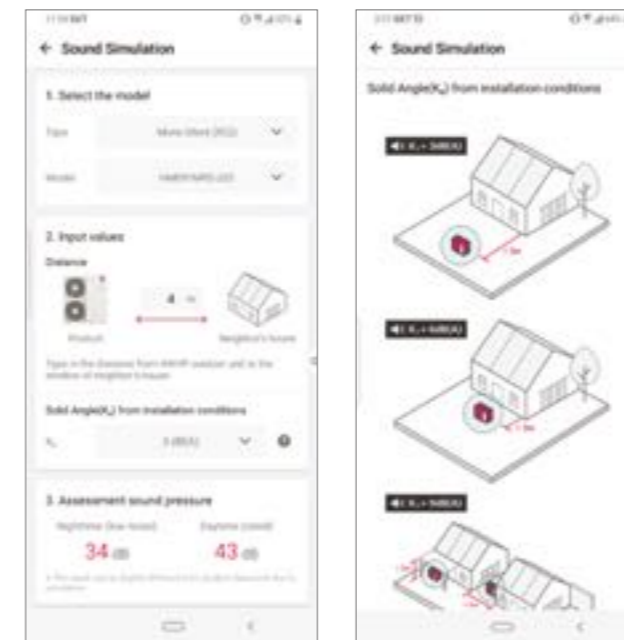
- Deckblatt
- Standortinformation und Entwurfsbedingungen
- Produktspezifikation
- Jährlicher Energieverbrauch
- Berechnung des Produktlebenszyklus
- Zeichnungen



Schallberechnung

Die Kunden möchten auch wissen, wie hoch nach der Installation der Geräuschpegel der Luft/Wasser-Wärmepumpe sein wird. Mit Hilfe des THERMA V Selektionsprogrammes lässt sich der je nach Installationsabstand und -bedingungen zu erwartende Schalldruck tagsüber und nachts berechnen.

- Modellauswahl
- Eingabe des Abstands
- Auswahl des Raumwinkels
- Referenz für die Auswahl des Raumwinkels



* Auf der Abbildung oben ist das Simulationsbeispiel für eine R32 Silent Monobloc im geräuscharmen Modus zu sehen.

WÄRMEPUMPENTECHNOLOGIE

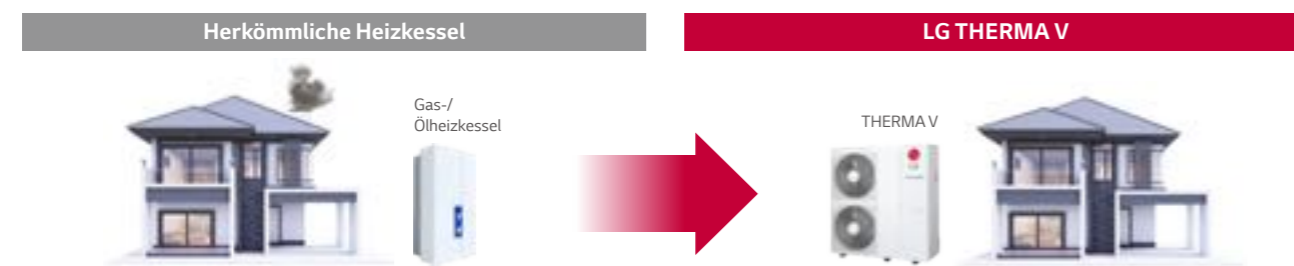
LG Electronics ist Marktführer im Bereich Wärmepumpentechnologie

Als führender Klimasystem-Lieferant bietet LG mit seinem Produktportfolio ein breites Sortiment an sehr energieeffizienten Anlagen mit erneuerbarer Energie und damit die richtige Heizungslösung für alle Anwendungen und Gebäudetypen an.

Was ist ein Wärmepumpensystem?

Moderne Technologie zum Ersatz konventioneller Heizkessel

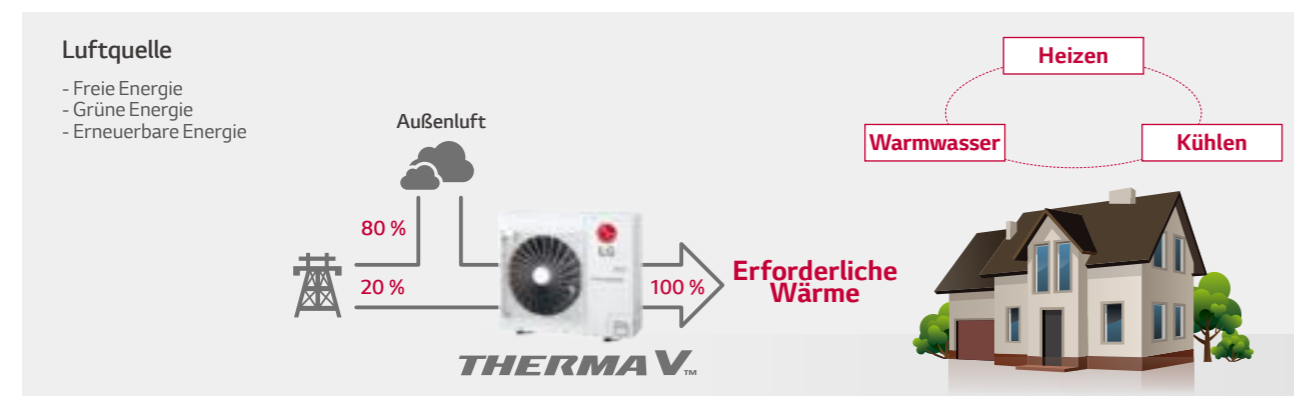
Bisher wurden konventionelle Heizungsanlagen mit Öl oder Gas betrieben oder waren direkte elektrische Heizgeräte. Bei solchen konventionellen Heizungsanlagen wurden Umweltaspekte wie die Nutzung fossiler Brennstoffe und die Umweltverschmutzung nicht berücksichtigt. In den vergangenen Jahren stieg das Interesse an diesen umweltfreundlichen Geräten und zur Erfüllung der Nachfrage hat LG seine Wärmepumpentechnologie weiterentwickelt, um so die effizientesten und umweltfreundlichsten Produkte der Branche herzustellen.



Moderne Technologie für erneuerbare Energie

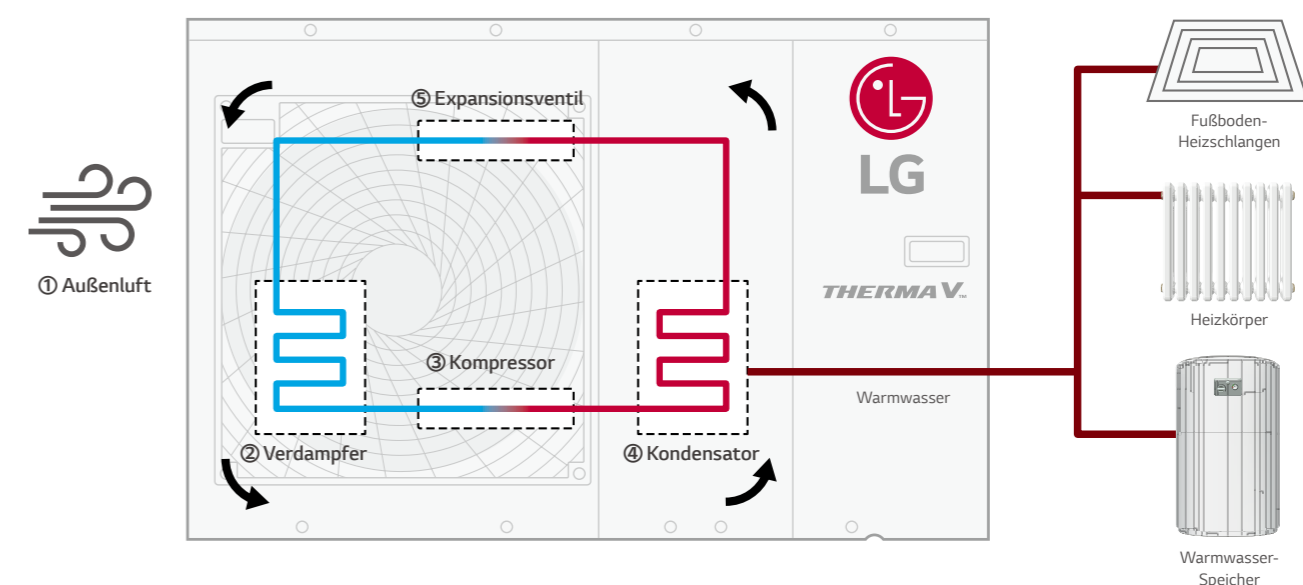
Der Begriff "Wärmepumpe" bezeichnet eine Technik, mit deren Hilfe Wärme aus der Umgebungsluft, Boden oder Wasser gewonnen wird. Eine Wärmepumpe wandelt diese Energie mithilfe eines Kältemittelkreislaufs in nutzbare Wärme um.

Mit der THERMA V Wärmepumpentechnologie werden 80 % der für Heizung und Warmwasserbereitung in einem Haushalt benötigten Energie aus der Umgebungsluft gewonnen.



- LG GESCHÄFTSPARTNERSCHAFT UND TOOLS FÜR PRE-SALES UND ENGINEERING
- WÄRMEPUMPENTECHNOLOGIE
- THERMA V EINLEITUNG
- WAS SIND THERMA V
- LG LUFT-WASSER-WÄRMEPUMPENLÖSUNGEN ÜBERSICHT
- THERMA V MODELLREIHE ÜBERSICHT
- THERMA V MODELLREIHE EINLEITUNG

Wie funktionieren Luft-Wasser-Wärmepumpen?



① Außenluft

Die Wärme wird der Außenluft entzogen.

② Verdampfer

Das flüssige Niedertemperatur-Kältemittel nimmt Wärmeenergie aus der Luft auf und geht von der flüssigen in die gasförmige Phase über.

③ Verdichter

Das verdampfte Kältemittel fließt in den Verdichter. Der für den Betrieb des Verdichters aufgewendete Strom wird in Wärme umgewandelt und dem Kältemittel zugegeben.

④ Kondensator

Hoch erhitztes Kühlgas strömt in den Wärmetauscher und überträgt durch den Austausch von Wärme zwischen dem Kältemittel und dem Wasser Wärmeenergie an das Wasser.

⑤ Expansionsventil

Flüssiges Hochdruck-Kältemittel fließt durch das Expansionsventil und stellt den ursprünglichen Zustand des Kältemittels wieder her.

Die umweltfreundliche Entscheidung:

THERMA V™

Entdecken Sie die ultimative, umweltbewusste, energieeffiziente und günstige Heizungslösung

Der moderne, aufgeklärte Endverbraucher berücksichtigt bei der Entscheidung für eine Heizungslösung, wie z.B. eine Luft-Wasser-Wärmepumpe, mehrere Faktoren wie Benutzerfreundlichkeit, Zuverlässigkeit und die Einhaltung von Vorschriften. Insbesondere Kunden/Käufer in Europa müssen jedes Jahr mit neuen Vorschriften rechnen.

Als Antwort auf die modernen Anforderungen bietet das Kältemittel R32 eine neue intelligente Lösung. Mit einem 68 % niedrigeren Treibhauspotenzial (GWP) im Vergleich zum aktuellen Kältemittel R410A sind die Produkte mit R32 nicht nur umweltbewusst, sondern entsprechen auch den Anforderungen der Kundenwünsche in Bezug auf Energieeffizienz, Leistung und andere Aspekte.

Die Modellreihe der Luft-Wasser-Wärmepumpen THERMA V R32 von LG Electronics erfüllen europäische Vorschriften und die Wünsche der Kunden.



- Ultimative Energieeffizienz: A+++ ErP-Energieeffizienzklasse, breiter Betriebsbereich, niedriger Geräuschpegel
- Hervorragende Leistung: Eingebauter R1 Kompressor, hohe Heizleistung bei niedriger Umgebungstemperatur
- Anwenderkomfort: LG ThinQ WLAN-Steuerung, praktischer Ablaufplaner, breitgefächerte Anschlussmöglichkeiten, Energieüberwachung

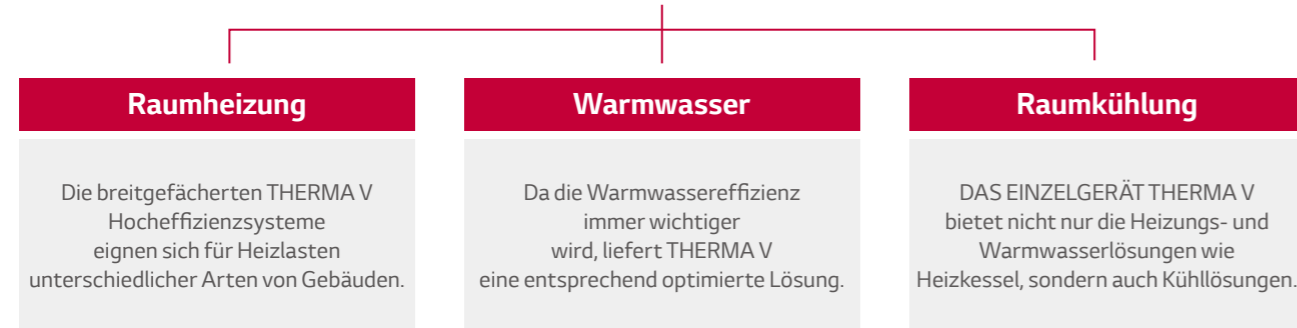
WAS IST LG THERMA V?

Moderne Heiztechnologie von LG

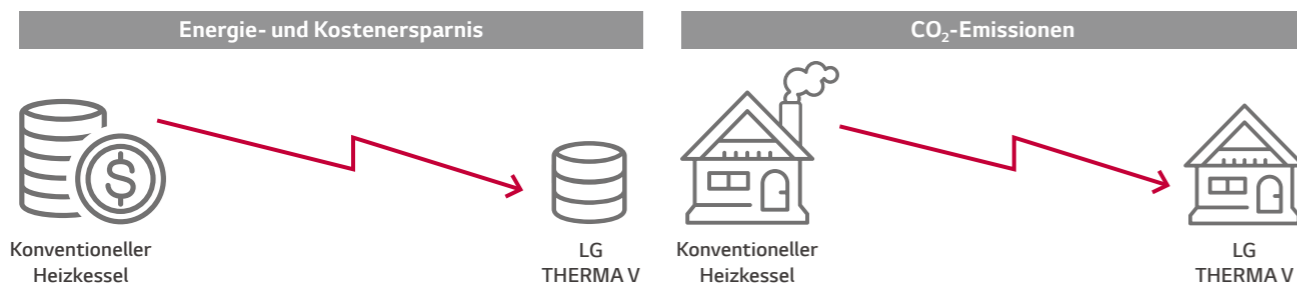
Die LG THERMA V Luft-Wasser-Wärmepumpe wurde speziell für die Bereitstellung einer Raumheizungs- und Warmwasserlösung für Neubauten und renovierte Gebäude entwickelt. Noch bemerkenswerter ist, dass die moderne Heiztechnologie von LG eine marktführende Technologie ist, die den Energieverbrauch so stark senkt wie keine andere Lösung am Markt.



THERMA V™



Hohe Effizienz und niedrige CO₂-Emissionen



Vorteile des LG THERMA V



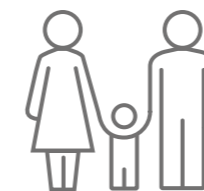
Für Eigenheimbesitzer

- Energieeinsparung durch Nutzung erneuerbarer Energie und hochmodernem Equipment
- Vielfältige Lösungen mit Raumheizung, Kühlung und Warmwasserversorgung
- Wirtschaftliche Vorteile durch ein nationales Programm zur Förderung von Wärme aus regenerativen Energiequellen.
- Senkung der Investitionskosten durch die Möglichkeit vorhandene Heizungsinstallationen wie Heizkörper, Speicher usw. zu nutzen.
- Geringe Stellfläche spart Platz im Heizungsraum



Für Installateure und Konstrukteure

- Zeitersparnis durch schnellere Installation und Inbetriebnahme
- Hervorragende Heizleistung auch bei niedriger Umgebungstemperatur
- Geringerer Personalaufwand durch kompakte Größe und geringes Gewicht
- Geringe Reparaturkosten und hohe Zuverlässigkeit durch langlebige Ausrüstung
- Geringerer Schulungsaufwand aufgrund der gleichen Steuerungsschnittstelle für alle LG Produkte



Für Anwender











- Energieeinsparung durch Nutzung erneuerbarer Energie und Hochleistungsgeräte
- Vielfältige Lösungen mit Raumheizung, Kühlung und Warmwasserversorgung
- Geringe Reparaturkosten und hohe Zuverlässigkeit durch langlebige Ausrüstung
- Diverse anwenderfreundliche Komfortfunktionen
- Geringe Geräusentwicklung für eine gute Nachbarschaft
- Komfortable Steuerung durch bedienerfreundliche Fernbedienung
- Remote-Konnektivität für die Steuerung und Überwachung via LG ThinQ






















LG LUFT-WASSER-WÄRMEPUMPEN ÜBERSICHT

		Monobloc		Hydrosplit		Split			
		-	Silent	Hydrobox (Wandmontage)	Hydrobox (Wandmontage)	IWT (integrierter Wasserspeicher)	Bodenstehend		
Modellreihe		R32 Monobloc 1Ph: 5 / 7 / 9 kW 3Ph: 12 / 14 / 16 kW	R32 Silent Monobloc 1Ph: 9 kW	R32 Hydrosplit 3Ph: 12 / 14 / 16 kW	R32 Split 1Ph: 5 / 7 / 9 kW	R410A Split 3Ph: 12 / 14 / 16 kW	R32 IWT 5 / 7 / 9 kW	Warmwasser-Wärmepumpe	
Anwendung		Heizen, Kühlen und Warmwasser 		Heizen, Kühlen und Warmwasser 		Heizen, Kühlen und Warmwasser 		Warmwasser 	
Energieeffizienzklasse		 			 	 	 		
Betrieb Bereich (Heizen)	Außenluft	-25 - 35 °C	-25 - 35 °C	-25 - 35 °C	-25 - 35 °C	-20 - 35 °C	-25 - 35 °C		
	Austritts-wasser	15 - 65 °C	15 - 65 °C	15 - 65 °C	15 - 65 °C	15 - 57 °C	15 - 65 °C		
Kunde Bedürfnisse	Konstrukteur und Installateur	<ul style="list-style-type: none"> - Möchten keine Kältemittelleitungen verlegen - Nutzung bestehender Strukturen für herkömmliche Heizkessel - Zeitersparnis bei der Installation und Inbetriebnahme - Kein Innengerät 		<ul style="list-style-type: none"> - Möchten keine Kältemittelleitungen verlegen - Nutzung bestehender Strukturen für herkömmliche Heizkessel - Zeitersparnis bei der Installation und Inbetriebnahme - Leicht zu tragen - Minimale Verkabelungsarbeiten 		<ul style="list-style-type: none"> - Nutzung bestehender Strukturen für herkömmliche Heizkessel - Minimale Verkabelungsarbeiten - Kein potentielles Frostrisiko an exponierten Wasserleitungen 		<ul style="list-style-type: none"> - Zeitersparnis bei Installation und Inbetriebnahme - Bei sehr kleinem Technikraum - Leicht zu tragen - Platzersparnis bei Installation von Pufferbehälter und Ausdehnungsgefäß 	<ul style="list-style-type: none"> - Die umweltfreundliche Lösung, einen Gas/Öl/Electro Boiler zu ersetzen. - Leistungsstarker Ersatz für Wasserboiler bei Solarthermieanlagen
	Endnutzer	<ul style="list-style-type: none"> - Geringe Betriebskosten - Zuverlässiger Betrieb und lange Lebensdauer - Einfache, intuitive Steuerungen 		<ul style="list-style-type: none"> - Steuerungsintegration zwischen Heizkessel und THERMA V - Fernbedienung über Smartphone - Ruhiger Betrieb 		<ul style="list-style-type: none"> - Kein potentielles Frostrisiko an exponierten Wasserleitungen 	<ul style="list-style-type: none"> - Niedrige Betriebskosten - Zuverlässiger Betrieb und lange Lebensdauer 	<ul style="list-style-type: none"> - Fernbedienung über Smartphone - Ruhiger Betrieb 	
Ansatz von LG		<ul style="list-style-type: none"> - Hohe Energieeffizienz - Sehr korrosionsbeständiger Wärmetauscher - Neue Schnittstelle (Standard III Fernbedienung) 		<ul style="list-style-type: none"> - LG ThinQ WLAN-Steuerungslösung - Einfache Inbetriebnahme mit dem PC-Tool (LG Heating Configurator) 		<ul style="list-style-type: none"> - Laufruhiger Betrieb durch Zeitplaneinstellung - Verzahnter Betrieb mit dem Heizkessel eines Fremdanbieters 		<ul style="list-style-type: none"> - Hohe Energieeffizienz - Sehr korrosionsbeständiger Wärmetauscher 	<ul style="list-style-type: none"> - Laufruhiger Betrieb mit Zeitplaneinstellung
		<ul style="list-style-type: none"> - All-in-One-Konzept (keine Verlegung von Kältemittelleitungen) - THERMA V Silent Monobloc 		<ul style="list-style-type: none"> - Keine Verlegung von Kältemittelleitungen 		<ul style="list-style-type: none"> - Unterbringung der hydronischen Komponenten und der Wasserleitungen im Technikraum 		<ul style="list-style-type: none"> - All-in-One-Konzept (in Innengerät integrierter Warmwasserspeicher) - Leichte und schlanke Geräte - Neue Schnittstelle (Standard III Fernbedienung) - Elegantes und harmonisches Erscheinungsbild des Innengeräts - Möglichkeit der Integration von Pufferbehälter und Warmwasserausdehnungsgefäß in Innengerät - Einfache Inbetriebnahme mit dem PC-Tool (LG Heating Configurator) - LG ThinQ WLAN-Steuerungslösung 	
Vorteil		<ul style="list-style-type: none"> - Mehrfachlösung (Heizen, Kühlen und Warmwasserbereitung) - Schnelle und einfache Installation und Inbetriebnahme - Hybridbetrieb mit bestehenden Strukturen 		<ul style="list-style-type: none"> - Energieeinsparung durch Nutzung erneuerbarer Energien und Hochleistungs-ausrüstung - Wirtschaftliche Anreize durch Förderprogramm 		<ul style="list-style-type: none"> - Keine Frostgefahr bei ungeschützten Wasserleitungen, auch nicht bei längerem Stromausfall 		<ul style="list-style-type: none"> - Energieeinsparung durch Nutzung erneuerbarer Energie - Keine Frostgefahr für ungeschützte Wasserleitungen auch nicht bei längerem Stromausfall und Hochleistungs-ausrüstung - Wirtschaftliche Anreize durch Förderprogramm 	
		<ul style="list-style-type: none"> - Einfacher Ersatz bestehender Heizkessel und Beibehaltung des bestehenden Heizungssystems - Platzersparnis im Technikraum 		<ul style="list-style-type: none"> - Verringerung des Risikos durch entflammendes Kältemittel 		<ul style="list-style-type: none"> - Keine Frostgefahr bei ungeschützten Wasserleitungen, auch nicht bei längerem Stromausfall 		<ul style="list-style-type: none"> - Vielfältige Lösungen (Heizen, Kühlen und Warmwasser) - Nutzung wertvoller Technikraumfläche für private Zwecke - Schnelle und einfache Installation und Inbetriebnahme 	

1) Kombination mit OSHW-200F (Profil L)
 2) Kombination mit OSHW-300F (Profil XL)

ÜBERSICHT ÜBER MODELLREIHE

Typ	Kältemittel	Modellreihe	Leistung (kW)	5,5	7,0	
Monobloc	-	R32	R32 Monobloc	1Ph 230V	HM051M U43 	HM071M U43 
				3Ph 400V		
	Silent		R32 Silent Monobloc	1Ph 230V		
Hydrosplit	Hydrobox	R32	R32 Split	3Ph 400V		
Split	Hydrobox	R32	R32 Split	1Ph 230V	HN091RM NK5 	HN091RM NK5 
					HU051MR U44 	HU071MR U44 
	IWT	R32	R32 IWT	1Ph 230V	HN0916T NB1 	HN0916T NB1 
					HU051MR U44 	HU071MR U44 
	Hydrobox	R410A	R410A Split	3Ph 400V		

	9,0	12,0	14,0	16,0
HM091M U43 				
	HM123M U33 	HM143M U33 	HM163M U33 	
HM091MRS U33 				
	HN1600MB NK0 	HN1600MB NK0 	HN1600MB NK0 	
	HU123MRB U30 	HU143MRB U30 	HU163MRB U30 	
HN091RM NK5 				
HU091MR U44 				
HN0916T NB1 				
HU091MR U44 				
	HN1639 NK3 	HN1639 NK3 	HN1639 NK3 	
	HU123 U33 	HU143 U33 	HU163 U33 	

* Die Herstellung dieses Produkts kann aufgrund der Situation des Herstellers ohne vorherige Ankündigung ausgesetzt werden.

MODELLÜBERSICHT



THERMA V R32 Monobloc

Die THERMA V R32 Monobloc ist eine kompakte Anlage, bei der das Innen- und Außengerät in einem Modul kombiniert sind. Das Monobloc-Außengerät ist nur an eine Wasserleitung angeschlossen, weshalb keine Rohre für das Kältemittel verlegt werden müssen. Wasserseitige Komponenten wie der Plattenwärmetauscher, Ausdehnungsgefäß und Wasserpumpe sind im Außengerät untergebracht.

Die Monobloc wurde mit Blick auf Energieeffizienz, Komfort und einfache Bedienung entwickelt. Durch die Verwendung des Kältemittels R32 mit niedrigem Treibhauspotenzial (GWP) und des exklusiven R1-Kompressors von LG trifft Leistung auf nachhaltiges Heizen. Das System hat ein optionales WLAN-Modem und mit der Smartphone-App LG ThinQ von LG können kompatible LG-Produkte vom Nutzer überwacht und ferngesteuert werden.

Modellreihe	Leistung (kW)	5,5	7,0	9,0	12,0	14,0	16,0
R32 Monobloc	1Ph 230V	HM051M U43	HM071M U43	HM091M U43	-	-	-
	3Ph 400V	-	-	-	HM123M U33	HM143M U33	HM163M U33



THERMA V R32 Silent Monobloc

Die LG THERMA V R32 Silent Monobloc wurde entwickelt, um unter Beibehaltung aller bestehenden Vorteile einen leiseren Betrieb als herkömmliche Geräte der Monobloc Baureihe zu bieten. All-in-One mit umweltfreundlichem R32 Kältemittel und dem leistungsstarken und robusten R1 Kompressor von LG.

Dank der großen Laufruhe entsprechend den Lärmschutzbestimmungen der DACH-Region bietet die THERMA V R32 Silent Monobloc maximale Installationsflexibilität für die Installation innerhalb eines minimalen Sicherheitsabstands von 5 Metern zu den Nachbarhäusern. Außerdem wurde die Energieeffizienz der THERMA V R32 Silent Monobloc im Vergleich zu konventionellen Monoblocks deutlich verbessert. Damit ist die THERMA V Monobloc Silent noch einmal leistungsfähiger als die schon sehr effiziente Standard Modell-Reihe

Modellreihe	Leistung (kW)	9,0
R32 Silent Monobloc	1Ph 230V	HM091MRS U33



THERMA V R32 Hydrosplit

Innovation und Sicherheit sind prägend für die LG THERMA V R32 Hydrosplit mit getrenntem Innen- und einem Außengerät, die durch Heizungsleitungen miteinander verbunden sind. Der Wärmetauscher des Geräts ist in das Außengerät integriert, wodurch im Falle einer Leckage kein Kältemittel im Innenbereich austreten kann. Die schnelle und einfache Installation beruht auf den im Außengerät geschlossenen Kältekreis, so dass alle Anschlüsse nur noch wasserseitig vorgenommen werden müssen, sowie auf der Tatsache, dass die elektrische Verkabelung am Einbauort des Innengeräts ausgeführt werden kann.

Modellreihe	Leistung (kW)	12,0	14,0	16,0
R32 Hydrosplit	3Ph 400V	HN1600MB NK0	HN1600MB NK0	HN1600MB NK0
		HU123MRB U30	HU143MRB U30	HU163MRB U30



THERMA V R32 Split

Die LG THERMA V R32 Split in Hydrobox-Bauweise hat eine innenliegende oder im Gebäude befindliche Hydrobox-Einheit und ein Außengerät. Die zwei Geräte sind nur durch die Kältemittelleitung miteinander verbunden, da die wasserseitigen Komponenten wie Plattenwärmetauscher, Ausdehnungsgefäß und Wasserpumpe im Innengerät untergebracht sind. Aufgrund der zweigeteilten Bauweise besteht bei diesem Gerät keine Frostgefahr, unabhängig von der Außentemperatur.

Split wurde speziell für Neubauten und renovierte Gebäude entwickelt. Die hoch effizienten Produkte von LG bieten effiziente Raumheizung und Warmwasserversorgung und nutzen R32 Kältemittel mit niedrigem Treibhauspotenzial (GWP) und den exklusiven R1-Kompressor von LG. Das System hat ein optionales WLAN-Modem und mit der Smartphone-App LG ThinQ von LG können kompatible LG-Produkte vom Nutzer überwacht und ferngesteuert werden.

Modellreihe	Leistung (kW)	5,5	7,0	9,0
R32 Split	1Ph 230V	HN091RM NK5	HN091RM NK5	HN091RM NK5
		HU051MR U44	HU071MR U44	HU091MR U44

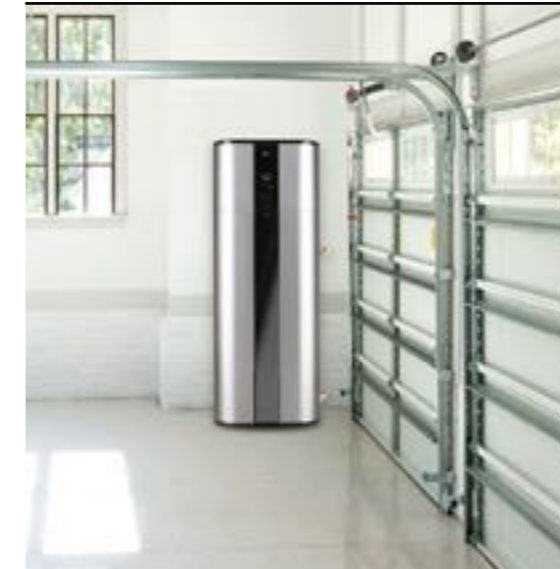
MODELLÜBERSICHT



THERMA V R32 IWT

THERMA V R32 IWT (mit integriertem Wasserspeicher) ist eine Lösung für die Versorgung mit Warmwasser und zum Heizen und Kühlen von Räumen, bei der ein Warmwasserspeicher für den Innenbereich mit einem separaten Außengerät kombiniert ist. Die THERMA V R32 IWT ist die perfekte, platzsparende Lösung für den Einbau in Wohnräumen, da die wasserseitigen Komponenten, wie zum Beispiel der Warmwasser- und der Pufferspeicher, die normalerweise separat installiert werden, komplett integriert sind.

Modellreihe	Leistung (kW)	5,5	7,0	9,0
R32 IWT	1Ph 230V	HN0916T NB1	HN0916T NB1	HN0916T NB1
		HU051MR U44	HU071MR U44	HU091MR U44



DUAL INVERTER WARMWASSERWÄRMEPUMPE R134A

Der Dual Inverter Warmwassererzeuger mit Wärmepumpen Technologie ist LGs Antwort auf die steigenden Anforderungen Energie einzusparen. Die umweltbewusste und Ressourcen schonende Wärmepumpen Technologie spart bis zu 75% ihrer Energiekosten durch Nutzung der Außenluft. Durch effiziente Nutzung der Wärmepumpen Technologie wird die niedrige Außentemperatur effizient in warmes Wasser umgewandelt. Für die schnelle Warmwasser Gewinnung bei leerem Tank, kann zusätzlich der Turbomodus aktiviert werden und die benötigte Wassertemperatur 25% - 30% schneller erreicht werden, als im Automatikmodus.

Modellreihe	Leistung (kW)	200 Liter	270 Liter
R134a Wassererwärmer	1Ph 230V	RSTT20F SA1	RSTT27F SA0



THERMA V R410A Split

Die LG THERMA V R410A Split in Hydrobox-Bauweise hat eine innenliegende oder im Gebäude befindliche Hydrobox-Einheit und ein Außengerät. Die zwei Geräte sind nur durch die Kältemittelleitung miteinander verbunden, da die hydronischen Komponenten wie Plattenwärmetauscher, Ausdehnungsgefäß und Wasserpumpe im Innengerät untergebracht sind. Aufgrund der zweigeteilten Bauweise besteht bei diesem Gerät keine Frostgefahr, unabhängig von der Außentemperatur.

Die THERMA V R410A Split von LG wurde für Benutzer und Installateure konzipiert, die Heizungslösungen für Gebäude mit großer Kapazität oder für Anwendungen unter kälteren Klimaverhältnissen einbauen möchten. Sie hat eine optimierte Energieeffizienz von A++ in den mittleren Temperaturbereichen. Dadurch ergeben sich niedrigere Betriebskosten.

Modellreihe	Leistung (kW)	12,0	14,0	16,0
R410A Split	3Ph 400V	HN1639 NK3	HN1639 NK3	HN1639 NK3
		HU123 U33	HU143 U33	HU163 U33

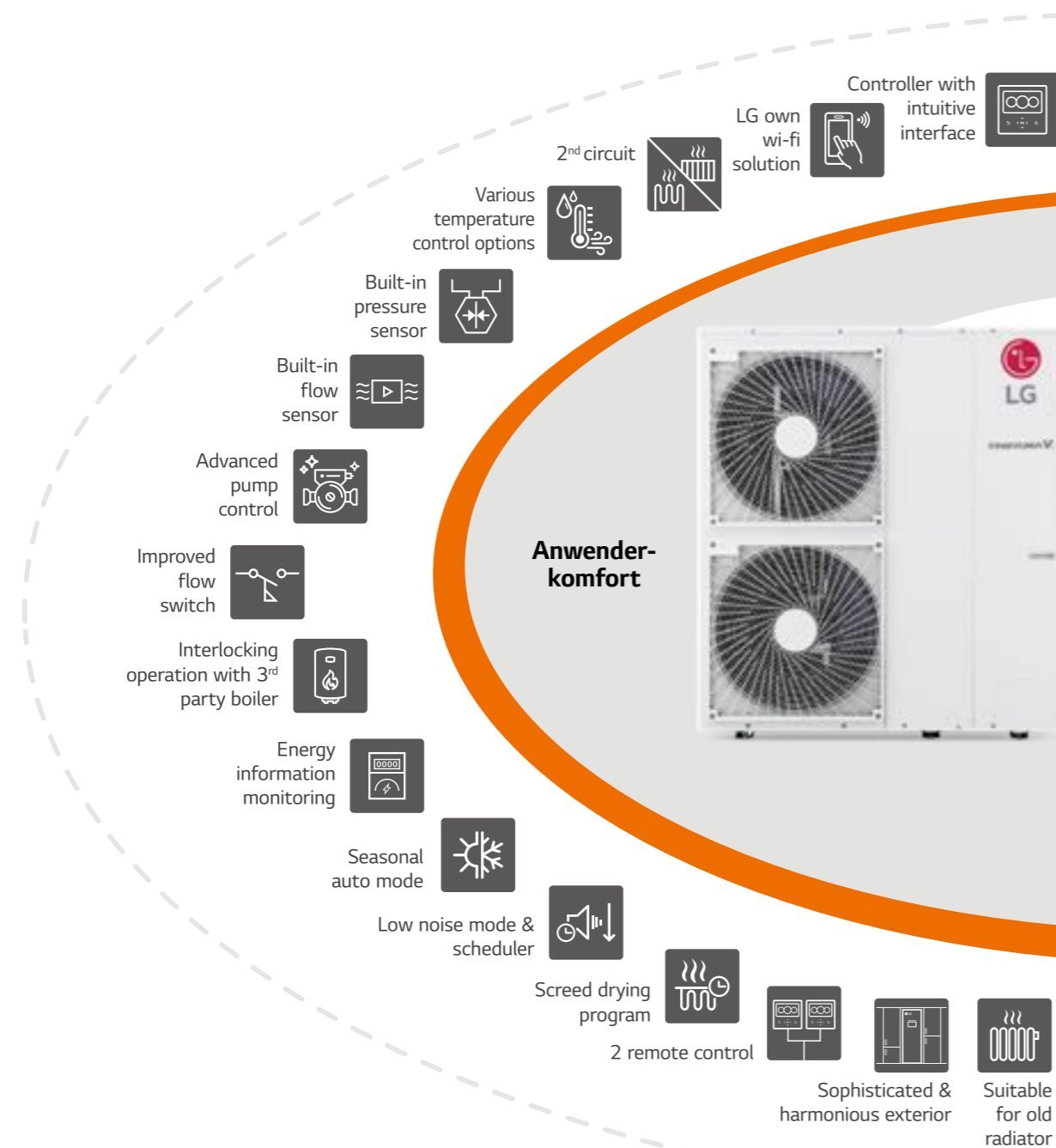


THERMAV™
MERKMALE

ÜBERSICHT DER MERKMALE

Besondere Merkmale

Die LG THERMA V bietet eine effiziente Raumheizung und Warmwasserbereitung mit einem hohen Anwenderkomfort für den Kunden. Zu diesem Zweck hat LG die LG THERMA V mit Kerntechnologien und -funktionen für den Heizbetrieb ausgestattet.



Anwenderkomfort

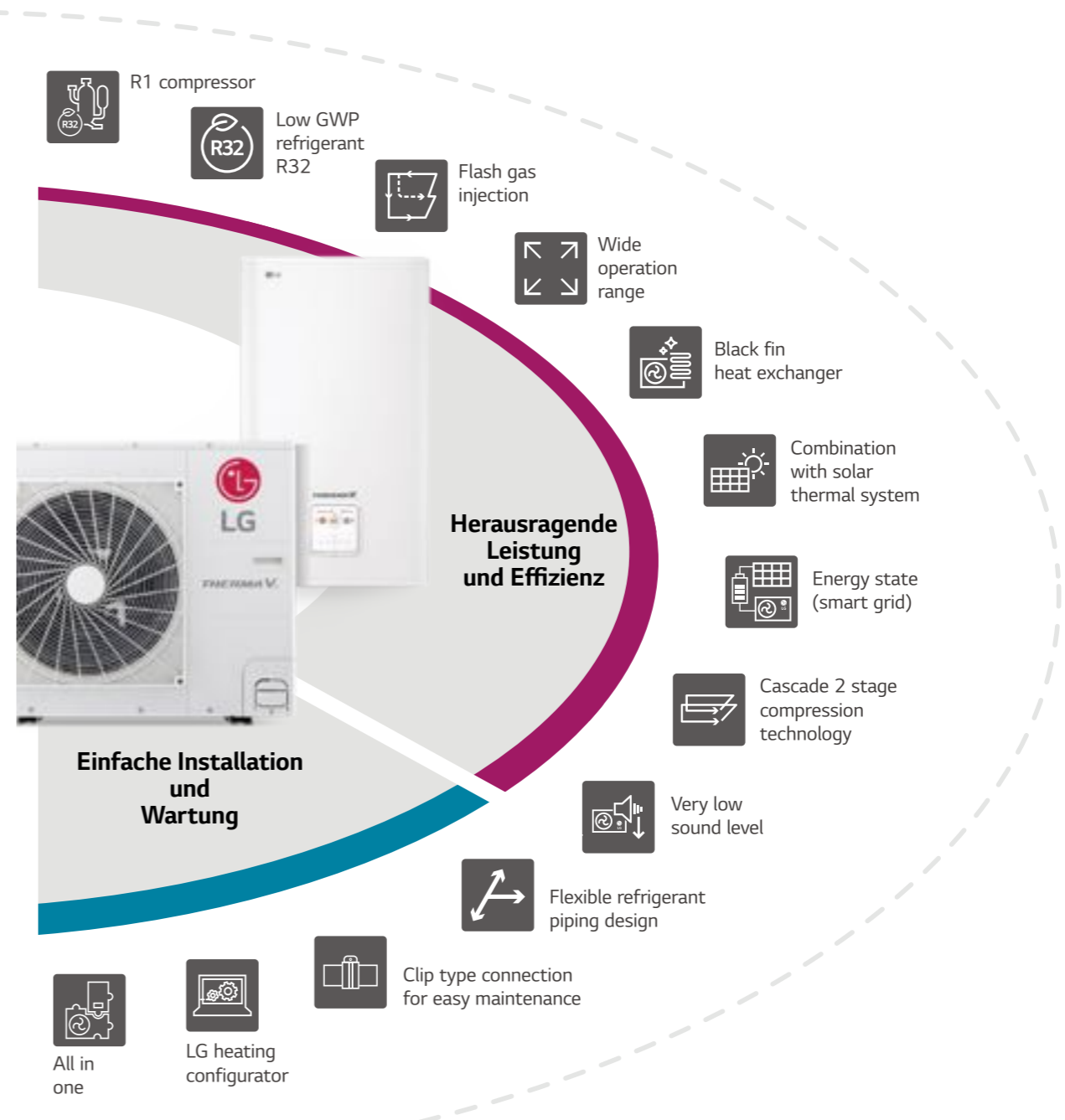
Die THERMA V ist mit zahlreichen anwenderfreundlichen Funktionen ausgestattet, die mehr Komfort und eine verbesserte Bedienung ermöglichen. Die textbasierte, anwenderfreundliche Schnittstelle auf der Fernbedienung ermöglicht eine optimierte Benutzerführung. Darüber hinaus sorgt die umfassende Konnektivität des Geräts für eine komfortable Bedienung durch den Benutzer.

Herausragende Leistung und Effizienz

Die LG THERMA V liefert dank der revolutionären Technologie von LG, wie z. B. dem R1-Kompressor und dem Black-Fin-Lamellenwärmetauscher, Weltklasse-Energieeffizienz. Die LG Produkte bieten selbst bei extrem niedrigen Temperaturen eine hohe Heizleistung, weswegen die LG THERMA V dem Kunden dank ihrer Zuverlässigkeit absolute Entspannung bereitet.

Einfache Installation und Wartung

Die LG THERMA V bietet Installateuren flexible Installation- und Gestaltungsmöglichkeiten. Mit dem LG Heating Configurator sparen Techniker außerdem Zeit bei der Inbetriebnahme. Bei Wartungsarbeiten lassen sich die Komponenten dank der Clipverbindung schnell und einfach ausbauen.



HERAUSRAGENDE LEISTUNG UND EFFIZIENZ



R1 Kompressor

* Angewendet bei Modell: R32 und Hochtemp.

1 EFFIZIENZ
Höhere Energieeffizienz (*SEER 20% ↑)
- Zentrifugal-Ölrücklauf- und Ölabscheide-Führung zur Reduzierung des Ölausstoßes

2 LEISTUNG
Höhere Leistung
- Erweiterter Betriebsbereich (max. 150Hz)

3 LEBENSDAUER
Stabiler Kompressorbetrieb für eine längere Lebensdauer
- Konstruktion mit durchgehender Welle und Lagerung beider Enden der Welle

4 LAUFRUHE
Geringerer Geräusch- und Schwingungspegel
- Max 4 dB(A) ↓
- Geringeres Gewicht (**20% ↓)
- Hohe Zuverlässigkeit
- Kompressionskammer unten und einfacher Aufbau

KÜHL-EFFIZIENZ 20% HÖHER

HEIZ-EFFIZIENZ 13% HÖHER

R1 Compressor™

* LG-internes Prüfergebnis, auf der Grundlage einer 10 kW Single Split-Kassette.

* LG-internes Prüfergebnis, auf der Grundlage eines konventionellen Kompressors. (Rotationskompressor GPT442M)

*** Der max. Betriebsbereich des R1 Kompressors ist 135 Hz für Luft-Wasser-Wärmepumpen.

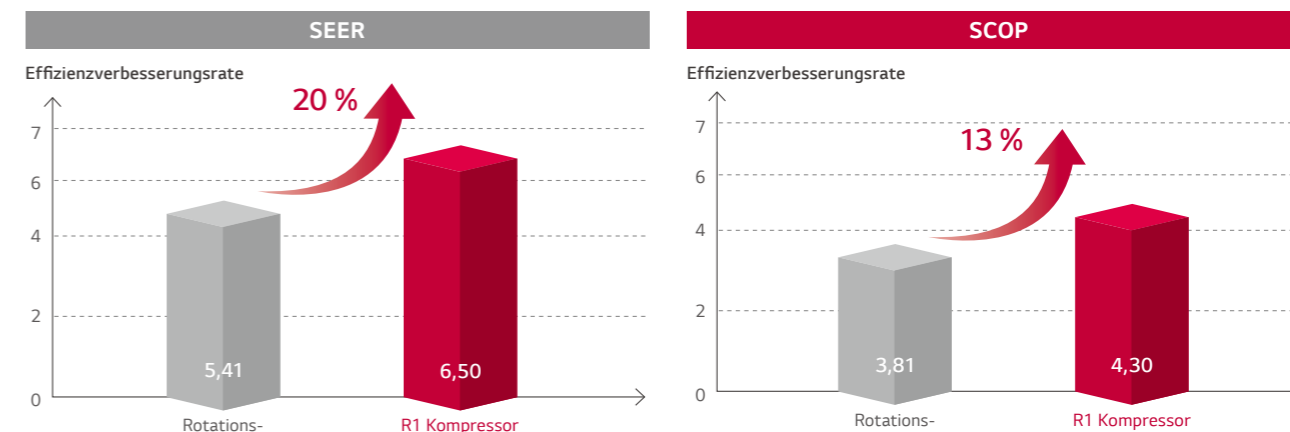
Der LG R1 Kompressor bietet eine bessere Effizienz und Zuverlässigkeit. Die hochmodernen technologischen Komponenten und die Funktionalität des R1 im Vergleich zum konventionellen Scrollkompressor verbessern den Betriebsbereich und die Kippbewegung des Scrollkompressors.

Konventioneller Scrollkompressor	R1 Kompressor
<ul style="list-style-type: none"> • Scroll-Kompressor mit einfachem Aufbau • Hoher Wirkungsgrad (niedrige Last bei niedriger Drehzahl / Gesamteffizienz) • Geringe Geräuschentwicklung (hohe Geschwindigkeit möglich) • Reduziertes Kippmoment beim Scrollen • 20% Gewichtsreduktion (gegenüber herkömmlichen Kompressoren) 	

* Angewendet bei den Modellen: R32 Monobloc, R32 Split, R32 IWT, R32 Hydrosplit und Hochtemperatur

Jahreszeitbedingte Energieeffizienz

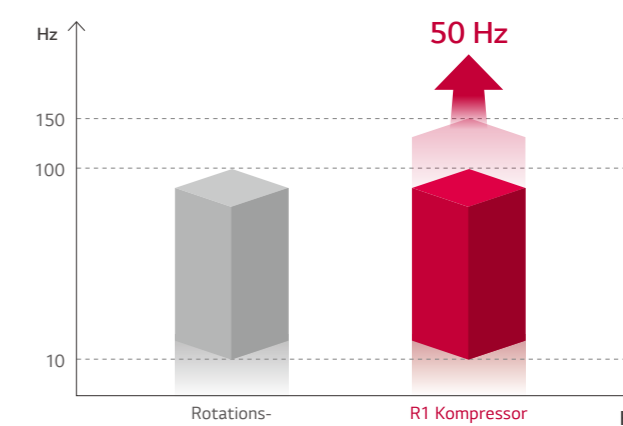
SEER 20 %, SCOP 13 % Verbesserung (geg. Rotationskompressor)



* LG-internes Prüfergebnis, auf der Grundlage einer 10 kW Single Split-Kassette.

Großer Betriebsbereich

- Optimierter für unterschiedlichen Kühl- und Heizlastbetrieb
- Weltweit beste Kompressorgeschwindigkeit (bis zu 150 Hz)
- Auch optimiert für Niedriglastbetrieb (bis 10 Hz) (Effizienzsteigerungen / verbesserter Komfort)



HERAUSRAGENDE LEISTUNG UND EFFIZIENZ



R32 Kältemittel mit niedrigem Treibhauspotential * Angewendet bei Modell: R32 Reihen

Hintergrund

Aufgrund der zunehmenden Erderwärmung und der Zerstörung der Ozonschicht werden in diversen internationalen Konferenzen und Tagungen verschärfte Einschränkungen bei der Verwendung von Kältemitteln beschlossen und der Einsatz des international als umweltschonend geltenden Kältemittels R32 wird unterstützt.



Dieses Kältemittel mit geringem Volumen ist genauso effizient wie die bisherigen herkömmlichen Kältemittel bei einem um 68% geringeren Treibhauspotential (GWP).

Vergleich und Vorteile

R32 ist im Vergleich zum bestehenden Kältemittel R410A auch in kleinen Mengen effizient, wodurch die potenzielle Gefahr der globalen Klimaerwärmung gesenkt wird. Außerdem lässt sich R32 Kältemittel aufgrund seiner einfachen Zusammensetzung leicht recyceln.

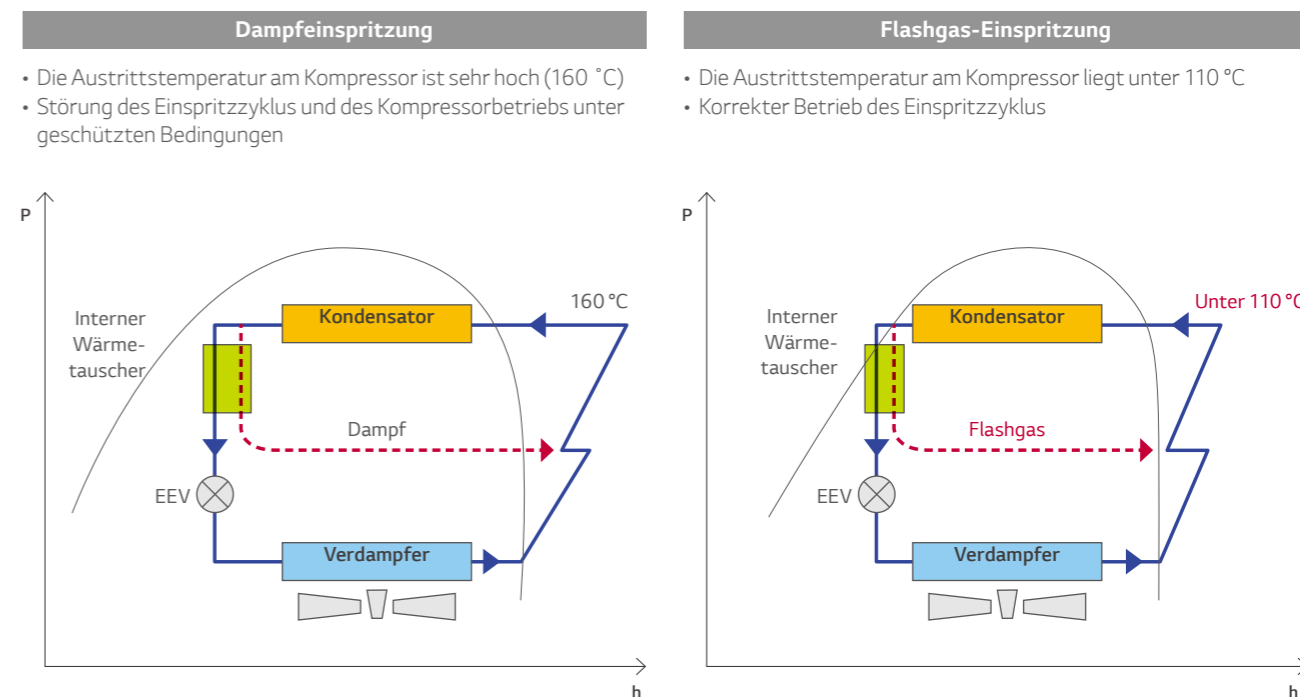
Beschreibung	R32	R410A
Geringes Treibhauspotential (GWP)	675	2088
Geringere Gasfüllmenge	Less Gas	High Gas
Höhere Systemleistung	R32 Systeme verwenden außerdem weniger Kältemittel pro Kilowatt gelieferte Leistung.	
Kältemittel einfach recycelbar	Einzelkomponenten-	Mischung R32 50 % / R125 50 %
Hohe Leistung	Hohe Kältemittelverdichtungsrate führen zu höherer Leistung im Vergleich zu den bestehenden Kältemitteln R22 und R410A.	

Hinweis: Stellen Sie sicher, dass die Montageanleitungen von LG Electronics zu Rate gezogen werden, um eine korrekte Installation und die Einhaltung der Sicherheitsmaßnahmen zu gewährleisten.



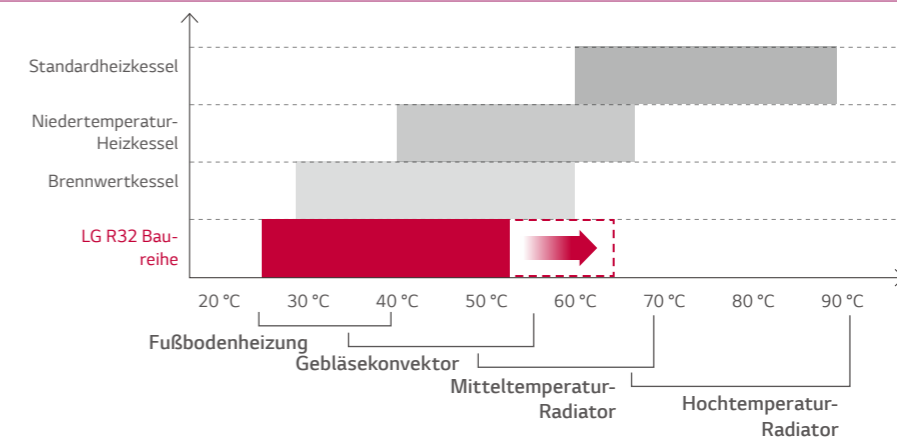
Flashgas-Einspritzung * Angewendet bei Modell: R32 Reihen

Bei der Nutzung von R32 Kältemittel für die Wärmepumpe muss die Austrittstemperatur des Verdichters richtig eingestellt werden. Die Baureihe LG Therma V R32 nutzt die Technologie der Flashgaseinspritzung für die effiziente Steuerung der Austrittstemperatur am Kompressor. Aufgrund dieser Technologie wurden der Betriebsbereich der Heizung vergrößert und die Heizleistung bei niedriger Umgebungstemperatur verbessert.



Großer Betriebsbereich * Angewendet bei Modell: R32 Reihen

Bei einer Wasseraustrittstemperatur von bis zu 65 °C kann die Baureihe THERMA V R32 mit einem Mitteltemperatur-Radiator integriert werden. Dadurch ist diese Modellreihe sowohl für Gebäudesanierungen als auch für Neubauten sehr wettbewerbsfähig.



HERAUSRAGENDE LEISTUNG UND EFFIZIENZ

Black Fin Lamellenwärmetauscher

* Angewendet bei Modell: R32 und Hochtemp.

Die THERMA V Modellreihe umfasst einen Wärmetauscher mit verstärkter schwarzer Epoxidharzbeschichtung für starken Schutz gegen Korrosion durch Umwelteinflüsse, wie Salz, Luftverschmutzung und Industrieabgase. So werden die Lebensdauer des Produkts verlängert und die Betriebs- und Wartungskosten gesenkt.

Längere Lebensdauer, geringere Betriebskosten

Verstärkte korrosionsbeständige Beschichtung

Black Fin

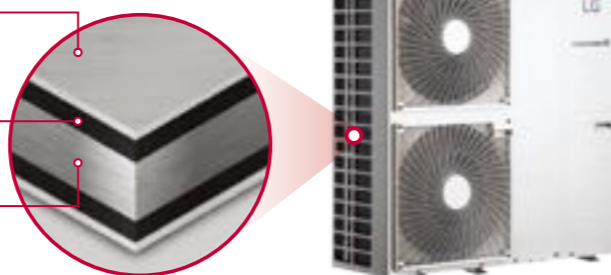
Hydrophober Film (Kondensatabweisend)

Die hydrophobe Beschichtung minimiert die Ansammlung von Kondensat auf den Lamellen.

Acryl + Epoxid- + Melamin-Harz (korrosionsbeständig)

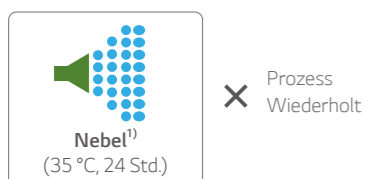
Die schwarze Beschichtung bietet robusten Schutz vor Korrosion.

Aluminium-Lamelle



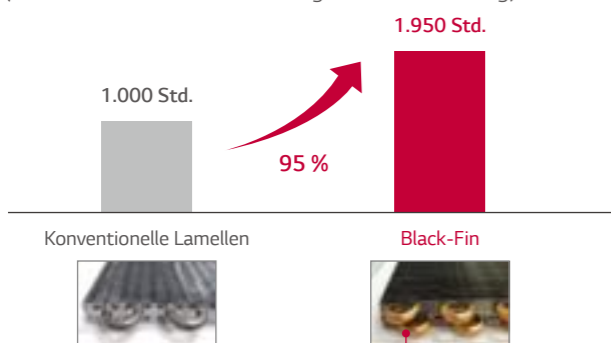
Salzsprühnebeltest

• Prüfverfahren



Das Testverfahren erfolgt gemäß ISO 9227.
1) Salzwasserkonzentration: NaCl wässrige Lösung (5 %)

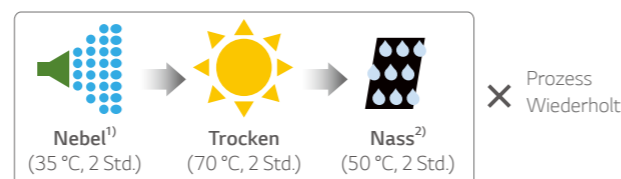
• Testergebnis
(5 % defekte Bereiche im Vergleich zum Anfang)



100 % Kupfer zum Schutz vor Korrosion und Kältemittel-Leckage

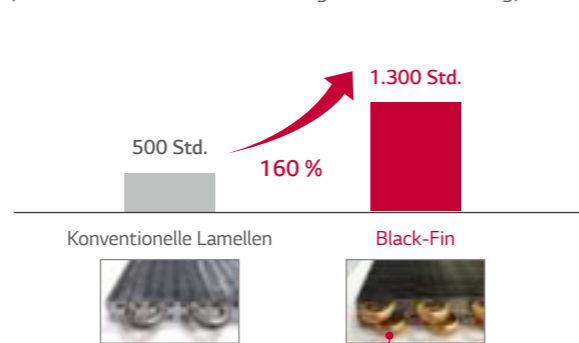
Zyklische Korrosionsprüfung (CCT)

• Prüfverfahren



Das Testverfahren erfolgt gemäß ISO 14933.
1) Salzwasserkonzentration: NaCl wässrige Lösung (5 %)
2) Deionisiertes Wasser
※ Trockenbedingung verändert: 60 °C, 4 Std. → 70 °C, 2 Std.

• Testergebnis
(5 % defekte Bereiche im Vergleich zum Anfang)

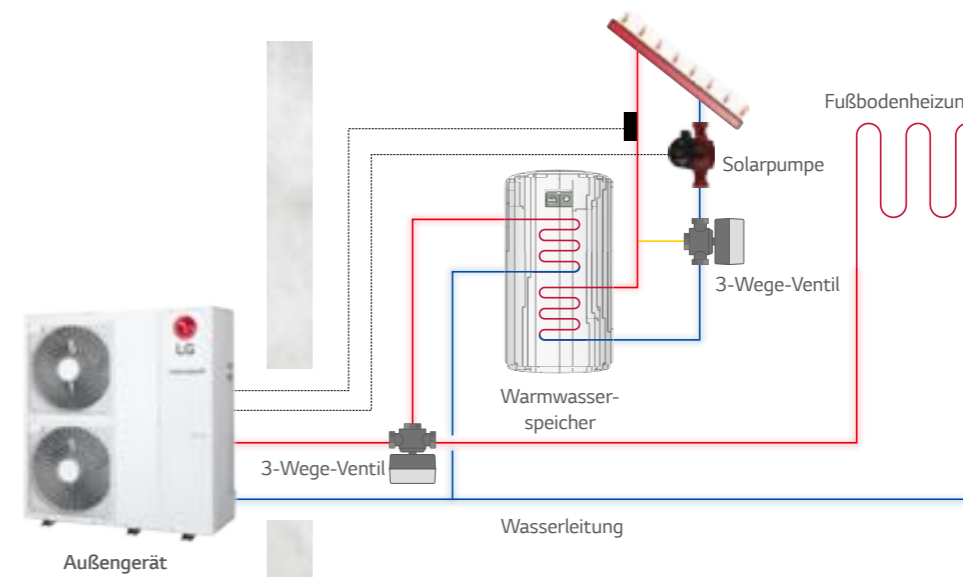


100 % Kupfer zum Schutz vor Korrosion und Kältemittel-Leckage

Kombination mit Solarthermieanlage

* Angewendet bei Modell: R32 Baureihe, R410A Split Hydrobloc

Die THERMA V kann zum Aufheizen des Wassers im Warmwasserspeicher mit der Solarthermieanlage kombiniert werden. Gemessen wird der Temperaturunterschied zwischen Solarkollektor und Warmwasserspeicher. Der Heizbetrieb wird dann eingeschaltet, wenn die Temperatur des Solarkollektors die des Warmwasserspeichers überschreitet.



* Notwendiges Zubehör: Solarthermie-Kit (PHLLA) erforderlich, außer für R32 Hydrosplit, die einen PT-1000 Sensor benötigt (Feldversorgung).

SG-Ready

* R32 Hydrosplit, R32 Monobloc, R32 IWT, R32 Silent Monobloc, R32 Split, R410 Split und Hochtemp. Modelle haben eine eingeschränkte Energiestatusfunktion (nur ES1 - ES4). Weitere Details entnehmen Sie bitte dem Installationshandbuch.

Durch die Anbindung an intelligente Stromnetze (Smart-Grids) tragen unsere Geräte jetzt schon dazu bei, erneuerbare Energien effizient zu nutzen und zu integrieren. Die SG-Ready Technologie erlaubt eine optimale Netzauslastung.

Energie-Status	Beschreibung				Betrieb
	Intelligentes Stromnetz (Kontakt)		ESS (Modbus)		
	Betrieb Modus	Strom-Versorgungs-Status	Betrieb Modus	Akku-Lade-Status	
ES1	Betrieb Aus				Zwangsabschaltung zur Vermeidung von Lastspitzen
ES2	Normal		Normal		Normalbetrieb
ES3*	An Empfohlen				Geänderte Solltemperatur höher (Heizung: +2 °C / Warmwasser: +5 °C)
ES4*	An Befehl				Geänderte Solltemperatur höher (Warmwasser: 80 °C)
ES5**			An Befehl (Schritt 2)		Geänderte Solltemperatur höher (Heizung: +5 °C, Kühlung: -5 °C, Warmwasser: +30 °C)
ES6**			An Empfohlen (Schritt 1)		Geänderte Solltemperatur höher (Heizung: +2 °C, Kühlung: -2 °C, Warmwasser: +10 °C)
ES7**			Energie-einsparung		Geänderte Solltemperatur niedriger (Heizung: -2 °C, Kühlung: +2 °C)
ES8**			Extrem energiesparend		Geänderte Solltemperatur niedriger (Heizung: -5 °C, Kühlung: +5 °C)



* Kontaktsignale mit der Bezeichnung ES3 und ES4 können in ES5 - ES8 geändert werden.

** Die Offsetwerte von Heizung, Kühlung und Warmwasser können geändert werden.

*** Die THERMA V kann nicht nur das ESS sondern auch einen Fremd-Controller über Modbus verbinden. In diesem Fall werden ES1 bis ES8 verwendet.

ANWENDERKOMFORT

Steuerung mit intuitiver Schnittstelle

* Angewendet bei Modell: R32 Baureihe, R410A Split Hydrobox, Hochtemp.

Die THERMA V verfügt über eine neue Fernbedienung, die mehrere Funktionen unterstützt.

Premium-Design

- Neues, modernes Design mit 4,3-Zoll-LCD-Farbdisplay
- Kapazitiver Berührungsschalter (vor allem An/Aus-Schalter LED einschalten)

Benutzerfreundliche Schnittstelle

- Informationen werden mithilfe einfacher Grafiken, Symbole und Texte dargestellt
- Intuitive Bedienung



Erweiterte Energiedaten mit einfacher Schnittstelle

- Klare Übersicht über den momentanen Stromverbrauch im Vergleich zum Sollwert
- Gesamter Stromverbrauch und erzeugte Wärmeenergie pro Woche, Monat oder Jahr



Komfortfunktionen

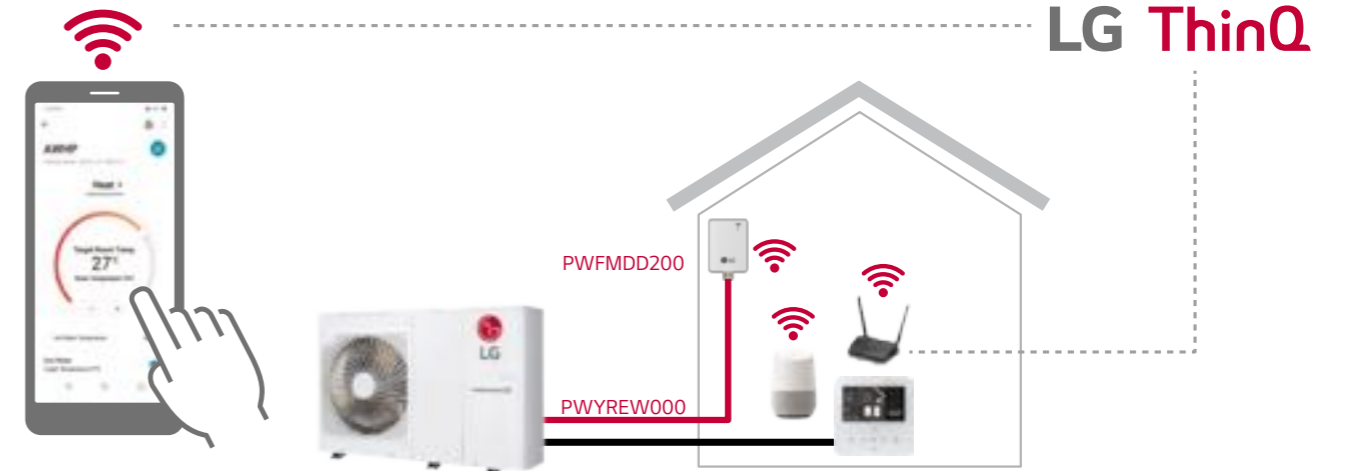
- Optimierung der Logik der Planeinstellungen
- Einstellen von Zeitraum, Datum, An-/Aus-Zeiten, Betriebsmodus, Soll temp. einfache Installationseinstellung



LG-eigene WLAN-Lösung

* Angewendet bei Modell: R32 Baureihe, R410A Split Hydrobox, Hochtemp.

Greifen Sie jederzeit und überall auf Ihre THERMA V zu.



* Suchen Sie nach „LG ThinQ“ in Google Market oder im App Store und laden Sie die App herunter.

* Google Home Voice wird im Vereinigten Königreich, in Frankreich, Deutschland, Spanien, Italien, Österreich, Irland und Portugal unterstützt.

* Notwendiges Zubehör: PWFMD200 (LG WLAN-Modem) und PWAYREW000 (10m Verlängerungskabel zwischen THERMA V Innengerät und WLAN-Modem)



Einfacher Betrieb durch LG ThinQ

- Betrieb an/aus
- Wahl des Betriebsmodus
- Aktuelle Temperatur
- Temperatureinstellung
- An/Aus Voreinstellung
- Energieüberwachung
- ESS-Überwachung
- Silent-Mode Voreinstellung
- Urlaubsmodus
- Schnelle Warmwasseraufbereitung

Einfacher Betrieb durch Google Voice

- Betrieb an/aus (einschließlich Warmwasserheizung)
- Wahl des Betriebsmodus



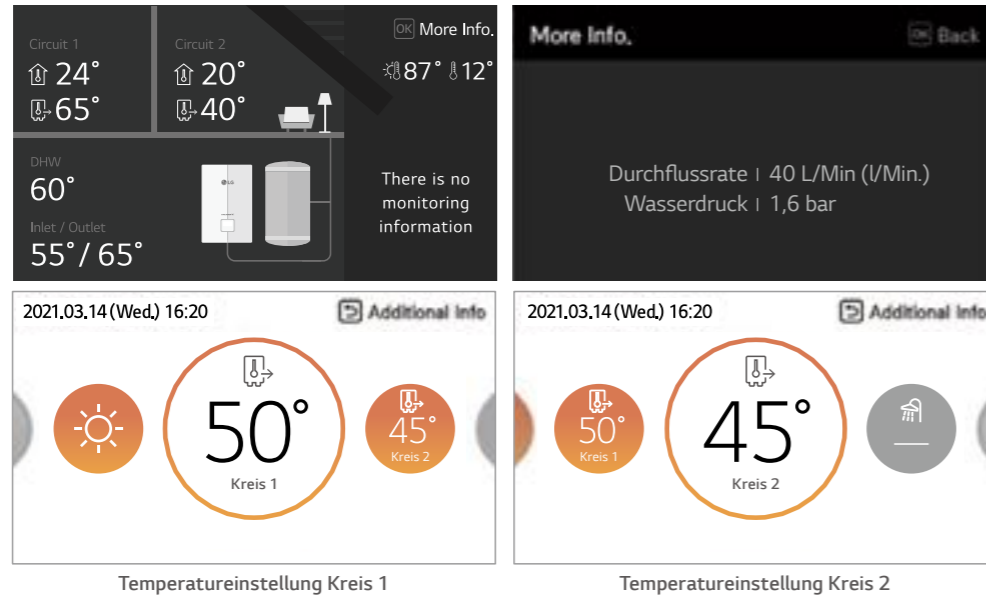
ANWENDERKOMFORT

2. Kreis

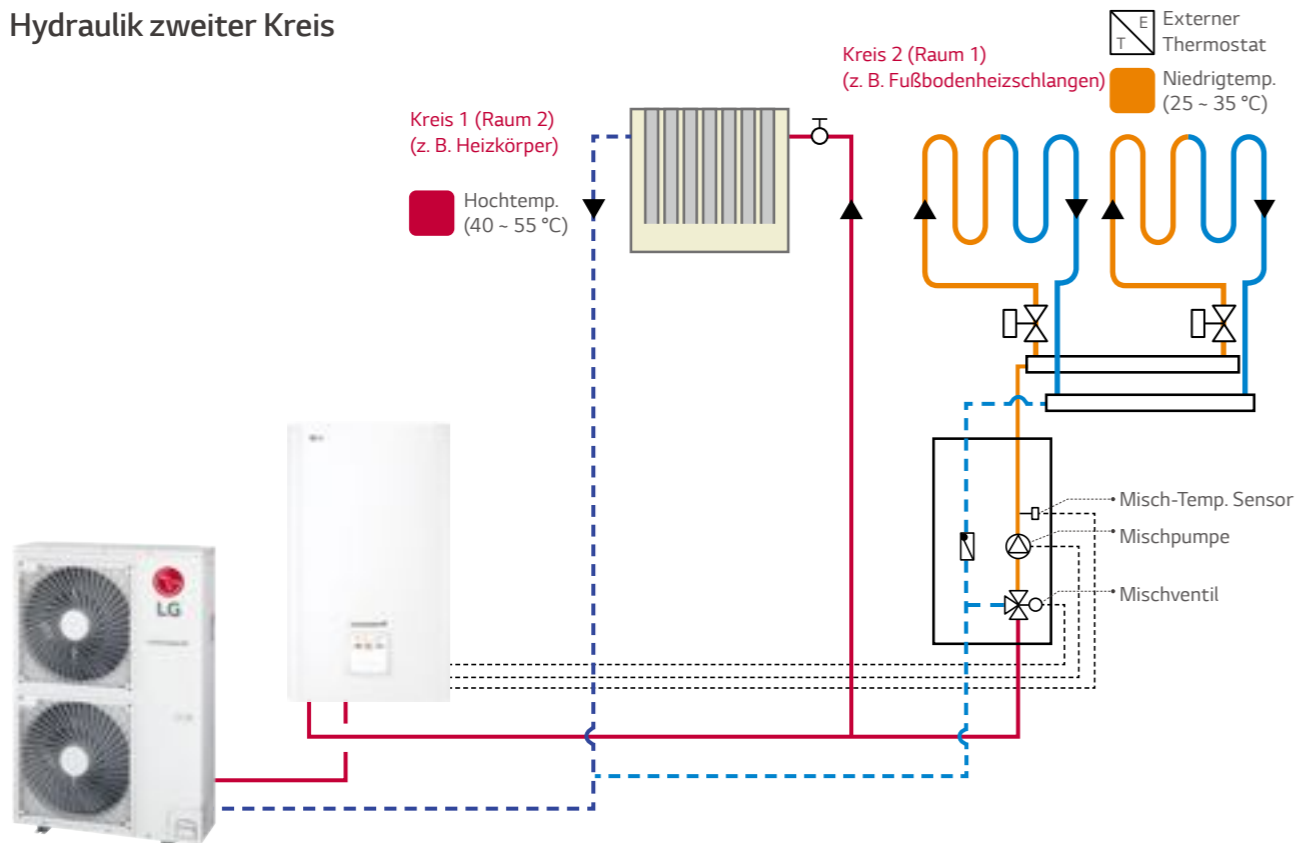
* Angewendet bei Modell: R32 Baureihe, R410A Split Hydrobox

2 Zonen (Kreis 1/ Kreis 2) Temperatursteuerung durch separate Heizkreise mit Mischventil-Kit möglich.

2-Zonen-Temperatursteuerung



Hydraulik zweiter Kreis



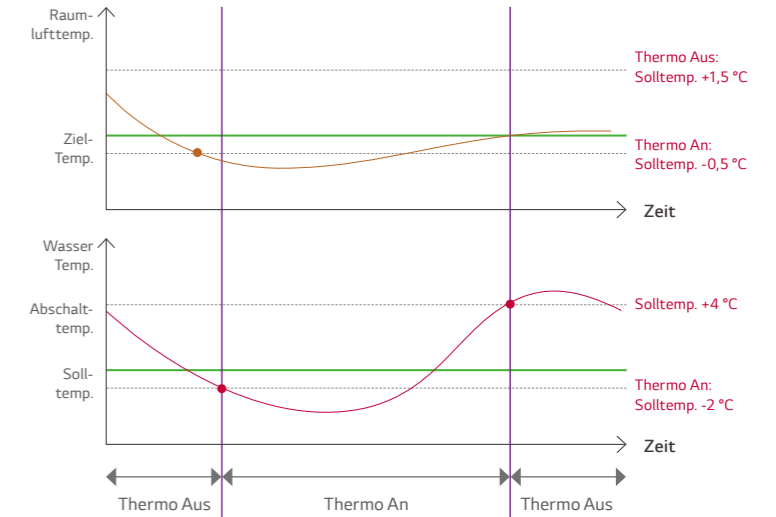
* Die Abbildung oben basiert auf der Therna V R32 Hydrosplit.
 * Für Produkte, die nicht R32 Hydrosplit sind, muss vor der Installation der regionale LG-Techniker für die Konfiguration des 2. Kreises zu Rate gezogen werden.

Verschiedene Möglichkeiten der Temperatursteuerung

* Angewendet bei Modell: R32 Baureihe, R410A Split Hydrobox, Hochtemp.

Für den Komfort und die Bequemlichkeit des Benutzers gibt es diverse Möglichkeiten der Temperatursteuerung, darunter auch die neue Option der gleichzeitigen Steuerung (Raum- und Wassertemperatur).

- Steuerung basierend auf Wasseraustrittstemperatur
 - Steuerung basierend auf Wassereingangstemperatur
 - Steuerung basierend auf Raumlufttemperatur
 - Steuerung basierend auf Raumluft- und Wassertemperatur gleichzeitig
- Thermo An: Wenn sowohl die Temperatur der Luft als auch die Wassertemperatur bedingungen erfüllt sind
- Thermo Aus: Wenn die Temperatur der Luft oder die Wassertemperatur erfüllt ist



Erweiterte Pumpensteuerungsoptionen

* Angewendet bei Modell: R32 Hydrosplit

Für den Anwenderkomfort gibt es verschiedene Möglichkeiten der Pumpensteuerung. Mit der R32 Hydrosplit kann die Wasserdurchflussrate je nach Wärmelastbedingung geändert werden, sodass ein energieeffizienterer Betrieb bei niedriger Last möglich ist.



Optionen	Beschreibung	Wasserdurchflussänderung je nach Lastbedingung
Pumpenleistung	Funktioniert mit der für die Wasserpumpe eingestellten Leistung. (Bereich 10 - 100 %)	Nein
Feste Durchflussrate	Automatisch gesteuert für den Erhalt der eingestellten Durchflussrate. (Bereich 17 - 46 LPM)	Nein
Feste ΔT*	Automatisch gesteuert für den Erhalt der eingestellten ΔT. (Bereich 5 - 13 °C)	Ja
Optimale Durchflussrate (Standard)	ΔT wird je nach Solltemperatur geändert.	Ja

*ΔT = Temperaturunterschied zwischen Eingangs- und Ausgangswassertemperatur.

ANWENDERKOMFORT

Eingebauter Durchflusssensor

* Angewendet bei Modell: R32 Hydrosplit, R32 IWT, R32 Split

Der Durchflusssensor zeigt die aktuelle Durchflussrate auf dem Display der kabelgebundenen Fernbedienung an.

- Durchflusssensortyp: Vortex
- Messdauer: 1s

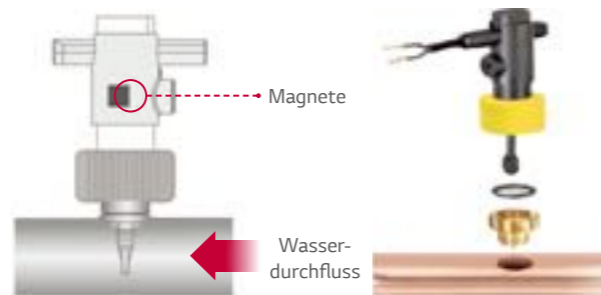


Verbesserter Durchflussschalter

* Angewendet bei Modell: R32 Monobloc, R410A Split, R410A IWT, Hochtemp.

Durch den Einsatz des magnetischen Durchflussschalters werden Hydraulikprobleme mit dem Wasserdurchflussschalter reduziert.

- Kein Kontakt zwischen Fühlerteil (Magnet) und Wasser



Kombinierter Betrieb mit dem Heizkessel eines Fremdanbieters

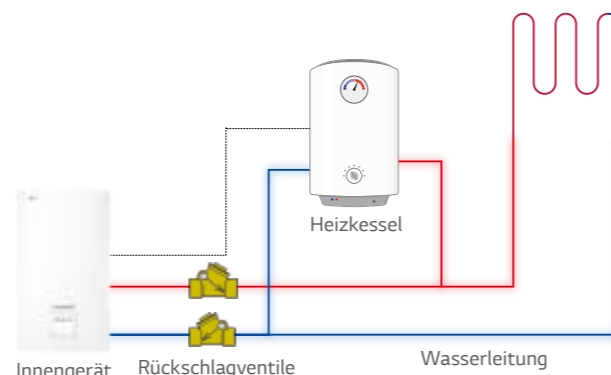
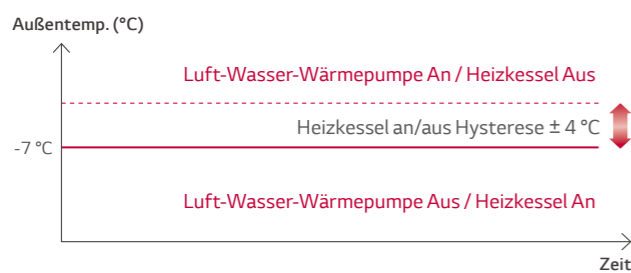
* Angewendet bei Modell: R32 Baureihe, R410A Split Hydrobox

Heizkessel eines Fremdanbieters wie z. B. Öl-, Gasheizkessel oder elektrische Boiler können durch die THERMA V Steuerung automatisch oder manuell angeschaltet werden.

Steuerungsmodus: Automatisch/manuell

- Automatischer Steuerungsmodus:
Zum Schutz von THERMA V wird statt THERMA V der Heizkessel des Fremdanbieters automatisch angeschaltet, wenn die Außentemperatur unter eine bestimmte Temperatur fällt (Standard: -7 °C, Bereich: -25 ~ 15 °C)
- Manueller Steuerungsmodus:
Nutzer können Heizkessel von Fremdanbietern bei Bedarf über die Standard III (RS3) Fernbedienung bedienen.

Automatischer Steuerungsmodus

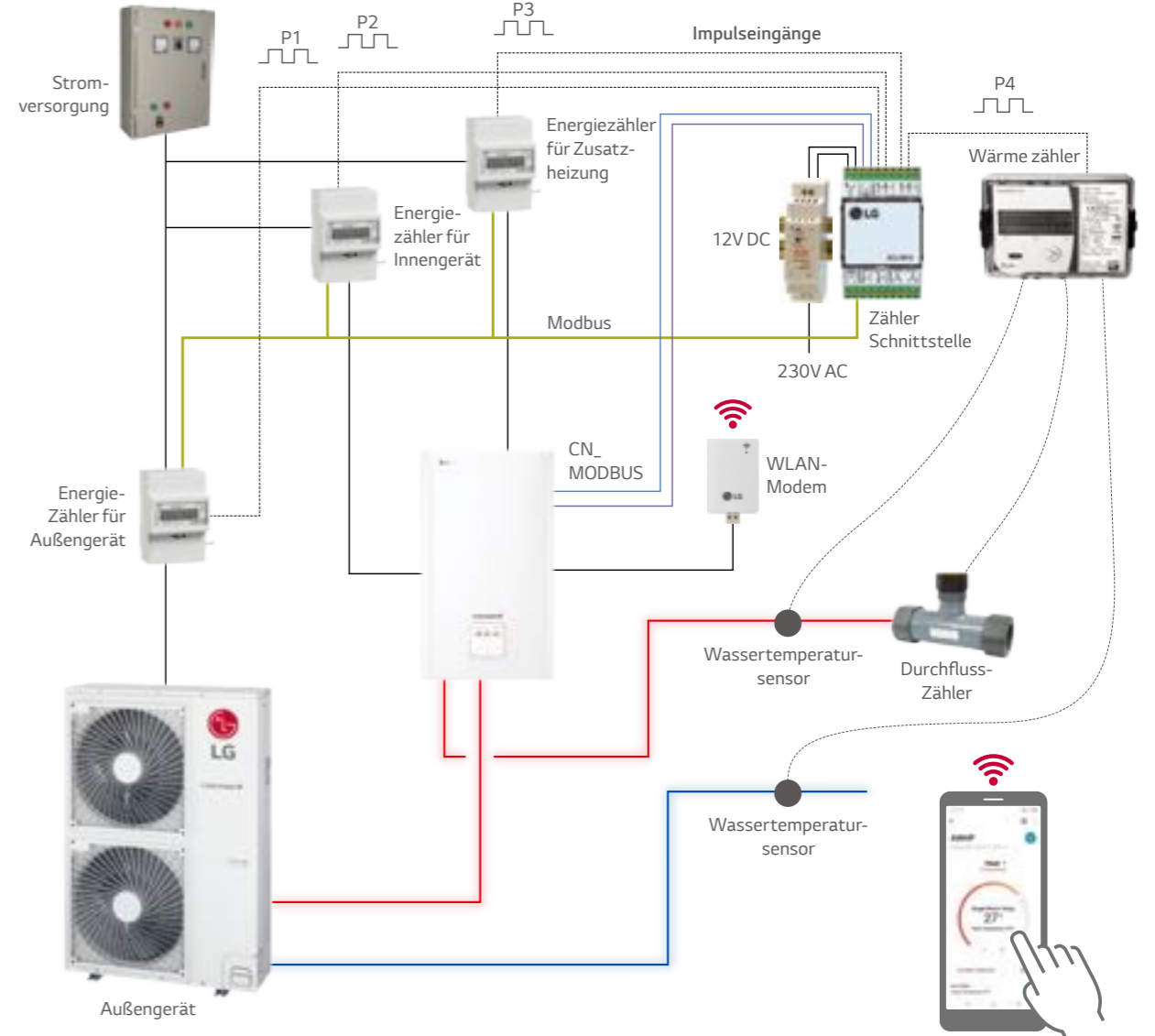


* Heizkessel eines Fremdanbieters müssen mit einer integrierten Wasserpumpe ausgestattet sein.

Energiedatenüberwachung

* Angewendet bei Modell: Gesamte Modellreihe außer R410A IWT

Der Stromverbrauch und die von THERMA V erzeugte Wärme können mithilfe der Messschnittstelle auf der Fernbedienung gemessen und überwacht werden.



* Notwendiges Zubehör: PENKTH000 (Zählerschnittstelle)

Momentane Leistung		Zurück	OK	OK
Sollwert	10 kW	Auslastung 		
Stromstärke	0 kW			
Gesamt	16 kW			

Jährliche Nutzung		Zurück	OK	OK
Stromversorgung		Kalorien		
2021,05	0 kWh	■ Heiß ■ Kalt		
2020,05	0 kWh	■ Warmwasser		
Jährlicher Zuwachs		0 %		

ANWENDERKOMFORT

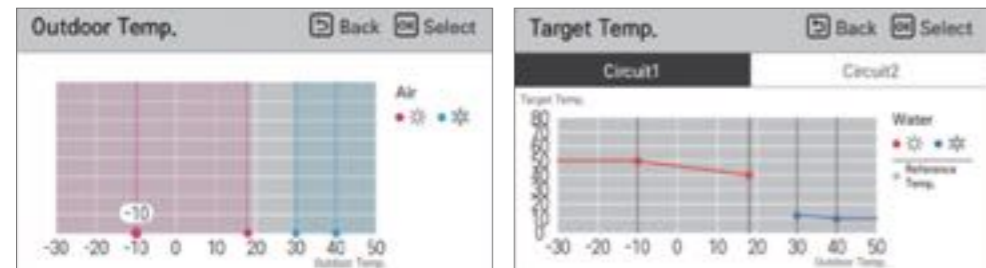
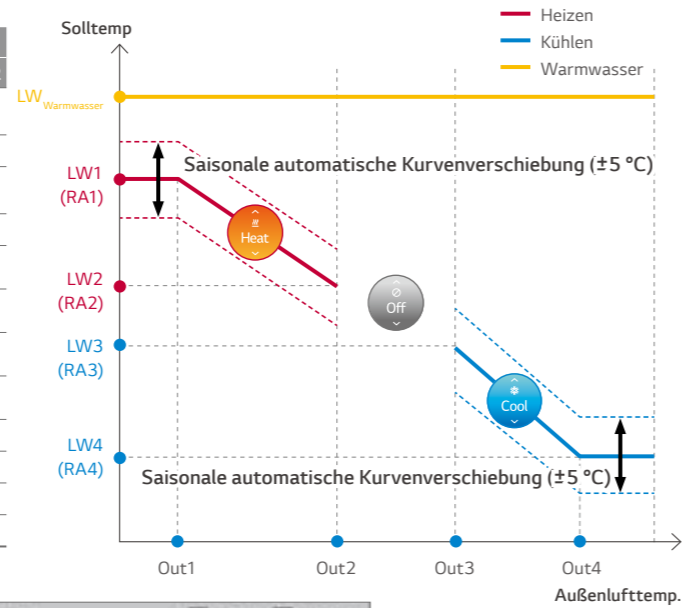
Saisonaler Auto-Modus

* Angewendet bei Modell: R32 Baureihe, R410A Split Hydrobox
Die genauen Sollwerte und Bereiche variieren je nach Produkt.
Weitere Details entnehmen Sie bitte dem Installationshandbuch des entsprechenden Produkts.

In diesem Modus verändert sich die Solltemperatur und der Betriebsmodus wird automatisch entsprechend der Außentemperatur geändert.

Einstellung	Beschreibung	Bereich (°C)	Standard (°C)	
			Kreis 1	Kreis 2
Out1	Heizen niedrigere Umgebungstemp.	-25 ~ 35	-10	
Out2	Heizen höhere Umgebungstemp.		18	
Out3	Kühlen niedrigere Umgebungstemp.	10 ~ 46	30	
Out4	Kühlen höhere Umgebungstemp.		40	
LW1	Heizen höhere Wassertemp.	Nutzung Heizung: 15 ~ 65	50	35
LW2	Heizen niedrigere Wassertemp.	Keine Heizung: 20 ~ 65	40	28
LW3	Kühlen höhere Wassertemp.	Nutzung Gebläsekonvektor: 5 ~ 27	12	18
LW4	Kühlen niedrigere Wassertemp.	Kein Gebläsekonvektor: 16 ~ 27	10	16
RA1	Heizen höhere Lufttemp.	16 ~ 30 °C	21	
RA2	Heizen niedrigere Lufttemp.	18 ~ 30 °C	19	
RA3	Kühlen höhere Lufttemp.	18 ~ 30 °C	21	
RA4	Kühlen niedrigere Lufttemp.	18 ~ 30 °C	19	

* Tabelle für R32 Hydrosplit.

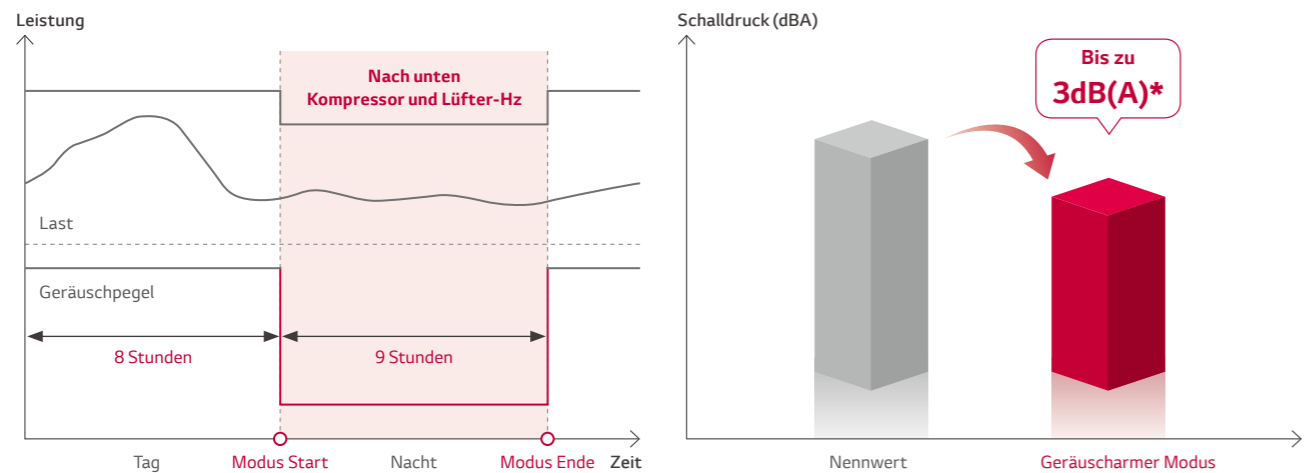


* Die grafische Einstellung für den saisonalen Automatikbetrieb ist nur mit der R32 Hydrosplit möglich.

Low-Noise Modus und Ablaufplaner

* Angewendet bei Modell: Gesamte Modellreihe außer Hochtemp.

Der geräuscharme Betriebsmodus kann mithilfe der Fernbedienung eingestellt und nach einem wöchentlichen Zeitplan an-/ausgestellt werden, um den Geräuschpegel des Geräts zu verringern.

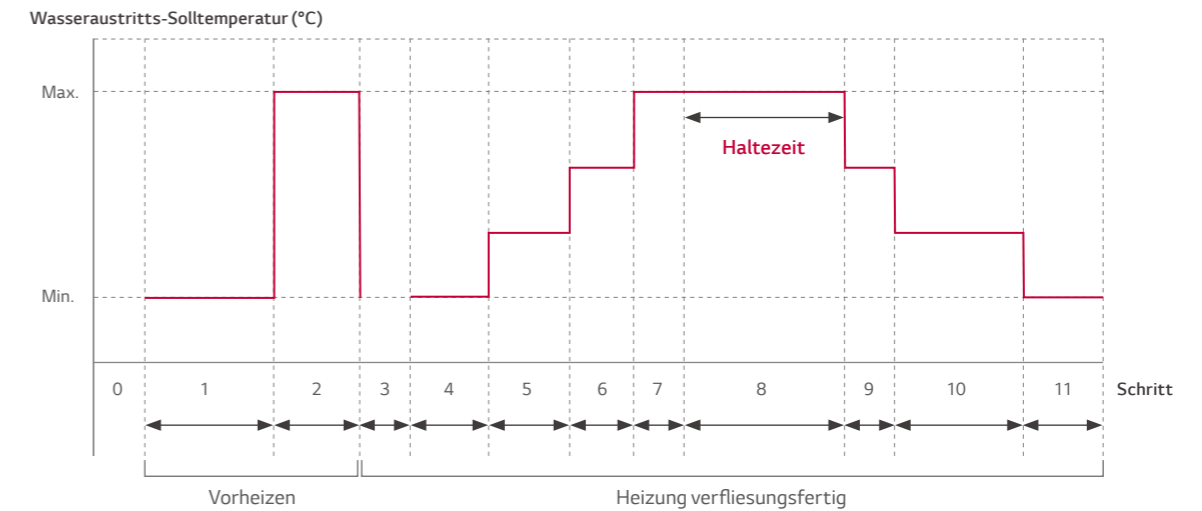


* Lautstärken Reduzierung um 50%

Estrich-Trocknungsprogramm

* Angewendet bei Modell: R32 Baureihe, R410A Split Hydrobox

Die THERMA V hat ein automatisches Programm zum Trocknen des Estrichs einer Fußbodenheizung während des Hausbaus.



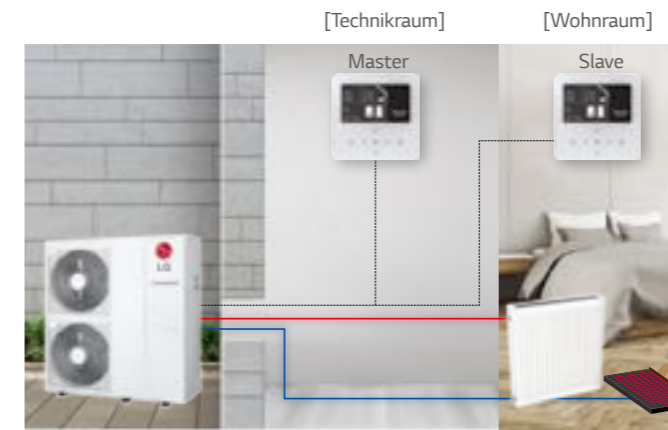
Schritt	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Wasseraustritts-solltemperatur (°C)	25	Max. T	Aus	25	35	45	Max. T	Max. T	45	35	25
Dauer (Stunden)	72	96	72	24	24	24	24	Haltezeit	72	72	72

2 Fernsteuerungen

* Angewendet bei Modell: Gesamte Modellreihe außer R410A IWT

Erhöhter Komfort durch eine in einem anderen Wohnungsbereich installierte zusätzliche Steuerung.

Systemdiagramm



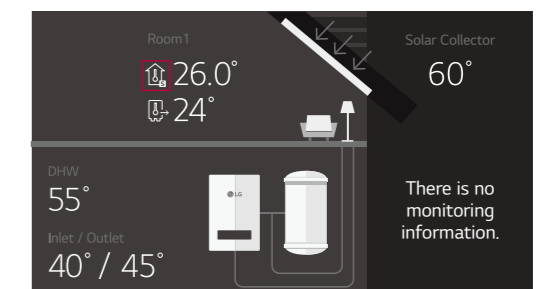
Außengerät

* Master dient für die Installationseinstellung.
* Slave dient für die Benutzereinstellung.

Standard III (RS3) Steuerungsschnittstelle

• Die THERMA V läuft je nach Raum, in dem die Slave-Steuerung installiert ist.

: Über Slave-Fernsteuerung gefühlte Raumlufttemperatur



There is no monitoring information.

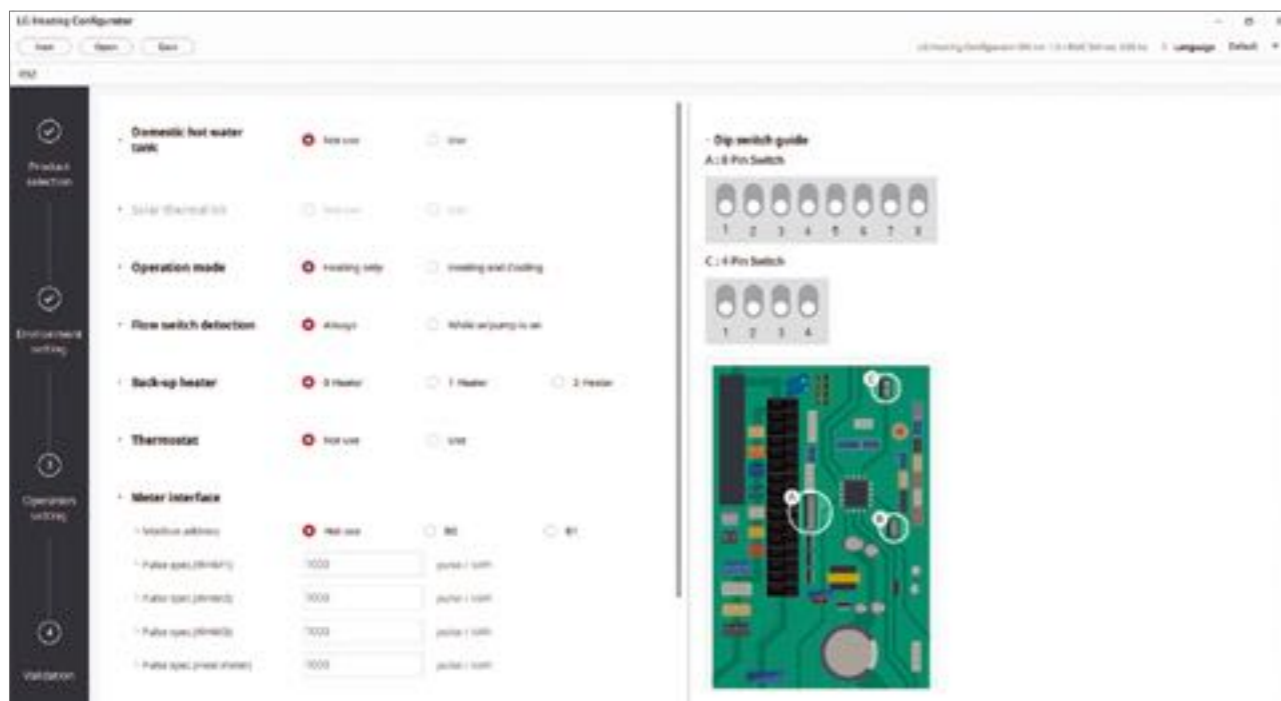
EINFACHE INSTALLATION UND WARTUNG

LG-Heizungskonfigurator

* Angewendet bei Modell: R32 Baureihe, R410A Split Hydrobox
R32 IWT, R32 HYDROPLIT werden noch bis Ende 2020 unterstützt.

Einfache Installationseinstellung und Inbetriebnahme

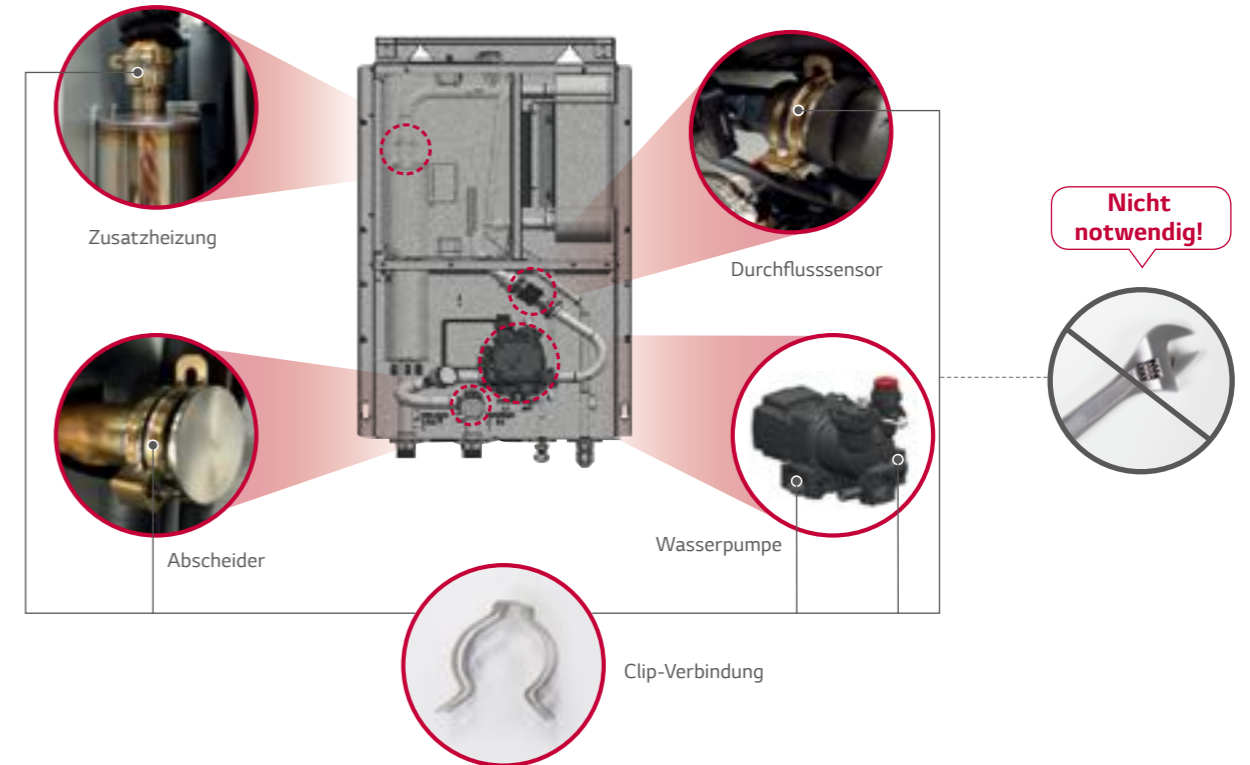
- Auf der Grundlage der Informationen über den Installationsort können die Installateure mit dem LG Heating Configurator die Voreinstellungen vorbereiten und die Daten im Büro auf einer Speicherkarte sichern.
- Vor Ort können die Installateure dann einfach die Speicherkarte in die Rückseite der Fernbedienung einstecken und damit die Konfigurationsdaten aktivieren.



Clip-Verbindung für die einfache Wartung

* Angewendet bei Modell: R32 Baureihe, R410A Split Hydrobox

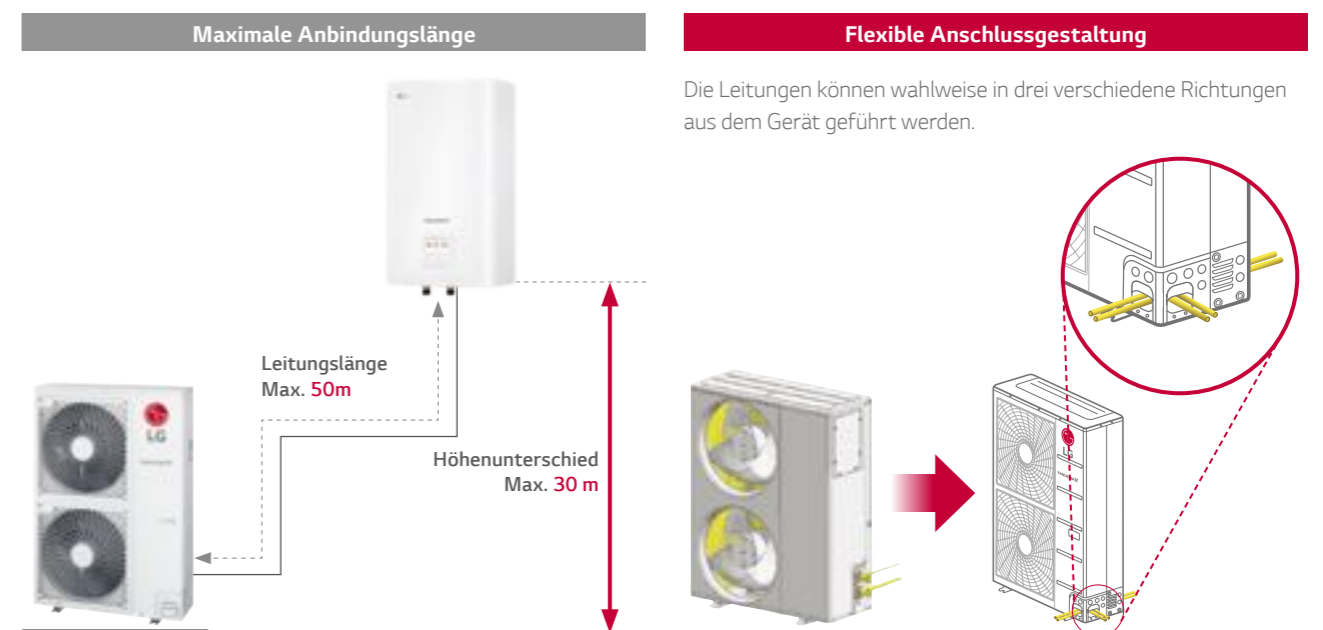
- Einfacher Zugang zu Wasserpumpe und Abscheider (Frontpaneel)
- Clip-Verbindung für Komponenten



Flexible Projektierung der Kältemittelleitungen

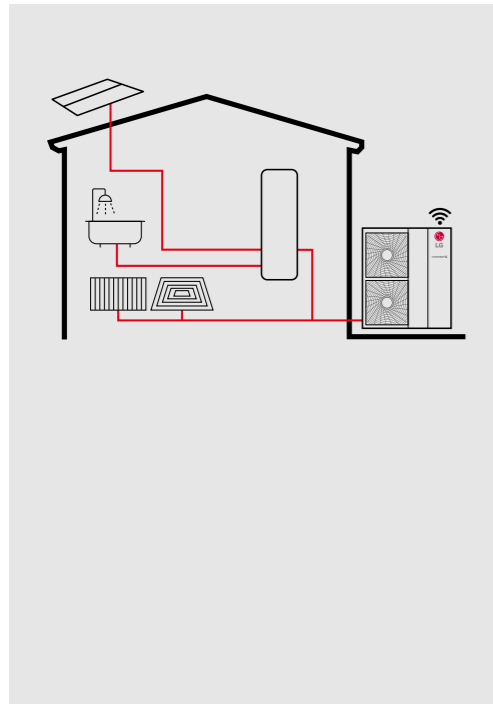
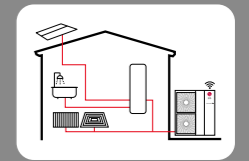
* Angewendet bei Modell: R32 IWT, R32 Split, R410A Split, R410A IWT, Hochtemp.

Lange Leitungslänge und 3-Wege-Leitung für flexible Gestaltung sowie einfache Installation.





THERMAV™
PRODUKTE



Herausragende Leistung und Effizienz



Anwenderkomfort



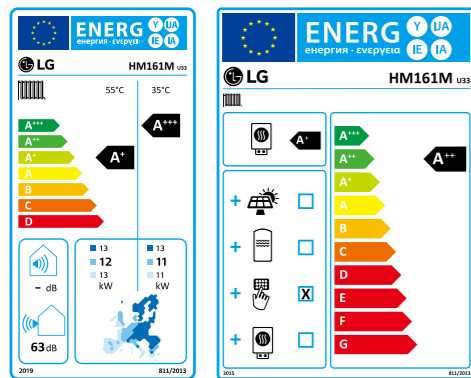
Einfache Installation und Wartung



* Für die detaillierte Beschreibung jeder Funktion siehe Seite 26 bis 43.



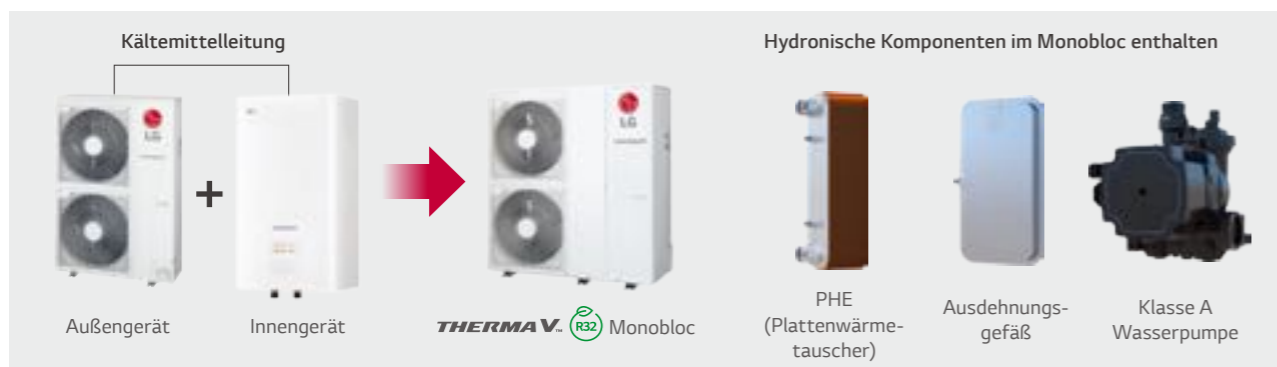
Energieeffizienzklasse



* Modell mit 16 kW 1Ph.
* Skala A+++ bis D.

Monobloc-Konzept

Die THERMA V R32 Monobloc ist eine kompakte Anlage, bei der das Innen- und Außengerät in einem Modul kombiniert sind. Für dieses Gerät müssen keine Kältemittelleitungen verlegt werden, da das Monobloc Außengerät nur an die Wasserleitungen angeschlossen ist. Außerdem sind wasserseitige Komponenten wie Plattenwärmetauscher, Ausdehnungsgefäß und Wasserpumpe im Paket inklusive.

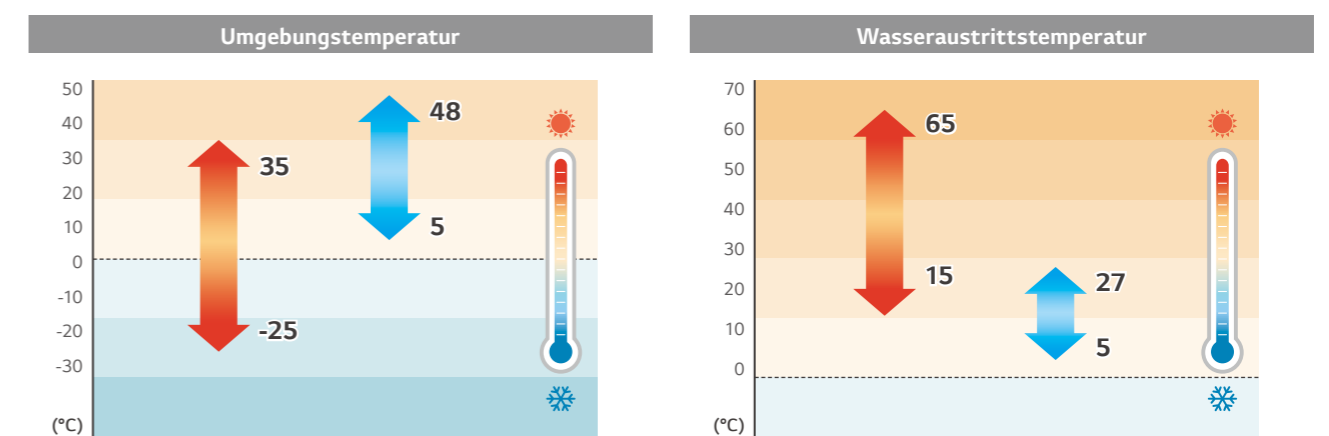


Leistungsbereich (Heizen und Kühlen)

R32 Monobloc

Leistungsbereich [kW]	5	7	9	12	14	16
Heizleistung	● (5,5)	● (7,0)	● (9,0)	● (12,0)	● (14,0)	● (16,0)
Kühlleistung	● (5,5)	● (7,0)	● (9,0)	● (12,0)	● (14,0)	● (16,0)

Betriebsbereich (Heizen und Kühlen)

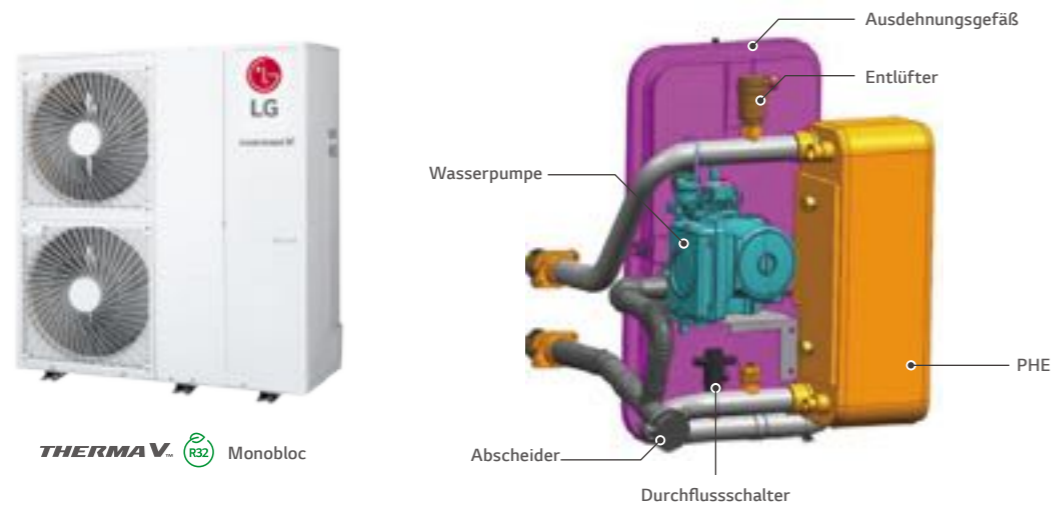


PRODUKTEIGENSCHAFTEN

All-in-One-Konzept

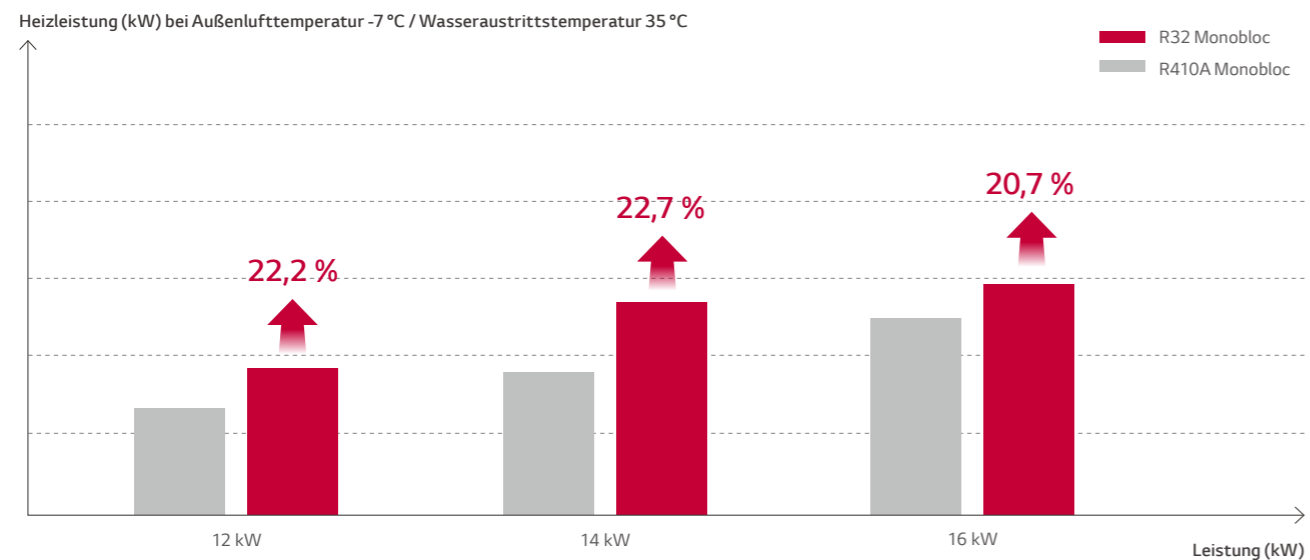
Das All-in-One-Konzept von THERMA V verringert das Gewicht und ermöglicht eine schnellere und einfachere Installation.

- LG liefert die vollständig ausgestattete THERMA V Monobloc Anlage: Die wasserseitigen Komponenten sind im Lieferumfang enthalten.
- Einfache und schnelle Installation ohne Verlegung von Kältemittelleitungen.



Hohe Heizleistung auch bei niedriger Temperatur

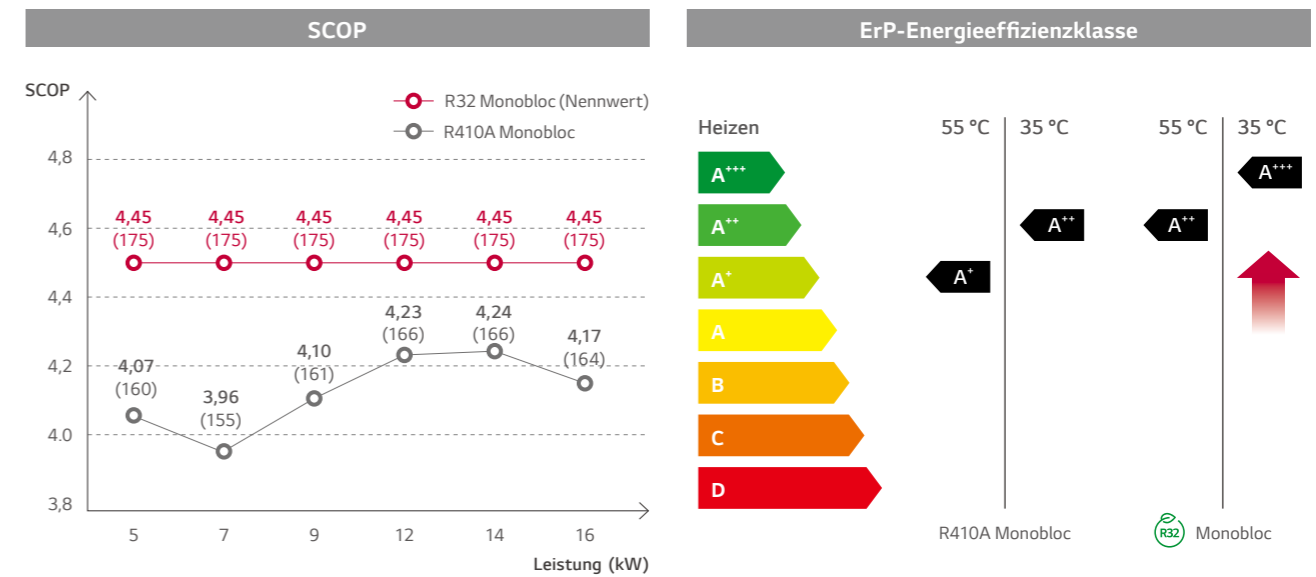
Die R32 Monobloc bietet eine hervorragende Heizleistung, vor allem bei niedrigen Umgebungstemperaturen. Die Heizleistung von THERMA V R32 Monobloc bei niedrigen Umgebungstemperaturen ist 20 % höher als bei der R410A Monobloc.



Hinweis
1. WAT: Wasseraustrittstemperatur, ALT: Außenlufttemperatur

Hohe Energieeffizienz

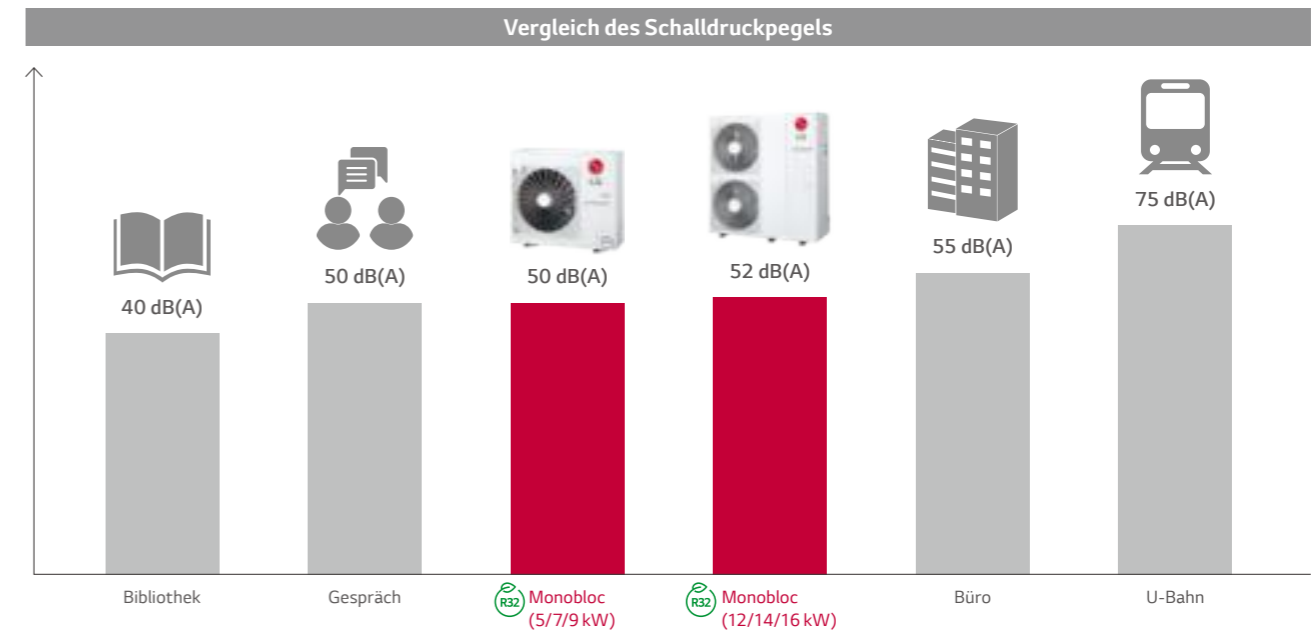
Die Energieeffizienz-Richtlinie ist ein Schlüsselfaktor bei der Auswahl eines Heizgerätes auf dem europäischen Heizungsmarkt. Die R32 Monobloc hat die Energieeffizienzklasse (nach ErP) von A+++ und erfüllt schon heute die Anforderungen für zukünftige Zulassungen als Idee für 2021 und die ETAs Berechnungen für die Bafa Förderung.



* Testbedingung
Das Testverfahren entspricht EN14825 (niedrige Durchschnittstemperatur), auf der Grundlage einer einphasigen Modellreihe.

Niedrigerer Geräuschpegel

Die THERMA V R32 Monobloc zeichnet sich, verglichen mit Vorgängermodellen und Alltagsumgebungen, durch einen niedrigeren Geräuschpegel aus.



PRODUKTSPEZIFIKATION

R32 Monobloc

HM051M U43
HM071M U43
HM091M U43



- Hohe Energieeffizienz (SCOP bis zu 4,45 / A+++)
- Exzellente Leistung bei niedriger Umgebungstemperatur (100 % bei -7 °C)
- Großer Betriebsbereich (Umgebung: -25 bis 35 °C / Wasserseite: 15 bis 65 °C)
- R32 Kältemittel mit geringem Treibhauspotential
- R1 Scroll-Kompressor
- Black Fin Lamellenwärmetauscher
- LG ThinQ
- KEYMARK / EHPA-Zertifizierung / MCS / Eurovent-Zertifizierung
- ETAs bis zu 184%

Modellreihe

Kategorie	Gerät	Modellname		
		Leistung (kW)		
		5,5	7,0	9,0
1-Phasen-Modell 230 V, 1Ph, 50 Hz	Monobloc-Gerät	HM051M U43	HM071M U43	HM091M U43

Saisonale Energie

Beschreibung	Gerät	HM051M U43	HM071M U43	HM091M U43	
Raumheizung (gemäß EN14825)	Durchschnittliches Klima wasser- austritt 35 °C	SCOP	-	4,45	4,45
		Saisonale Raumheizungseffizienz (η _s)	%	175	175
	Durchschnittliches Klima wasser- austritt 55 °C	Saisonale Raumheizungseff. Energieeffizienzklasse (Skala A+++ bis D)	-	A+++	A+++
		SCOP	-	3,12	3,12
	Saisonale Raumheizungseff. Energieeffizienzklasse (Skala A+++ bis D)	%	122	122	
		A+	A+	A+	

Nennleistung und Nennaufnahmeleistung

Beschreibung		ALT (DB)	WAT (DB)	Gerät	HM051M U43	HM071M U43	HM091M U43
Nennleistung	Heizen	7 °C	35 °C	kW	5,50	7,00	9,00
		7 °C	55 °C		5,50	5,50	5,50
	Kühlen	2 °C	35 °C		3,30	4,20	5,40
		35 °C	18 °C		5,50	7,00	9,00
Nenn-Leistungsaufnahme	Heizen	35 °C	7 °C	kW	5,50	7,00	9,00
		7 °C	35 °C		1,22	1,56	2,15
	Kühlen	7 °C	55 °C		2,04	2,04	2,04
		2 °C	35 °C		0,94	1,20	1,54
COP	Heizen	35 °C	18 °C	-	1,20	1,56	2,14
		35 °C	7 °C		1,96	2,59	3,46
	Kühlen	7 °C	35 °C		4,50	4,50	4,18
		7 °C	55 °C		2,70	2,70	2,70
EER	Kühlen	2 °C	35 °C	-	3,52	3,51	3,50
		35 °C	18 °C		4,60	4,50	4,20
		35 °C	7 °C		2,80	2,70	2,60

Produktspezifikation

Technische Spezifikation		Gerät	HM051M U43	HM071M U43	HM091M U43	
Wasserseite	Betriebsbereich (Aus- trittswasser- temperatur)	Heizen	15 - 65			
		Kühlen Warmwasser ¹⁾	5 - 27 (16 - 27) ²⁾			
	Leitungsanschlüsse	Wasser Kreis	Einlass	1"		
			Ausgang	1"		
Nominale Wasserdurchflussmenge bei WAT 35 °C		L/Min.	15,81	20,12	25,87	
Kältemittel- seite	Betriebsbereich (Außentemp.)	Heizen	-25 - 35			
		Kühlen	5 - 48			
	Kompressor	Menge	EA			
		Typ	-			
	Kältemittel-	Typ	-			
		GWP (Treibhauspotenzial)	-			
Vorbefüllte Menge		g				
t-CO ₂ -Äqu.		-				
Schalleistungspegel	Heizen	Nennwert	dB(A)			
Schalldruckpegel (bei 1 m)	Heizen	Nennwert	dB(A)			
Abmessungen	Gerät	B x H x T	mm			
Gewicht	Gerät		kg			
Stromversorgung	Spannung, Phase, Frequenz		V, Ph, Hz			
	Nominaler Betriebsstrom	Heizen	A	5,4	6,9	9,6
		Kühlen	A	5,3	6,9	9,5
	Empfohlener Schutzschalter		A	16	20	25
Verkabelung	Netzkabel (einschließlich Masse, H07RN-F)	mm ² x Adern	4,0 x 3C			

1) Der Warmwasserbetrieb bei 58 bis 80 °C ist nur dann verfügbar, wenn die Zusatzheizung in Betrieb ist.
2) Wenn der Gebläsekonvektor nicht genutzt wird.

Hinweis

- Aufgrund unserer ständigen Innovationen können sich technische Daten ohne Ankündigung ändern.
- Die Leitungsgröße muss den einschlägigen örtlichen und nationalen Bestimmungen entsprechen. Bei Elektroarbeiten und -installationen ist das Kapitel „Elektrische Merkmale“ zu beachten. Insbesondere sind das Stromversorgungskabel und der Schutzschalter dementsprechend auszuwählen.
- Schalldruckpegel gemessen bei Nennbedingungen in echofreien Räumen nach ISO 3745 Standard.
Schalleistungspegel gemessen bei Nennbedingungen in Hallräumen nach ISO 9614 Standard.
Diese Werte können sich entsprechend den Umgebungsbedingungen im Betrieb erhöhen.
- Die Leistungswerte entsprechen der Norm EN14511 unter ERP-Prüfbedingungen. Obenstehend sind die erklärten Werte unter Nennbedingungen gemäß der ERP-Regelung aufgeführt. Für max. Leistungen siehe Leistungsdaten.
- Nominaler Betriebsstrom: Außentemp. 7 °C DB / 6 °C WB, WAT 35 °C
- Dieses Produkt enthält fluoridierte Treibhausgase.

PRODUKTSPEZIFIKATION

Leistungstabelle für Heizbetrieb

Maximale Heizkapazität (Inklusiv Abtauung)

HM051M U43

Außen-temperatur	LWT 30°C	LWT 35°C	LWT 40°C	LWT 45°C	LWT 50°C	LWT 55°C	LWT 60°C	LWT 65°C
	TC	TC	TC	TC	TC	TC	TC	TC
-25°C	3,79	3,67	3,54	3,42	-	-	-	-
-20°C	4,22	4,09	3,96	3,83	3,70	-	-	-
-15°C	4,66	4,52	4,38	4,25	4,11	3,97	-	-
-7°C	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50	-
-4°C	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50
-2°C	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50
2°C	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50
7°C	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50
10°C	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50
15°C	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50
18°C	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50
20°C	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50
35°C	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50

HM071M U43

Außen-temperatur	LWT 30°C	LWT 35°C	LWT 40°C	LWT 45°C	LWT 50°C	LWT 55°C	LWT 60°C	LWT 65°C
	TC	TC	TC	TC	TC	TC	TC	TC
-25°C	4,82	4,67	4,51	4,36	-	-	-	-
-20°C	5,38	5,21	5,05	4,88	4,72	-	-	-
-15°C	5,93	5,76	5,58	5,41	5,23	5,06	-	-
-7°C	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	-
-4°C	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00
-2°C	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00
2°C	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00
7°C	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00
10°C	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00
15°C	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00
18°C	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00
20°C	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00
35°C	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00

HM091M U43

Außen-temperatur	LWT 30°C	LWT 35°C	LWT 40°C	LWT 45°C	LWT 50°C	LWT 55°C	LWT 60°C	LWT 65°C
	TC	TC	TC	TC	TC	TC	TC	TC
-25°C	6,20	6,00	5,80	5,60	-	-	-	-
-20°C	6,91	6,70	6,49	6,28	6,06	-	-	-
-15°C	7,63	7,40	7,18	6,95	6,73	6,50	-	-
-7°C	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	-
-4°C	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00
-2°C	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00
2°C	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00
7°C	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00
10°C	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00
15°C	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00
18°C	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00
20°C	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00
35°C	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00

Note

1. DB: Trockentemperatur(°C), LWT Vorlauf-Temperatur), LPM: Liter pro Minute, TC: Totale Kapazität)
2. Eine direkte Interpolation ist zulässig. Nicht extrapolieren..
3. Messverfahren folgt nach EN-14511.
 - Die Nennwerte basieren auf Standardbedingungen und können von dem Spezifikationen entnommen werden
 - Die obigen Tabellenwerte stimmen möglicherweise nicht mit den Installationsbedingungen überein. Mit Ausnahme des Nennwerts kann die Leistung nicht garantiert werden
4. Bei Betrieb in den grau-schattierten Bereichen ist kein Dauerbetrieb garantiert.

Leistungstabelle für Kühlbetrieb

Maximale Kühlkapazität

HM051M U43

Außen-temperatur	LWT 7°C	LWT 10°C	LWT 13°C	LWT 15°C	LWT 18°C	LWT 20°C	LWT 22°C
	TC	TC	TC	TC	TC	TC	TC
10°C	5,16	5,65	6,14	6,47	6,96	7,29	7,62
20°C	5,29	5,59	5,89	6,08	6,38	6,58	6,77
30°C	5,43	5,53	5,63	5,69	5,79	5,86	5,92
35°C	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50
40°C	5,57	5,50	5,43	5,38	5,31	5,27	5,22
45°C	5,64	5,50	5,36	5,27	5,13	5,04	4,94

HM071M U43

Außen-temperatur	LWT 7°C	LWT 10°C	LWT 13°C	LWT 15°C	LWT 18°C	LWT 20°C	LWT 22°C
	TC	TC	TC	TC	TC	TC	TC
10°C	6,56	7,19	7,82	8,24	8,86	9,28	9,70
20°C	6,74	7,11	7,49	7,74	8,12	8,37	8,62
30°C	6,91	7,04	7,16	7,25	7,37	7,46	7,54
35°C	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00
40°C	7,09	7,00	6,91	6,85	6,76	6,70	6,65
45°C	7,18	7,00	6,82	6,70	6,53	6,41	6,29

HM091M U43

Außen-temperatur	LWT 7°C	LWT 10°C	LWT 13°C	LWT 15°C	LWT 18°C	LWT 20°C	LWT 22°C
	TC	TC	TC	TC	TC	TC	TC
10°C	8,44	9,24	10,05	10,59	11,40	11,93	12,47
20°C	8,66	9,15	9,63	9,95	10,44	10,76	11,08
30°C	8,89	9,05	9,21	9,32	9,48	9,59	9,69
35°C	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00
40°C	9,11	9,00	8,89	8,81	8,70	8,62	8,54
45°C	9,23	9,00	8,77	8,62	8,39	8,24	8,09

Note

1. DB: Trockentemperatur(°C), LWT Vorlauf-Temperatur), LPM: Liter pro Minute, TC: Totale Kapazität)
2. Eine direkte Interpolation ist zulässig. Nicht extrapolieren..
3. Messverfahren folgt nach EN-14511.
 - Die Nennwerte basieren auf Standardbedingungen und können von dem Spezifikationen entnommen werden
 - Die obigen Tabellenwerte stimmen möglicherweise nicht mit den Installationsbedingungen überein. Mit Ausnahme des Nennwerts kann die Leistung nicht garantiert werden

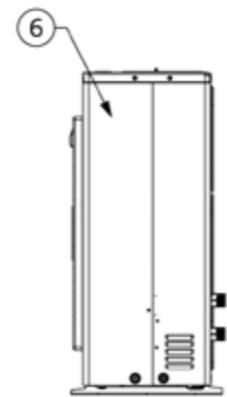
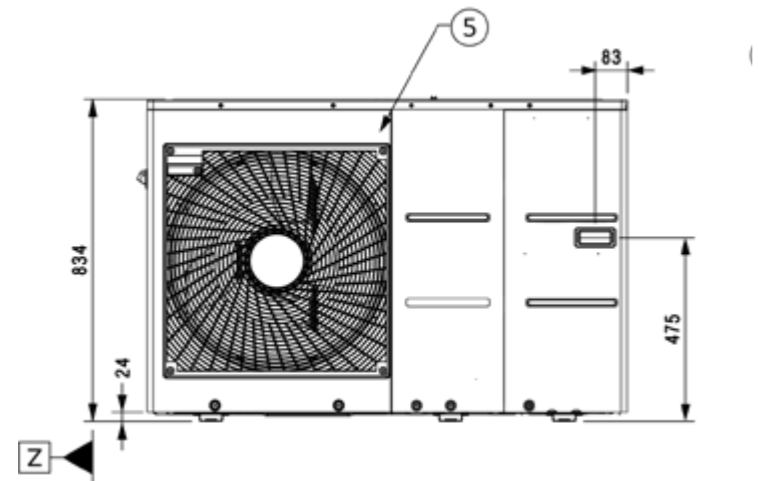
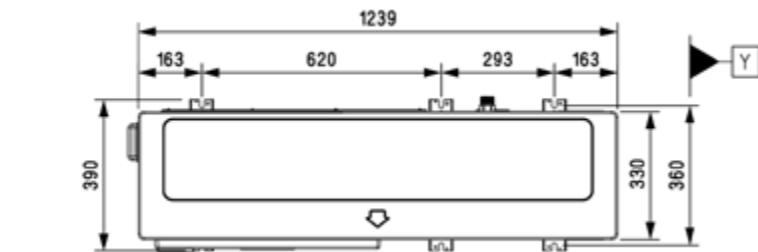
PRODUKTSPEZIFIKATION

Zeichnungen

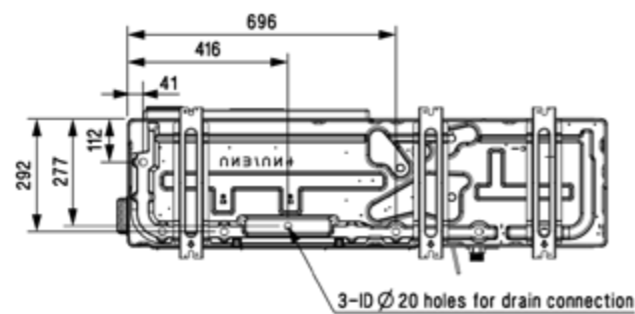
Kategorie	Gerät	Modellname		
		Leistung (kW)		
		5,5	7,0	9,0
1-Phasen-Modell 230 V, 1Ph, 50 Hz	Monobloc-Gerät	HM051M U43	HM071M U43	HM091M U43

HM051M U43
HM071M U43
HM091M U43

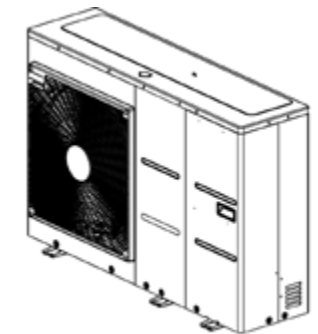
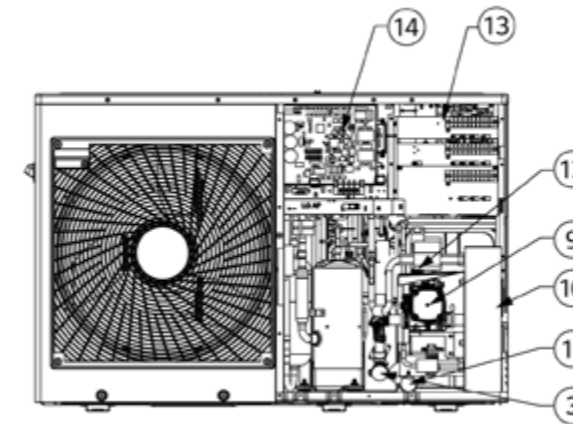
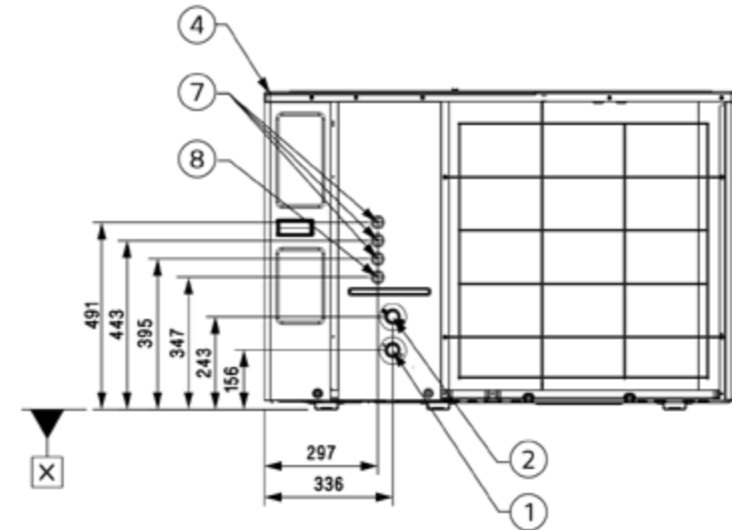
[Einheit: mm]



Seitenansicht



[Einheit: mm]



3D-Ansicht

Nr.	Teilname	Beschreibung
1	Vorlauf (Wasser)	Stecker PT 1 Zoll
2	Rücklauf (Wasser)	Stecker PT 1 Zoll
3	Abscheider	Herausfiltern und Schichten von Fremdkörpern im Kreislaufwasser
4	Deckel	-
5	Frontpaneel	-
6	Seitenpaneel	-
7	Niederspannung	Zubehör-Kit-Kabel
8	Gerät Stromversorgung	Externes Eingangnetz-kabel
9	Wasserpumpe	-
10	Plattenwärmetauscher	Wärmeaustausch zwischen Kältemittel und Wasser
11	Druckmesser	Gibt den Druck des Kreislaufwassers an
12	Sicherheitsventil	Offen bei Wasserdruck von 3 bar
13	Steuerungskasten innen	Platine und Klemmleisten innen
14	Steuerungskasten außen	Platine und Klemmleisten außen

PRODUKTSPEZIFIKATION

R32 Monobloc

HM123M U33
HM143M U33
HM163M U33



- Hohe Energieeffizienz (SCOP 4,45 / A+++)
- Exzellente Leistung bei niedriger Umgebungstemperatur (100 % bei -7 °C)
- Großer Betriebsbereich (Umgebung: -25 ~ 35 °C / Wasserseite: 15 ~ 65 °C)
- R32 Kältemittel mit geringem Treibhauspotential
- R1 Scroll-Kompressor
- Black Fin Lamellenwärmetauscher
- LG ThinQ
- KEYMARK / EHPA¹⁾ Zertifizierung / MCS / Eurovent-Zertifizierung

1) Von EHPA zugelassenes Modell: HM123M U33, HM143M U33, HM163M U33.

Modellreihe

Kategorie	Gerät	Modellname		
		Leistung (kW)		
		12,0	14,0	16,0
3-Phasen-Modell 400 V, 3Ph, 50 Hz	Monobloc-Gerät	HM123M U33	HM143M U33	HM163M U33

Saisonale Energie

Beschreibung	Gerät	HM123M U33	HM143M U33	HM163M U33		
Raumheizung (gemäß EN14825)	Durchschnittliches Klima Wasser-austritt 35 °C	SCOP	-	4,45	4,45	4,45
	Saisonale Raumheizungseffizienz (η _s)	%	-	175	175	175
		Saisonale Raumheizungseff. Energieeffizienzklasse (Skala A+++ bis D)	-	A+++	A+++	A+++
	Durchschnittliches Klima Wasser-austritt 55 °C	SCOP	-	3,18	3,18	3,18
Saisonale Raumheizungseffizienz (η _s)	%	-	124	124	124	
	Saisonale Raumheizungseff. Energieeffizienzklasse (Skala A+++ bis D)	-	A+	A+	A+	

Nennleistung und Nennaufnahmeleistung

Beschreibung	ALT (DB)	WAT (DB)	Gerät	HM123M U33	HM143M U33	HM163M U33	
Nennleistung	Heizen	7 °C	35 °C	kW	12,00	14,00	16,00
		7 °C	55 °C		12,00	12,00	12,00
		2 °C	35 °C		11,00	12,00	13,80
	Kühlen	35 °C	18 °C		12,00	14,00	16,00
		35 °C	7 °C		12,00	14,00	16,00
		7 °C	35 °C		2,61	3,11	3,64
Nenn-Leistungsaufnahme	Heizen	7 °C	55 °C	kW	4,29	4,29	4,29
		2 °C	35 °C		3,13	3,42	3,94
		35 °C	18 °C		2,61	3,26	4,00
	Kühlen	35 °C	7 °C		4,44	5,38	6,40
		7 °C	35 °C		4,60	4,50	4,40
		7 °C	55 °C		2,80	2,80	2,80
COP	Heizen	2 °C	35 °C	-	3,52	3,51	3,50
		35 °C	18 °C	-	4,60	4,30	4,00
		35 °C	7 °C	-	2,70	2,60	2,50
EER	Kühlen	35 °C	18 °C	-	4,60	4,30	4,00
35 °C		7 °C	-	2,70	2,60	2,50	

Produktspezifikation

Technische Spezifikation			Gerät	HM123M U33	HM143M U33	HM163M U33
Wasserseite	Betriebsbereich (Austrittswasser-temperatur)	Heizen	Min. - Max.	°C	15 ~ 65	
		Kühlen			5 ~ 27 (16 ~ 27) ²⁾	
		Warmwasser ¹⁾			15 ~ 80	
	Leitungsanschlüsse	Wasser Kreis	Einlass	Zoll	1"	
			Ausgang	Zoll	1"	
Nominale Wasserdurchflussmenge bei WAT 35 °C			L/Min.	34,50	40,25	46,00
Kältemittel-seite	Betriebsbereich (Außentemp.)	Heizen	Min. - Max.	°C	-25 ~ 35	
		Kühlen			5 ~ 48	
	Kompressor	Menge	EA	1		
		Typ	-	Hermetisch versiegelter Scrollkompressor		
	Kältemittel	Typ	-	R32		
		GWP (Treibhauspotenzial)	-	675		
Vorbefüllte Menge		g	2.400			
	t-CO ₂ -Äqu.	-	1,620			
Schallleistungspegel	Heizen	Nennwert	dB(A)	63		
Schalldruckpegel (aus 1 m)	Heizen	Nennwert	dB(A)	52		
Abmessungen	Gerät	B x H x T	mm	1.239 x 1.380 x 330		
Gewicht	Gerät		kg	124,5		
Stromversorgung	Spannung, Phase, Frequenz		V, Ph, Hz	400, 3, 50		
	Nominaler Betriebsstrom	Heizen	A	3,8	4,6	5,4
		Kühlen	A	3,8	4,8	5,9
	Empfohlener Schutzschalter		A	16		
Verkabelung	Netzkabel (einschließlich Masse, H07RN-F)	mm ² x Adern	4,0 x 5C			

1) Der Warmwasserbetrieb bei 58 bis 80 °C ist nur dann verfügbar, wenn die Zusatzheizung in Betrieb ist.

2) Wenn der Gebläsekonvektor nicht genutzt wird.

Hinweis

- Aufgrund unserer ständigen Innovationen können sich technische Daten ohne Ankündigung ändern.
- Die Leitungsgröße muss den einschlägigen örtlichen und nationalen Bestimmungen entsprechen. Bei Elektroarbeiten und -installationen ist das Kapitel „Elektrische Merkmale“ zu beachten. Insbesondere sind das Stromversorgungskabel und der Schutzschalter dementsprechend auszuwählen.
- Schalldruckpegel gemessen bei Nennbedingungen in echofreien Räumen nach ISO 3745 Standard. Schallleistungspegel gemessen bei Nennbedingungen in Hallräumen nach ISO 9614 Standard. Diese Werte können sich entsprechend den Umgebungsbedingungen im Betrieb erhöhen.
- Die Leistungswerte entsprechen der Norm EN14511 unter ERP-Prüfbedingungen. Obenstehend sind die erklärten Werte unter Nennbedingungen gemäß der ERP-Regelung aufgeführt. Für max. Leistungen siehe Leistungsdaten.
 - Nominaler Betriebsstrom: Außentemp. 7 °C DB / 6 °C WB, WAT 35 °C
- Dieses Produkt enthält fluorierte Treibhausgase.

PRODUKTSPEZIFIKATION

Leistungstabelle für Heizbetrieb

Maximale Heizkapazität (Inklusiv Abtauung)

HM123M U33

Außen-temperatur	LWT 30°C	LWT 35°C	LWT 40°C	LWT 45°C	LWT 50°C	LWT 55°C	LWT 60°C	LWT 65°C
	TC	TC	TC	TC	TC	TC	TC	TC
-25°C	8,75	8,50	8,25	8,00	-	-	-	-
-20°C	10,13	10,00	9,88	9,75	9,63	-	-	-
-15°C	11,50	11,50	11,50	11,50	11,50	11,50	-	-
-7°C	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	-
-4°C	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00
-2°C	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00
2°C	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00
7°C	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00
10°C	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00
15°C	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00
18°C	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00
20°C	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00
35°C	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00

HM143 U33

Außen-temperatur	LWT 30°C	LWT 35°C	LWT 40°C	LWT 45°C	LWT 50°C	LWT 55°C	LWT 60°C	LWT 65°C
	TC	TC	TC	TC	TC	TC	TC	TC
-25°C	9,25	9,00	8,75	8,50	-	-	-	-
-20°C	10,63	10,50	10,38	10,25	10,13	-	-	-
-15°C	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	-	-
-7°C	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	-
-4°C	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00
-2°C	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00
2°C	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00
7°C	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00
10°C	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00
15°C	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00
18°C	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00
20°C	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00
35°C	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00

HM163 U33

Außen-temperatur	LWT 30°C	LWT 35°C	LWT 40°C	LWT 45°C	LWT 50°C	LWT 55°C	LWT 60°C	LWT 65°C
	TC	TC	TC	TC	TC	TC	TC	TC
-25°C	10,50	10,00	9,50	9,00	-	-	-	-
-20°C	12,30	11,75	11,44	11,13	10,75	-	-	-
-15°C	14,10	13,50	13,38	13,25	13,13	13,00	-	-
-7°C	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	-
-4°C	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00
-2°C	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00
2°C	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00
7°C	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00
10°C	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00
15°C	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00
18°C	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00
20°C	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00
35°C	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00

Note

1. DB: Trockentemperatur(°C), LWT Vorlauf-Temperatur), LPM: Liter pro Minute, TC: Totale Kapazität)
2. Eine direkte Interpolation ist zulässig. Nicht extrapolieren..
3. Messverfahren folgt nach EN-14511.
 - Die Nennwerte basieren auf Standardbedingungen und können von dem Spezifikationen entnommen werden
 - Die obigen Tabellenwerte stimmen möglicherweise nicht mit den Installationsbedingungen überein. Mit Ausnahme des Nennwerts kann die Leistung nicht garantiert werden
4. Bei Betrieb in den grau-schattierten Bereichen ist kein Dauerbetrieb garantiert.

Leistungstabelle für Kühlbetrieb

Maximale Kühlkapazität

HM123M U33

Außen-temperatur	LWT 7°C	LWT 10°C	LWT 13°C	LWT 15°C	LWT 18°C	LWT 20°C	LWT 22°C
	TC	TC	TC	TC	TC	TC	TC
10°C	11,25	12,33	13,40	14,12	15,20	15,91	16,63
20°C	11,55	12,20	12,84	13,27	13,92	14,35	14,78
30°C	11,85	12,07	12,28	12,42	12,64	12,78	12,93
35°C	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00
40°C	12,15	12,00	11,85	11,75	11,59	11,49	11,39
45°C	12,30	12,00	11,69	11,49	11,19	10,99	10,78

HM143 U33

Außen-temperatur	LWT 7°C	LWT 10°C	LWT 13°C	LWT 15°C	LWT 18°C	LWT 20°C	LWT 22°C
	TC	TC	TC	TC	TC	TC	TC
10°C	13,13	14,38	15,64	16,47	17,73	18,57	19,40
20°C	13,48	14,23	14,98	15,48	16,24	16,74	17,24
30°C	13,83	14,08	14,33	14,49	14,75	14,91	15,08
35°C	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00
40°C	14,18	14,00	13,82	13,70	13,53	13,41	13,29
45°C	14,35	14,00	13,64	13,41	13,05	12,82	12,58

HM163 U33

Außen-temperatur	LWT 7°C	LWT 10°C	LWT 13°C	LWT 15°C	LWT 18°C	LWT 20°C	LWT 22°C
	TC	TC	TC	TC	TC	TC	TC
10°C	15,00	16,43	17,87	18,83	20,26	21,22	22,17
20°C	15,40	16,26	17,12	17,70	18,56	19,13	19,70
30°C	15,80	16,09	16,37	16,57	16,85	17,04	17,23
35°C	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00
40°C	16,20	16,00	15,80	15,66	15,46	15,32	15,19
45°C	16,40	16,00	15,59	15,32	14,92	14,65	14,38

Note

1. DB: Trockentemperatur(°C), LWT Vorlauf-Temperatur), LPM: Liter pro Minute, TC: Totale Kapazität)
2. Eine direkte Interpolation ist zulässig. Nicht extrapolieren..
3. Messverfahren folgt nach EN-14511.
 - Die Nennwerte basieren auf Standardbedingungen und können von dem Spezifikationen entnommen werden
 - Die obigen Tabellenwerte stimmen möglicherweise nicht mit den Installationsbedingungen überein. Mit Ausnahme des Nennwerts kann die Leistung nicht garantiert werden

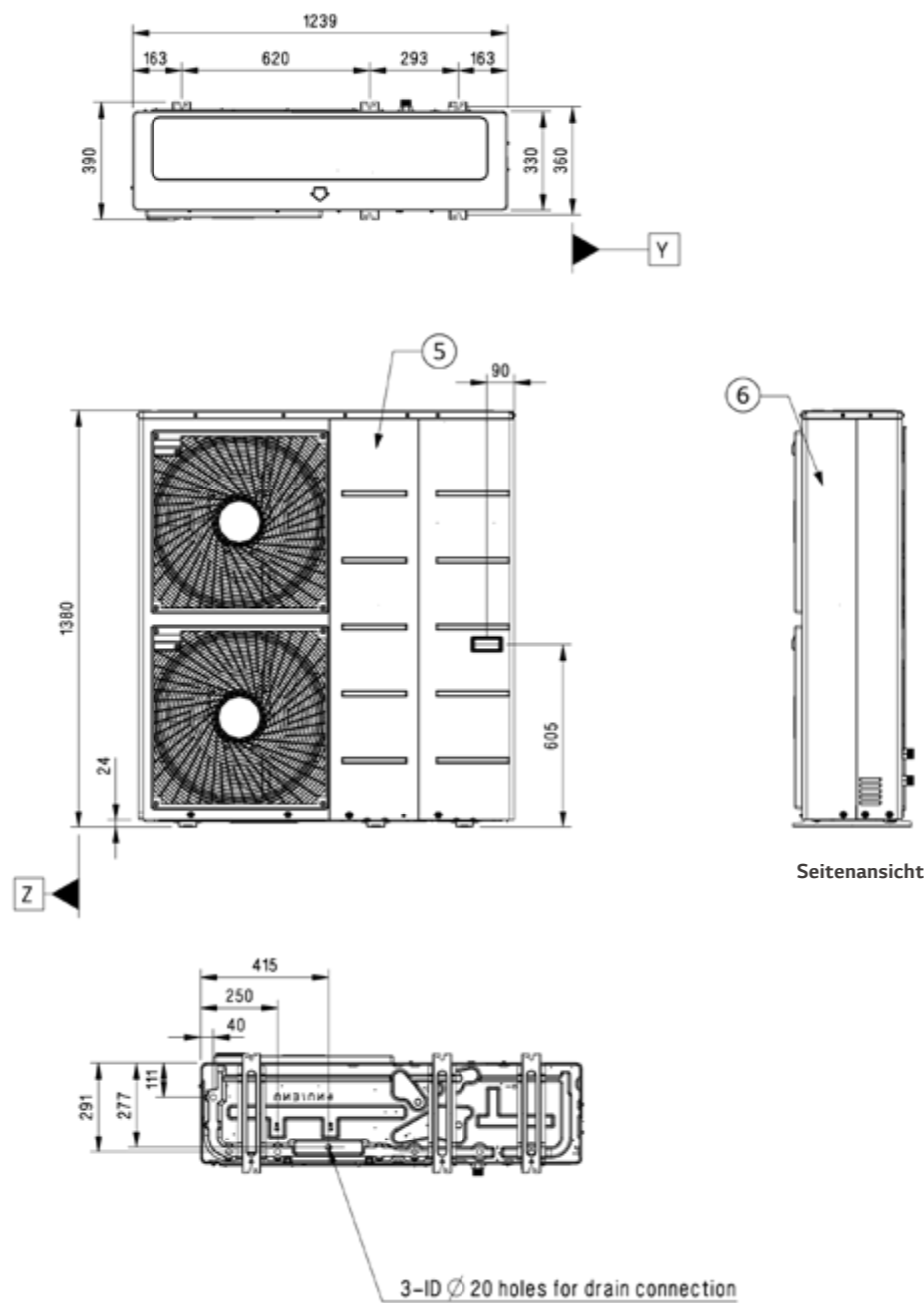
PRODUKTSPEZIFIKATION

Zeichnungen

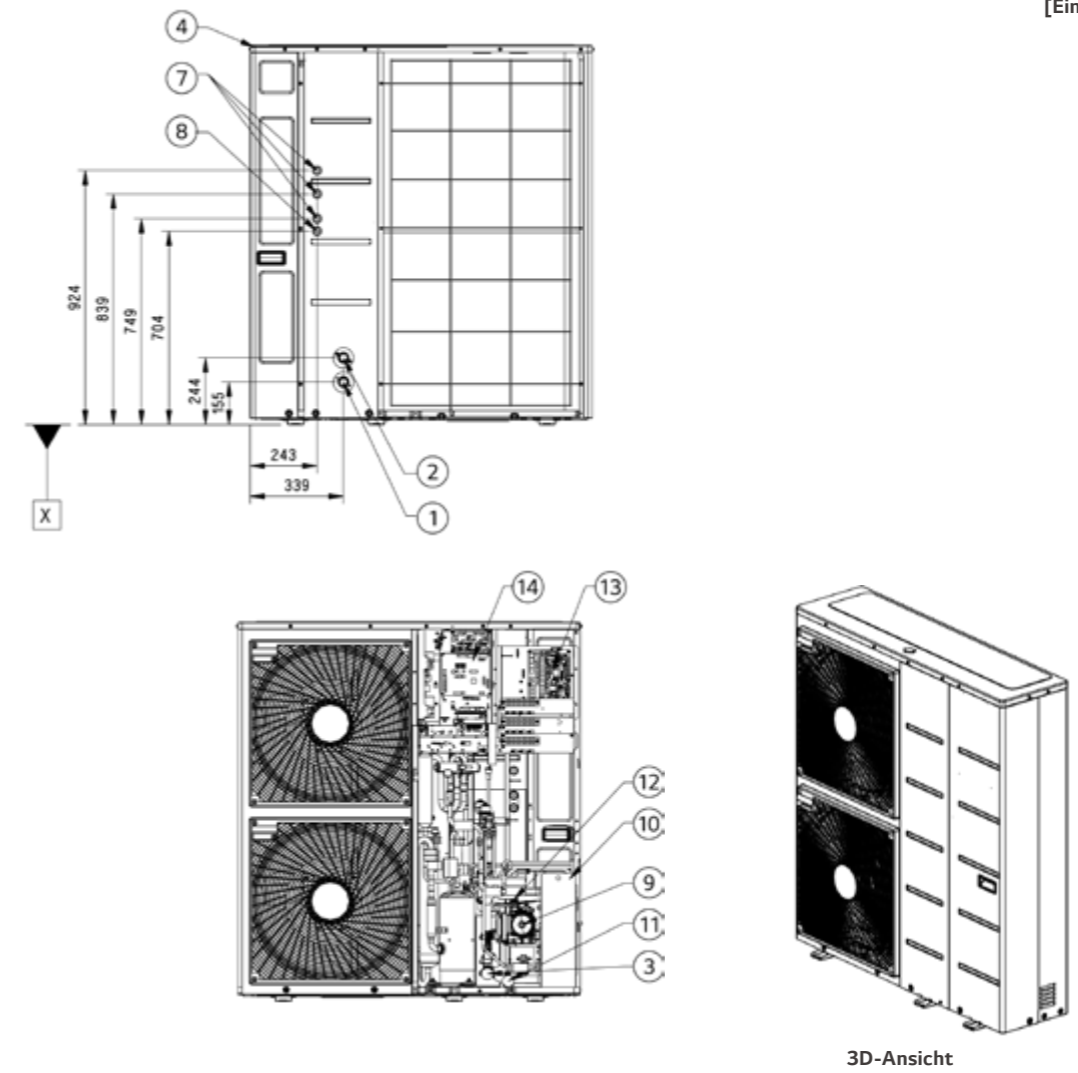
Kategorie	Gerät	Modellname		
		Leistung (kW)		
		12,0	14,0	16,0
3-Phasen-Modell 400 V, 3Ph, 50 Hz	Monobloc-Gerät	HM123M U33	HM143M U33	HM163M U33

HM123M U33 / HM143M U33 / HM163M U33

[Einheit: mm]



[Einheit: mm]

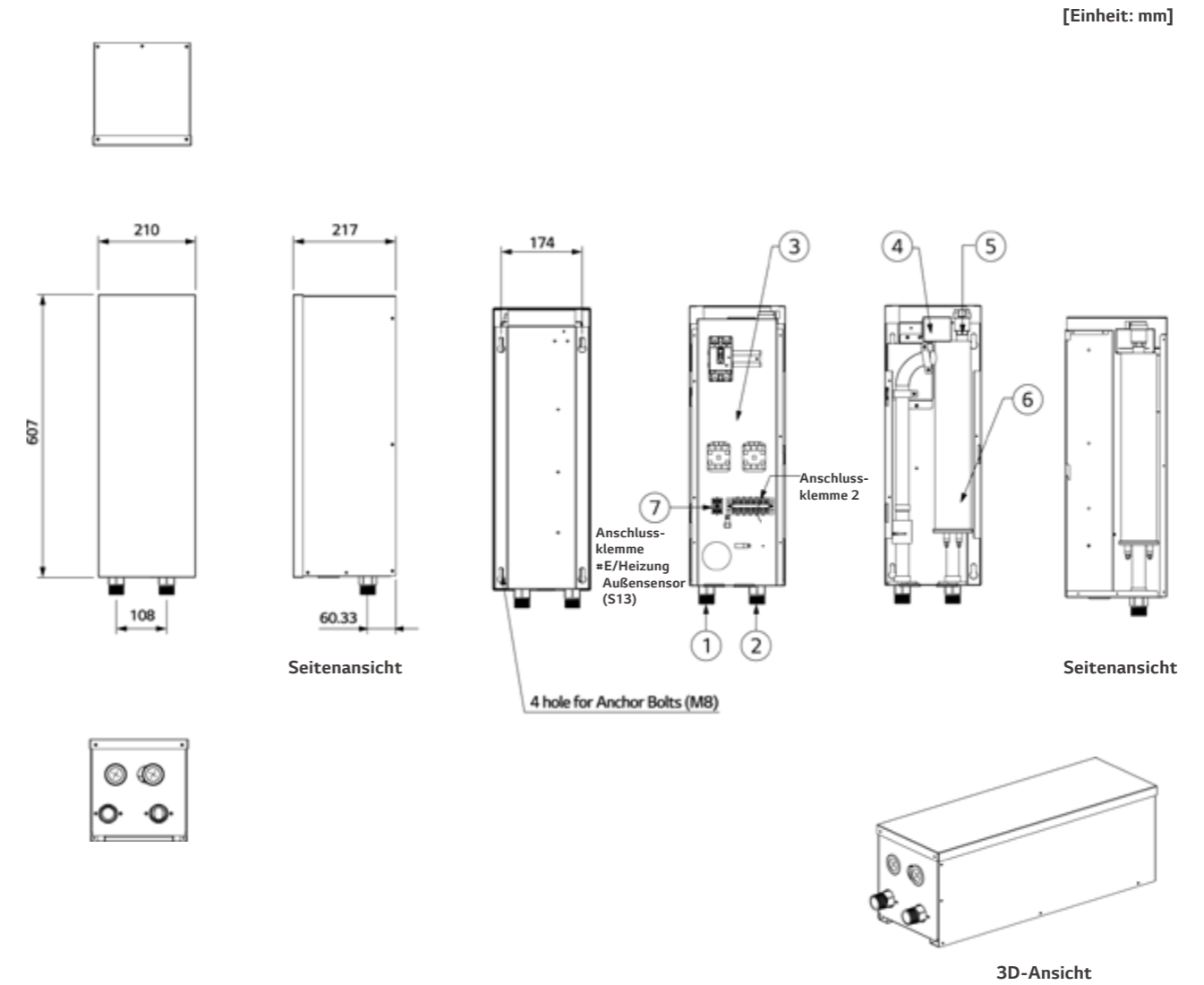


Nr.	Teilename	Beschreibung
1	Vorlauf (Wasser)	Stecker PT 1 Zoll
2	Rücklauf (Wasser)	Stecker PT 1 Zoll
3	Abscheider	Herausfiltern und Schichten von Fremdkörpern im Kreislaufwasser
4	Deckel	-
5	Frontpaneel	-
6	Seitenpaneel	-
7	Niederspannung	Zubehör-Kit-Kabel
8	GERÄT Stromversorgung	Externes Eingangsnetz-kabel
9	Wasserpumpe	-
10	Plattenwärmetauscher	Wärmeaustausch zwischen Kältemittel und Wasser
11	Druckmesser	Gibt den Druck des Kreislaufwassers an
12	Sicherheitsventil	Offen bei Wasserdruck von 3 bar
13	Steuerungskasten innen	Platine und Klemmleisten innen
14	Steuerungskasten außen	Platine und Klemmleisten außen

PRODUKTSPEZIFIKATION

Elektrische Zusatzheizung

HA031M E1
 HA061M E1
 HA063M E1



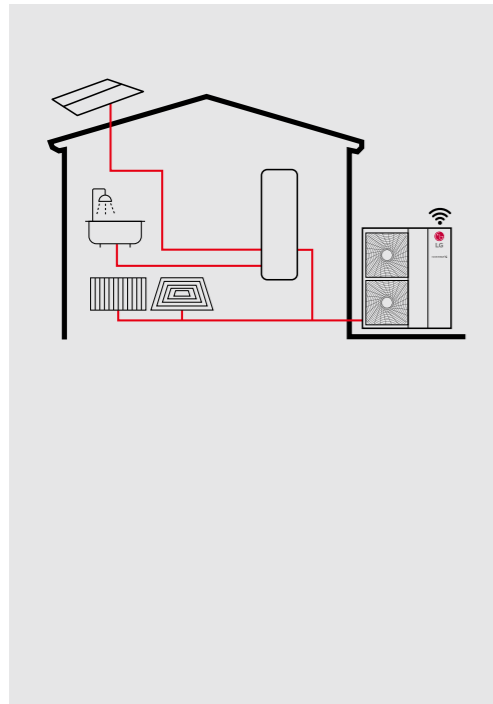
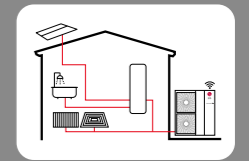
Produktspezifikation

Elektrische Spezifikation		Gerät	HA031M E1	HA061M E1	HA063M E1
Zusatz-Heizung	Typ	-	Ummantelung		
	Anzahl der Heizspiralen	EA	1	2	3
	Leistungskombination	kW	3,0	3,0 + 3,0	2,0 + 2,0 + 2,0
	Betrieb	-	Automatik		
	Heizschritte	Schritt	1	2	1
	Stromversorgung	V, Ph, Hz	230, 1, 50		400, 3, 50
	Abmessungen (B x H x T)	mm	210 x 607 x 217		
Nettogewicht (Gerät)	kg	13,0	13,8	14,1	
Kabel-anschlüsse	Netzkabel (inkl. Masse, H07RN-F)	mm ² x Adern	1,5 x 3C	4,0 x 3C	2,5 x 4C
	Kommunikationskabel (H07RN-F)	mm ² x Adern	0,75 x 2C	0,75 x 4C	0,75 x 2C

Hinweis

1. Aufgrund unserer ständigen Innovationen können sich technische Daten ohne Ankündigung ändern.
2. Die Leitungsgröße muss den einschlägigen örtlichen und nationalen Bestimmungen entsprechen. Bei Elektroarbeiten und -installationen ist das Kapitel „Elektrische Merkmale“ zu beachten. Insbesondere sind das Stromversorgungskabel und der Schutzschalter dementsprechend auszuwählen.

Nr.	Teilname	Beschreibung
1	Vorlauf (Wasser)	Verschraubung PT 1 Zoll
2	Rücklauf (Wasser)	Verschraubung PT 1 Zoll
3	Schaltkasten	Leitungsschutzschalter, Magnetschalter, Klemmleisten
4	Thermoschalter	Abschaltung Leistungsaufnahme an elektrische Heizung bei 90 °C
5	Entlüfter	Entlüftung beim Nachfüllen von Wasser
6	Elektrische Heizung	Siehe entsprechende Informationen
7	Zusatzheizung Ausgangssensor (S13)	An Gerät anschließen (Wärmepumpe)



Herausragende Leistung und Effizienz

- Sehr niedriger Geräuschpegel
- R1 Kompressor
- R32 Kältemittel
- Flashgas-Einspritzung
- Großer Betriebsbereich
- Black-Fin-Wärmetauscher
- Solarthermie
- Intelligentes Stromnetz (Energienstatus)

Anwenderkomfort

- Intuitive Schnittstelle
- LG ThinQ
- 2. Kreis
- Mehrere Steuerungsoptionen
- Heizkessel eines Fremdanbieters
- Energieüberwachung
- Saisonaler Automatikbetrieb
- Niedriger Geräuschmodus

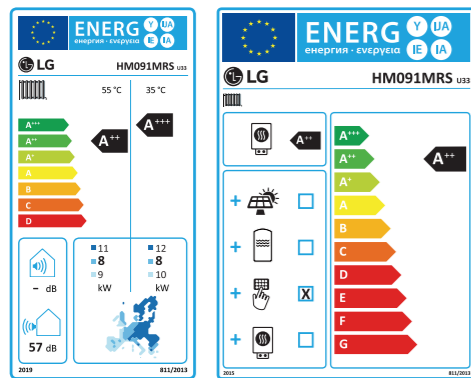
Einfache Installation und Wartung

- All-in-One
- LG-Heizungskonfigurator
- Clipanschluss

* Für die detaillierte Beschreibung jeder Funktion siehe Seite 26 bis 43.



Energieeffizienzklasse



* Skala A+++ bis D.

Silent Monobloc Konzept

Die LG THERMA V R32 Silent Monobloc wurde für den leiseren Betrieb als herkömmliche Geräte der Monobloc Baureihe entwickelt und bietet außerdem alle bestehenden Vorteile. All-in-One mit umweltfreundlichem R32 Kältemittel und dem leistungsstarken und robusten R1 Kompressor von LG. Dank der großen Laufruhe entsprechend den Lärmschutzbestimmungen der DACH-Region bietet die THERMA V R32 Silent Monobloc maximale Installationsflexibilität für die Installation innerhalb eines minimalen Sicherheitsabstands von 5 Metern zu den Nachbarhäusern. Außerdem wurde die Energieeffizienz der THERMA V R32 Silent Monobloc im Vergleich zu konventionellen Monoblocs deutlich verbessert, weswegen sie als ein extrem effizientes Modell gilt.

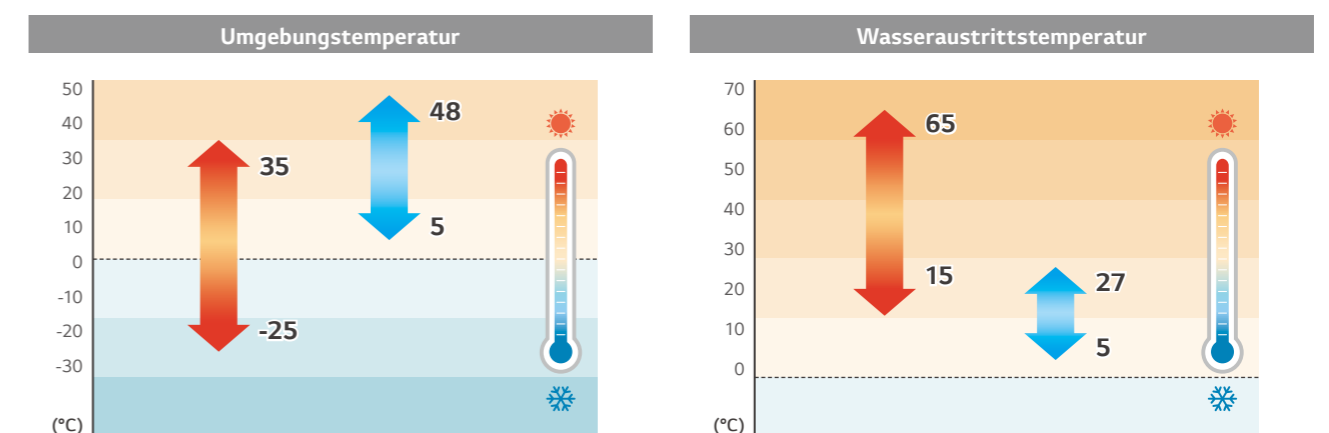


Leistungsbereich (Heizen und Kühlen)

R32 Silent Monobloc

Leistungsbereich [kW]	9
Heizleistung	● (9,0)
Kühlleistung	● (9,0)

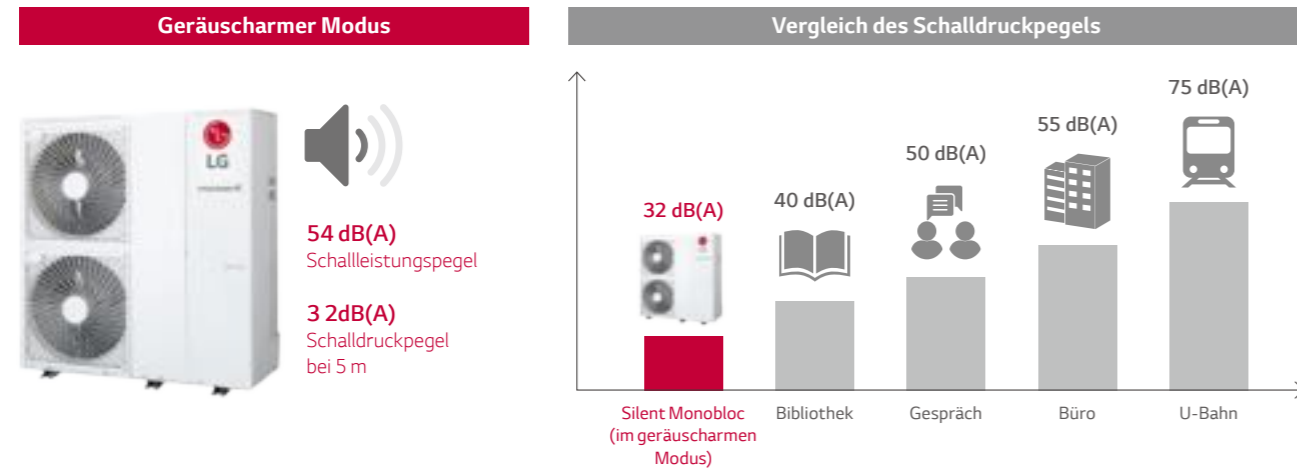
Betriebsbereich (Heizen und Kühlen)



PRODUKTEIGENSCHAFTEN

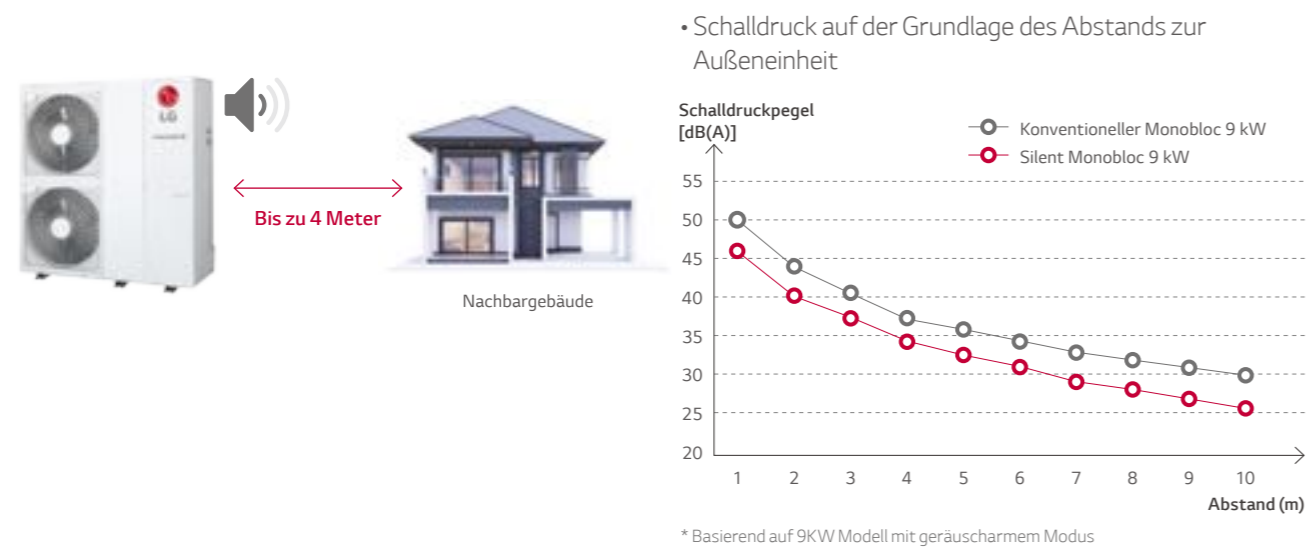
Sehr niedriger Schallpegel

Die THERMA V Silent Monobloc hat einen Geräuschpegel, der leiser ist als in einer Bibliothek. Sie läuft bei 32 dB(A) im geräuscharmen Modus und sorgt innen und außen für eine ruhige Umgebung.



Flexibilität bei der Installation

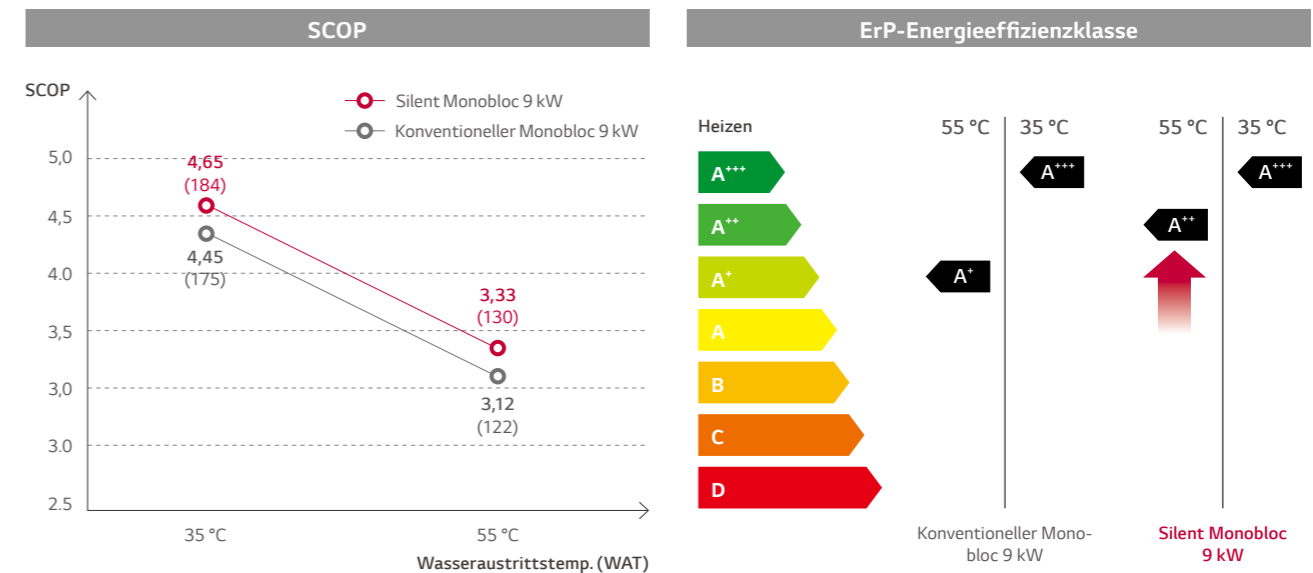
Die THERMA V Silent Monobloc kann unter Einhaltung der Lärmschutzvorschriften in einem Abstand von bis zu 4 Metern (im geräuscharmen Modus) zu den Nachbargebäuden installiert werden.



Lärmschutzvorschrift	Deutschland (TA Lärmä)		Österreich (ÖNORM S 5021)	
	In Wohngebieten (Ruhezone)	Tag (06 - 22)	50dB(A)	Tag (06 - 19)
	Nacht (22 - 06)	35 dB(A)	Abend (19 - 22)	40 dB(A)
			Nacht (22 - 06)	35 dB(A)

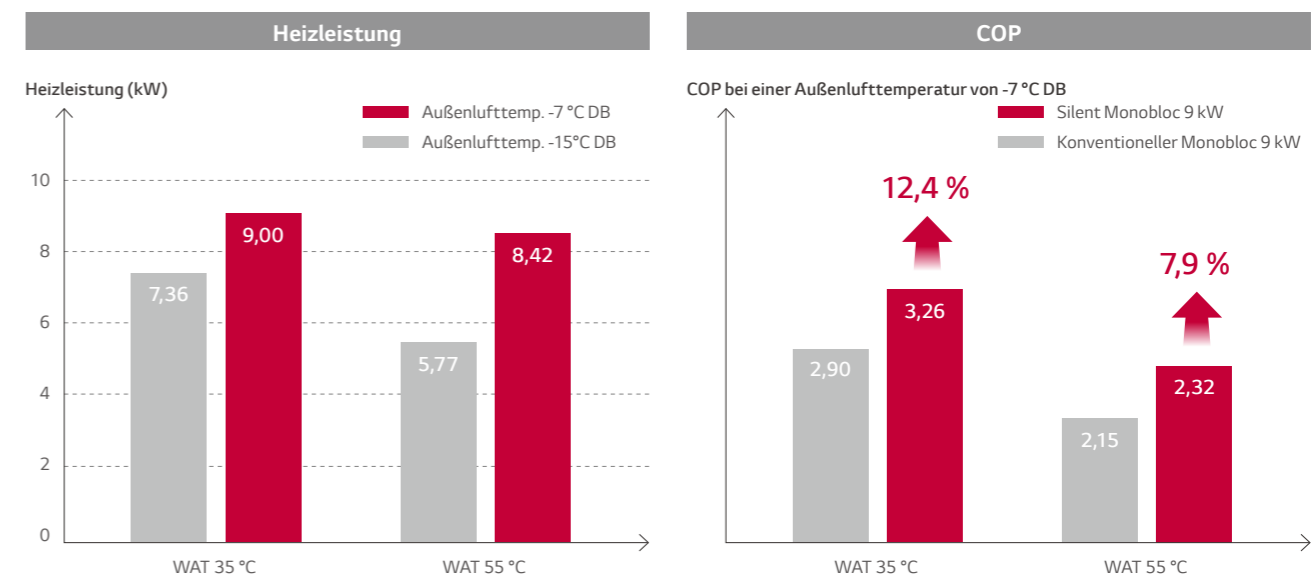
Hohe Energieeffizienz

Die Energieeffizienz-Richtlinie ist ein Schlüsselfaktor bei der Auswahl eines Heizgerätes auf dem europäischen Heizungsmarkt. Die THERMA V Silent Monobloc hat gemäß der ErP-Richtlinie die Energieeffizienzklasse A+++ für Niedertemperaturanwendungen und A++ bei mittlerer Temperatur.



Hohe Heizleistung auch bei niedriger Temperatur

Die THERMA V Silent Monobloc bietet eine hervorragende Heizleistung, vor allem bei niedrigen Umgebungstemperaturen. Ihre Heizleistung bei einer Außentemperatur von -7 °C DB und einer Wasseraustrittstemperatur von 35 °C entspricht der Normleistung¹⁾ und die Heizleistung bei einer Außentemperatur von -15 °C DB und einer Wasseraustrittstemperatur von 35 °C erreicht mehr als 80 % der Normleistung.



1) Normal: Außenlufttemperatur 7 °C DB / 6 °C WB, Wasseraustrittstemperatur 35 °C

PRODUKTSPEZIFIKATION

R32 Silent Monobloc

HM091MRS U33



- Sehr niedriger Schallpegel (32dB(A) bei 5 m im geräuscharmen Modus)
- Hohe Energieeffizienz (SCOP 4,68 / A+++)
- Exzellente Leistung bei niedriger Umgebungstemperatur (100 % bei -7 °C)
- Großer Betriebsbereich (Umgebung: -25 bis 35 °C / Wasserseite: 15 bis 65 °C)
- R32 Kältemittel mit geringem Treibhauspotential
- R1 Scroll-Kompressor
- Black Fin Lamellenwärmetauscher
- LG ThinQ
- KEYMARK / EHPA-Zertifizierung / MCS / Eurovent-Zertifizierung

Modellreihe

Kategorie	Gerät	Modellname	
		Leistung (kW)	9,0
1-Phasen-Modell 230 V, 1Ph, 50 Hz	Monobloc-Gerät	HM091MRS U33	

Saisonale Energie

Beschreibung	Gerät	HM091MRS U33	
Raumheizung (gemäß EN14825)	Durchschnittliches Klima wasseraustritt 35 °C	SCOP	4,68
		Saisonale Raumheizungseffizienz (η _s)	184
	Durchschnittliches Klima wasseraustritt 55 °C	SCOP	3,33
		Saisonale Raumheizungseffizienz (η _s)	130

Nennleistung und Nennaufnahmeleistung

Beschreibung	ALT (DB)	WAT (DB)	Gerät	HM091MRS U33	
Nennleistung	Heizen	7 °C	35 °C	kW	9,00
		7 °C	55 °C		6,00
	Kühlen	2 °C	35 °C		8,00
		35 °C	18 °C		9,00
Nenn-Leistungsaufnahme	Heizen	7 °C	35 °C	kW	1,76
		7 °C	55 °C		2,14
	Kühlen	2 °C	35 °C		2,16
		35 °C	18 °C		1,80
COP	Heizen	7 °C	35 °C	-	5,10
		7 °C	55 °C	-	2,80
		2 °C	35 °C	-	3,70
EER	Kühlen	35 °C	18 °C	-	5,00
		35 °C	7 °C	-	3,00

Produktspezifikation

Technische Spezifikation			Gerät	HM091MRS U33	
Wasserseite	Betriebsbereich (Austrittswassertemperatur)	Heizen	Min. - Max.	15 - 65	
		Kühlen		5 - 27 (16 - 27) ²⁾	
	Leitungsanschlüsse	Wasserkreislauf	Einlass	Zoll	1"
			Ausgang	Zoll	1"
Nominale Wasserdurchflussmenge bei WAT 35 °C			L/Min.	25,87	
Kältemittel-seite	Betriebsbereich (Außentemp.)	Heizen	Min. - Max.	°C	-25 - 35
		Kühlen		5 - 48	
	Kompressor	Menge	EA	1	
		Typ	-	Hermetisch versiegelter Scrollkompressor	
	Kältemittel-	Typ	-	R32	
		GWP (Treibhauspotential)	-	675	
Vorbefüllte Menge		g	2.100		
t-CO ₂ -Äqu.			-	1,418	
Schalleistungspegel	Heizen	Nennwert	dB(A)	57	
		Niedriger		54	
Schalldruckpegel (aus 5 m)	Heizen	Nennwert	dB(A)	35	
		Niedriger		32	
Abmessungen	Gerät	B x H x T	mm	1.239 x 1.380 x 330	
Gewicht	Gerät		kg	115,5	
Stromversorgung	Spannung, Phase, Frequenz		V, Ph, Hz	230, 1, 50	
	Nominaler Betriebsstrom	Heizen	A	7,83	
		Kühlen	A	7,99	
	Empfohlener Schutzschalter		A	16	
Verkabelung	Netz kabel (inkl. Masse, H07RN-F)		mm ² x Adern	4,0 x 3C	

1) Der Warmwasserbetrieb bei 58 bis 80 °C ist nur dann verfügbar, wenn die Zusatzheizung in Betrieb ist.
2) Wenn der Gebläsekonvektor nicht genutzt wird.

Hinweis

- Aufgrund unserer ständigen Innovationen können sich einzelne technische Daten ohne Ankündigung ändern.
- Die Leitungsgröße muss den einschlägigen örtlichen und nationalen Bestimmungen entsprechen. Bei Elektroarbeiten und -installationen ist das Kapitel „Elektrische Merkmale“ zu beachten. Insbesondere sind das Stromversorgungskabel und der Schutzschalter dementsprechend auszuwählen.
- Schalldruckpegel gemessen bei Nennbedingungen in echofreien Räumen nach ISO 3745 Standard. Schalleistungspegel gemessen bei Nennbedingungen in Hallräumen nach ISO 9614 Standard. Diese Werte können sich entsprechend den Umgebungsbedingungen im Betrieb erhöhen.
- Die Leistungswerte entsprechen der Norm EN14511 unter ERP-Prüfbedingungen. Obenstehend sind die erklärten Werte unter Nennbedingungen gemäß der ERP-Regelung aufgeführt. Für max. Leistungen siehe Leistungsdaten.
- Nominaler Betriebsstrom: Außentemp. 7 °C DB / 6 °C WB, WAT 35 °C
- Dieses Produkt enthält fluorierte Treibhausgase.

PRODUKTSPEZIFIKATION

Leistungstabelle für Heizbetrieb

Maximale Heizkapazität (Inklusiv Abtauung)

HM091MRS U33

Außen-temperatur	LWT 30°C	LWT 35°C	LWT 40°C	LWT 45°C	LWT 50°C	LWT 55°C	LWT 60°C	LWT 65°C
	TC	TC	TC	TC	TC	TC	TC	TC
-25°C	5,66	5,09	4,57	4,02	-	-	-	-
-20°C	6,61	6,50	5,61	4,89	4,32	-	-	-
-15°C	7,33	7,36	7,25	6,99	6,35	5,77	-	-
-7°C	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	8,42	-	-
-4°C	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	6,87	-
-2°C	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	7,09	-
2°C	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	7,48	-
7°C	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	7,87	7,14
10°C	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	8,06	7,34
15°C	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	8,28	7,58
18°C	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	8,36	7,68
20°C	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	8,40	7,72
35°C	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	8,45	7,80

Note

1. DB: Trockentemperatur(°C), LWT Vorlauf-Temperatur), LPM: Liter pro Minute, TC: Totale Kapazität)

2. Eine direkte Interpolation ist zulässig. Nicht extrapolieren..

3. Messverfahren folgt nach EN-14511.

- Die Nennwerte basieren auf Standardbedingungen und können von dem Spezifikationen entnommen werden
- Die obigen Tabellenwerte stimmen möglicherweise nicht mit den Installationsbedingungen überein. Mit Ausnahme des Nennwerts kann die Leistung nicht garantiert werden

4. Bei Betrieb in den grau-schattierten Bereichen ist kein Dauerbetrieb garantiert.

Leistungstabelle für Kühlbetrieb

Maximale Kühlkapazität

HM091MRS U33

Außen-temperatur	LWT 7°C	LWT 10°C	LWT 13°C	LWT 15°C	LWT 18°C	LWT 20°C	LWT 22°C
	TC	TC	TC	TC	TC	TC	TC
10°C	8,50	9,31	10,12	10,66	11,47	12,00	12,54
20°C	8,70	9,19	9,67	9,99	10,48	10,80	11,13
30°C	8,90	9,06	9,22	9,33	9,49	9,60	9,71
35°C	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00
40°C	9,10	9,02	8,94	8,89	8,81	8,76	8,71
45°C	9,20	9,04	8,89	8,78	8,63	8,52	8,42

Note

1. DB: Trockentemperatur(°C), LWT Vorlauf-Temperatur), LPM: Liter pro Minute, TC: Totale Kapazität)

2. Eine direkte Interpolation ist zulässig. Nicht extrapolieren..

3. Messverfahren folgt nach EN-14511.

- Die Nennwerte basieren auf Standardbedingungen und können von dem Spezifikationen entnommen werden
- Die obigen Tabellenwerte stimmen möglicherweise nicht mit den Installationsbedingungen überein. Mit Ausnahme des Nennwerts kann die Leistung nicht garantiert werden



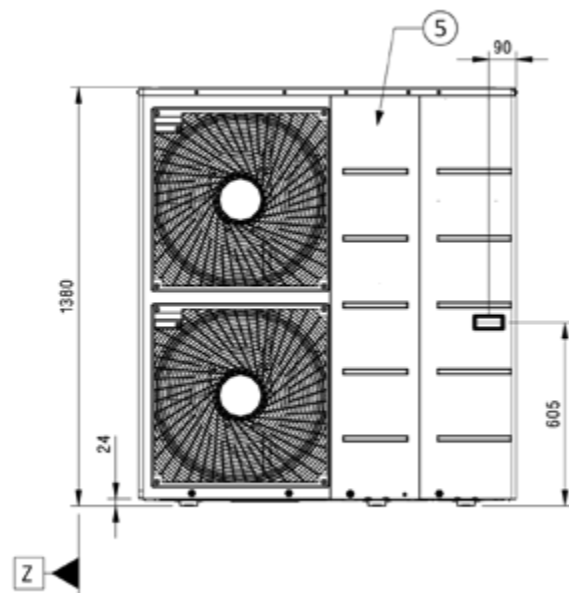
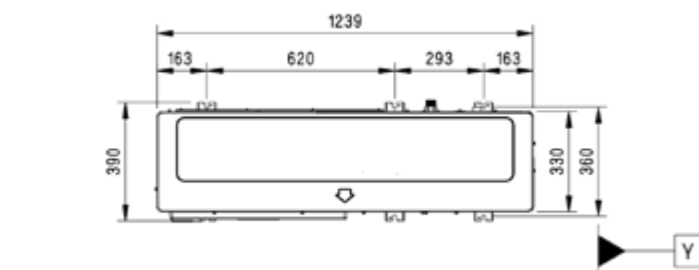
PRODUKTSPEZIFIKATION

Zeichnungen

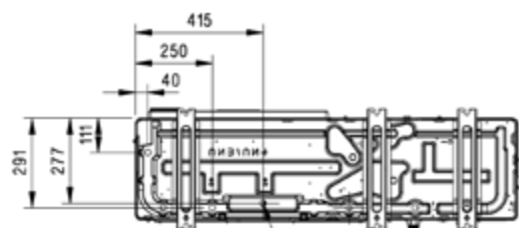
Kategorie	Gerät	Modellname
		Leistung (kW)
		9,0
1-Phasen-Modell 230 V, 1Ph, 50 Hz	Monobloc-Gerät	HM091MRS U33

HM091MRS U33

[Einheit: mm]

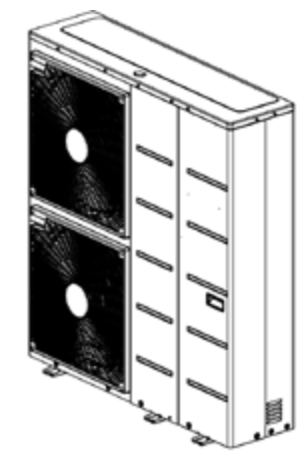
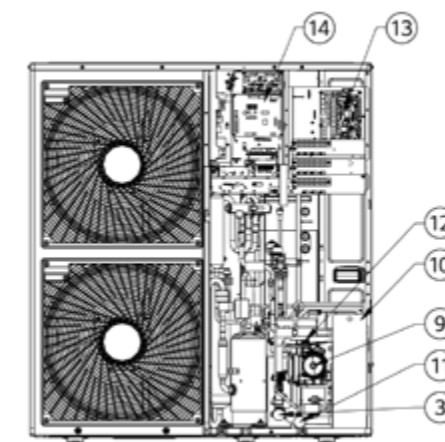
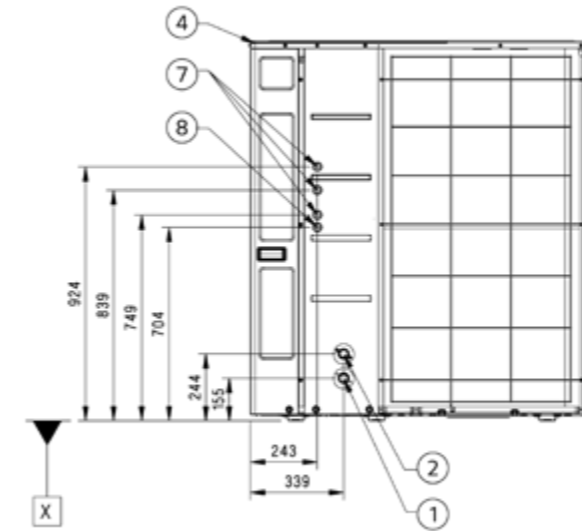


Seitenansicht



3-ID Ø 20 holes for drain connection

[Einheit: mm]



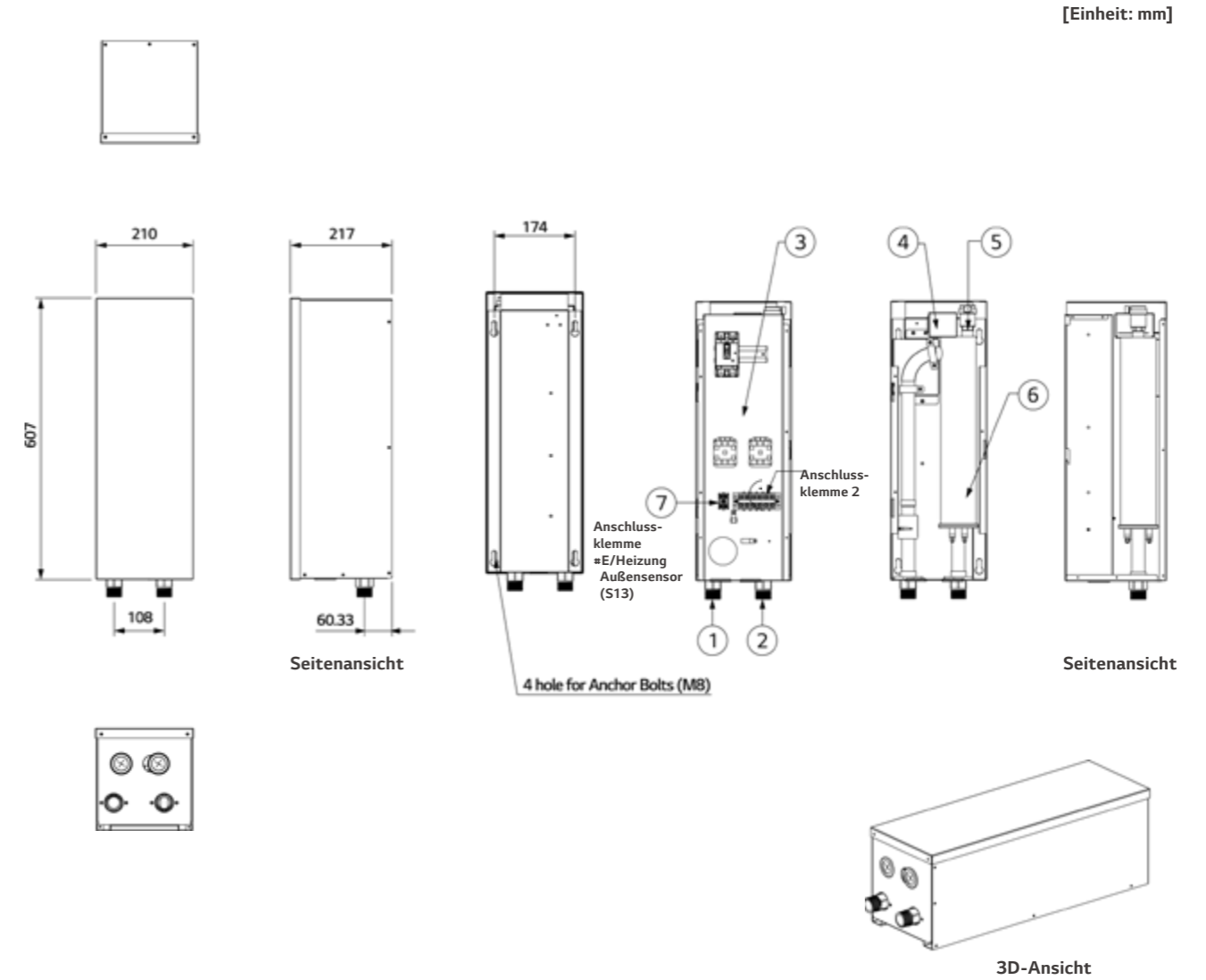
3D-Ansicht

Nr.	Teilename	Beschreibung
1	Vorlauf (Wasser)	Verschraubung PT 1 Zoll
2	Rücklauf (Wasser)	Verschraubung PT 1 Zoll
3	Abscheider	Herausfiltern und Schichten von Fremdkörpern im Kreislaufwasser
4	Deckel	-
5	Frontpaneel	-
6	Seitenpaneel	-
7	Niederspannung	Zubehör-Kit-Kabel
8	GERÄT Stromversorgung	Externes Eingangsnetz-kabel
9	Wasserpumpe	-
10	Plattenwärmetauscher	Wärmeaustausch zwischen Kältemittel und Wasser
11	Druckmesser	Gibt den Druck des Kreislaufwassers an
12	Sicherheitsventil	Offen bei Wasserdruck von 3 bar
13	Steuerungskasten innen	Platine und Klemmleisten innen
14	Steuerungskasten außen	Platine und Klemmleisten außen

PRODUKTSPEZIFIKATION

Elektrische Zusatzheizung

HA031M E1
HA061M E1



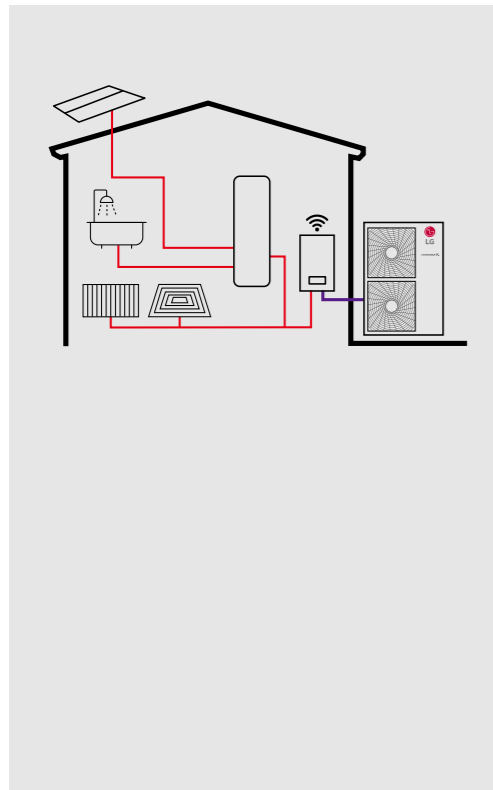
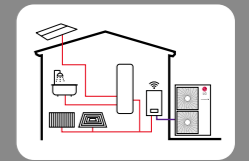
Produktspezifikation

Elektrische Spezifikation		Gerät	HA031M E1	HA061M E1
Zusatz-Heizung	Typ	-	Ummantelung	
	Anzahl der Heizspiralen	EA	1	2
	Leistungskombination	kW	3,0	3,0 + 3,0
	Betrieb	-	Automatik	
	Heizschritte	Schritt	1	2
	Stromversorgung	V, Ph, Hz	230, 1, 50	
	Abmessungen (B x H x T)	mm	210 x 607 x 217	
Nettogewicht (Gerät)	kg	13,0	13,8	
Kabel-anschlüsse	Netzkabel (inkl. Masse, H07RN-F)	mm ² x Adern	1,5 x 3C	4,0 x 3C
	Kommunikationskabel (H07RN-F)	mm ² x Adern	0,75 x 2C	0,75 x 4C

Hinweis

1. Aufgrund unserer ständigen Innovationen können sich technische Daten ohne Ankündigung ändern.
2. Die Leitungsgröße muss den einschlägigen örtlichen und nationalen Bestimmungen entsprechen. Bei Elektroarbeiten und -installationen ist das Kapitel „Elektrische Merkmale“ zu beachten. Insbesondere sind das Stromversorgungskabel und der Schutzschalter dementsprechend auszuwählen.

Nr.	Teilname	Beschreibung
1	Vorlauf (Wasser)	Verschraubung PT 1 Zoll
2	Rücklauf (Wasser)	Verschraubung PT 1 Zoll
3	Schaltkasten	Leitungsschutzschalter, Magnetschalter, Klemmleisten
4	Thermoschalter	Abschaltung Leistungsaufnahme an elektrische Heizung bei 90 °C
5	Entlüfter	Entlüftung beim Nachfüllen von Wasser
6	Elektrische Heizung	Siehe entsprechende Informationen
7	Zusatzheizung Ausgangssensor (S13)	An Gerät anschließen (Wärmepumpe)



Herausragende Leistung und Effizienz



Anwenderkomfort



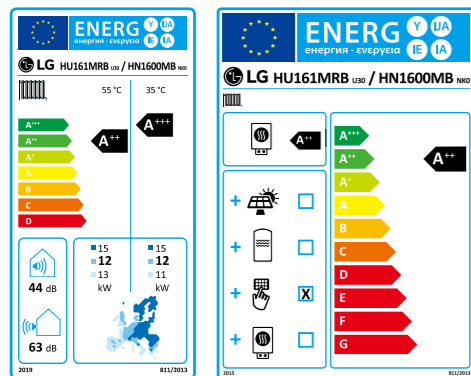
Einfache Installation und Wartung



¹⁾ Wird noch in diesem Jahr unterstützt.
* Für die detaillierte Beschreibung jeder Funktion siehe Seite 26 bis 43.



Energieeffizienzklasse



* Modell mit 16 kW 1Ph.
* Skala A+++ bis D.

Hydrosplit Konzept

Innovation und Sicherheit sind prägend für die LG THERMA V Hydrosplit mit getrenntem Innen- und Außengerät, die durch Wasserleitungen miteinander verbunden sind. Der Wärmetauscher der Anlage ist im Außengerät integriert, wodurch im Falle einer Leckage kein Kältemittel im Innenbereich austreten kann. Die schnelle und einfache Installation beruht auf den im Außengerät geschlossenen Kältekreis, so dass alle Anschlüsse nur noch wasserseitig vorgenommen werden müssen, sowie auf der Tatsache, dass die elektrische Verkabelung am Einbaort des Innengeräts ausgeführt werden kann.

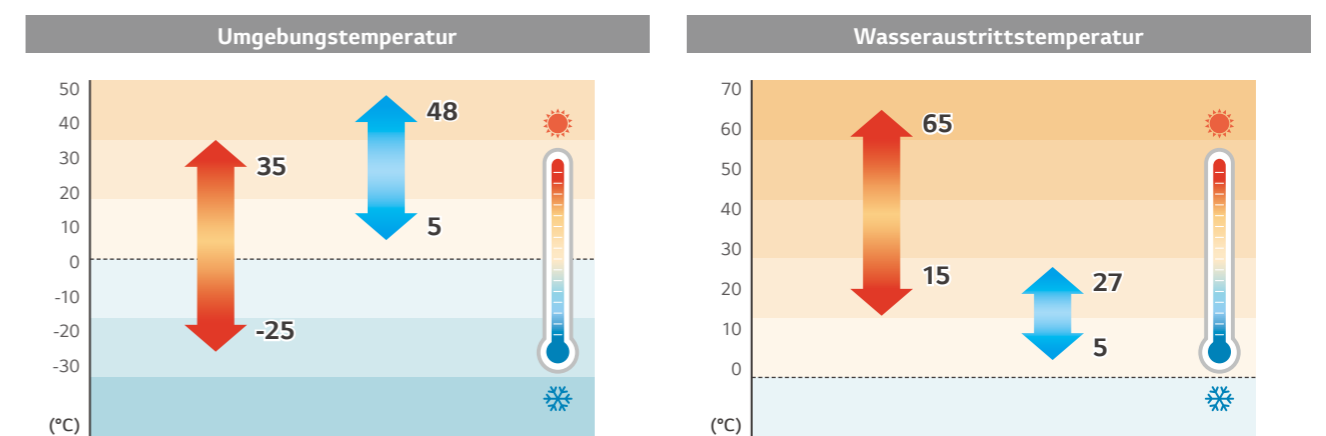


Leistungsbereich (Heizen und Kühlen)

R32 Hydrosplit

Leistungsbereich [kW]	12	14	16
Heizleistung	● (12,0)	● (14,0)	● (16,0)
Kühlleistung	● (12,0)	● (14,0)	● (16,0)

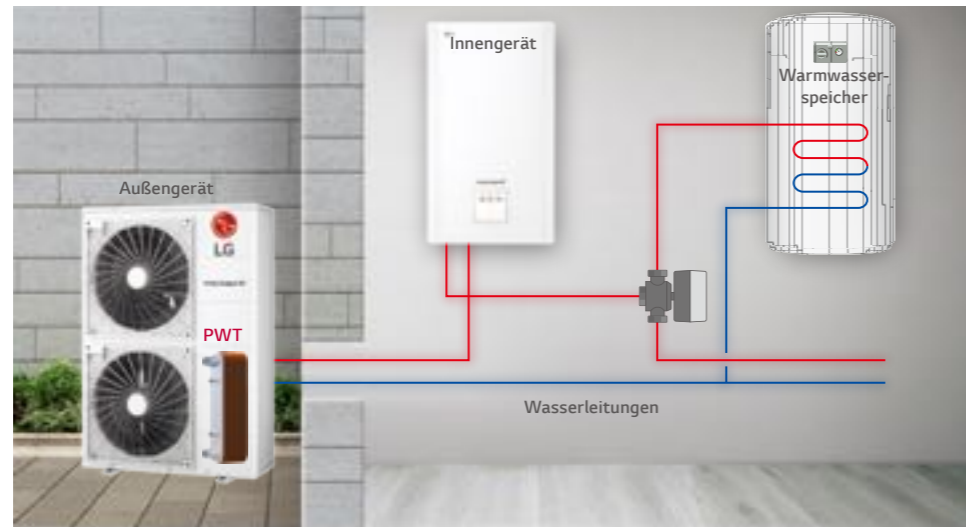
Betriebsbereich (Heizen und Kühlen)



PRODUKTEIGENSCHAFTEN

Hydroplit Konzept

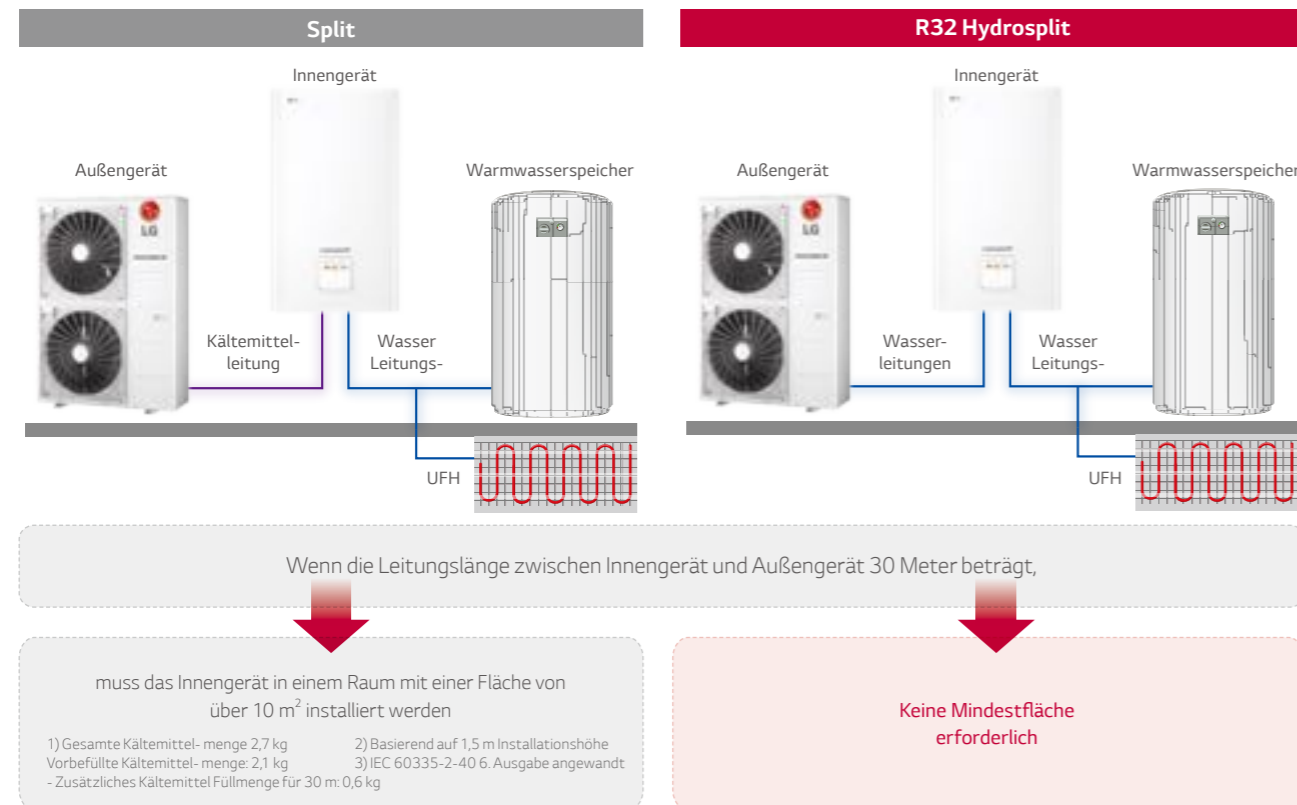
Bei der THERMA V R32 Hydroplit sind das Innen- und Außengerät durch Wasserleitungen verbunden, weil der Wärmetauscher im Außengerät integriert ist. Im Fall einer Leckage verhindert dies den Austritt von Kältemittel im Innenbereich.



* PWT: Plattenwärmetauscher

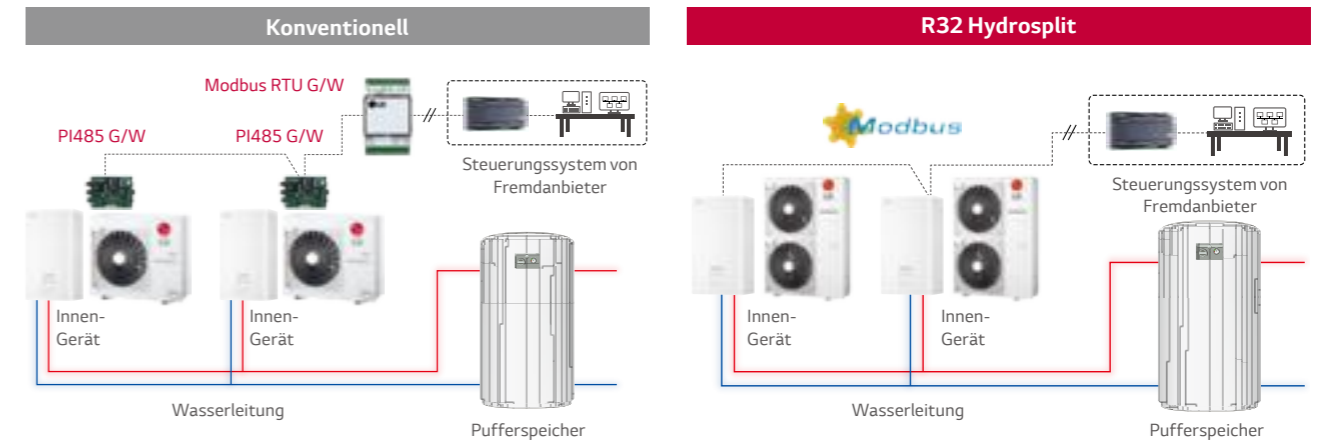
Mehr Wohnfläche durch gefahrlosen Betrieb ohne Kältemittel im Haus.

Da sich kein Kältemittel im Raum befindet, muss für die Inneneinheit keine Mindestfläche in Bezug auf das R32 Kältemittel berücksichtigt werden.



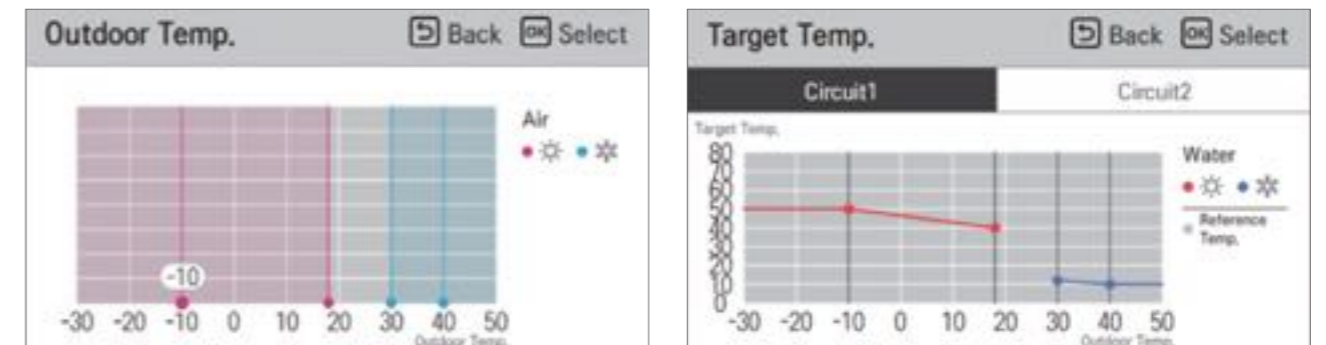
Modbus-Kommunikation

Was parallel installierte Geräte betrifft, muss überlegt werden, wie diese gesteuert werden können. Die R32 Hydroplit kann an eine Fremdsteuerung bei direkter Nutzung des Modbus-Protokolls, ohne Modbus RTU Gateway und PI485 Gateway benutzt werden. Außerdem unterstützt die R32 Hydroplit mit der neuen Modbus-Speicherkarte deutlich mehr Funktionen als herkömmliche Systeme.



Angezeigte saisonale Auto-Modus-Einstellung

In diesem Modus verändert sich die Solltemperatur und der Betriebsmodus wird automatisch entsprechend der Außentemperatur geändert. Darüber hinaus lässt sich diese Funktion im zweiten Heizkreislauf verwenden und bequem über visualisierte Grafiken einstellen.



PRODUKTEIGENSCHAFTEN

Erweiterte Pumpensteuerungsoptionen

Für den Anwenderkomfort gibt es verschiedene Möglichkeiten der Pumpensteuerung. Mit der R32 Hydrosplit kann die Wasserdurchflussrate je nach Wärmelastbedingung geändert werden, sodass ein energieeffizienterer Betrieb bei niedriger Last möglich ist.

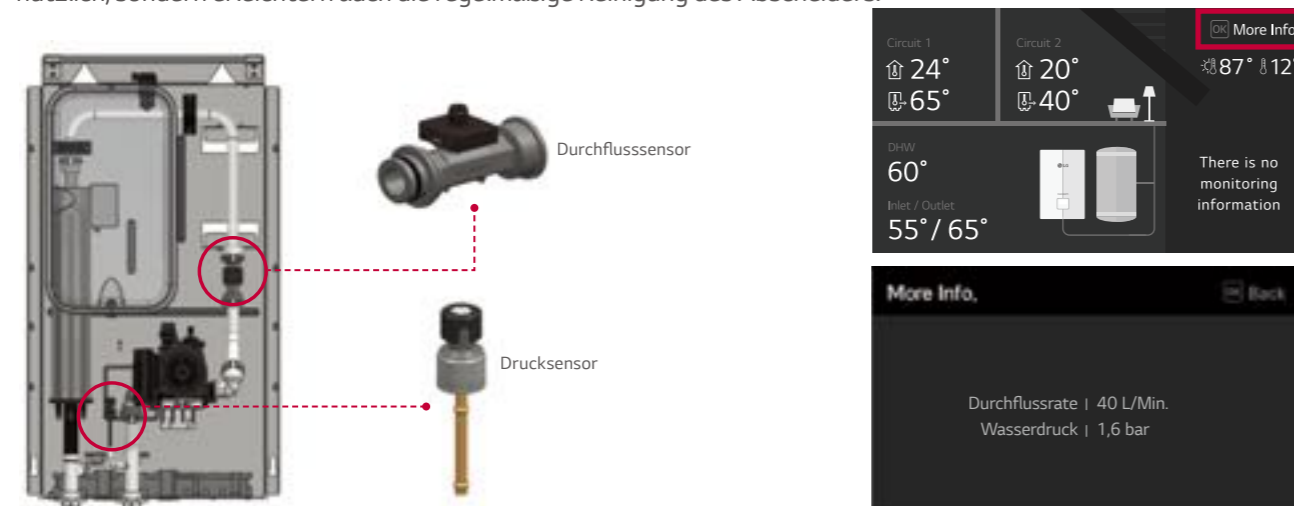


Optionen	Beschreibung	Wasserdurchflussänderung je nach Lastbedingung
Pumpenleistung	Funktioniert mit der für die Wasserpumpe eingestellten Leistung. (Bereich 10 - 100 %)	Nein
Feste Durchflussrate	Automatisch gesteuert für den Erhalt der eingestellten Durchflussrate. (Bereich 17 - 46 L/Min)	Nein
Feste ΔT*	Automatisch gesteuert für den Erhalt der eingestellten °CT. (Bereich 5 - 13 °C)	Ja
Optimale Durchflussrate (Standard)	ΔT wird je nach Solltemperatur geändert.	Ja

*ΔT = Temperaturunterschied zwischen Eingangs- und Ausgangswassertemperatur.

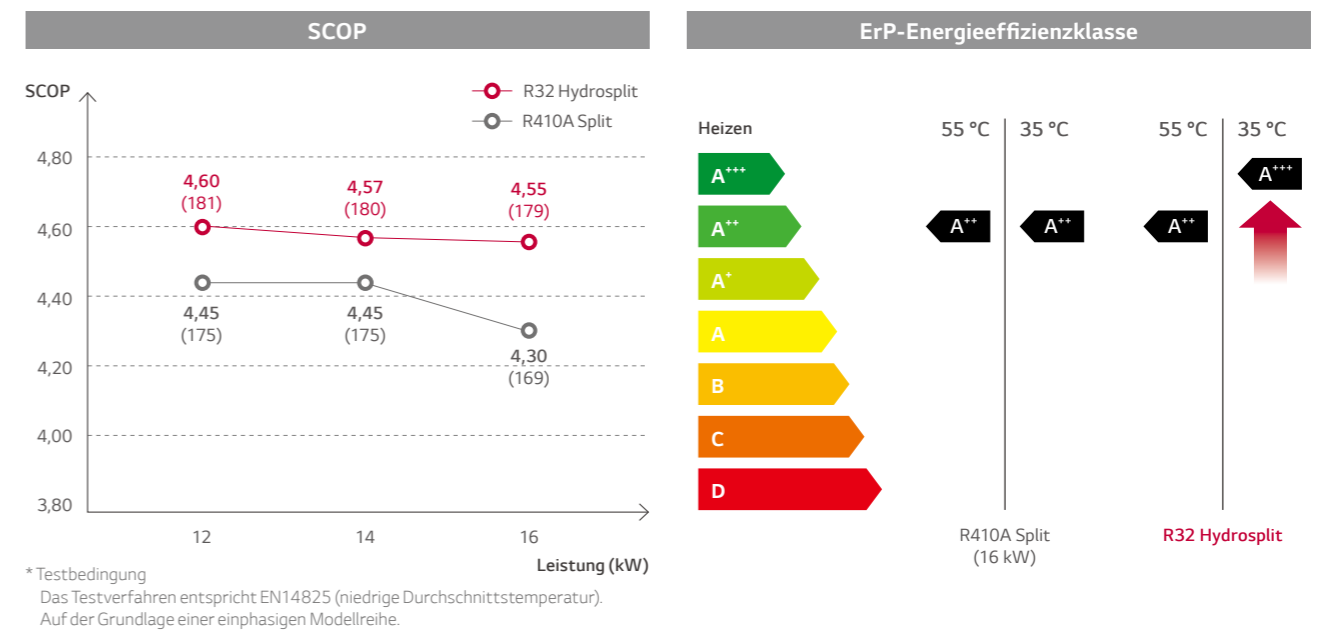
Überwachung des Wasserkreislaufs

Über die Fernbedienung können nicht nur die Temperatur des Wasserkreislaufs, sondern auch die Durchflussmenge und der Druck überwacht werden. Diese Angaben sind nicht nur für den Installateur während der Installation nützlich, sondern erleichtern auch die regelmäßige Reinigung des Abscheiders.



Hohe Energieeffizienz

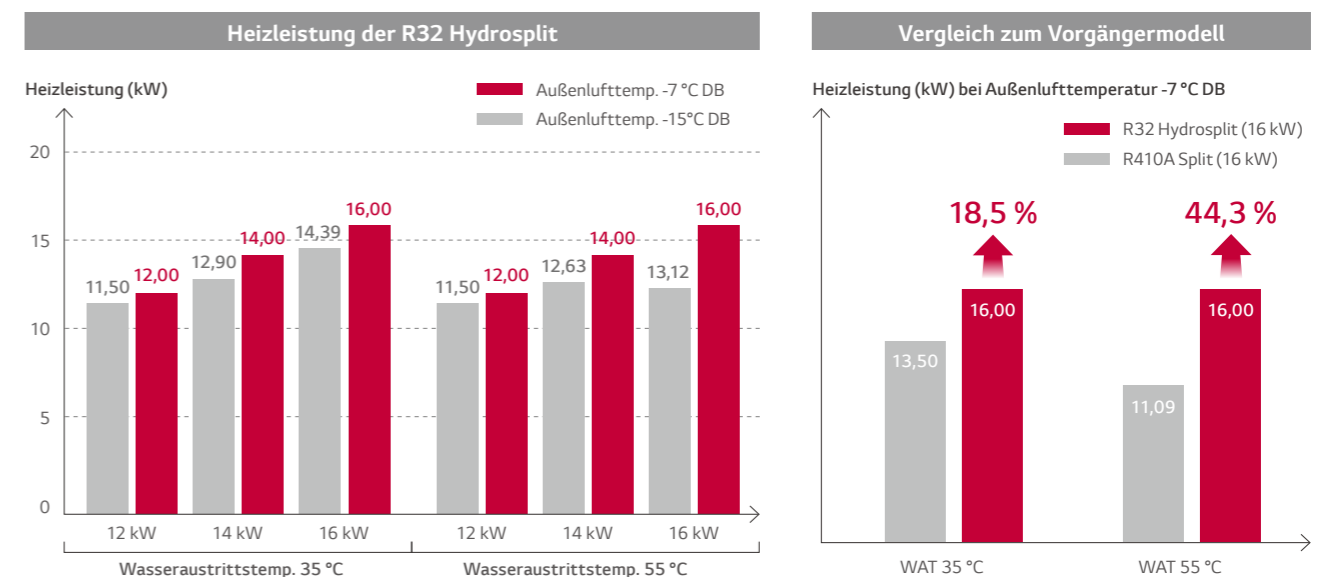
Die Energieeffizienz-Richtlinie ist ein Schlüsselfaktor bei der Auswahl eines Heizgerätes auf dem europäischen Heizungsmarkt. Die R32 Hydrosplit hat die Energieeffizienzklasse (nach ErP) für die Raumheizung A+++.



* Testbedingung
Das Testverfahren entspricht EN14825 (niedrige Durchschnittstemperatur).
Auf der Grundlage einer einphasigen Modellreihe.

Hohe Heizleistung auch bei niedriger Temperatur

Die R32 Hydrosplit bietet eine hervorragende Heizleistung, vor allem bei niedrigen Umgebungstemperaturen. Ihre Heizleistung bei einer Außenlufttemperatur von -7 °C DB entspricht der Normleistung und die Heizleistung bei einer Außenlufttemperatur von -15 °C DB erreicht mehr als 90 % der Normleistung¹⁾. Die Heizleistung der R32 Hydrosplit ist bei niedrigen Umgebungstemperaturen um 18,5 % und bei mittleren Umgebungstemperaturen um 44,3 % höher als die der R410A Split.



1) Normal: Außenlufttemperatur 7 °C DB / 6 °C WB, Wasseraustrittstemp. 35 °C

PRODUKTSPEZIFIKATION

R32 Hydrosplit

Innengerät
HN1600MB NK0
Außengerät
HU123MRB U30
HU143MRB U30
HU163MRB U30



- Innen- und Außengerät sind über Wasserleitungen aneinander gekoppelt
- Hohe Energieeffizienz (SCOP bis zu 4,60 / A+++)
- In das Innengerät integrierte hydronische Komponenten: Wasserpumpe, Ausdehnungsgefäß, Entlüfter
- Exzellente Leistung bei niedriger Umgebungstemperatur (100 % bei -7 °C)
- Großer Betriebsbereich (Umgebung: -25 bis 35 °C / Wasserseite: 15 bis 65 °C)
- Integrierte Sensoren für Wasserdurchfluss und -druck zur Echtzeitüberwachung des Wasserkreislaufs
- Erweiterte Wasserpumpensteuerung (optimale Durchflussrate, festgelegte Leistung, festgelegte Durchflussrate, festgelegte ΔT)
- Verbesserte Steuerungslogik für den 2. Kreis
- R32 Kältemittel mit geringem Treibhauspotential
- R1 Scroll-Kompressor
- Black Fin Lamellenwärmetauscher
- LG ThinQ
- KEYMARK / EHPA-Zertifizierung / MCS / Eurovent-Zertifizierung

Modellreihe

Kategorie	Gerät	Modellname		
		Leistung (kW)		
		12,0	14,0	16,0
3-Phasen-Modell 400 V, 3Ph, 50 Hz	Außengerät	HU123MRB U30	HU143MRB U30	HU163MRB U30
	Innengerät	HN1600MB NK0		

Saisonale Energie

Beschreibung	Außengerät	Innengerät	HU123MRB U30	HU143MRB U30	HU163MRB U30	
			HN1600MB NK0			
Raum- heizung (gemäß EN14825)	Vorlauftempe- ratur 35 °C	SCOP	-	4,60	4,57	4,55
		Saisonale Raumheizungseffizienz (η_s)	%	181	180	179
		Saisonale Raumheizungseff. Energieeffizienzklasse (Skala A+++ bis D)	-	A+++	A+++	A+++
	Vorlauftempe- ratur 55 °C	SCOP	-	3,50	3,47	3,45
		Saisonale Raumheizungseffizienz (η_s)	%	137	136	135
		Saisonale Raumheizungseff. Energieeffizienzklasse (Skala A+++ bis D)	-	A++	A++	A++

Nennleistung und Nennaufnahmeleistung

Beschreibung	ALT (DB)	WAT (DB)	Außengerät	HU123MRB U30	HU143MRB U30	HU163MRB U30	
				Innengerät			
Nennleistung	Heizen	7 °C	35 °C	kW	12,00	14,00	16,00
		7 °C	55 °C		11,00	11,50	12,00
		2 °C	35 °C		11,00	12,00	13,80
	Kühlen	35 °C	18 °C		12,00	14,00	16,00
		35 °C	7 °C		12,00	14,00	16,00
		7 °C	35 °C		2,38	2,86	3,33
Nenn- Leistungsaufnahme	Heizen	7 °C	55 °C	kW	3,79	4,04	4,29
		2 °C	35 °C		3,01	3,31	3,83
		35 °C	18 °C		2,53	3,26	4,00
	Kühlen	35 °C	7 °C		4,44	5,38	6,40
		7 °C	35 °C		5,04	4,89	4,80
		7 °C	55 °C		2,90	2,85	2,80
COP	Heizen	2 °C	35 °C	-	3,65	3,63	3,60
		35 °C	18 °C	-	4,75	4,30	4,00
		35 °C	7 °C	-	2,70	2,60	2,50

Pumpenleistung des Innengeräts

Beschreibung				HN1600MB NK0
Pumpe	Modell			Grundfoss
	Förderhöhe	Max.	m	8
	Leistungsaufnahme	Min. - Max.	W	14 - 140

PRODUKTSPEZIFIKATION

R32 Hydrosplit

Produktspezifikation (Außengerät)

Technische Spezifikation			Gerät	HU123MRB U30	HU123MRB U30	HU143MRB U30
Betriebsbereich (Austrittswasser)	Heizen	Min. - Max.	° CDB	-25 - 35		
	Kühlen		°C	5 - 48		
Kompressor	Menge		EA	1		
	Typ		-	Hermetisch versiegelter Scrollkompressor		
Kältemittel	Typ		-	R32		
	GWP (Treibhauspotenzial)		-	675		
	Vorbefüllte Menge		g	2.100		
	t-CO ₂ -Äqu.		-	1.418		
Leitungsanschlüsse	Wasserkreislauf	Einlass	Zoll	1"		
		Ausgang	Zoll	1"		
Nominale Wasserdurchflussmenge (bei Wasseraustrittstemperatur 35 °C)			L/Min.	34,5	40,3	46,0
Schallleistungspegel	Heizen	Nennwert	dB(A)	61	62	63
Schalldruckpegel (aus 1 m)	Heizen	Nennwert	dB(A)	53	54	55
Abmessungen	Gerät	B x H x T	mm	950 x 1.380 x 330		
Gewicht	Gerät		kg	91,7		
Stromversorgung	Spannung, Phase, Frequenz		V, Ph, Hz	280 - 415, 3, 50		
	Nennwert Betriebsstrom	Heizen	A	3,5	4,2	4,9
		Kühlen	A	3,7	4,8	5,9
Empfohlener Schutzschalter			A	16		
Verkabelung	Netzkabel (inkl. Masse, H07RN-F)		mm ² x Adern	2,5 x 5C		

Hinweis

- Aufgrund unserer ständigen Innovationen können sich technische Daten ohne Ankündigung ändern.
- Die Leitungsgröße muss den einschlägigen örtlichen und nationalen Bestimmungen entsprechen. Bei Elektroarbeiten und -installationen ist das Kapitel „Elektrische Merkmale“ zu beachten. Insbesondere sind das Stromversorgungskabel und der Schutzschalter dementsprechend auszuwählen.
- Schallleistungspegel gemessen bei Nennbedingungen in Hallräumen nach ISO 9614 Standard.
Diese Werte können sich entsprechend den Umgebungsbedingungen im Betrieb erhöhen.
Der Schalldruckpegel ist ein aus dem Schallleistungspegel nach der Entfernung umgerechneter Wert.
- Leistungen basieren auf folgenden Bedingungen (gemäß EN14511):
Die Länge der angeschlossenen Leitung ist die Standardlänge und der Höhenunterschied (Außen- - Innengerät) gleich 0 m.
- Dieses Produkt enthält fluorierte Treibhausgase.
- Der Abscheider wird als Zubehör mit dem Außengerät mitgeliefert.

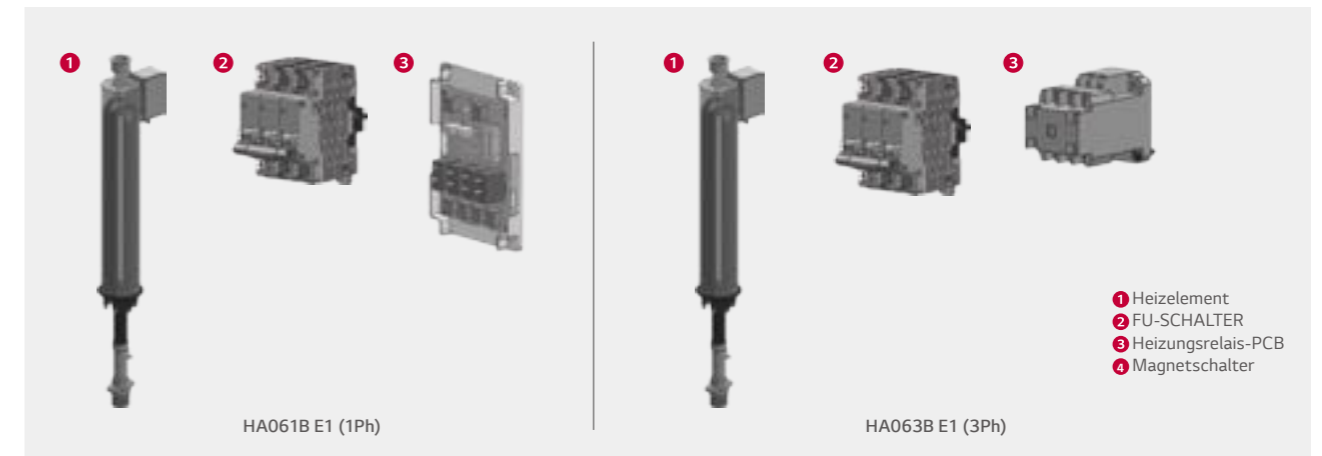
Produktspezifikation (Innengerät)

Innengerät			Gerät	HN1600MB NKO
Betriebsbereich (Austrittswasser)	Heizen	Min. - Max.	°C	15 - 65
	Kühlen	Min. - Max.	°C	5-27 (16-27) ²⁾
	Warmwasser ¹⁾	Min. - Max.	°C	15 - 80
Durchflusssensor	Messbereich	Min. - Max.	l/Min.	5 - 80
Wasserdrucksensor	Messbereich	Min. - Max.	bar (G)	0 - 20
Ausdehnungsgefäß	Volumen		l	8
Sicherheitsventil	Druckgrenze	Obergrenze	bar	3
Leitungsanschlüsse	Wasserkreislauf	Einlass	Zoll	1"
		Ausgang	Zoll	1"
Verkabelung	Netz- und Kommunikationskabel (inkl. Masse, H07RN-F)		mm ² x Adern	0,75 x 4C
Schallleistungspegel	Heizen	Nennwert	dB(A)	44
Abmessungen	Gerät	B x H x T	mm	490 x 850 x 315
Gewicht	Gerät		kg	30,3

1) Der Warmwasserbetrieb bei 58 bis 80 °C ist nur dann verfügbar, wenn die Zusatzheizung in Betrieb ist.
2) Wenn der Gebläsekonvektor nicht genutzt wird.

Zubehörteile (optionales Zubehör)

Zusatzheizung¹⁾

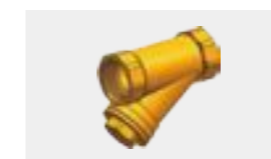


Elektrische Spezifikation			HA061B E1	HA063B E1
Zusatzheizung	Typ	-	Ummantelung	
	Anzahl der Heizspiralen	EA	2	3
	Max. Stromverbrauch	kW	3,0 + 3,0	2,0 + 2,0 + 2,0
	Heizstufe	Schritt	2	2
	Stromversorgung	V, Ph, Hz	230, 1, 50	400, 3, 50
Verkabelung	Netzkabel (einschließlich Masse, H07RN-F)	mm ² x Adern	4,0 x 3C	2,5 x 4C
	Kommunikationskabel (inkl. Masse, H07RN-F)	mm ² x Adern	0,75 x 4C	0,75 x 2C

1) Erhältlich ab November 2021

Zubehörteile (separat erhältlich)

Abscheider



Technische Spezifikation		Details
Material	Gehäuse	Messing
	Geflecht	ROSTFREIER STAHL (STS304)
Maschenweite		30
Anschluss		PF 1 Zoll

PRODUKTSPEZIFIKATION

Leistungstabelle für Heizbetrieb

Maximale Heizkapazität (Inklusiv Abtauung)

HU123MRB U30 + HN1600MB NKO

Außen-temperatur	LWT 30°C	LWT 35°C	LWT 40°C	LWT 45°C	LWT 50°C	LWT 55°C	LWT 60°C	LWT 65°C
	TC	TC	TC	TC	TC	TC	TC	TC
-25°C	9,66	8,85	8,42	8,29	-	-	-	-
-20°C	10,13	10,00	9,88	9,75	9,63	-	-	-
-15°C	11,50	11,50	11,50	11,50	11,50	11,50	-	-
-7°C	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	-
-4°C	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00
-2°C	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00
2°C	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00
7°C	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00
10°C	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00
15°C	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00
18°C	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00
20°C	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00
35°C	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00

HU143MRB U30 + HN1600MB NKO

Außen-temperatur	LWT 30°C	LWT 35°C	LWT 40°C	LWT 45°C	LWT 50°C	LWT 55°C	LWT 60°C	LWT 65°C
	TC	TC	TC	TC	TC	TC	TC	TC
-25°C	10,04	9,21	8,76	8,62	-	-	-	-
-20°C	11,82	11,25	10,95	10,67	10,59	-	-	-
-15°C	12,52	12,90	13,26	12,88	12,81	12,63	-	-
-7°C	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	-
-4°C	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00
-2°C	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00
2°C	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00
7°C	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00
10°C	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00
15°C	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00
18°C	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00
20°C	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00
35°C	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00

HU163MRB U30 + HN1600MB NKO

Außen-temperatur	LWT 30°C	LWT 35°C	LWT 40°C	LWT 45°C	LWT 50°C	LWT 55°C	LWT 60°C	LWT 65°C
	TC	TC	TC	TC	TC	TC	TC	TC
-25°C	10,98	10,00	9,50	9,33	-	-	-	-
-20°C	13,43	12,54	12,03	11,78	11,47	-	-	-
-15°C	14,23	14,39	14,50	13,95	13,86	13,12	-	-
-7°C	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	-
-4°C	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00
-2°C	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00
2°C	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00
7°C	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00
10°C	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00
15°C	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00
18°C	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00
20°C	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00
35°C	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00

Note

1. DB: Trockentemperatur(°C), LWT Vorlauf-Temperatur), LPM: Liter pro Minute, TC: Totale Kapazität)
2. Eine direkte Interpolation ist zulässig. Nicht extrapolieren..
3. Messverfahren folgt nach EN-14511.
 - Die Nennwerte basieren auf Standardbedingungen und können von dem Spezifikationen entnommen werden
 - Die obigen Tabellenwerte stimmen möglicherweise nicht mit den Installationsbedingungen überein. Mit Ausnahme des Nennwerts kann die Leistung nicht garantiert werden
4. Bei Betrieb in den grau-schattierten Bereichen ist kein Dauerbetrieb garantiert.

Leistungstabelle für Kühlbetrieb

Maximale Kühlkapazität

HU123MRB U30 + HN1600MB NKO

Außen-temperatur	LWT 7°C	LWT 10°C	LWT 13°C	LWT 15°C	LWT 18°C	LWT 20°C	LWT 22°C
	TC	TC	TC	TC	TC	TC	TC
10°C	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00
20°C	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00
30°C	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00
35°C	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00
40°C	11,75	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00
45°C	11,50	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00

HU143MRB U30 + HN1600MB NKO

Außen-temperatur	LWT 7°C	LWT 10°C	LWT 13°C	LWT 15°C	LWT 18°C	LWT 20°C	LWT 22°C
	TC	TC	TC	TC	TC	TC	TC
10°C	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00
20°C	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00
30°C	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00
35°C	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00
40°C	13,75	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00
45°C	13,50	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00

HU163MRB U30 + HN1600MB NKO

Außen-temperatur	LWT 7°C	LWT 10°C	LWT 13°C	LWT 15°C	LWT 18°C	LWT 20°C	LWT 22°C
	TC	TC	TC	TC	TC	TC	TC
10°C	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00
20°C	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00
30°C	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00
35°C	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00
40°C	15,75	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00
45°C	15,50	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00

Note

1. DB: Trockentemperatur(°C), LWT Vorlauf-Temperatur), LPM: Liter pro Minute, TC: Totale Kapazität)
2. Eine direkte Interpolation ist zulässig. Nicht extrapolieren..
3. Messverfahren folgt nach EN-14511.
 - Die Nennwerte basieren auf Standardbedingungen und können von dem Spezifikationen entnommen werden
 - Die obigen Tabellenwerte stimmen möglicherweise nicht mit den Installationsbedingungen überein. Mit Ausnahme des Nennwerts kann die Leistung nicht garantiert werden

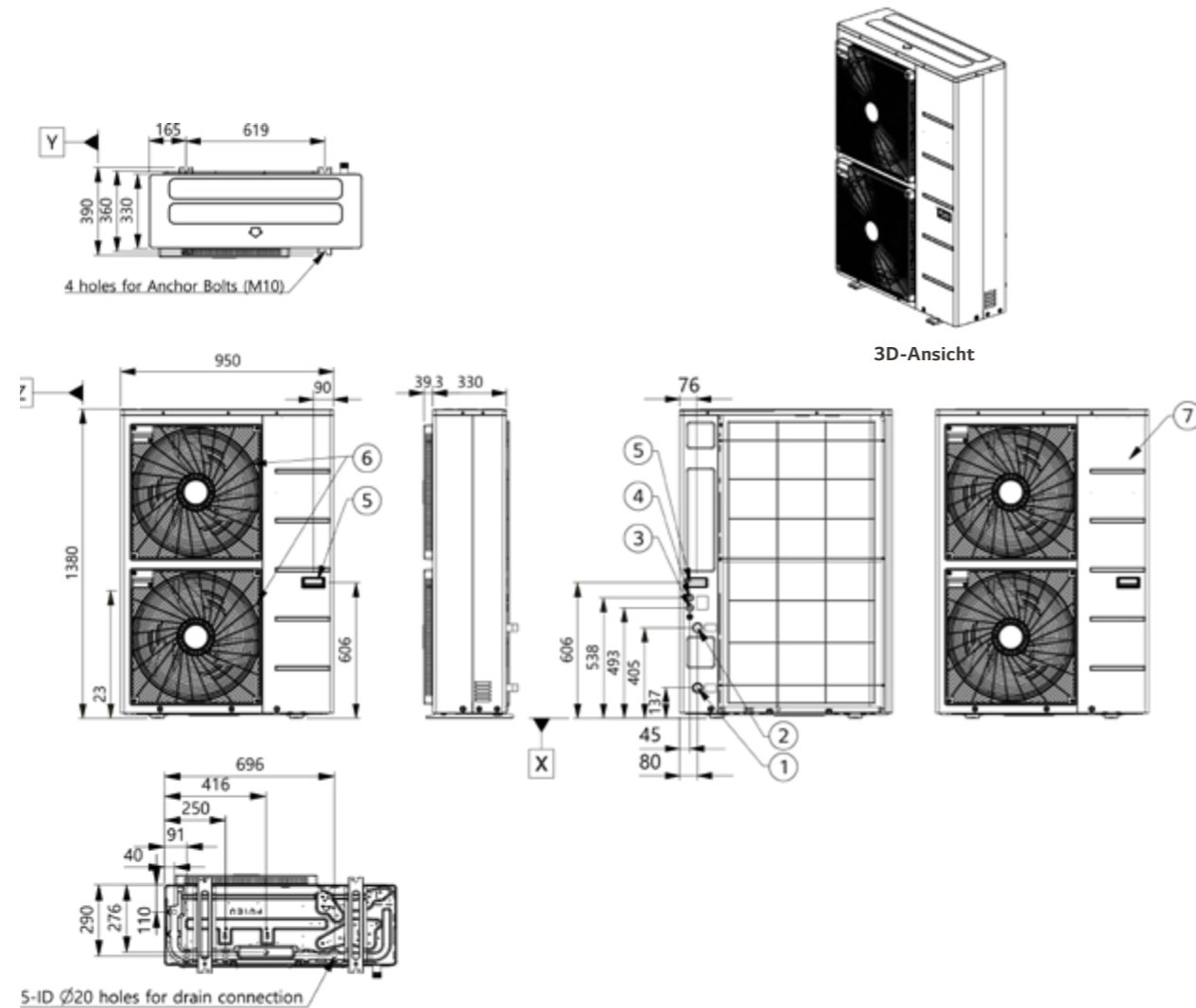
PRODUKTSPEZIFIKATION

Zeichnungen

Kategorie	Gerät	Modellname		
		Leistung (kW)		
		12,0	14,0	16,0
3-Phasen-Modell 400 V, 3Ph, 50 Hz	Außengerät	HU123MRB U30	HU143MRB U30	HU163MRB U30
	Innengerät	HN1600MB NK0		

HU123MRB U30 / HU143MRB U30 / HU163MRB U30

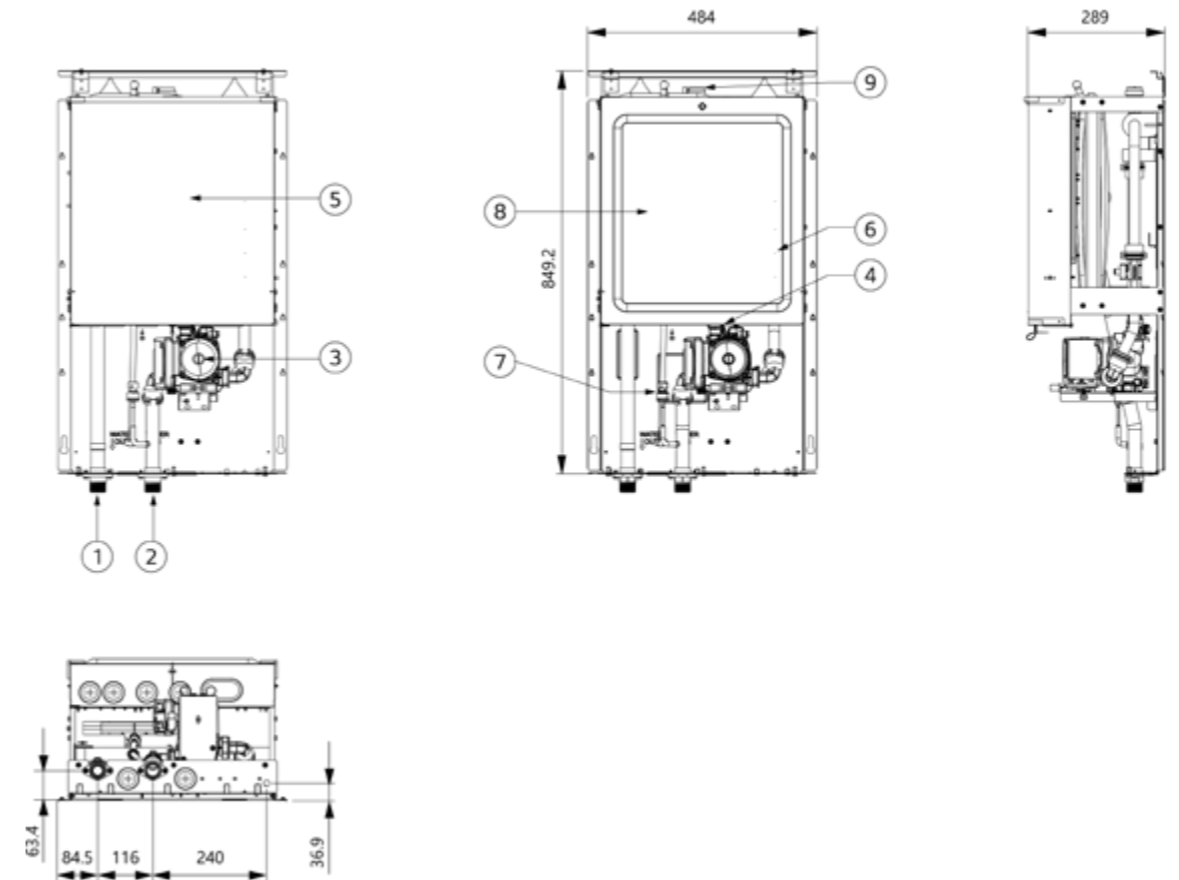
[Einheit: mm]



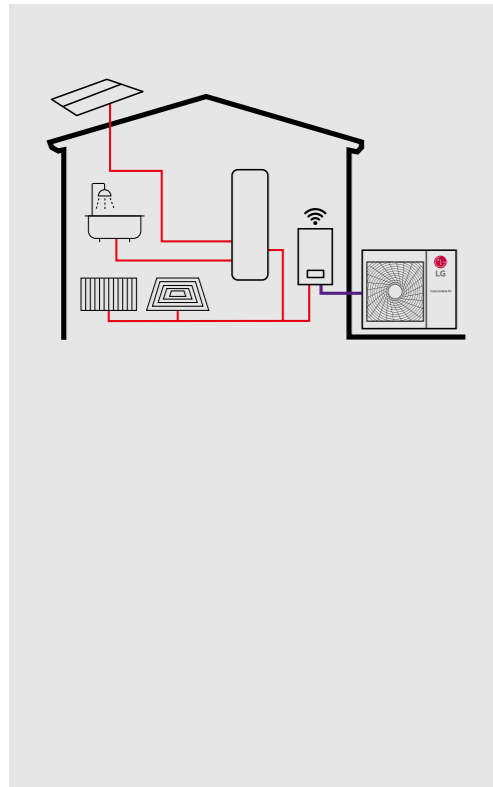
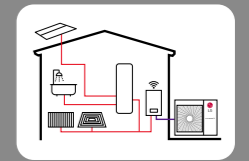
Nr.	Teilename	Beschreibung
1	Wasserzulaufleitung	Stecker PT 1 Zoll
2	Wasseraustrittsleitung	Stecker PT 1 Zoll
3	Gerät Stromversorgung	Stromkabelöffnung
4	Niederspannung	Öffnung für Kommunikationskabel
5	Griff	-
6	Luftauslass	-
7	Steuerungskasten	Platine und Klemmleisten

HN1600MB NK0

[Einheit: mm]



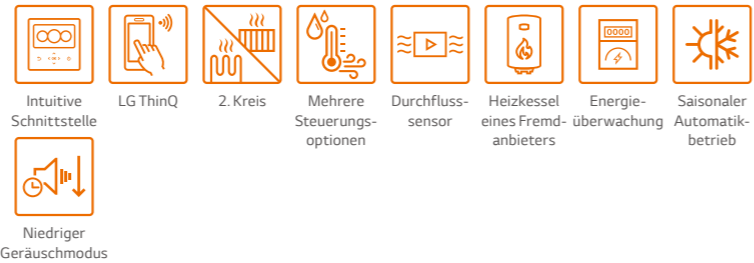
Nr.	Teilename	Beschreibung
1	Vorlauf (Wasser)	Verschraubung PT 1 Zoll
2	Rücklauf (Wasser)	Verschraubung PT 1 Zoll
3	Wasserpumpe	GRUNDFOS UPML GEO 20-105 CHBL
4	Sicherheitsventil	Offen bei Wasserdruck von 3 bar
5	Steuerungskasten	Platine und Klemmleisten
6	Durchflusssensor	SIKA VVX20 5-80 L/Min
7	Drucksensor	SENSATA 2HMP3-04W 0-2MPa
8	Ausdehnungsgefäß	Änderung des Absorptionsvolumens des erwärmten Wassers
9	Entlüfter	Entlüftung beim Nachfüllen von Wasser



Herausragende Leistung und Effizienz



Anwenderkomfort



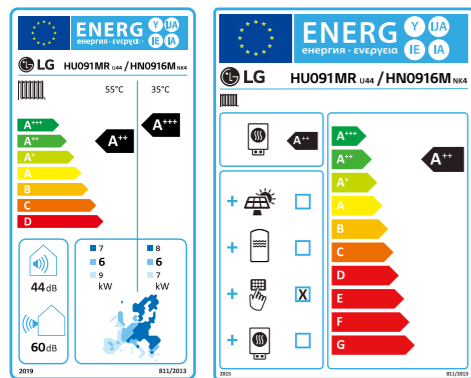
Einfache Installation und Wartung



* Für die detaillierte Beschreibung jeder Funktion siehe Seite 26 bis 43.



Energieeffizienzklasse



* Modell mit 9 kW 1Ph
* Skala A+++ bis D.

Split HYDRO BOX-Konzept

Die LG THERMA V R32 Split in Hydrobox-Bauweise hat separate, durch Kältemittelleitungen verbundene Innen- und Außengeräte. Hydronische Komponenten wie Plattenwärmetauscher, Ausdehnungsgefäß und Wasserpumpe sind im Innengerät untergebracht, weswegen die Einheit auch Außentemperaturen unter dem Gefrierpunkt aushält.

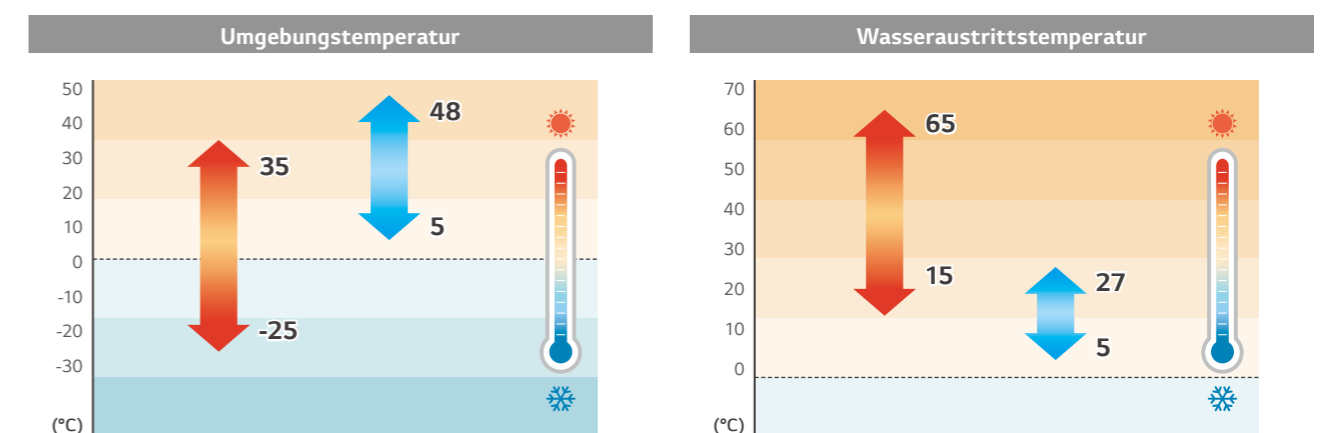


Leistungsbereich (Heizen und Kühlen)

R32 Split

Leistungsbereich [kW]	5	7	9
Heizleistung	● (5,5)	● (7,0)	● (9,0)
Kühlleistung	● (5,5)	● (7,0)	● (9,0)

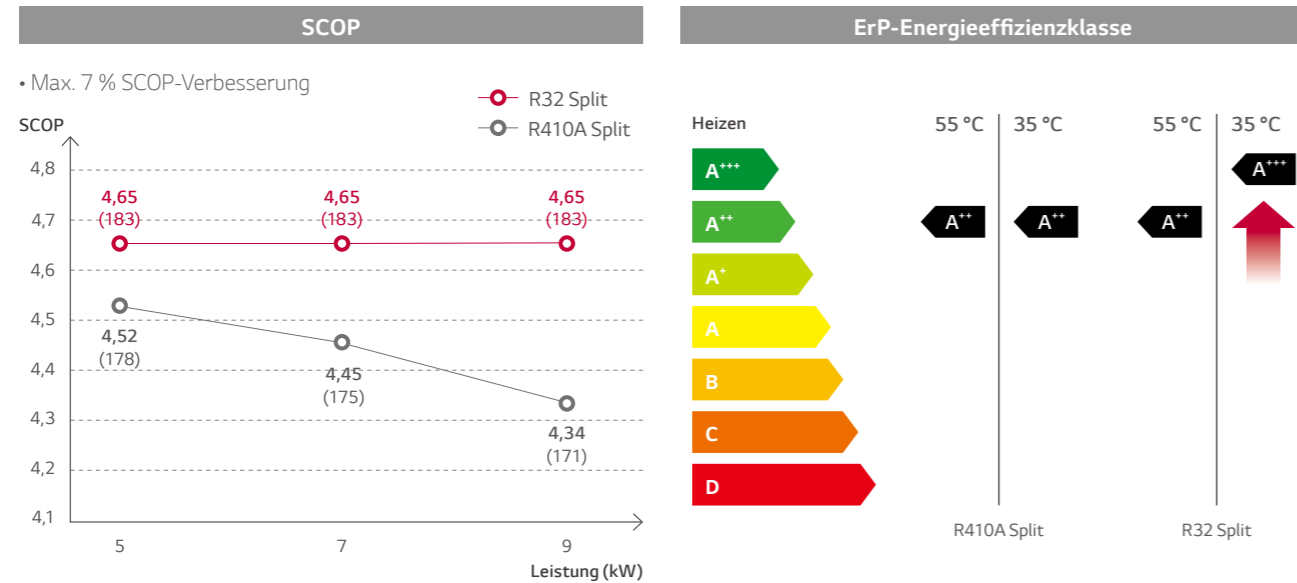
Betriebsbereich (Heizen und Kühlen)



PRODUKTEIGENSCHAFTEN

Hohe Energieeffizienz

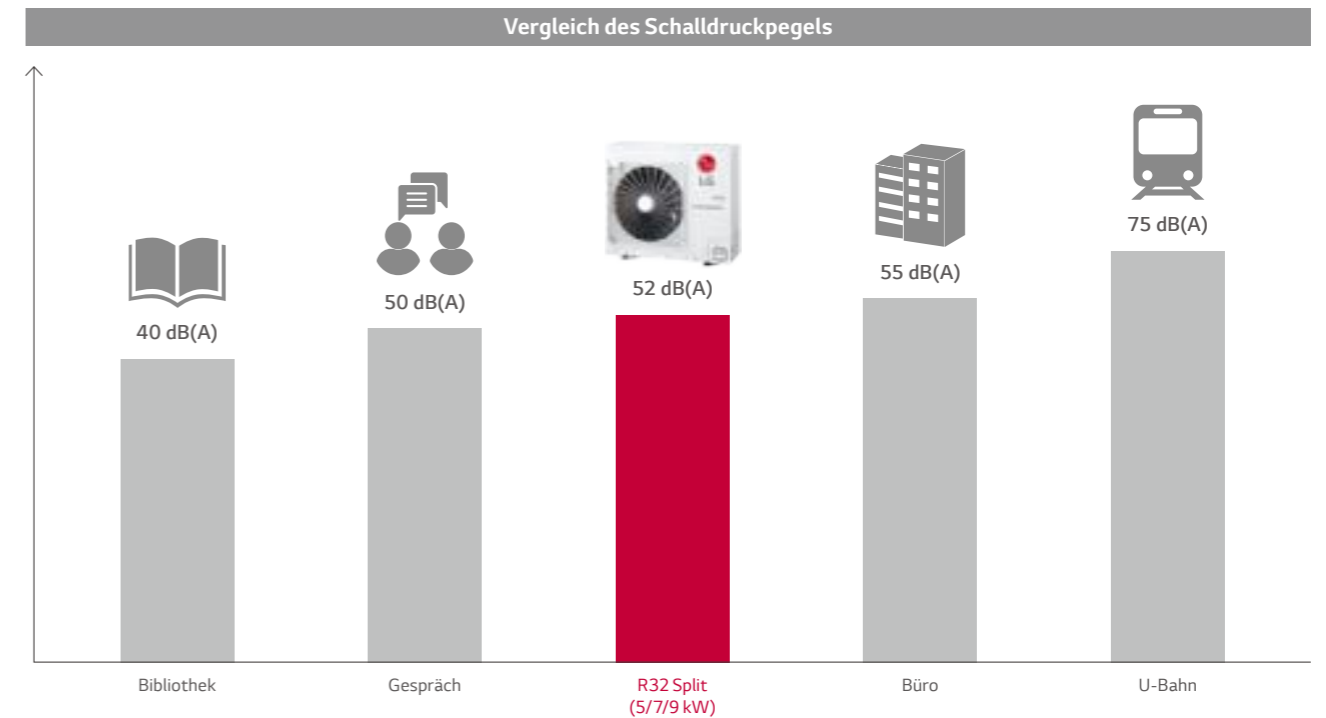
Die Energieeffizienz-Richtlinie ist ein Schlüsselfaktor bei der Auswahl eines Heizgerätes auf dem europäischen Heizungsmarkt. Die R32 Split hat die Energieeffizienzklasse (nach ErP) A+++.



* Testbedingung
Das Testverfahren entspricht EN14825 (niedrige Durchschnittstemperatur), auf der Grundlage einer einphasigen Modellreihe.

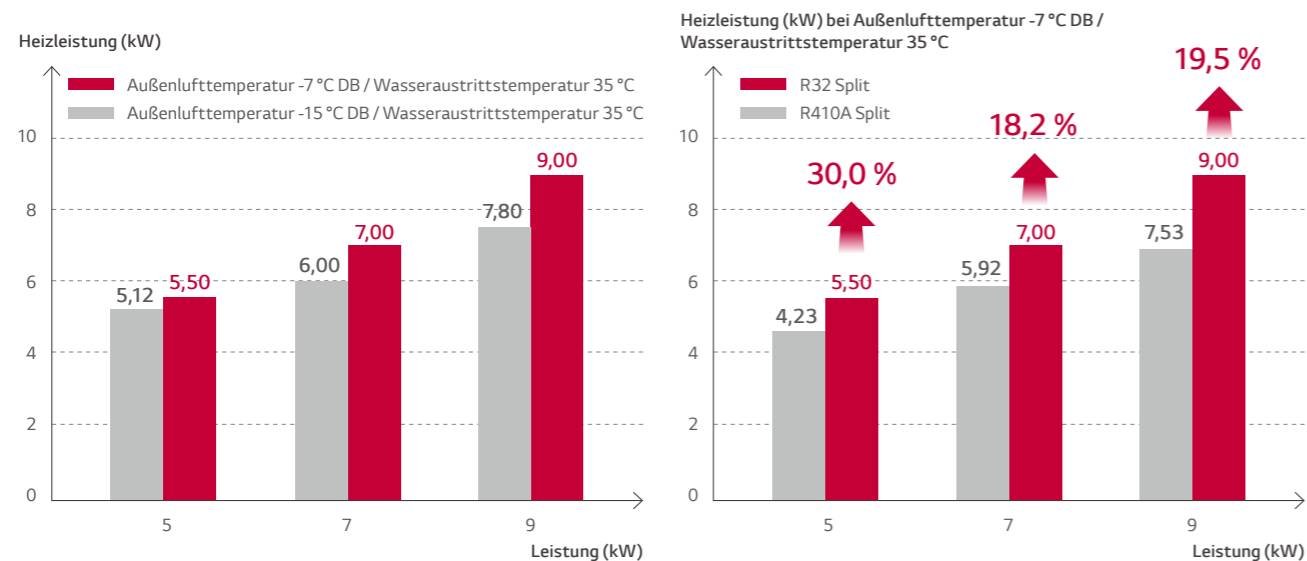
Niedrigerer Geräuschpegel

Die THERMA V R32 Split hat einen leicht über Gesprächslautstärke liegenden Geräuschpegel.



Hohe Heizleistung auch bei niedriger Temperatur

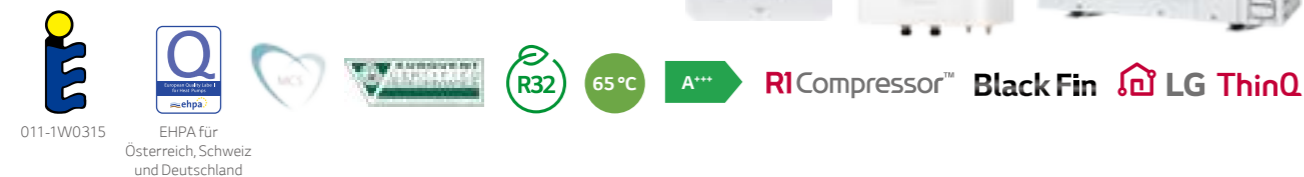
Die R32 Split bietet eine hervorragende Heizleistung, vor allem bei niedrigen Umgebungstemperaturen. Ihre Heizleistung bei einer Außenlufttemperatur von -7 °C DB entspricht der Normleistung und die Heizleistung bei einer Außenlufttemperatur von -15 °C DB erreicht mehr als 85 % der Normleistung. Die Heizleistung der R32 Split bei niedrigen Umgebungstemperaturen ist 18 % höher als bei der R410A Split.



PRODUKTSPEZIFIKATION

R32 Split

Innengerät
HN091MR NK5
Außengerät
HU051MR U44
HU071MR U44
HU091MR U44



- Hohe Energieeffizienz (SCOP 4,65 / A+++)
- Exzellente Leistung bei niedriger Umgebungstemperatur (100 % @ -7 °C)
- Großer Betriebsbereich (Umgebung: -25 bis 35 °C / Wasserseite: 15 bis 65 °C)

- R32 Kältemittel mit geringem Treibhauspotential
- R1 Scroll-Kompressor
- Black Fin Lamellenwärmetauscher
- LG ThinQ
- KEYMARK / EHPA-Zertifizierung / MCS / Eurovent-Zertifizierung

Modellreihe

Kategorie	Gerät	Modellname		
		Leistung (kW)		
		5,5	7,0	9,0
1-Phasen-Modell 230 V, 1Ph, 50 Hz	Außengerät	HU051MR U44	HU071MR U44	HU091MR U44
	Innengerät	HN091MR NK5		

Saisonale Energie

Beschreibung	Außengerät		HU051MR U44	HU071MR U44	HU091MR U44
	Innengerät		HN091MR NK5		
Raumheizung (gemäß EN14825)	Vorlauftemperatur 35 °C	SCOP	-	4,65	4,65
		Saisonale Raumheizungseffizienz (η _s)	%	183	183
	Vorlauftemperatur 55 °C	Saisonale Raumheizungseff. Energieeffizienzklasse (Skala A+++ bis D)	-	A+++	A+++
		SCOP	-	3,23	3,23
	Vorlauftemperatur 55 °C	Saisonale Raumheizungseffizienz (η _s)	%	126	126
		Saisonale Raumheizungseff. Energieeffizienzklasse (Skala A+++ bis D)	-	A++	A++

Nennleistung und Nennaufnahmeleistung

Beschreibung	ALT (DB)	WAT (DB)	Außengerät		HU051MR U44	HU071MR U44	HU091MR U44
			Innengerät		HN091MR NK5		
Nennleistung	Heizen	7 °C	35 °C	kW	5,50	7,00	9,00
		7 °C	55 °C		5,50	5,50	5,50
	2 °C	35 °C	3,30		4,20	5,40	
	35 °C	18 °C	5,50		7,00	9,00	
Nenn-Leistungsaufnahme	Heizen	35 °C	7 °C	kW	5,50	7,00	9,00
		35 °C	18 °C		1,12	1,43	1,94
	7 °C	55 °C	1,57		1,57	1,57	
	2 °C	35 °C	0,94		1,20	1,54	
COP	Heizen	35 °C	18 °C	-	1,20	1,56	2,14
		35 °C	7 °C		1,96	2,59	3,46
EER	Kühlen	7 °C	35 °C	-	4,90	4,90	4,65
		7 °C	55 °C		3,50	3,50	3,50
	Kühlen	2 °C	35 °C	-	3,52	3,51	3,50
		35 °C	18 °C		4,60	4,50	4,20
		35 °C	7 °C		2,80	2,70	2,60

Produktspezifikation (Außengerät)

Technische Spezifikation		Gerät	HU051MR U44	HU071MR U44	HU091MR U44
Betriebsbereich (Austrittswasser)	Heizen	°C	-25 - 35		
	Kühlen	°C	5 - 48		
Kompressor	Menge	EA	1		
	Typ	-	Hermetisch versiegelter Scrollkompressor		
Kältemittel-	Typ	-	R32		
	GWP (Treibhauspotential)	-	675		
	Vorbefüllte Menge	g	1.500		
	t-CO ₂ -Äqu.	-	1,013		
Leitungsanschlüsse	Außendurchmesser	Gas	Zoll	5/8	
		Flüssigkeit	Zoll	3/8	
	Länge	Standard	m	5	
		Max.	m	50	
	Höhendifferenz	Max.	m	30	
	Länge der unbefüllten Leitung		m	10	
Zusätzliche Nachfüllmenge		g/m	30		
Nominale Wasserdurchflussmenge (bei Wasseraustrittstemperatur 35 °C)		L/Min.	15,81	20,12	25,87
Schallleistungspegel	Heizen	Nennwert	dB(A)		
	Kühlen	Nennwert	dB(A)		
Abmessungen	Gerät	B x H x T	mm		
Gewicht	Gerät	kg	60,0		
	Spannung, Phase, Frequenz	V, Ph, Hz	230, 1, 50		
Stromversorgung	Nominaler Betriebsstrom	Heizen	A	5,0	6,3
		Kühlen	A	5,3	6,9
	Empfohlener Schutzschalter	A	16	20	25
Verkabelung	Netzkabel (inkl. Masse, H07RN-F)	mm ² x Adern	4,0 x 3C		

Hinweis

1. Aufgrund unserer ständigen Innovationen können sich technische Daten ohne Ankündigung ändern.
2. Die Leitungsgröße muss den einschlägigen örtlichen und nationalen Bestimmungen entsprechen. Bei Elektroarbeiten und -installationen ist das Kapitel „Elektrische Merkmale“ zu beachten. Insbesondere sind das Stromversorgungskabel und der Schutzschalter dementsprechend auszuwählen.
3. Schallleistungspegel gemessen bei Nennbedingungen in Hallräumen nach ISO 9614 Standard.
Diese Werte können sich entsprechend den Umgebungsbedingungen im Betrieb erhöhen.
Der Schalldruckpegel ist ein aus dem Schallleistungspegel nach der Entfernung umgerechneter Wert.
4. Leistungen basieren auf folgenden Bedingungen (gemäß EN14511):
Die Länge der angeschlossenen Leitung ist die Standardlänge und der Höhenunterschied (Außen- - Innengerät) gleich 0 m.
5. Dieses Produkt enthält fluorierte Treibhausgase.

Produktspezifikation (Innengerät)

Technische Spezifikation		Gerät	HN091MR.NK5	
Betriebsbereich (Austrittswasser)	Heizen	Min. - Max.	15 - 65	
	Kühlen	° CDB	5 - 27 (16 - 27) ²⁾	
	Warmwasser ¹⁾		15 - 80	
Durchflusssensor	Typ	-	Vortex	
	Messbereich	Min. - Max.	l/Min.	
Leitungsanschlüsse	Durchfluss (Auslösepunkt)	Min.	l/Min.	
		Max.	7	
	Wasserkreislauf	Einlass	Zoll	1"
		Ausgang	Zoll	1"
Kältemittelkreislauf	Gas	Zoll	5/8	
	Flüssigkeit	Zoll	3/8	
Schallleistungspegel	Heizen	Nennwert	dB(A)	
Abmessungen	Gerät	B x H x T	mm	
Gewicht	Gerät	kg	40,5	
Elektrische Spezifikation		Gerät	HN091MR.NK5	
Verkabelung	Netz- und Kommunikationskabel (inkl. Masse, H07RN-F)	mm ² x Adern	0,75 x 4C	
	Typ	-	Ummantelung	
Zusatzheizung	Anzahl der Heizspiralen	EA	2	
	Leistungskombination	kW	3,0 + 3,0	
	Betrieb	-	Automatik	
	Heizschritte	Schritt	2	
	Stromversorgung	V, Ph, Hz	230, 1, 50	
	Nennstrom	A	25,0	
Spezifikation der Pumpe		mm ² x Adern	4,0 x 3C	
Pumpe	Modell		HN091MR NK5	
	Förderhöhe	Max.	Grundfoss	
	Leistungsaufnahme	Min. - Max.	6 3 - 60	

1) Der Warmwasserbetrieb bei 58 bis 80 °C ist nur dann verfügbar, wenn die Zusatzheizung in Betrieb ist.

2) Wenn der Gebläsekonvektor nicht genutzt wird.

PRODUKTSPEZIFIKATION

Leistungstabelle für Heizbetrieb

Maximale Heizkapazität (Inklusiv Abtauung)

HU051MR U44 + HN091MR.NK5

Außen-temperatur	LWT 30°C	LWT 35°C	LWT 40°C	LWT 45°C	LWT 50°C	LWT 55°C	LWT 60°C	LWT 65°C
	TC	TC	TC	TC	TC	TC	TC	TC
-25°C	4,02	3,90	3,78	3,66	-	-	-	-
-20°C	4,64	4,51	4,38	4,26	4,13	-	-	-
-15°C	5,26	5,12	4,99	4,85	4,72	4,58	-	-
-7°C	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50	-
-4°C	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50	-
-2°C	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50	-
2°C	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50
7°C	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50
10°C	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50
15°C	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50
18°C	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50
20°C	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50
35°C	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50

HU071MR U44 + HN091MR.NK5

Außen-temperatur	LWT 30°C	LWT 35°C	LWT 40°C	LWT 45°C	LWT 50°C	LWT 55°C	LWT 60°C	LWT 65°C
	TC	TC	TC	TC	TC	TC	TC	TC
-25°C	5,00	4,85	4,71	4,56	-	-	-	-
-20°C	5,58	5,43	5,27	5,11	4,95	-	-	-
-15°C	6,17	6,00	5,83	5,66	5,49	5,32	-	-
-7°C	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	-
-4°C	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	-
-2°C	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	-
2°C	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00
7°C	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00
10°C	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00
15°C	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00
18°C	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00
20°C	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00
35°C	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00

HU091MR U44 + HN091MR.NK5

Außen-temperatur	LWT 30°C	LWT 35°C	LWT 40°C	LWT 45°C	LWT 50°C	LWT 55°C	LWT 60°C	LWT 65°C
	TC	TC	TC	TC	TC	TC	TC	TC
-25°C	6,40	6,20	6,00	5,80	-	-	-	-
-20°C	7,23	7,00	6,77	6,54	6,31	-	-	-
-15°C	8,06	7,80	7,54	7,28	7,02	6,76	-	-
-7°C	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	-
-4°C	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	-
-2°C	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	-
2°C	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00
7°C	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00
10°C	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00
15°C	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00
18°C	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00
20°C	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00
35°C	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00

Note

1. DB: Trockentemperatur(°C), LWT Vorlauf-Temperatur), LPM: Liter pro Minute, TC: Totale Kapazität)
2. Eine direkte Interpolation ist zulässig. Nicht extrapolieren..
3. Messverfahren folgt nach EN-14511.
 - Die Nennwerte basieren auf Standardbedingungen und können von dem Spezifikationen entnommen werden
 - Die obigen Tabellenwerte stimmen möglicherweise nicht mit den Installationsbedingungen überein. Mit Ausnahme des Nennwerts kann die Leistung nicht garantiert werden
4. Bei Betrieb in den grau-schattierten Bereichen ist kein Dauerbetrieb garantiert.

Leistungstabelle für Kühlbetrieb

Maximale Kühlkapazität

HU051MR U44 + HN091MR.NK5

Außen-temperatur	LWT 7°C	LWT 10°C	LWT 13°C	LWT 15°C	LWT 18°C	LWT 20°C	LWT 22°C
	TC	TC	TC	TC	TC	TC	TC
10°C	6,42	6,95	7,49	7,85	8,39	8,75	9,11
20°C	6,05	6,37	6,70	6,91	7,23	7,45	7,66
30°C	5,68	5,79	5,90	5,97	6,08	6,15	6,22
35°C	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50
40°C	5,32	5,34	5,35	5,37	5,38	5,40	5,41
45°C	5,13	5,17	5,21	5,23	5,27	5,29	5,32

HU071MR U44 + HN091MR.NK5

Außen-temperatur	LWT 7°C	LWT 10°C	LWT 13°C	LWT 15°C	LWT 18°C	LWT 20°C	LWT 22°C
	TC	TC	TC	TC	TC	TC	TC
10°C	8,17	8,85	9,54	9,99	10,68	11,13	11,59
20°C	7,70	8,11	8,52	8,80	9,21	9,48	9,75
30°C	7,23	7,37	7,51	7,60	7,74	7,83	7,92
35°C	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00
40°C	6,77	6,79	6,81	6,83	6,85	6,87	6,88
45°C	6,53	6,58	6,63	6,66	6,70	6,74	6,77

HU091MR U44 + HN091MR.NK5

Außen-temperatur	LWT 7°C	LWT 10°C	LWT 13°C	LWT 15°C	LWT 18°C	LWT 20°C	LWT 22°C
	TC	TC	TC	TC	TC	TC	TC
10°C	10,50	11,38	12,26	12,85	13,73	14,31	14,90
20°C	9,90	10,43	10,96	11,31	11,84	12,19	12,54
30°C	9,30	9,48	9,65	9,77	9,95	10,06	10,18
35°C	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00
40°C	8,70	8,73	8,76	8,78	8,81	8,83	8,85
45°C	8,40	8,46	8,52	8,56	8,62	8,66	8,70

Note

1. DB: Trockentemperatur(°C), LWT Vorlauf-Temperatur), LPM: Liter pro Minute, TC: Totale Kapazität)
2. Eine direkte Interpolation ist zulässig. Nicht extrapolieren..
3. Messverfahren folgt nach EN-14511.
 - Die Nennwerte basieren auf Standardbedingungen und können von dem Spezifikationen entnommen werden
 - Die obigen Tabellenwerte stimmen möglicherweise nicht mit den Installationsbedingungen überein. Mit Ausnahme des Nennwerts kann die Leistung nicht garantiert werden

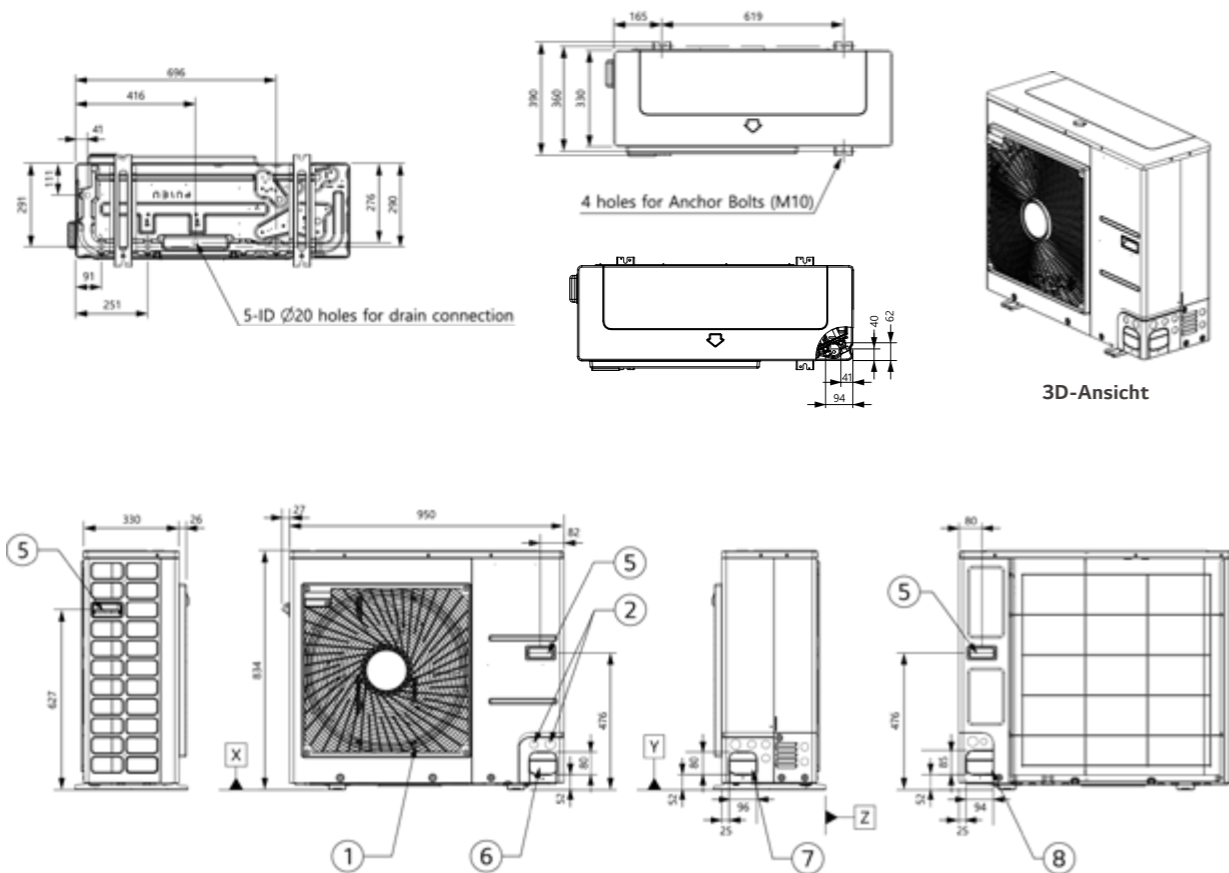
PRODUKTSPEZIFIKATION

Zeichnungen

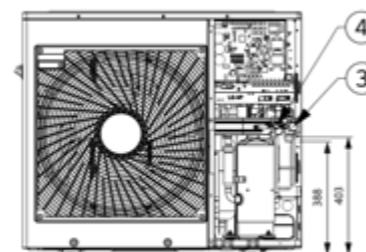
Kategorie	Gerät	Modellname		
		Leistung (kW)		
		5,5	7,0	9,0
1-Phasen-Modell 230 V, 1Ph, 50 Hz	Außengerät	HU051MR U44	HU071MR U44	HU091MR U44
	Innengerät	HN091MR.NK5		

HU051MR U44 / HU071MR U44 / HU091MR U44

[Einheit: mm]



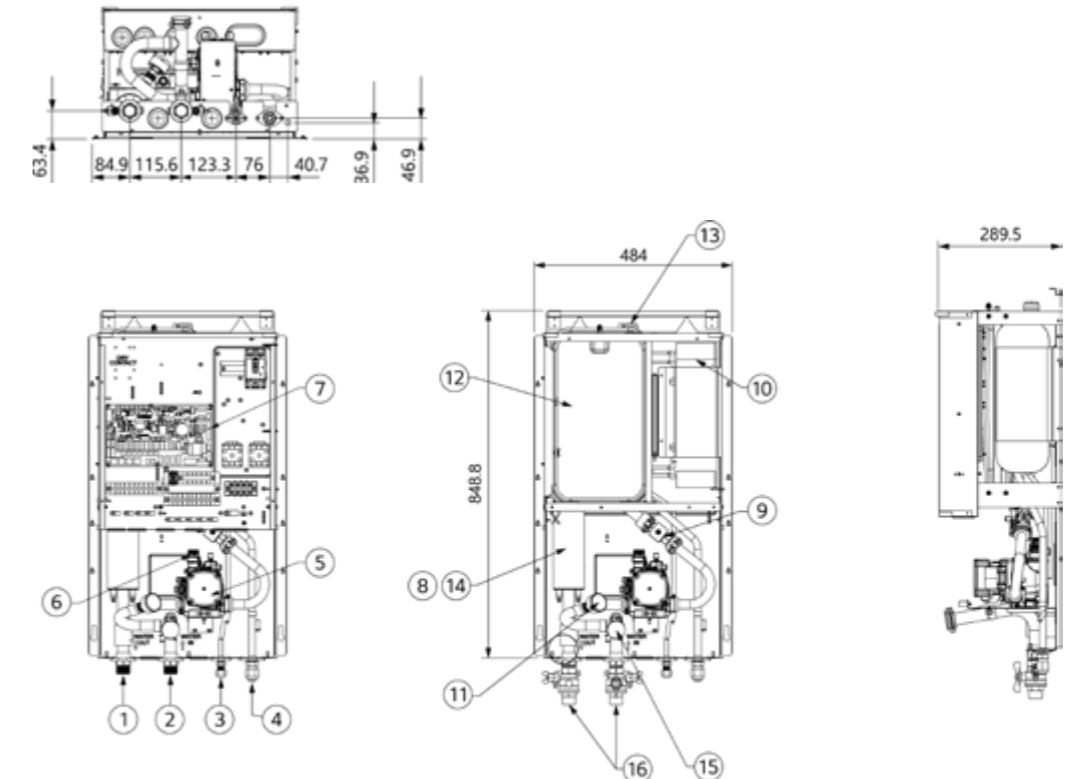
Nr.	Teilename	Beschreibung
1	Luftauslass	-
2	Netz- und Kommunikationskabelöffnung	-
3	Gasleitungsanschluss	Bördelverbindung
4	Flüssigkeitsleitungsanschluss	Bördelverbindung
5	Griff	-
6	Rohrführungsöffnung (vorne)	-
7	Rohrführungsöffnung (seitlich)	-
8	Rohrführungsöffnung (hinten)	-



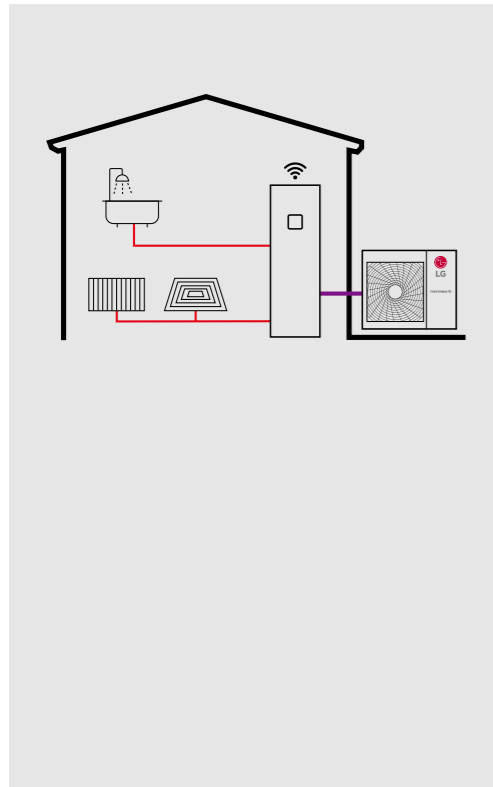
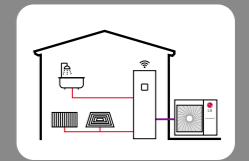
Anschluss für Rohrleitungen

HN091MR.NK5

[Einheit: mm]



Nr.	Teilename	Beschreibung
1	Vorlauf (Wasser)	Verschraubung PT 1 Zoll
2	Rücklauf (Wasser)	Verschraubung PT 1 Zoll
3	Kältemittelleitung	Ø9,52 (mm)
4	Kältemittelleitung	Ø15,88 (mm)
5	Wasserpumpe	GROUNDFOS UPM3K 20-75 CHBL
6	Sicherheitsventil	Offen bei Wasserdruck von 3 bar
7	Steuerungskasten	Platine und Klemmleisten
8	Thermo schalter	Abschaltung Leistungsaufnahme an elektrische Heizung bei 90 °C (manueller Rücklauf bei 55 °C)
9	Durchflusssensor	SIKA VVX20 5-80 L/Min
10	Plattenwärmetauscher	Wärmeaustausch zwischen Kältemittel und Wasser
11	Druckmesser	Gibt den Druck des Kreislaufwassers an
12	Ausdehnungsgefäß	Änderung des Absorptionsvolumens des erwärmten Wassers
13	Entlüfter	Entlüftung beim Nachfüllen von Wasser
14	Elektrische Heizung	6 kW
15	Abscheider	Herausfiltern und Schichten von Fremdkörpern im Kreislaufwasser
16	Absperrventil	Zum Ablassen oder Sperren von Wasser beim Leitungsanschluss



Herausragende Leistung und Effizienz



Anwenderkomfort



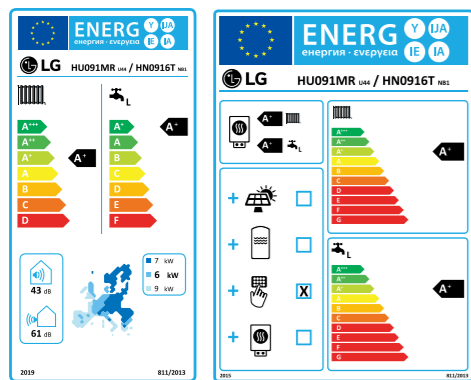
Einfache Installation und Wartung



1) Wird noch in diesem Jahr unterstützt.
* Für die detaillierte Beschreibung jeder Funktion siehe Seite 26 bis 43.



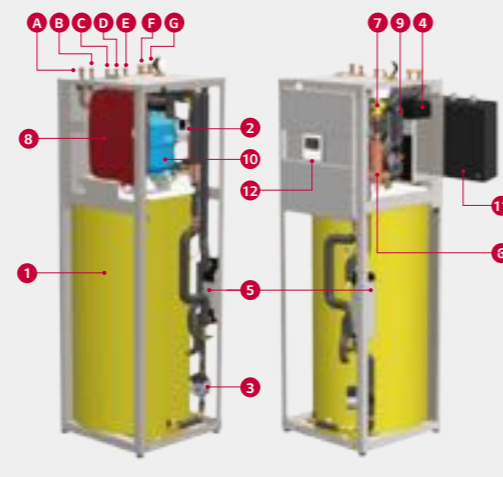
Energieeffizienzklasse



* Modell mit 9 kW 1Ph
* Skala A+++ bis D.

IWT (Integrierter Wasserspeicher) Konzept

THERMA V R32 IWT (oder integrierter Wasserspeicher) ist eine Lösung für die Versorgung mit Warmwasser und zum Heizen und Kühlen von Räumen, die einen Warmwasserspeicher für den Innenbereich mit einem separaten Außengerät kombiniert. THERMA V R32 IWT ist die perfekte platzsparende Lösung für den Einbau in Wohnräumen, da die hydraulische Komponenten, wie zum Beispiel der Warmwasser- und der Pufferspeicher, die normalerweise separat installiert werden, vollständig integriert sind.



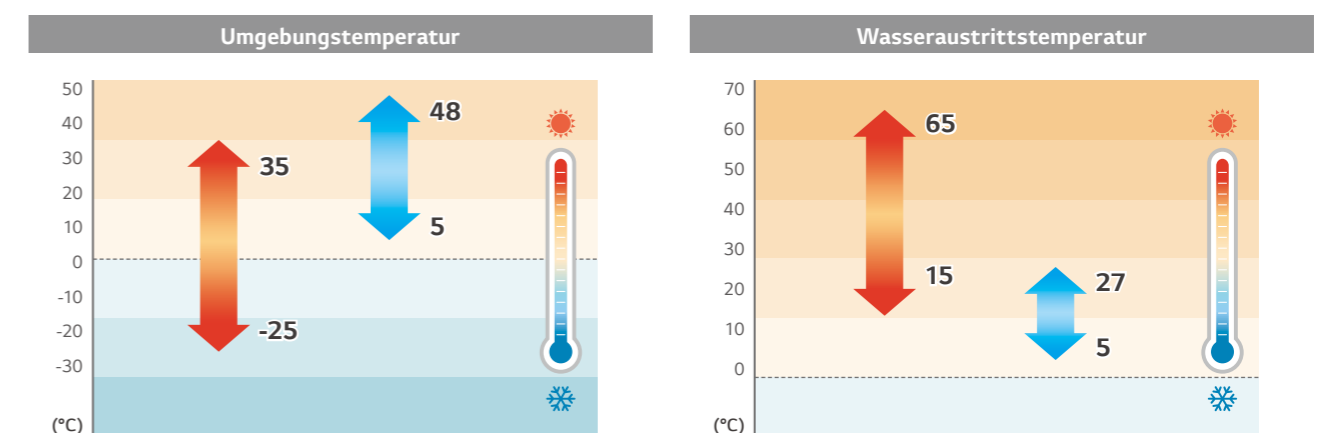
- 1 Warmwasserspeicher (200l)
 - 2 Haupt-Wasserpumpe
 - 3 Wasserpumpe für Warmwasserbefüllung
 - 4 Haupt-Plattenwärmetauscher (Kältemittel / Wasser)
 - 5 Plattenwärmetauscher für Warmwasser (Wasser / Warmwasser)
 - 6 Elektrische Zusatzheizung (Max. 6 kW)
 - 7 3-Wege-Verteilventil
 - 8 Ausdehnungsgefäß für Heizung (12l)
 - 9 Durchflusssensor
 - 10 Ausdehnungsgefäß für Warmwasserspeicher (8l, optional)
 - 11 Pufferspeicher (40l, optional)
 - 12 RS3 Fernbedienung (an der Frontplatte befestigt)
- A 5/8-Zoll-Kühlgasleitung
 - B 3/8-Zoll-Kältemittelleitung
 - C G3/4-Zoll-Warmwasserausgang
 - D G3/4-Zoll Kaltwasserzulauf
 - E G3/4-Zoll-Warmwasser-Umwälzung
 - F G1-Zoll-Heizkreislauf
 - G G1-Zoll-Heizkreislaufausgang

Leistungsbereich (Heizen und Kühlen)

R32 IWT

Leistungsbereich [kW]	5	7	9
Heizleistung	● (5,5)	● (7,0)	● (9,0)
Kühlleistung	● (5,5)	● (7,0)	● (9,0)

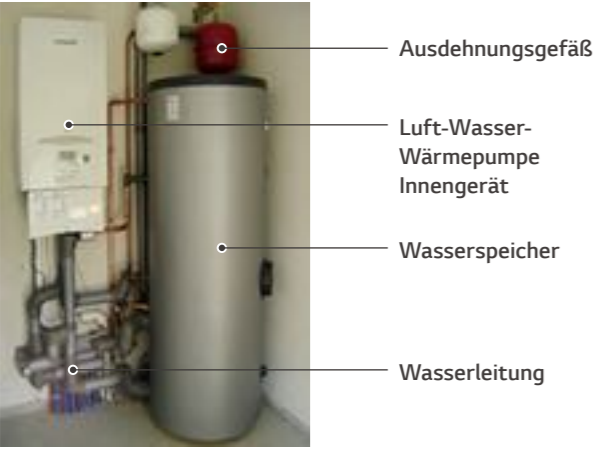

Betriebsbereich (Heizen und Kühlen)



PRODUKTEIGENSCHAFTEN

Spart Platz und Zeit

Verglichen mit herkömmlichen Anlagen kann diese einfach und schnell installiert werden und benötigt weniger Platz für die Installation.

Konventionell	R32 IWT (Integrierter Wasserspeicher)
 <ul style="list-style-type: none"> Ausdehnungsgefäß Luft-Wasser-Wärmepumpe Innengerät Wasserspeicher Wasserleitung 	 <p>All-in-One</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kleine Standfläche für die Installation des Produkts • Schnelle und einfache Installation • Integration von Warmwasserspeicher (200l) und hydraulischer Komponente • Integrierte Zusatzheizung mit max. 6 kW • Integriertes Ausdehnungsgefäß für die Heizung (12l) • Integrierbarer Pufferspeicher (40l) und Ausdehnungsgefäß für den Warmwasserkreislauf (8l) (optional)

- Ausreichend Platz für die Installation des Produkts
- Notwendigkeit, Platz für den Wasserspeicher bereitzustellen
- Verlegung von mehr Wasserleitungen und größerer Zeitbedarf für die Installation

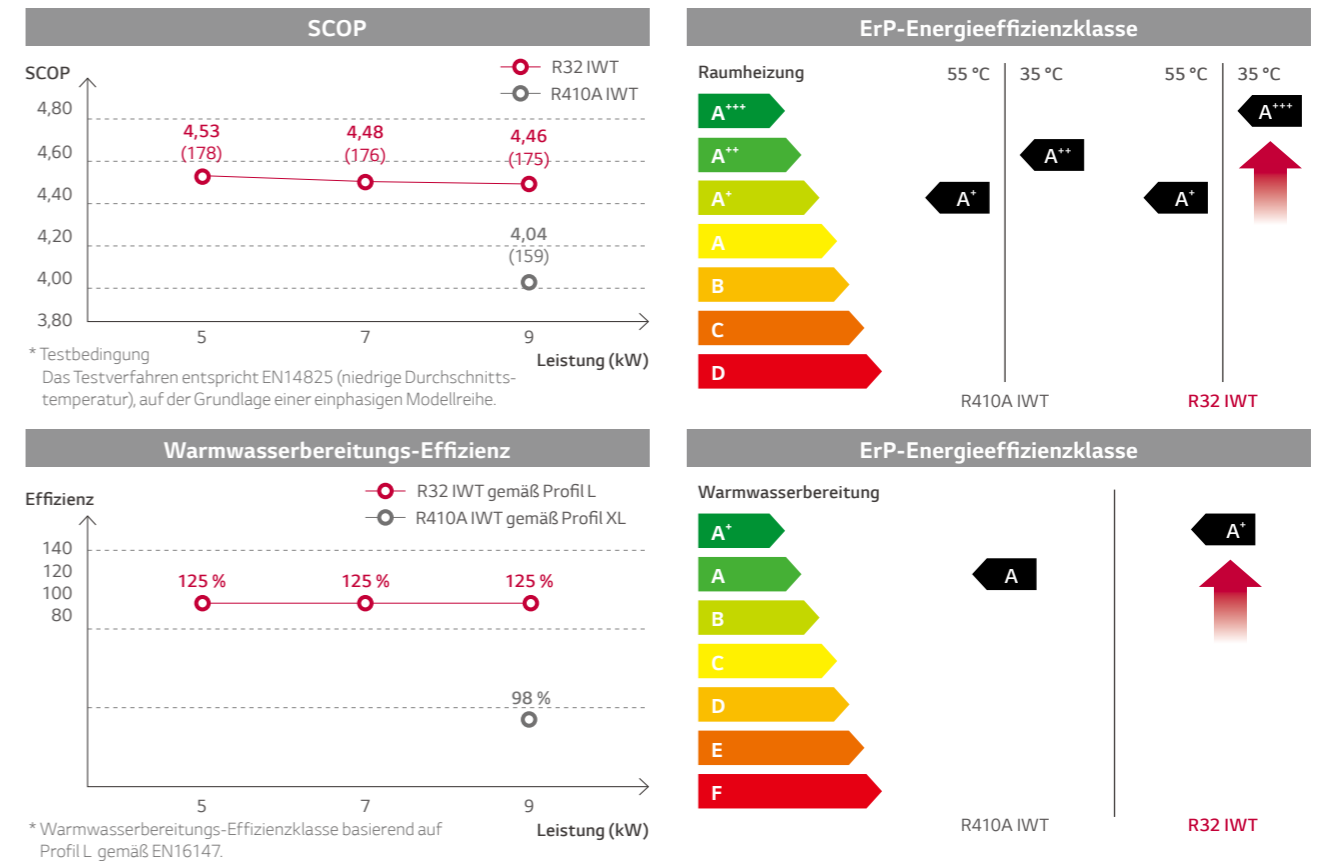
Elegantes und harmonisches Erscheinungsbild

Das THERMA V R32 IWT-Innengerät kann aufgrund seines schlanken Designs in den unterschiedlichsten Räumen installiert werden, z. B. in Technik- oder Reinigungsräumen, Garagen oder Küchen.



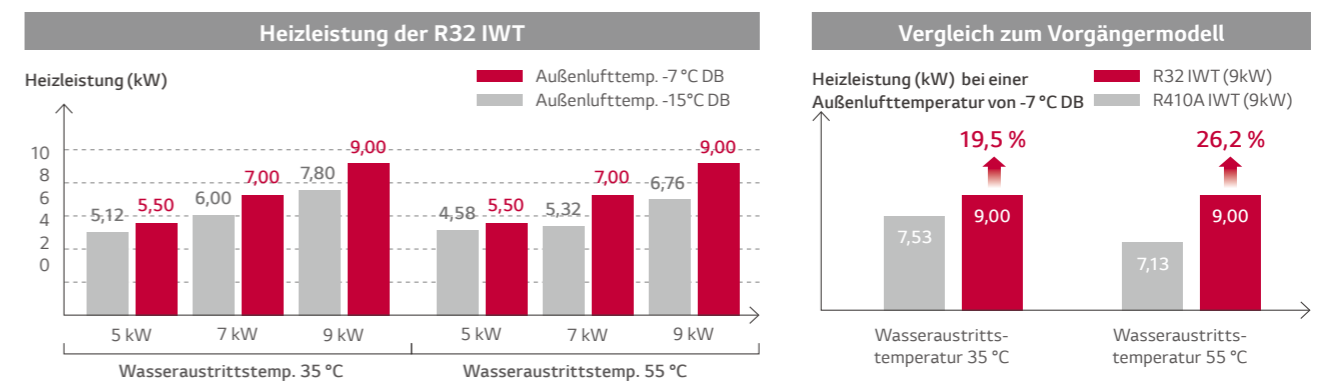
Hohe Energieeffizienz

Die Energieeffizienz-Richtlinie ist ein Schlüsselfaktor bei der Auswahl eines Heizgerätes auf dem europäischen Heizungsmarkt. Die R32 IWT hat die Energieeffizienzklasse (nach ErP) für die Raumheizung A+++. Da alle Neubauten in den EU-Mitgliedsstaaten bis Ende 2020 nahezu Nullenergiehäuser (nZEB) sein werden, wird die Energieeffizienz bei der Warmwasserbereitung immer wichtiger. Die R32 IWT hat die Wasserwasser-Effizienzklasse A+ bei einem angegebenen Lastprofil L.



Hohe Heizleistung auch bei niedriger Temperatur

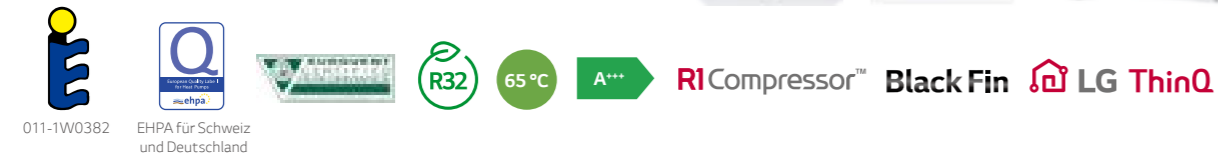
Die R32 IWT bietet eine hervorragende Heizleistung, vor allem bei niedrigen Umgebungstemperaturen. Ihre Heizleistung bei einer Außenlufttemperatur von -7 °C DB entspricht der Normleistung und die Heizleistung bei einer Außenlufttemperatur von -15 °C DB erreicht mehr als 85 % der Normleistung. Die Heizleistung der R32 IWT ist bei niedrigen Umgebungstemperaturen um 19,5 % und bei mittleren Umgebungstemperaturen um 26,2 % höher als die der R410A IWT.



PRODUKTEIGENSCHAFTEN

R32 IWT

Innengerät
HN0916T NB1
Außengerät
HU051MR U44
HU071MR U44
HU091MR U44



Merkmale

- Hohe Energieeffizienz (SCOP bis zu 4,52 / A+++ und Warmwasserbereitungs-Effizienz 125 %)
- Integration von Warmwasserspeicher (200l) und hydronischer Komponente
- Integrierbarer Pufferspeicher (40l) und Ausdehnungsgefäß für den Warmwasserkreis (8l) (optional)
- Exzellente Leistung bei niedriger Umgebungstemperatur (100 % bei -7 °C)
- Großer Betriebsbereich (Umgebung: -25 bis 35 °C / Wasserseite: 15 bis 65 °C)
- R32 Kältemittel mit geringem Treibhauspotenzial
- R1 Scroll-Kompressor
- Black Fin Lamellenwärmetauscher
- LG ThinQ
- KEYMARK / EHPA-Zertifizierung / Eurovent-Zertifizierung

Modellreihe

Kategorie	Einheit	Modellname		
		Leistung (kW)		
		5,5	7,0	9,0
1-Phasen-Modell 230 V, 1Ph, 50 Hz	Außengerät	HU051MR U44	HU071MR U44	HU091MR U44
	Innengerät	HN0916T NB1		

Saisonale Energie

Beschreibung		Außengerät Innengerät	HU051MR U44	HU071MR U44	HU091MR U44		
			HN0916T NB1				
Raumheizung (gemäß EN14825)	Vorlauftemperatur 35 °C	SCOP	-	4,52	4,47	4,45	
		Saisonale Raumheizungseffizienz (η_s)	%	178	176	175	
		Saisonale Raumheizungseff. Energieeffizienzklasse (Skala A+++ bis D)	-	A+++	A+++	A+++	
	Vorlauftemperatur 55 °C	SCOP	-	3,01	3,00	3,03	
		Saisonale Raumheizungseffizienz (η_s)	%	117	117	118	
		Saisonale Raumheizungseff. Energieeffizienzklasse (Skala A+++ bis D)	-	A+	A+	A+	
Warmwasserbereitungs-Energieeffizienz gem. EN16147	Durchschnittliches Klima	Angegebenes Lastprofil	-	L	L	L	
		Warmwasserbereitungs-Energieeffizienz (η_{wh})	%	125	125	125	
		SOP _{DHW}	-	2,89	2,89	2,89	
		Warmwasserbereitungs-Energieeffizienzklasse	-	A+	A+	A+	
		Wärmeres Klima	Angegebenes Lastprofil	-	L	L	L
			Warmwasserbereitungs-Energieeffizienz (η_{wh})	%	156	156	156
	SOP _{DHW}		-	3,61	3,61	3,61	
	Kälteres Klima	Warmwasserbereitungs-Energieeffizienzklasse	-	-	-	-	
		Angegebenes Lastprofil	-	L	L	L	
		Warmwasserbereitungs-Energieeffizienz (η_{wh})	%	106	106	106	
		SOP _{DHW}	-	2,44	2,44	2,44	
		Warmwasserbereitungs-Energieeffizienzklasse	-	-	-	-	

Nennleistung und Nennaufnahmeleistung

Beschreibung		Außenlufttemperatur (DB)	Wasseraustritts-temperatur (DB)	Außengerät Innengerät	HU051MR U44	HU071MR U44	HU091MR U44
					HN0916T NB1		
Nennleistung	Heizen	7 °C	35 °C	kW	5,50	7,00	9,00
		7 °C	55 °C		5,00	5,25	5,50
	Kühlen	35 °C	18 °C		5,50	7,00	9,00
Nominale Leistungsaufnahme	Heizen	7 °C	35 °C	kW	1,22	1,56	2,05
		7 °C	55 °C		1,92	2,02	2,12
	Kühlen	35 °C	18 °C		1,20	1,59	2,20
COP	Heizen	7 °C	35 °C	-	4,50	4,50	4,40
		7 °C	55 °C		2,60	2,60	2,60
EER	Kühlen	35 °C	18 °C	-	4,60	4,40	4,10

Pumpenleistung des Innengeräts

Pumpe				HN0916T NB1
Hauptpumpe	Modell			WILO
	Förderhöhe	Max.	m	7,7
	Leistungsaufnahme	Min. - Max.	W	7,5 - 75
Pumpe Tank	Modell			WILO
	Förderhöhe	Max.	m	5,7
	Leistungsaufnahme	Min. - Max.	W	45 - 85

PRODUKTSPEZIFIKATION

R32 IWT

Produktspezifikation (Außengerät)

Technische Spezifikation			Einheit	HU051MR U44	HU071MR U44	HU091MR U44
Betriebsbereich (Austrittswasser)	Heizen	Min. - Max.	°C		-25 - 35	
	Kühlen		°C		5 - 48	
Kompressor	Menge		EA		1	
	Typ		-	Hermetisch versiegelter Scrollkompressor		
Kältemittel	Typ		-	R32		
	GWP (Treibhauspotenzial)		-	675		
	Vorbefüllte Menge		g	1.500		
	t-CO ₂ -Äqu.		-	1,013		
Rohre Anschluss	Außendurchmesser	Gas	Zoll	5/8		
		Flüssigkeit	Zoll	3/8		
	Länge	Standard	m	5		
		Max.	m	50		
	Höhendifferenz	Max.	m	30		
	Länge der unbefüllten Leitung		m	10		
	Zusätzliche Nachfüllmenge		g/m	30		
	Nominale Wasserdurchflussmenge (bei Wasseraustrittstemperatur 35 °C)		L/Min.	15,81	20,12	25,87
Schallleistungspegel	Heizen	Nennwert	dB(A)	60		
Schalldruckpegel (bei 1 m)	Heizen	Nennwert	dB(A)	52		
Abmessungen	Einheit	B x H x T	mm	950 x 834 x 330		
	Einheit		kg	60,0		
Stromversorgung	Spannung, Phase, Frequenz		V, Ph, Hz	230, 1, 50		
	Nominaler Betriebsstrom	Heizen	A	5,4	6,9	9,1
		Kühlen	A	5,3	7,1	9,8
	Empfohlener Schutzschalter		A	16	20	25
Verkabelung	Netzkabel (inkl. Masse, H07RN-F)		mm ² x Adern	4,0 x 3C		

Hinweis

- Aufgrund unserer ständigen Innovationen können sich technische Daten ohne Ankündigung ändern.
- Die Leitungsgröße muss den einschlägigen örtlichen und nationalen Bestimmungen entsprechen. Bei Elektroarbeiten und -installationen ist das Kapitel „Elektrische Merkmale“ zu beachten. Insbesondere sind das Stromversorgungskabel und der Schutzschalter dementsprechend auszuwählen.
- Schallleistungspegel gemessen bei Nennbedingungen in Hallräumen nach ISO 9614 Standard.
Diese Werte können sich entsprechend der Umgebungsbedingungen im Betrieb erhöhen.
Der Schalldruckpegel ist ein aus dem Schallleistungspegel nach der Entfernung umgerechneter Wert.
- Leistungen basieren auf folgenden Bedingungen (gemäß EN14511):
Die Länge der angeschlossenen Leitung ist die Standardlänge und der Höhenunterschied (Außen- - Innengerät) gleich 0 m.
- Dieses Produkt enthält fluoridierte Treibhausgase.

Produktspezifikation (Innengerät)

Beschreibung			Einheit	HN0916T NB1
Betriebsbereich (Austrittswasser)	Heizen	Min. - Max.	°C	15 - 65
	Kühlen	Min. - Max.	°C	5 - 27 (16-27) ²⁾
	Warmwasser ¹⁾	Min. - Max.	°C	15 - 80
Durchflusssensor	Messbereich	Min. - Max.	l/Min.	5 - 80
Sicherheitsventil	Heizkreislauf		bar	3
	Warmwasserkreislauf		bar	10
Ausdehnungsgefäß (Heizkreislauf)	Volumen		l	12
Leitungsanschlüsse	Kältemittelkreislauf	Gas (Außendurchm.)	Zoll	5/8"
		Flüssigkeit (Außendurchm.)	Zoll	3/8"
	Wasserkreislauf	Einlass	Zoll	1"
		Ausgang	Zoll	1"
	Warmwasserspeicher Wasserkreislauf	Kaltwasserzulauf	Zoll	3/4"
		Warmwasserausgang	Zoll	3/4"
Umwälzung		Zoll	3/4"	
Warmwasserspeicher	Wassermenge		l	200
	Interner Wärmeschutz-Grenzwert		°C	85
Schallleistungspegel			dB(A)	43
Abmessungen (B x H x T)	Einheit		mm	602 x 1.810 x 680
Gewicht (ohne Wasser)	Einheit		kg	140
	Stromversorgung		V, Ph, Hz	230, 1, 50
Elektrische Heizung	Leistung		kW	1Ph: 2 / 4
	Stromversorgung		V, Ph, Hz	230, 1, 50

1) Der Warmwasserbetrieb bei 58 bis 80 °C ist nur dann verfügbar, wenn die Zusatzheizung in Betrieb ist.

2) Wenn der Gebläsekonvektor nicht genutzt wird.

Zubehörteile (optionales Zubehör)

Pufferspeicher für die Raumheizung



Als optionales Zubehör kann der Installateur einen 40l-Standardpufferspeicher für die Raumheizung einbauen. Er lässt sich problemlos in das Hauptgehäuse einpassen und kann auf der Rückseite des integrierten Wasserspeichers angebracht werden.

Pufferspeicher für die Raumheizung		Einheit	OSHB-40KT.AEU
Wassermenge		l	40
Abmessungen (B x H x T)		mm	518 x 560 x 175
Gewicht (ohne Wasser)	Produkt	kg	24

Ausdehnungsgefäß für Warmwasserspeicher



Als optionales Zubehör kann der Installateur ein 8l-Warmwasser-Ausdehnungsgefäß einbauen, der sich problemlos in das Innengerät einpassen lässt. Zu der Lieferung gehört auch ein Zubehör-Set mit Anschlussschlauch.

Ausdehnungsgefäß für Warmwasserspeicher		Einheit	OSHE-12KT.AEU
Ausdehnungsvolumen		l	8
Anschluss		Zoll	3/4
Max. Druck		bar	10
Vorbefüllung		bar	3
Abmessungen (B x H x T)		mm	416 x 238 x 502
Gewicht (ohne Wasser)	Produkt	kg	2,5

PRODUKTSPEZIFIKATION

Leistungstabelle für Heizbetrieb

Maximale Heizkapazität (Inklusiv Abtauung)

HU051MR U44 + HN0916T NB1

Außen-temperatur	LWT 30°C	LWT 35°C	LWT 40°C	LWT 45°C	LWT 50°C	LWT 55°C	LWT 60°C	LWT 65°C
	TC	TC	TC	TC	TC	TC	TC	TC
-25°C	4,02	3,90	3,78	3,66	-	-	-	-
-20°C	4,64	4,51	4,38	4,26	4,13	-	-	-
-15°C	5,26	5,12	4,99	4,85	4,72	4,58	-	-
-7°C	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50	-
-4°C	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50	-
-2°C	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50	-
2°C	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50
7°C	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50
10°C	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50
15°C	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50
18°C	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50
20°C	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50
35°C	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50

HU071MR U44 + HN0916T NB1

Außen-temperatur	LWT 30°C	LWT 35°C	LWT 40°C	LWT 45°C	LWT 50°C	LWT 55°C	LWT 60°C	LWT 65°C
	TC	TC	TC	TC	TC	TC	TC	TC
-25°C	5,00	4,85	4,71	4,56	-	-	-	-
-20°C	5,58	5,43	5,27	5,11	4,95	-	-	-
-15°C	6,17	6,00	5,83	5,66	5,49	5,32	-	-
-7°C	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	-
-4°C	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	-
-2°C	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	-
2°C	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00
7°C	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00
10°C	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00
15°C	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00
18°C	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00
20°C	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00
35°C	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00

HU091MR U44 + HN0916T NB1

Außen-temperatur	LWT 30°C	LWT 35°C	LWT 40°C	LWT 45°C	LWT 50°C	LWT 55°C	LWT 60°C	LWT 65°C
	TC	TC	TC	TC	TC	TC	TC	TC
-25°C	6,40	6,20	6,00	5,80	-	-	-	-
-20°C	7,23	7,00	6,77	6,54	6,31	-	-	-
-15°C	8,06	7,80	7,54	7,28	7,02	6,76	-	-
-7°C	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	-
-4°C	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	-
-2°C	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	-
2°C	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00
7°C	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00
10°C	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00
15°C	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00
18°C	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00
20°C	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00
35°C	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00

Note

1. DB: Trockentemperatur(°C), LWT Vorlauf-Temperatur), LPM: Liter pro Minute, TC: Totale Kapazität)
2. Eine direkte Interpolation ist zulässig. Nicht extrapolieren..
3. Messverfahren folgt nach EN-14511.
 - Die Nennwerte basieren auf Standardbedingungen und können von dem Spezifikationen entnommen werden
 - Die obigen Tabellenwerte stimmen möglicherweise nicht mit den Installationsbedingungen überein. Mit Ausnahme des Nennwerts kann die Leistung nicht garantiert werden
4. Bei Betrieb in den grau-schattierten Bereichen ist kein Dauerbetrieb garantiert.

Leistungstabelle für Kühlbetrieb

Maximale Kühlkapazität

HU051MR U44 + HN0916T NB1

Außen-temperatur	LWT 7°C	LWT 10°C	LWT 13°C	LWT 15°C	LWT 18°C	LWT 20°C	LWT 22°C
	TC	TC	TC	TC	TC	TC	TC
10°C	6,42	6,95	7,49	7,85	8,39	8,75	9,11
20°C	6,05	6,37	6,70	6,91	7,23	7,45	7,66
30°C	5,68	5,79	5,90	5,97	6,08	6,15	6,22
35°C	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50
40°C	5,32	5,34	5,35	5,37	5,38	5,40	5,41
45°C	5,13	5,17	5,21	5,23	5,27	5,29	5,32

HU071MR U44 + HN0916T NB1

Außen-temperatur	LWT 7°C	LWT 10°C	LWT 13°C	LWT 15°C	LWT 18°C	LWT 20°C	LWT 22°C
	TC	TC	TC	TC	TC	TC	TC
10°C	8,17	8,85	9,54	9,99	10,68	11,13	11,59
20°C	7,70	8,11	8,52	8,80	9,21	9,48	9,75
30°C	7,23	7,37	7,51	7,60	7,74	7,83	7,92
35°C	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00
40°C	6,77	6,79	6,81	6,83	6,85	6,87	6,88
45°C	6,53	6,58	6,63	6,66	6,70	6,74	6,77

HU091MR U44 + HN0916T NB1

Außen-temperatur	LWT 7°C	LWT 10°C	LWT 13°C	LWT 15°C	LWT 18°C	LWT 20°C	LWT 22°C
	TC	TC	TC	TC	TC	TC	TC
10°C	10,50	11,38	12,26	12,85	13,73	14,31	14,90
20°C	9,90	10,43	10,96	11,31	11,84	12,19	12,54
30°C	9,30	9,48	9,65	9,77	9,95	10,06	10,18
35°C	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00
40°C	8,70	8,73	8,76	8,78	8,81	8,83	8,85
45°C	8,40	8,46	8,52	8,56	8,62	8,66	8,70

Note

1. DB: Trockentemperatur(°C), LWT Vorlauf-Temperatur), LPM: Liter pro Minute, TC: Totale Kapazität)
2. Eine direkte Interpolation ist zulässig. Nicht extrapolieren..
3. Messverfahren folgt nach EN-14511.
 - Die Nennwerte basieren auf Standardbedingungen und können von dem Spezifikationen entnommen werden
 - Die obigen Tabellenwerte stimmen möglicherweise nicht mit den Installationsbedingungen überein. Mit Ausnahme des Nennwerts kann die Leistung nicht garantiert werden

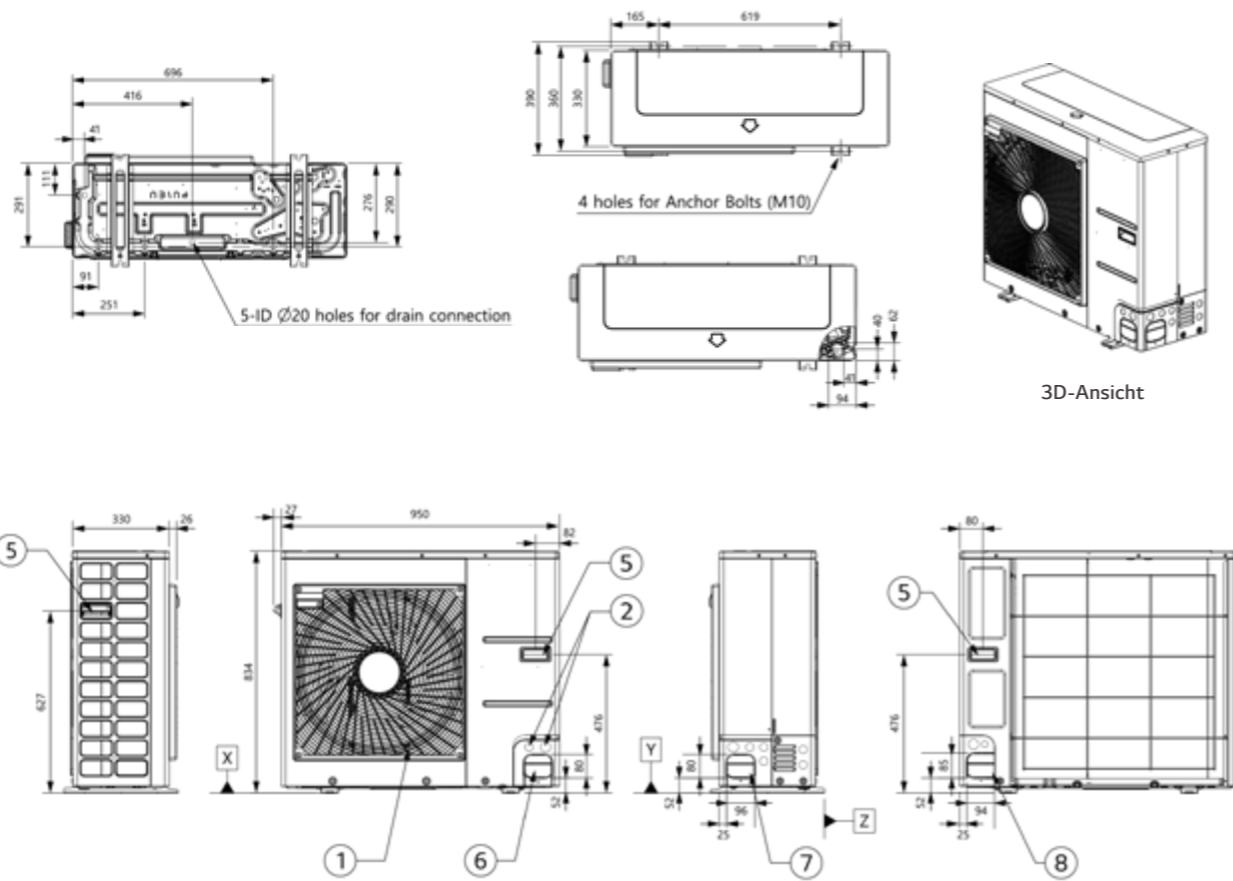
PRODUKTSPEZIFIKATION

Zeichnungen

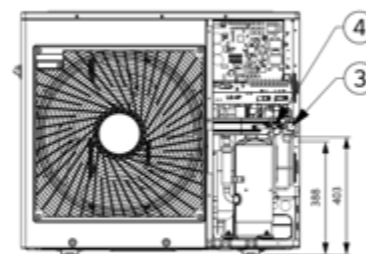
Kategorie	Einheit	Modellname		
		Leistung (kW)		
		5,5	7,0	9,0
1-Phasen-Modell 230 V, 1Ph, 50 Hz	Außengerät	HU051MR U44	HU071MR U44	HU091MR U44
	Innengerät	HN0916T NB1		

HU051MR U44 / HU071MR U44 / HU091MR U44

[Einheit: mm]



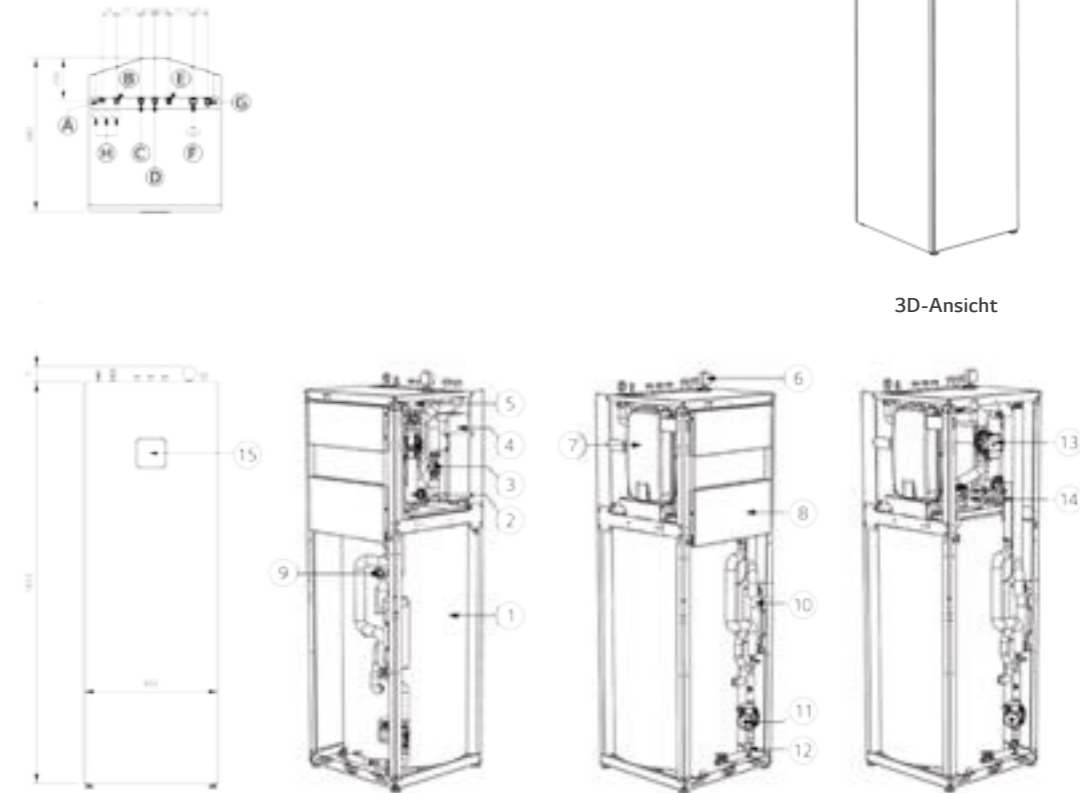
Nr.	Teilname	Beschreibung
1	Luftauslass	-
2	Netz- und Kommunikationskabelöffnung	-
3	Gasleitungsanschluss	Bördelverbindung
4	Flüssigkeitsleitungsanschluss	Bördelverbindung
5	Griff	-
6	Rohrführungsöffnung (vorne)	-
7	Rohrführungsöffnung (seitlich)	-
8	Rohrführungsöffnung (hinten)	-



Anschluss für Rohrleitungen

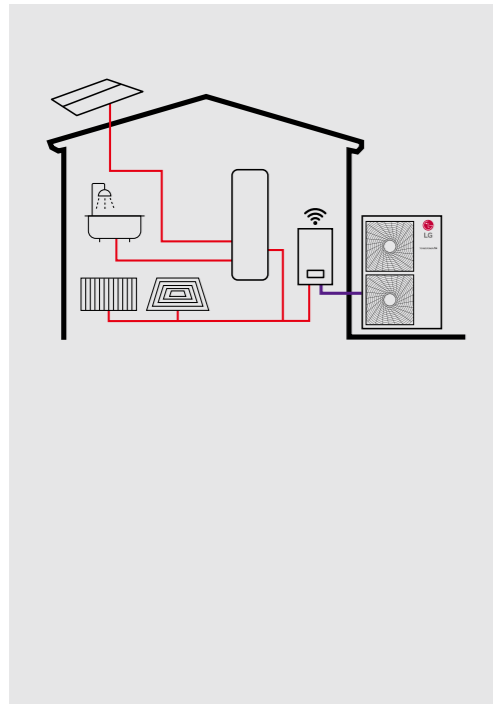
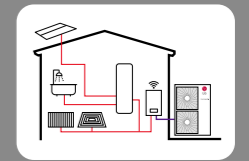
HN0916T NB1

[Einheit: mm]

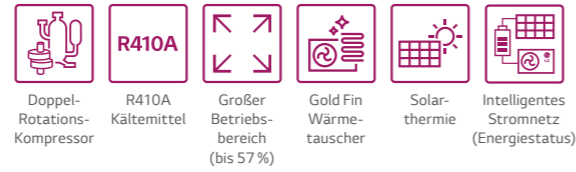


Nr.	Teilname	Beschreibung	Nr.	Beschreibung
1	Warmwasserspeicher	Warmwasserspeicher (200L)	A	G5/8-Zoll-Kühlgasleitung
2	Heizung	Elektrische Zusatzheizung (6 kW)	B	G3/8-Zoll-Kühlflüssigkeitsleitung
3	Durchflusssensor	SIKA VVXC9SNBUC00252P	C	G3/4-Zoll-Warmwasserausgang
4	Wärmetauscher	Plattenwärmetauscher (Kältemittel/Wasser)	D	G3/4-Zoll-Kaltwasserzulauf
5	3-Wege-Ventil	3-Wege-Ventil (Warmwasser/Heizung)	E	G3/4-Zoll-Warmwasser-Umwälzung
6	Druckmesser	Druckmesser	F	G1-Zoll-Heizkreislauf
7	Ausdehnungsgefäß (12L)	Ausdehnungsgefäß für Heizung	G	G1-Zoll-Heizkreislaufausgang
8	Steuerungskasten	Platine und Klemmleisten	H	Kabeldurchführungen
9	Magnesiumanode	zum Schutz vor Korrosion		
10	Wärmetauscher	Plattenwärmetauscher (Wasser/Warmwasser)		
11	Wasserpumpe	Ladepumpe für Warmwasserspeicher		
12	Warmwasserabscheider	Warmwasserabscheider		
13	Wasserpumpe	Hauptumwälzpumpe		
14	Halterung	für Warmwasser-Ausdehnungsgefäß (Zubehör)		
15	Fernbedienung	Eingebaute Fernbedienung		

THERMA V™ R410A SPLIT



Herausragende Leistung und Effizienz



Anwenderkomfort



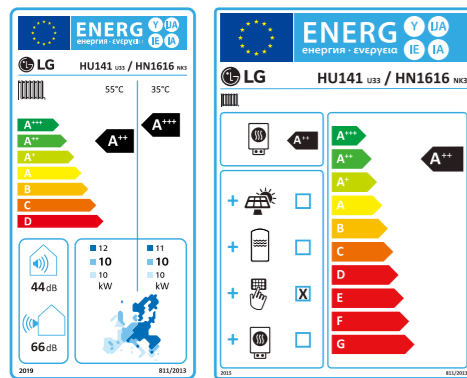
Einfache Installation und Wartung



* Für die detaillierte Beschreibung jeder Funktion siehe Seite 26 bis 43.



Energieeffizienzklasse



* Modell mit 14 kW 1Ph.
* Skala A+++ bis D.

Split Hydrobox-Konzept

Die LG THERMA V R410A Split in Hydrobox-Bauweise hat separate, durch Kältemittelleitungen verbundene Innen- und Außengeräte. Hydraulische Komponenten wie Plattenwärmetauscher, Ausdehnungsgefäß und Wasserpumpe sind im Innengerät untergebracht, weswegen die Einheit auch Außentemperaturen unter dem Gefrierpunkt aushält.

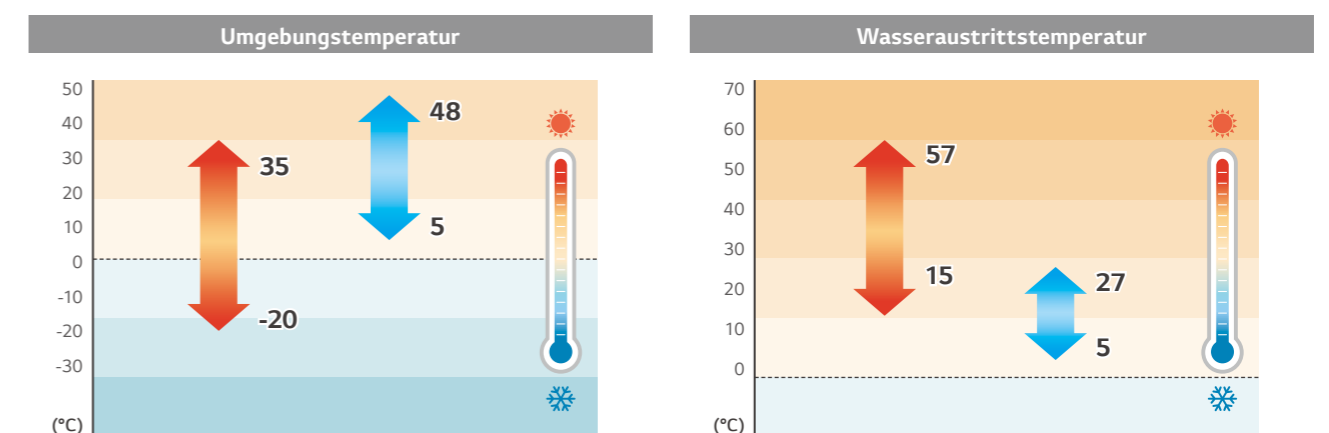


Leistungsbereich (Heizen und Kühlen)

R410A Split

Leistungsbereich [kW]	12	14	16
Heizleistung	● (12,0)	● (14,0)	● (16,0)
Kühlleistung	● (10,4)	● (12,0)	● (13,0)

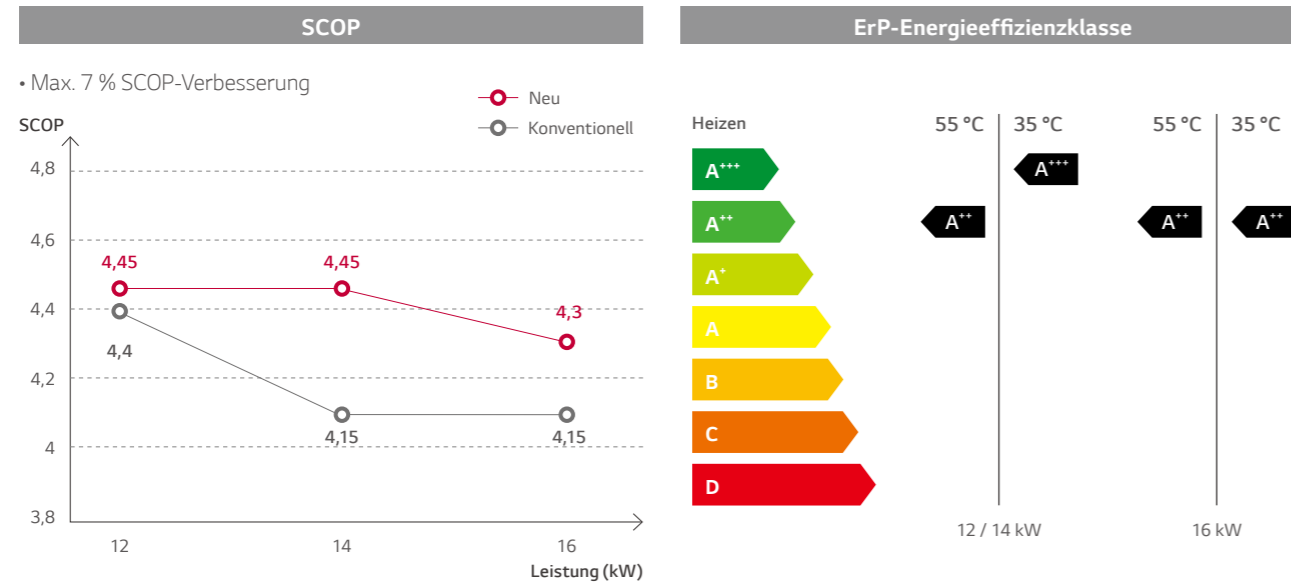
Betriebsbereich (Heizen und Kühlen)



PRODUKTEIGENSCHAFTEN

Hohe Energieeffizienz

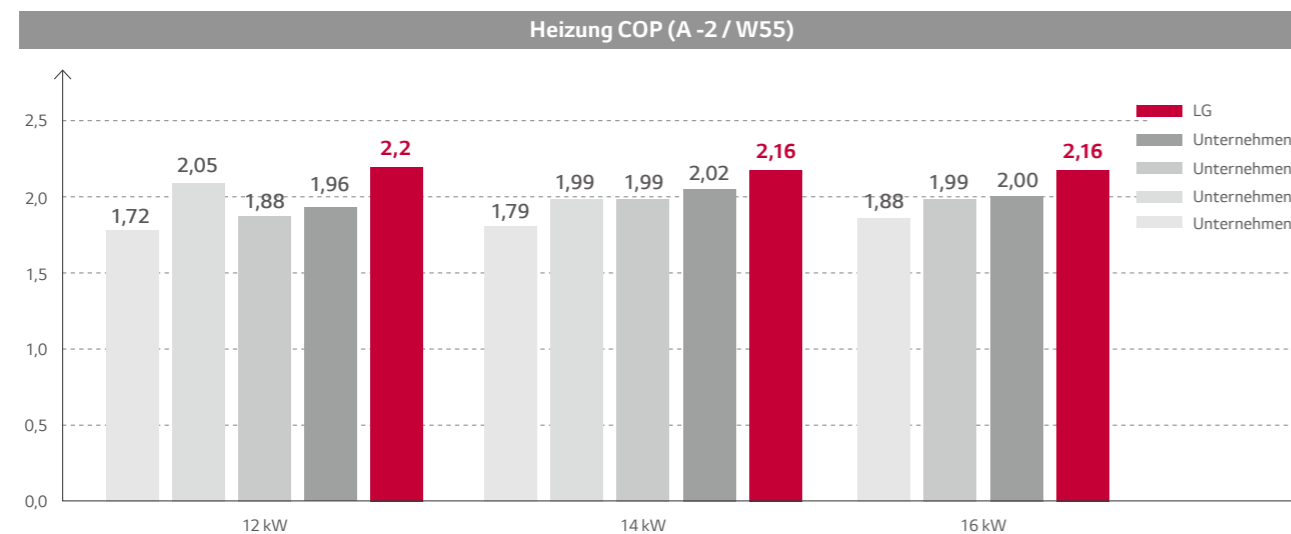
Die Energieeffizienz-Richtlinie ist ein Schlüsselfaktor bei der Auswahl eines Heizgerätes auf dem europäischen Heizungsmarkt. Die R410A Split hat die Energieeffizienzklasse (nach ErP) von A+++ (außer dem Modell mit 16 kW).



* Testbedingung
Das Testverfahren entspricht EN14825 (niedrige Durchschnittstemperatur), auf der Grundlage einer einphasigen Modellreihe.

Energieeffizienz bei -2 °C

Die Energieeffizienz ist höher als bei anderen Geräten. (Bedingung: Umgebungstemp. -2 °C/Austrittswasser temp. 55°C)

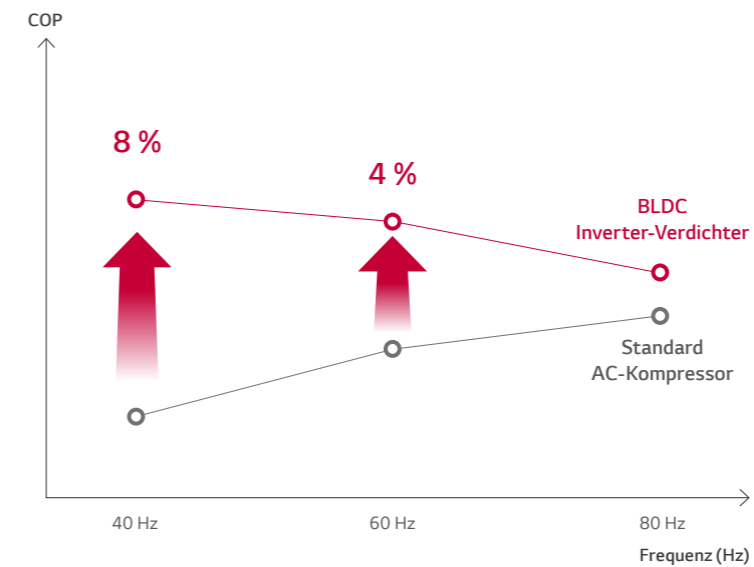


* Spitzenwert / Split-Modelle

BLDC-Kompressor (bürstenloser Gleichstrommotor)

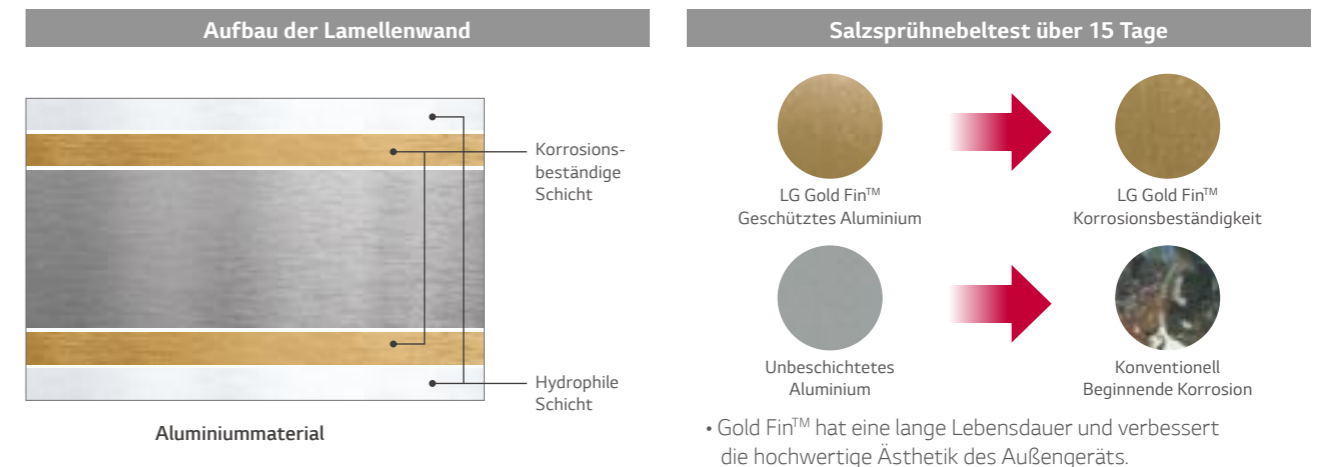
Die THERMA V ist mit einem BLDC-Kompressor mit einem starken Neodym-Magneten ausgestattet. Im Vergleich zum Standard-AC-Inverter wurde die Effizienz des Kompressors verbessert und hinsichtlich der saisonalen Effizienz optimiert.

- Minimierter Ölzirkulation
- Hocheffizienter Motor
- Optimierte Kompression
- Optimierter Schwingungs- und Geräuschpegel
- Hohe Zuverlässigkeit



Korrosionsbeständiger Wärmetauscher

Der Außen-Wärmetauscher ist auf der Aluminiumspule mit einem goldfarbenen Epoxidverfahren als Korrosionsschutz beschichtet. Dieser weist auch über längere Zeit hervorragende Wärmeübertragungseigenschaften auf, wohingegen Spulen ohne Gold Fin™ aufgrund der Oberflächenkorrosion zunehmend an Effizienz verlieren. Gold Fin™ ist ganz besonders in Bereichen mit hoher Verschmutzung und Gebieten mit salzhaltiger Luft geeignet.



PRODUKTSPEZIFIKATION

R410A Split Hydrobox-Typ

Innengerät

HN1616 NK3
HN1639 NK3

Außengerät

HU123 U33
HU143 U33
HU163 U33



- Hohe Energieeffizienz (SCOP bis zu 4,45 / A+++)
- Max. 57 °C Wasseraustrittstemperatur
- Intuitive Schnittstelle
- LG ThinQ
- Gold Fin Wärmetauscher
- KEYMARK / EHPA¹⁾ Zertifizierung / MCS / Eurovent-Zertifizierung

1) Von EHPA zugelassenes Modell: HU123 U33, HU143 U33, HU163 U33.

Modellreihe

Kategorie	Einheit	Modellname		
		Leistung (kW)		
		12,0	14,0	16,0
3-Phasen-Modell 400 V, 3Ph, 50 Hz	Außengerät	HU123 U33	HU143 U33	HU163 U33
	Innengerät	HN1639 NK3		

Saisonale Energie

Beschreibung		Außengerät	HU121 U33	HU141 U33	HU161 U33
		Innengerät	HN1616 NK3		
Raumheizung (gemäß EN14825)	Vorlauftemperatur 35 °C	SCOP	-	4,45	4,30
		Saisonale Raumheizungseffizienz (η _s)	%	175	169
		Saisonale Raumheizungseff. Energieeffizienzklasse (Skala A+++ bis D)	-	A+++	A++
	Vorlauftemperatur 55 °C	SCOP	-	3,32	3,32
		Saisonale Raumheizungseffizienz (η _s)	%	130	130
		Saisonale Raumheizungseff. Energieeffizienzklasse (Skala A+++ bis D)	-	A++	A++

Nennleistung und Nennaufnahmeleistung

Beschreibung		Außenlufttemperatur (DB)	Wasseraustrittstemperatur (DB)	Außengerät	HU123 U33	HU143 U33	HU163 U33
				Innen-Einheit	HN1639 NK3		
Nennleistung	Heizen	7 °C	35 °C	kW	12,00	14,00	16,00
		7 °C	55 °C		12,50	12,50	12,50
		2 °C	35 °C		10,33	10,83	11,95
	Kühlen	35 °C	18 °C		10,40	12,00	13,00
		35 °C	7 °C		7,94	8,50	8,92
		7 °C	35 °C		2,64	3,18	3,76
Nominale Leistungsaufnahme	Heizen	7 °C	55 °C	kW	4,94	4,94	4,94
		2 °C	35 °C		2,93	3,09	3,41
		35 °C	18 °C		2,60	3,08	3,60
	Kühlen	35 °C	7 °C		2,66	3,03	3,30
		7 °C	35 °C		4,55	4,41	4,26
		7 °C	55 °C		2,53	2,53	2,53
COP	Heizen	2 °C	35 °C	-	3,53	3,50	3,50
		35 °C	18 °C	-	4,00	3,90	3,61
EER	Kühlen	35 °C	7 °C	-	2,98	2,81	2,70

PRODUKTSPEZIFIKATION

R410A Split

Produktspezifikation (Außengerät)

Beschreibung		Einheit	HU123 U33	HU143 U33	HU163 U33	
Betriebsbereich (Austrittswasser)	Heizen	Min. - Max.	-20 - 35			
	Kühlen		5 - 48			
Kompressor	Menge	EA	1			
	Typ	-	Hermetisch versiegelter Doppel-Rotationskompressor			
Kältemittel-	Typ	-	R410A			
	GWP (Treibhauspotenzial)	-	2.087,5			
	Vorbefüllte Menge	g	2.300			
	t-CO ₂ -Äqu.	-	4.801			
Rohre Anschluss	Außen-durchmesser	Gas	Zoll	5/8		
		Flüssigkeit	Zoll	3/8		
	Länge	Standard	m	7,5		
		Max.	m	50		
	Höhendifferenz	Max.	m	30		
	Länge der unbefüllten Leitung		m	7,5		
Zusätzliche Nachfüllmenge		g/m	40			
Nominale Wasserdurchflussmenge (bei Wasseraustrittstemperatur 35 °C)		L/Min.	34,0	40,0	46,0	
Schallleistungspegel	Heizen	Nennwert	dB(A)			
	Kühlen		66			
Schalldruck-pegel (bei 1 m)	Heizen	Nennwert	dB(A)			
	Kühlen		58			
Abmessungen	Einheit	B x H x T	mm			
Gewicht	Einheit		kg			
Stromversorgung	Spannung, Phase, Frequenz		V, Ph, Hz	400, 3, 50		
	Nominaler Betriebsstrom	Heizen	A	6,6	8,0	9,4
		Kühlen	A	6,5	7,7	9,0
	Empfohlener Schutzschalter		A	20		
Verkabelung	Netzkabel (einschließlich Masse, H07RN-F)		mm ² x Adern	2,5 x 5C		

Hinweis

- Aufgrund unserer ständigen Innovationen können sich technische Daten ohne Ankündigung ändern.
- Die Leitungsgröße muss den einschlägigen örtlichen und nationalen Bestimmungen entsprechen. Bei Elektroarbeiten und -installationen ist das Kapitel „Elektrische Merkmale“ zu beachten. Insbesondere sind das Stromversorgungskabel und der Schutzschalter dementsprechend auszuwählen.
- Schallleistungspegel gemessen bei Nennbedingungen in Hallräumen nach ISO 9614 Standard. Diese Werte können sich entsprechend der Umgebungsbedingungen im Betrieb erhöhen. Der Schalldruckpegel ist ein aus dem Schallleistungspegel nach der Entfernung umgerechneter Wert.
- Leistungen basieren auf folgenden Bedingungen (gemäß EN14511): Die Länge der angeschlossenen Leitung ist die Standardlänge und der Höhenunterschied (Außen- - Innengerät) gleich 0 m.
- Dieses Produkt enthält fluoridierte Treibhausgase.

Produktspezifikation (Innengerät)

Technische Spezifikation		Einheit	HN1616 NK3	HN1639 NK3	
Betriebsbereich (Austrittswasser)	Heizen	Min. - Max.	15 - 57		
	Kühlen		5 - 27 (16 - 27) ²⁾		
	Warmwasser ¹⁾		15 - 80		
Leistungsanschlüsse	Wasserkreislauf	Einlass	Zoll	1"	
		Ausgang	Zoll	1"	
	Kältemittelkreislauf	Gas	Zoll	5/8	
		Flüssigkeit	Zoll	3/8	
Schallleistungspegel	Heizen	Nennwert	dB(A)		
Abmessungen	Einheit	B x H x T	mm		
Gewicht	Einheit		kg	42,2	45,0
Elektrische Spezifikation		Einheit	HN1616 NK3	HN1639 NK3	
Verkabelung	Netz- und Kommunikationskabel (inkl. Masse, H07RN-F)		mm ² x Adern	0,75 x 4C	
Zusatzheizung	Typ	-	Ummantelung	Ummantelung	
	Anzahl der Heizspiralen	EA	2	3	
	Leistungskombination	kW	3,0 + 3,0	3,0 + 3,0 + 3,0	
	Betrieb	-	Automatik	Automatik	
	Heizschritte	Schritt	2	2	
	Stromversorgung	V, Ph, Hz	230, 1, 50	230, 1, 50	
	Nennstrom	A	25,0	13,0	
	Netzkabel (inkl. Masse, H07RN-F)	mm ² x Adern	4,0 x 3C	2,5 x 4C	

1) Der Warmwasserbetrieb bei 58 bis 80 °C ist nur dann verfügbar, wenn die Zusatzheizung in Betrieb ist.

2) Wenn der Gebläsekonvektor nicht genutzt wird.

PRODUKTSPEZIFIKATION

Leistungstabelle für Heizbetrieb

Maximale Heizkapazität (Inklusiv Abtauung)

HU123 U33 + HN1639 NK3

Außen-temperatur	LWT 30°C	LWT 35°C	LWT 40°C	LWT 45°C	LWT 50°C	LWT 55°C
	TC	TC	TC	TC	TC	TC
-20°C	10,89	11,00	11,37	11,74	-	-
-15°C	10,89	11,00	11,37	11,74	10,99	-
-7°C	10,89	11,00	11,37	11,74	11,72	11,09
-4°C	10,66	10,77	11,17	11,58	11,83	11,35
-2°C	10,54	10,65	11,07	11,49	11,89	11,53
2°C	10,22	10,33	10,79	11,26	11,74	11,88
7°C	11,88	12,00	12,13	12,25	12,38	12,50
10°C	12,03	12,16	12,28	12,41	12,54	12,66
15°C	12,29	12,42	12,55	12,67	12,80	12,93
18°C	12,44	12,57	12,70	12,83	12,96	13,10

HU143 U33 + HN1639 NK3

Außen-temperatur	LWT 30°C	LWT 35°C	LWT 40°C	LWT 45°C	LWT 50°C	LWT 55°C
	TC	TC	TC	TC	TC	TC
-20°C	12,24	11,92	11,61	11,08	-	-
-15°C	12,47	12,14	11,96	11,56	10,99	-
-7°C	12,83	12,50	12,31	12,12	11,72	11,09
-4°C	12,28	11,96	11,95	11,93	11,83	11,35
-2°C	12,01	11,70	11,79	11,85	11,89	11,53
2°C	11,12	10,83	11,20	11,53	11,82	11,88
7°C	14,38	14,00	13,63	13,25	12,88	12,50
10°C	14,66	14,28	13,90	13,52	13,13	12,75
15°C	15,15	14,75	14,36	13,96	13,57	13,17
18°C	15,44	15,03	14,63	14,23	13,83	13,42

HU163 U33 + HN1639 NK3

Außen-temperatur	LWT 30°C	LWT 35°C	LWT 40°C	LWT 45°C	LWT 50°C	LWT 55°C
	TC	TC	TC	TC	TC	TC
-20°C	12,79	12,13	11,61	11,08	-	-
-15°C	13,35	12,65	12,12	11,56	10,99	-
-7°C	14,24	13,50	12,93	12,34	11,72	11,09
-4°C	13,73	13,02	12,67	12,27	11,83	11,35
-2°C	13,37	12,68	12,48	12,22	11,89	11,53
2°C	12,60	11,95	12,07	12,09	12,03	11,88
7°C	16,88	16,00	15,13	14,25	13,38	12,50
10°C	17,38	16,48	15,58	14,68	13,78	12,88
15°C	18,23	17,28	16,34	15,39	14,45	13,50
18°C	18,73	17,76	16,79	15,82	14,85	13,88

Note

1. DB: Trockentemperatur(°C), LWT Vorlauf-Temperatur), LPM: Liter pro Minute, TC: Totale Kapazität)
2. Eine direkte Interpolation ist zulässig. Nicht extrapolieren..
3. Messverfahren folgt nach EN-14511.
 - Die Nennwerte basieren auf Standardbedingungen und können von dem Spezifikationen entnommen werden
 - Die obigen Tabellenwerte stimmen möglicherweise nicht mit den Installationsbedingungen überein. Mit Ausnahme des Nennwerts kann die Leistung nicht garantiert werden
4. Bei Betrieb in den grau-schattierten Bereichen ist kein Dauerbetrieb garantiert.

Leistungstabelle für Kühlbetrieb

Maximale Kühlkapazität

HU123 U33 + HN1639 NK3

Außen-temperatur	LWT 7°C	LWT 10°C	LWT 13°C	LWT 15°C	LWT 18°C	LWT 20°C	LWT 22°C
	TC	TC	TC	TC	TC	TC	TC
20°C	7,60	8,55	9,51	10,33	11,19	11,98	-
30°C	8,62	9,05	9,78	10,67	10,90	11,37	-
35°C	7,94	8,66	9,33	10,10	10,40	10,75	11,16
40°C	7,56	8,02	8,81	9,36	9,54	9,89	10,28
45°C	6,38	7,08	7,79	8,44	9,14	9,44	9,73

HU143 U33 + HN1639 NK3

Außen-temperatur	LWT 7°C	LWT 10°C	LWT 13°C	LWT 15°C	LWT 18°C	LWT 20°C	LWT 22°C
	TC	TC	TC	TC	TC	TC	TC
20°C	8,13	9,87	10,97	11,92	12,91	13,82	-
30°C	9,24	10,44	11,29	12,31	12,58	13,12	-
35°C	8,50	9,99	10,76	11,65	12,00	12,40	12,88
40°C	8,10	9,25	10,17	10,80	11,01	11,42	11,86
45°C	7,17	8,17	8,99	9,73	10,55	10,89	11,23

HU163 U33 + HN1639 NK3

Außen-temperatur	LWT 7°C	LWT 10°C	LWT 13°C	LWT 15°C	LWT 18°C	LWT 20°C	LWT 22°C
	TC	TC	TC	TC	TC	TC	TC
20°C	8,54	10,69	11,89	12,91	13,98	14,97	-
30°C	9,70	11,31	12,22	13,34	13,63	14,21	-
35°C	8,92	10,82	11,66	12,63	13,00	13,43	13,96
40°C	8,51	10,03	11,02	11,70	11,93	12,37	12,85
45°C	7,52	8,85	9,73	10,55	11,42	11,80	12,16

Note

1. DB: Trockentemperatur(°C), LWT Vorlauf-Temperatur), LPM: Liter pro Minute, TC: Totale Kapazität)
2. Eine direkte Interpolation ist zulässig. Nicht extrapolieren..
3. Messverfahren folgt nach EN-14511.
 - Die Nennwerte basieren auf Standardbedingungen und können von dem Spezifikationen entnommen werden
 - Die obigen Tabellenwerte stimmen möglicherweise nicht mit den Installationsbedingungen überein. Mit Ausnahme des Nennwerts kann die Leistung nicht garantiert werden

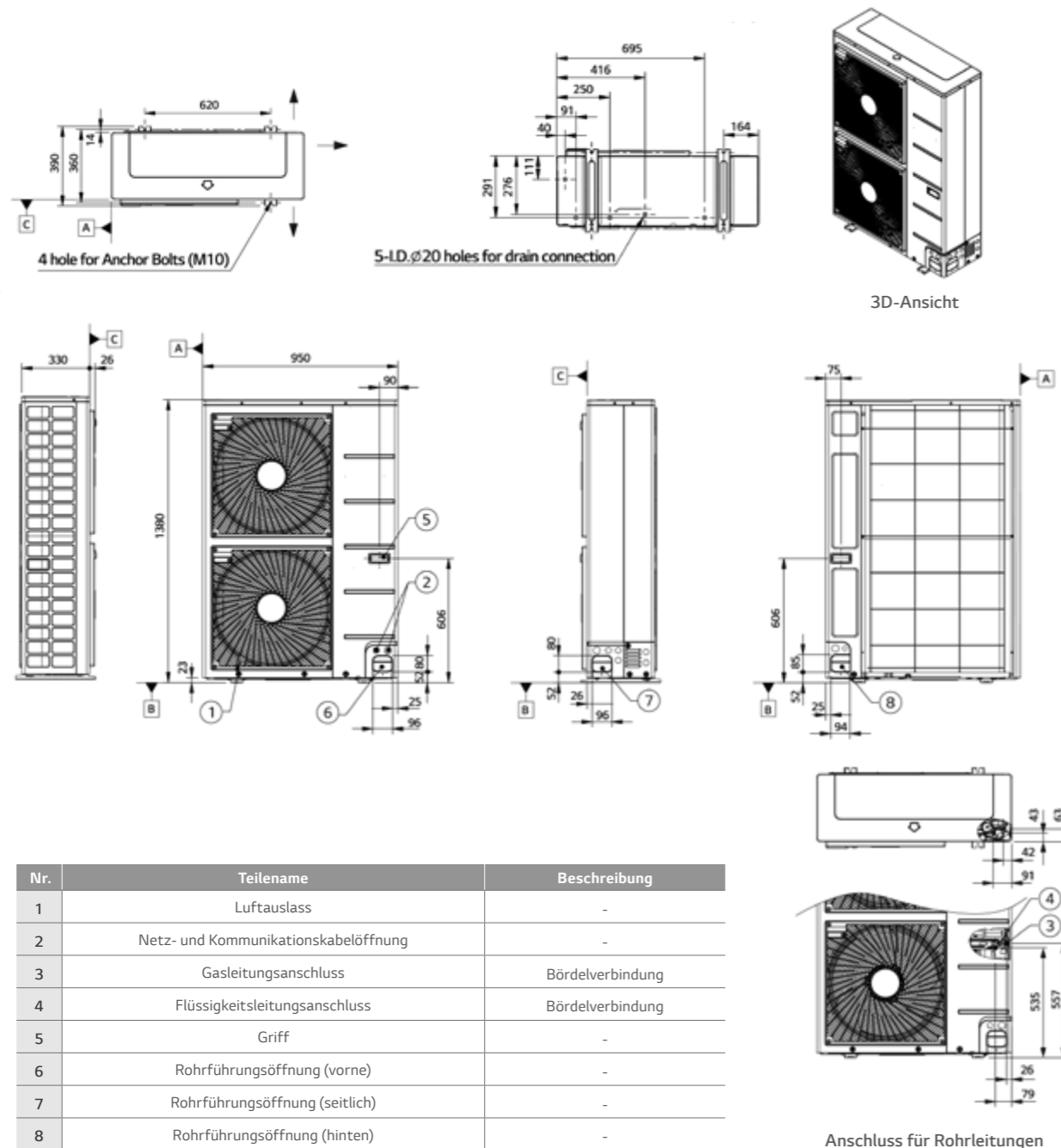
PRODUKTSPEZIFIKATION

Zeichnungen

Kategorie	Einheit	Modellname		
		Leistung (kW)		
		12,0	14,0	16,0
3-Phasen-Modell 400 V, 3Ph, 50 Hz	Außengerät	HU123 U33	HU143 U33	HU163 U33
	Innengerät	HN1639 NK3		

HU123 U33 / HU143 U33 / HU163 U33

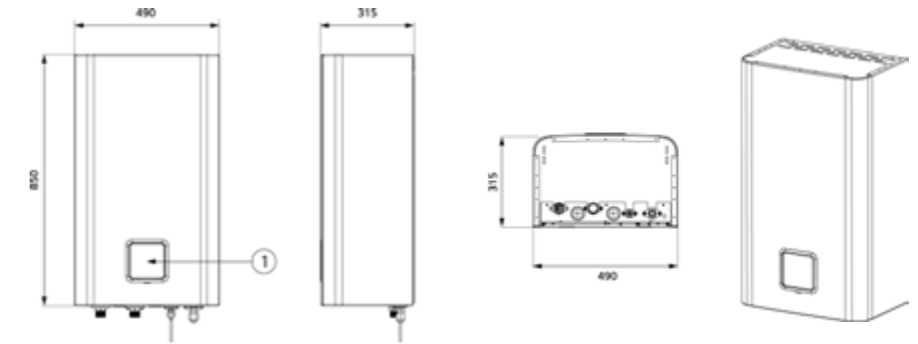
[Einheit: mm]



HN1616 NK3 / HN1639 NK3

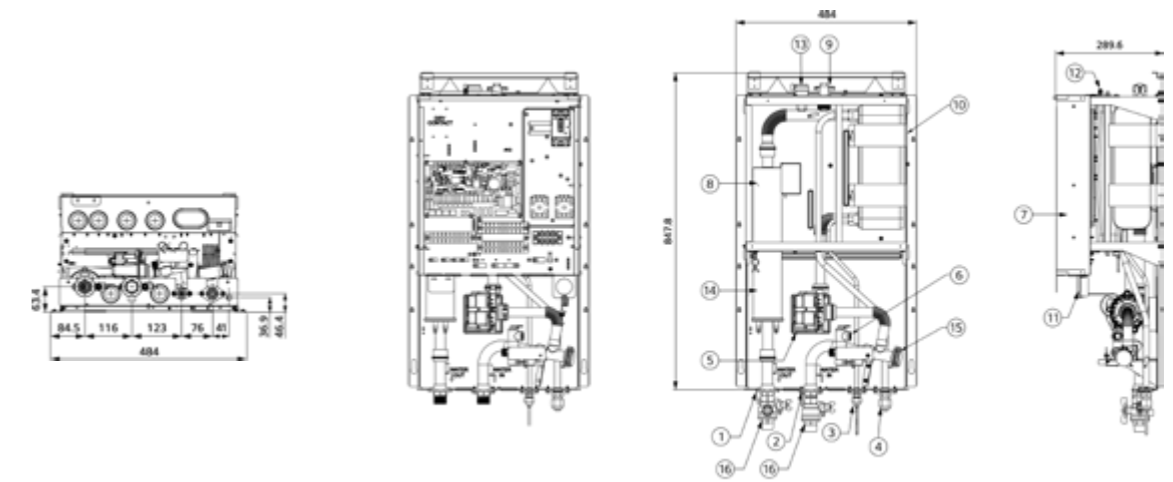
[Einheit: mm]

Außen



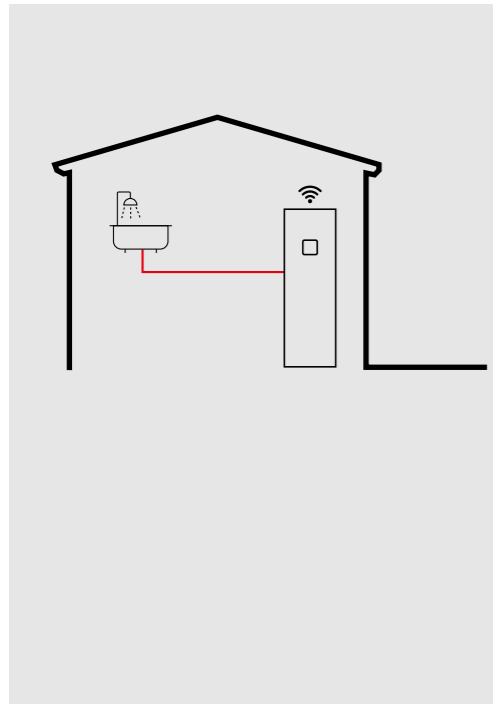
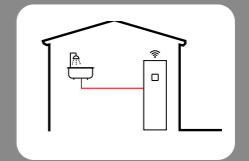
Nr.	Teilname	Beschreibung
1	Schalttafel	Eingebaute Fernbedienung

Innen



Nr.	Teilname	Beschreibung
1	Vorlauf (Wasser)	Verschraubung PT 1 Zoll
2	Rücklauf (Wasser)	Verschraubung PT 1 Zoll
3	Kältemittelleitung	ϕ 9,52 (mm)
4	Kältemittelleitung	ϕ 15,88 (mm)
5	Wasserpumpe	Max. Kopf 9,5 / 7 / 6 m
6	Sicherheitsventil	Offen bei Wasserdruck von 3 bar
7	Steuerungskasten	Platine und Klemmleisten
8	Thermo schalter	Abschaltung Leistungsaufnahme an elektrische Heizung bei 90 °C (manueller Rücklauf bei 55 °C)
9	Durchflussschalter	Mindestbetriebsbereich bei 15 L/Min.
10	Plattenwärmetauscher	Wärmeaustausch zwischen Kältemittel und Wasser
11	Druckmesser	Gibt den Druck des Kreislaufwassers an
12	Ausdehnungsgefäß	Änderung des Absorptionsvolumens des erwärmten Wassers
13	Entlüfter	Entlüftung beim Nachfüllen von Wasser
14	Elektrische Heizung	Bitte beachten Sie die untenstehende Seite „Modellname und zugehörige Informationen“
15	Abscheider	Herausfiltern und Schichten von Fremdkörpern im Kreislaufwasser
16	Absperrventil	Zum Ablassen oder Sperren von Wasser beim Leitungsanschluss

DUAL INVERTER R134A WARMWASSERWÄRMEPUMPE



Herausragende Leistung und Effizienz



Anwenderkomfort



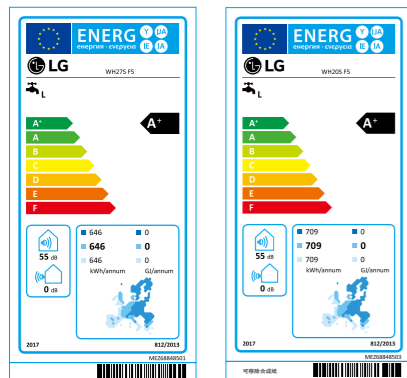
Einfache Installation und Wartung



* Für die detaillierte Beschreibung jeder Funktion siehe Seite 26 bis 43.



Energieeffizienzklasse



Warmwasserwärmepumpe Konzept

Der Dual Inverter Warmwassererwärmepumpe ist ein idealer Ersatz für die herkömmliche Gas/Öl/Electro Boildern für die Warmwasserversorgung im Haushalt. Zum Vergleich spart sie bis zu 75% ihrer Energiekosten durch Nutzung der Außenluft. Durch effiziente Nutzung der Wärmepumpen Technologie wird die niedrige Außentemperatur effizient in warmes Wasser umgewandelt. Für die schnelle Warmwasser Gewinnung bei leerem Tank, kann zusätzlich der Turbomodus aktiviert werden und die benötigte Wassertemperatur 25% - 30% schneller erreicht werden, als im Automatikmodus.

Energieeffizienz der Spitzenklasse

R134A Dual Inverter Warmwasserwärmepumpe

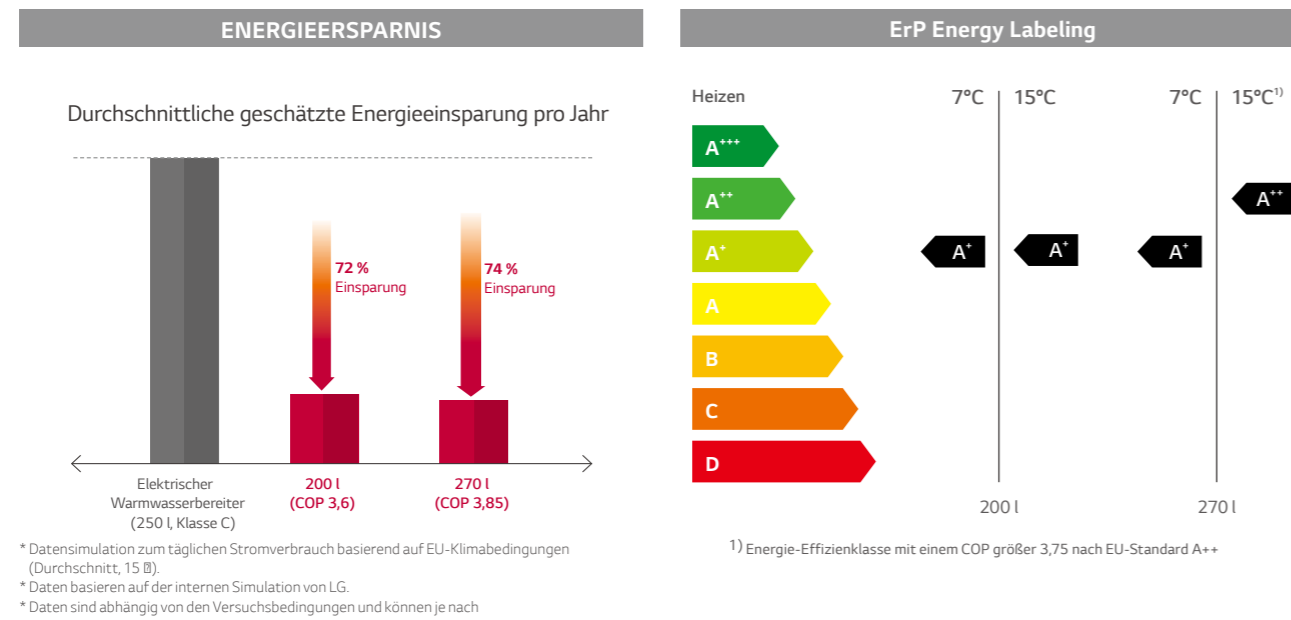


PRODUKTEIGENSCHAFTEN

Hohe Energieeffizienz

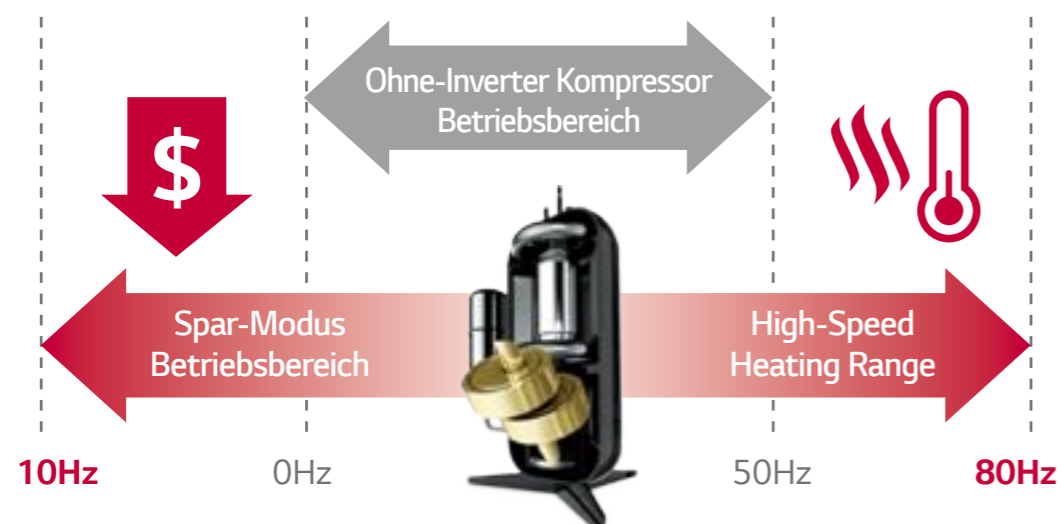
Der Warmwasserbereiter von LG verwendet erstmals die DUAL-Inverter Technologie. Mit COP 3,85 (270 l) und COP 3,6 (200 l) erreicht der Kompressor branchenweit klassenbeste Effizienz. Der DUAL-Inverter-Kompressor läuft mit niedriger Drehzahl (bis zu 10 Hz) und reduziert den Energieverbrauch gegenüber einem elektrischen Warmwasserbereiter (250 l, Klasse C) um mehr als 70 %.

• Max. 7% SCOP improvement



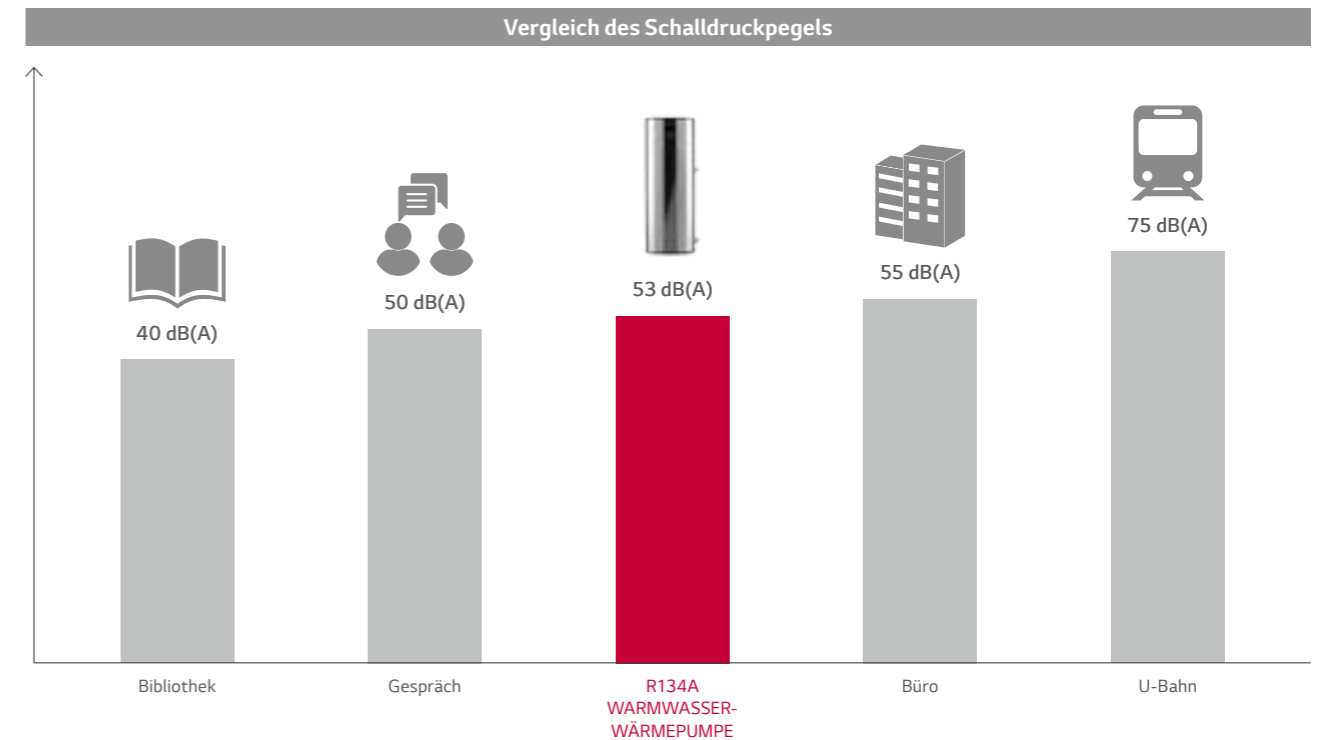
Schnelle und leistungsstarke Warmwasserbereitung

Turbo-Modus für sehr hohe Betriebsfrequenz (bis zu 80 Hz) bei gleichzeitigem Betrieb des Wasserbereiters. Die Zieltemperatur im Wasserspeicher wird 30 % schneller erreicht als im Automatik-Modus. Außerdem ist im Turbo-Modus die Wassertemperatur bei der Rückgewinnung eine Stunde nach dem Entleeren des Speichers um 25 % höher als im Automatikbetrieb. Weiterer Vorteil ist die bestmögliche Ausfallsicherheit gewährleistet durch zwei Heizstäbe in Verbindung mit der integrierten Wärmepumpe. Fällt einer der Heizstäbe oder die Wärmepumpe aus, gewährleisten die anderen Komponenten den weiteren Betrieb.



Geräuscharmer Betrieb

Dank BLDC-Lüftermotor und DUAL-Inverter-Kompressor wird der Geräuschpegel auf 53 dBA reduziert und sorgt auch bei Installationen in Innenräumen für eine geräuscharme und komfortable Umgebung.



Einfache Bedienung und Installation

Das integrierte Wifi Modul ermöglicht die Steuerung sowie Diagnosen über das Smartphone. Mit der LG THINK Q APP wird die Überprüfung von Informationen wie z. B. aktuelle Wassertemperatur, Betriebsmodus einfach. Die Smart Diagnosis ermöglicht es den Benutzern, Einrichtung, Installation und Fehlerbehebung bequem von einem Smartphone aus zu überprüfen und den Monteur und Service Center direkt mitzuteilen.



PRODUKTSPEZIFIKATION

R134A Dual Inverter Warmwasserwärmepumpe

WH20S.F5
WH27S.F5



Features

- Hohe Energieeffizienz (SCOP up to 4.45/A+)
- Kontinuierlicher Betrieb
- Geräuscharmer Betrieb (53 dBA)
- Intuitive Bedienung
- LG ThinQ Diagnose
- Wifi Steuerung
- Black Fin Wärmetauscher
- KEYMARK/EHPA¹⁾ Zertifiziert/MCS/Eurovent Zertifiziert
- 10 Jahre Garantie auf dem Kompressor

Technische Daten Warmwasserwärmepumpe

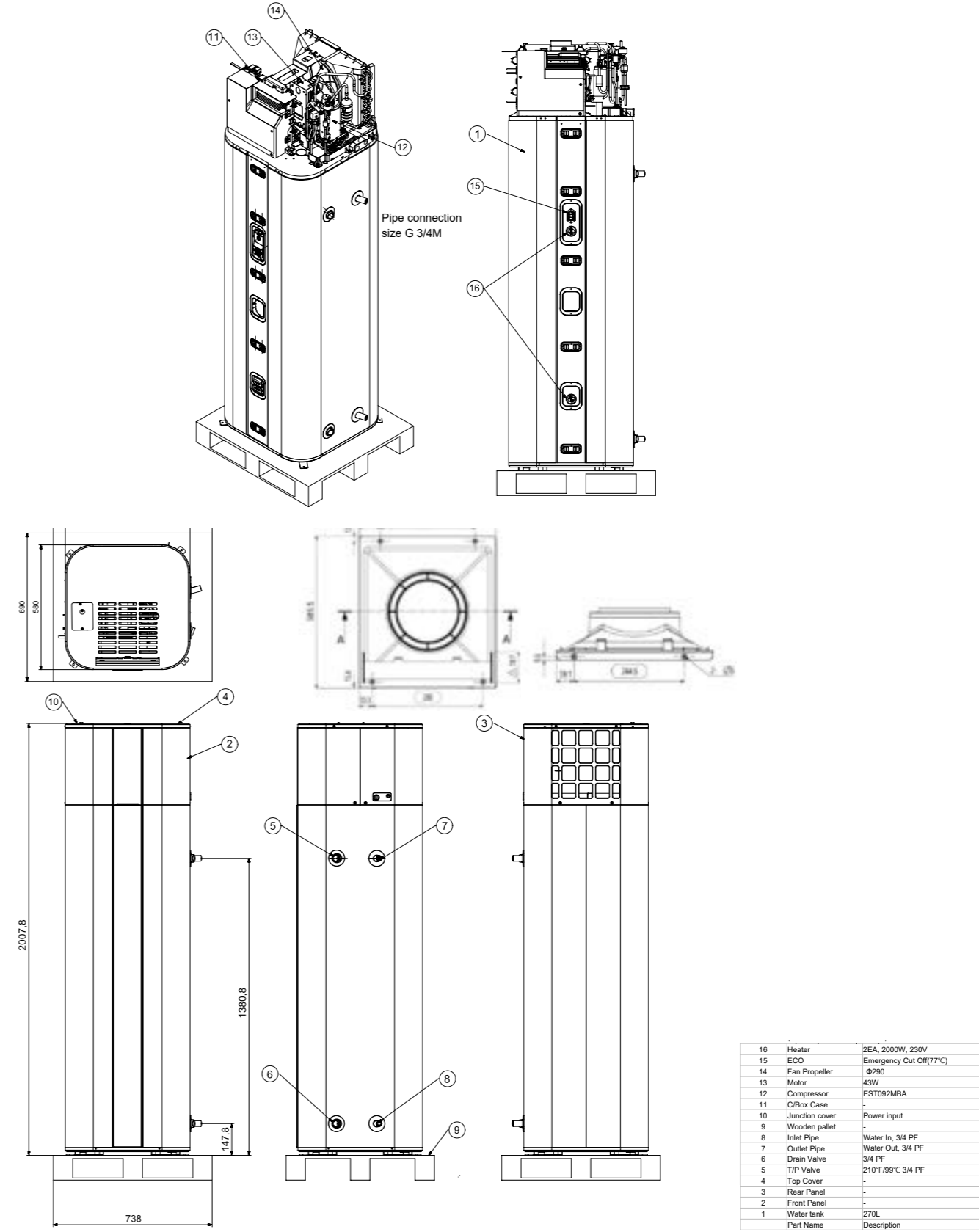
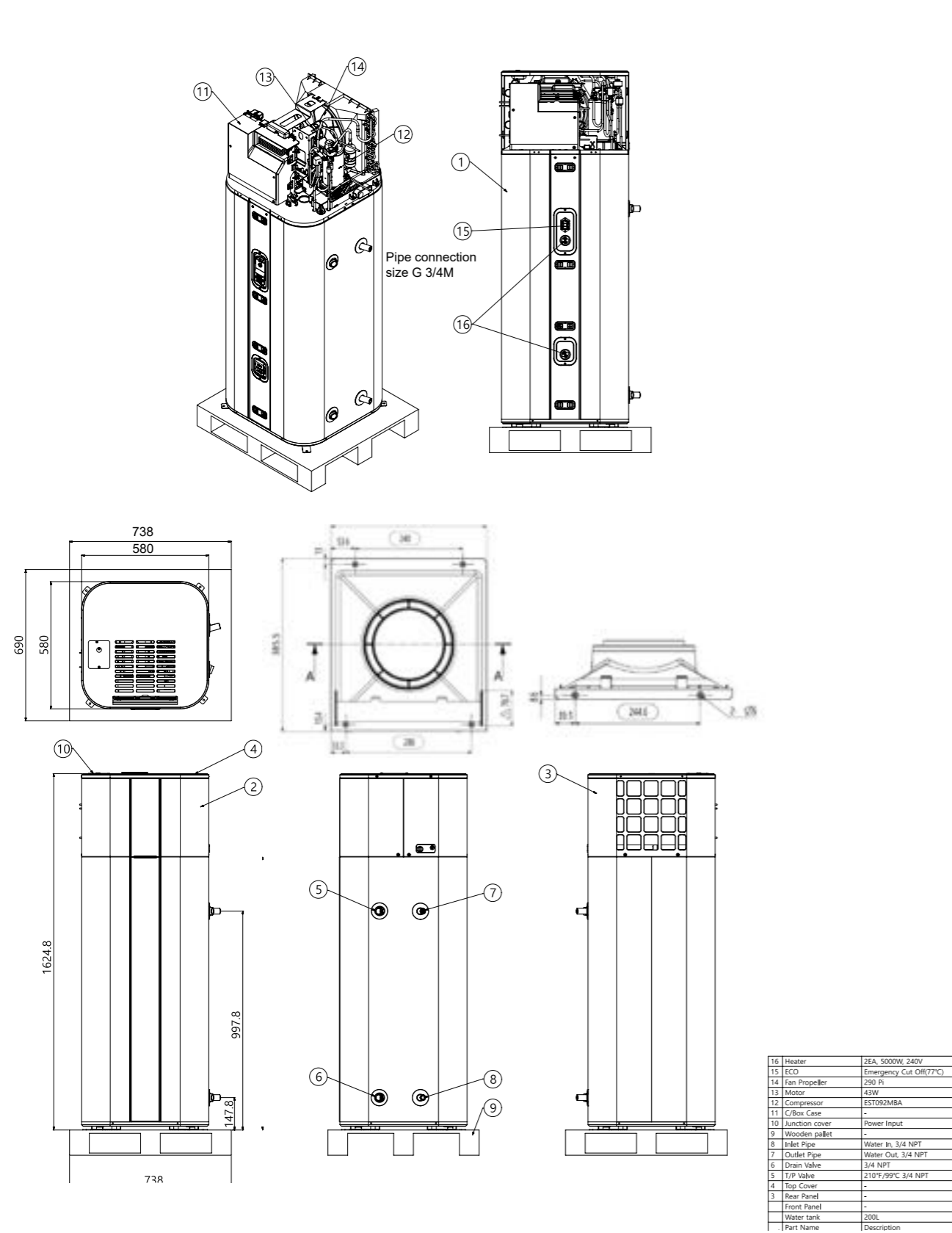
Beschreibung		Einheit	WH20S	WH27S
Leistung	Volumen (Nominal)	l	200	270
Energieeffizienz ¹⁾	COP (7°C / 15°C)		3,30 / 3,50	3,45 / 3,85
Energieverbrauch	Jährlicher Energieverbrauch (7°C / 15°C)	kWh	756 / 709	712 / 646
Profil			Large	Large
Stromanschluss	Leistung Oberteil (230V)	kW	2	2
	Leistung Unterteil (230V)	kW	2	2
Energieeffizienzklasse (7°C / 15°C)		-	A+ / A+	A+ / A++ ²⁾
Stromversorgung		Ph, V, Hz	1 / 230 / 50	1 / 230 / 50
Spannungsbereich		V	195 - 265	195 - 265
Betriebsmodus			Turbo / Auto / HeatPump / Vacation	Turbo / Auto / HeatPump / Vacation
Luftstromwert	H / M	m ³ /min	6,7 / 4,4	6,7 / 4,4
	H / M	CFM	236,6 / 155,4	236,6 / 155,4
Schalldruckpegel	Auto	dB(A)+3	38	38
Schallleistungspegel		dB(A)	55	55
Abmessungen	Netto (W x H x D)	mm	580 x 1.625 x 582	580 x 2.008 x 582
Gewicht	Netto	kg	100	119
Dicke der Isolierung	Min. / Max.	mm	40 / 80	40 / 80
Betriebsbereich	Min. / Max.	°C	-5 / 48	-5 / 48
Farbe			Luxury Silver	Luxury Silver
Kompressor	Typ	-	Doppelt rotierend	Doppelt rotierend
	Garantie	Jahre	10	10
	Hersteller/ Ursprungsland	-	LG Electronics	LG Electronics
	Leistung	W	43	43
Auslegungsdruck (System)	oben	-	2,0MPa / 290 PSI	2,0MPa / 290 PSI
	unten	-	0,9MPa / 130.5 PSI	0,9MPa / 130.5 PSI
Max. Druck (Wassertank)		-	150 PSI (1034 kPa)	150 PSI (1034 kPa)
Stromkreisunterbrecher		A	15	15
Kondensatwasser Verbindung	I.D	mm	19, 12,7	19, 12,7
V40 (gemischtes Wasser bei 40°C)		l	260	360
Kältemittel	Typ	-	R134a	R134a
	Werksfüllung	kg	0,650	0,750
	GWP		1.430	1.430
	t-CO ₂ eq		0,930	1,073
Defrost-Methode		-	Rücklaufkreis	Rücklaufkreis
Anode			ICCP	ICCP
TP-Entlastungsventil		-	Ja	Ja
Wasseranschlussstelle		-	Seitig	Seitig
Größe des Wasseranschlusses		Zoll	G ¾ M	G ¾ M
Digitalanzeige		-	Ja	Ja
Wi-Fi (LG ThinQ) ³⁾		-	Ja	Ja
Tank Garantie		Jahre	10	10

1) Energieeffizienz der Warmwasserwärmepumpe (Im Auto Modus)
 2) Das Energie label mit der Bezeichnung A + und mehr als COP 3.75 im EU-Standard ist A ++
 3) ThinQ Funktion
 - Operationsmodus (Auto, Wärmepumpe, Turbo, Ferien, Termineinstellung), Temperatureinstellung
 - Kontrolle der Wassertemperatur
 - Wartungsalarm (Filter, Anode, etc.)

※ Diese Produkt enthält fluorierte Treibhausgase(R134a).
 ※ GWP : Global warming potential
 ※ t-CO₂eq : F-gas(kg)*GWP/1000
 ※ Spezifikation, Design und Features können evtl. ohne Ankündigung geändert werden

PRODUKTSPEZIFIKATION











Zeichnungen














THERMA V™
ZUBEHÖR

Von LG bereitgestelltes Zubehör

Kategorie	Modellname	Modellnummer	Abbildung	Anwendbares Produkt	Wichtige Funktion	Zweck	Merkmal
Sensoren	Raum Temperatur Sensor	PQRSTA0		Alle außer für R410A IWT	Raum Temperatur basierte Steuerung	Für die Messung der Raumlufttemperatur für die raumtemperaturbasierte Steuerung	• Max. Kabellänge: 15m
	2 Kreisthermistor	PRSTAT5K10		Alle außer für R410A IWT und hohe Temp.	2. Kreis (Mischerkreis)	Zur Messung der 2 Kreistemperatur bei Nutzung der 2 Kreisfunktion	• 5kΩ Thermistor, 10m
	Warmwasser-Sensor	PHRSTA0		Alle außer für IWT und Modelle für hohe Temp.	Warmwasser-Heizung	Zur Messung der Temp. des Warmwasserspeichers	• Inkl. im PHLTA-Kit
Ventile	3-Wege-Ventil	OSHA-3V		Alle außer für IWT Modelle	Warmwasser-Heizung	Zur Ableitung des Wasserdurchfluss zwischen Raumheizung und Warmwasserbereitung	• Abmessung: DN 20 G 1 Zoll-Anschluss, Außengewinde
	Thermostatisches Mischventil	OSHA-MV OSHA-MV1		Unabhängig vom Modell	Warmwasserbereitung	Zum Mischen von heißem und kaltem Wasser für eine konstante, sichere Auslasstemp. bei Dusche und Badewanne	• Abmessung: 3/4 Zoll DN20 Außengewinde • Abmessung: 1 Zoll DN25 Außengewinde
Warmwasserspeicher	Warmwasserspeicher (Einzelwärmetauscher)	OSHW-200F		Alle außer für IWT Modelle	Warmwasser-Heizung	Zum Aufheizen und Speichern von Warmwasser	• Speichervolumen: 200 L, 300 L, 500 L • Typ: Interner Doppelwärmetauscher • Material: Rostfreier Stahl • Leistung der Zusatzheizung: 2,4 kW
		OSHW-300F					
		OSHW-500F					
Warmwasserspeicher (Doppelwärmetauscher)	OSHW-300FD		Alle außer für IWT und Modelle für hohe Temp.			• Speichervolumen: 300L • Typ: Interner Doppelwärmetauscher • Material: Rostfreier Stahl • Leistung der Zusatzheizung: 2,4 kW	
Installations-Kits	Warmwasserspeicher-Kit	PHLTA (1Ph, Split)		Alle außer für IWT und Modelle für hohe Temp.	Warmwasser-Heizung	Für den Betrieb mit Warmwasserspeicher	• Im Lieferumfang enthalten: Warmwasserspeichersensor (Thermistor), Schutzschalter, Relais
		PHLTC (3Ph, Split)					
		PHLTB (Monoblock)					• Im Lieferumfang enthalten: Warmwasserspeichersensor (Thermistor), Schutzschalter, Relais, Multi-Kabelstrang
	Solar-Thermie-Kit	PHLLA		Alle außer für IWT, Hydrosplit und Modelle für hohe Temp.	Solarthermie Wärmenutzung	Für den Betrieb mit Solarthermie-System	• Länge des Thermistors: 12m • Abmessung des Schlauchstutzens (B x H x T): 110 x 55 x 22

Kategorie	Modellname	Modellnummer	Abbildung	Anwendbares Produkt	Wichtige Funktion	Zweck	Merkmal
Installations-Kits	Elektrische Zusatz-Heizung	HA031M E1		R32 Monobloc und R32 Silent Monobloc (HA063M E1 ist für R32 Silent Monobloc nicht geeignet)	Zusatzleistung und Notbetrieb	Zur Unterstützung bei nicht ausreichender Leistung	• Heizleistung: 3kW • Anzahl der Heizspiralen 1EA (3,0 kW) • Abmessung (B x H x T): 210 x 607 x 217 • Stromversorgung: 230V, 1Ph
		HA061M E1					• Heizleistung: 6kW • Anzahl der Heizspiralen 2EA (3,0 + 3,0 kW) • Abmessung (B x H x T): 210 x 607 x 217 • Stromversorgung: 230V, 1Ph
		HA063M E1					• Heizleistung: 6kW • Anzahl der Heizspiralen 3EA (2,0 + 2,0 + 2,0 kW) • Abmessung (B x H x T): 210 x 607 x 217 • Stromversorgung: 400 V, 3Ph
Gefäß	Pufferspeicher für Raumheizung	OSHB-40KT		R32 IWT	-	Zur Bereitstellung des Pufferwasservolumens für den Heizkreis	• Volumen: 40L • Abmessung (B x H x T): 518 x 560 x 175
	Ausdehnungsgefäß für Warmwasserspeicher	OSHE-12KT		R32 IWT	-	Für die Aufnahme der Volumenänderungen durch die Wassertemperatur für den Warmwasserkreislauf	• Volumen: 8L • Anschluss: 3/4 Zoll • Max. Druck: 10 bar • Abmessung (B x H x T): 416 x 238 x 502
ETC	Verlängerungskabel für kabelgebundene Fernbedienung	PZCWRC1		Alle außer für R410A IWT	-	Zur Verlängerung des Kabels zwischen kabelgebundener Fernbedienung und Innengerät	• Länge: 10m
		PWYREW000		Alle außer für R410A IWT	WLAN-Steuerung über LG ThinQ	Zur Verlängerung des Kabels zwischen WLAN-Modem und Innengerät	• Länge: 10m
	2 Fernbedienungskabel	PZCWRC2		Alle außer für das R410A IWT Modell	2 Fernsteuerungen	Für den Anschluss von zwei Fernbedienungen an dem einem Innengerät	• Länge: 0,25 m
	Auffangwanne	PHDPB		R32 Split, R410A Split	Kühlbetrieb	Zum Auffangen von Kondenswasser im Innengerät während des Kühlbetriebs	-
PHDPC			R32 Hydrosplit				
Abdeckplatte	PDC-HK10		R32 Hydrosplit, R32 Split, R32 IWT, R410A Split	-	Zum Auffüllen des Leerraums am Frontpanels des Innengeräts, wenn die Fernbedienung in einen Innenraum verlegt wurde.	-	

Von LG bereitgestelltes Zubehör

Kategorie	Modellname	Modellnummer	Abbildung	Anwendbares Produkt	Wichtige Funktion	Zweck	Merkmal
Fernbedienung	Kabelgebundene Fernbedienung	PREMTW101		Alle außer für R410A IWT Modell	2 Fernsteuerungen	Zur Steuerung der Luft-Wasser-Wärmepumpe mithilfe zweier Fernbedienungen (zusätzliche Fernbedienung)	<ul style="list-style-type: none"> • Neues, modernes Design mit 4,3-Zoll-LCD-Farbdisplay • Informationen werden mithilfe einfacher Grafiken, Symbole und Texte dargestellt • Eingebauter Temperatursensor • Abmessung (B x H x T): 120 x 120 x 16 • Verlängerungskabel (PZCWRC1, 10 m) und 2 Fernbedienungskabel (PZCWRC2, 0,25 m) sind in der Lieferung enthalten
Zentrale Steuerung	AC Ez Touch	PACEZA000		Alle außer für R410A IWT Modell	Zentrale Steuerung	Für die Steuerung der Luft-Wasser-Wärmepumpe mithilfe der zentralen Steuerung von LG	<ul style="list-style-type: none"> • 5-Zoll Farbdisplay • Anwenderfreundliche Steuerung mit Schnittstelle mit Piktogrammen (Touchscreen) • Max. 32 Steuereinheit • Insgesamt 200 geplante Ereignisse (wöchentlich / monatlich / jährlich / Ausnahmetag) • Betriebshistorie • Fernbedienungssperre (alle, vorübergeh., Modus) • PC-Zugriff unterstützt (IPv6 unterstützt) • DI 1EA (nur Not-Aus) • Abmessung (B x H x T): 137 x 121 x 25
	AC Smart 5	PACS4B000 (Smart 4) PACS5A000 (Smart 5)					<ul style="list-style-type: none"> • 10,2-Zoll Farbdisplay • Anwenderfreundliche Steuerung mit Schnittstelle mit Piktogrammen (Touchscreen) • (Smart 4)_Max. Innengerät 32 (Smart 5)_Max. Innengerät 64 • Insgesamt 100 geplante Ereignisse (wöchentlich / monatlich / jährlich / Ausnahmetag) • Verlauf / Betriebstrend • Verzahnung mit Ausrüstung von Fremdanbietern (ACS IO, ACU IO Modul erforderlich) • Fehleralarm per E-Mail • Fernbedienungssperre (alle, vorübergeh., Modus) • Kartenansicht (visuelle Navigation) • Webzugriff unterstützt mit HTML5 (PC, Smartphone, Tablet) • DI 2EA, DO 2EA • BACnet IP/ Modbus TCP Protokoll Unterstützung • Abmessung (B x H x T): 253,2 x 167,7 x 28,9
	ACP 5	PACP4B000 ACP4 PACP5A000 ACP5					<ul style="list-style-type: none"> • Webzugriffssteuerung • Max. 128 Steuereinheit • Insgesamt 100 geplante Ereignisse (wöchentlich / monatlich / jährlich / Ausnahmetag) • Verlauf / Betriebstrend • Verzahnung mit Ausrüstung von Fremdanbietern (ACS IO, ACU IO Modul erforderlich) • Fehleralarm per E-Mail • Fernbedienungssperre (alle, vorübergeh., Modus) • Kartenansicht (visuelle Navigation) • DI 10EA, DO 4EA • BACnet IP/ Modbus TCP Protokoll Unterstützung • Abmessung (B x H x T): 270 x 155 x 65
Gateway	ACP Lonworks	PLNWKB000		Alle außer für R410A IWT Modell	Zentrale Steuerung	Für die Verbindung mit Luft-Wasser-Wärmepumpe und anderen bestehenden Gebäudesteuerungssystemen	<ul style="list-style-type: none"> • Webzugriffssteuerung • Max. 64 Steuereinheit • ACP Funktion enthalten • Lonworks Protokoll Unterstützung • Abmessung (B x H x T): 270 x 155 x 65

Kategorie	Modellname	Modellnummer	Abbildung	Anwendbares Produkt	Wichtige Funktion	Zweck	Merkmal
Gateway	Modbus Fernbedienungsterminal (RTU) Gateway	PMBUSB00A		Alle außer für R410A IWT Modell	Zentrale Steuerung	Für die Kommunikation und die Steuerung über die zentrale Steuerung (Bereitstellung von Modbus-RTU-Anschluss zwischen Luft-Wasser-Wärmepumpe und BMS)	<ul style="list-style-type: none"> • Modbus RTU Slave (RS485) / 9.600 bps • Abmessung (B x H x T): 53,6 x 89,7 x 60,7 • Max. 16 Innengeräte mit Einzelmodul / Max. 64 Innengeräte mit 4 Modulen • Stromversorgung: DC 12 V
	PI485 Gateway	PMNFP14A1		Alle außer für R410A IWT Modell		Für die Kommunikation und die Steuerung über die zentrale Steuerung (Umwandlung LG Protokoll zu RS485 Protokoll)	<ul style="list-style-type: none"> • 1 je Außengerät • Stromversorgung: Über Außengerät
	PI485 Gateway	PP485B00K		R410A IWT		Für die Kommunikation zwischen Außengerät und IWT Innengerät	<ul style="list-style-type: none"> • 1 je Außengerät • Stromversorgung: Über Außengerät
Potentialfreier Kontakt	Einfacher Potentialfreier Kontakt	PDRYCB000		Alle außer für R410A IWT Modell		Für den Anschluss zwischen der Luft-Wasser-Wärmepumpe und externen Geräten für die Steuerung unterschiedlicher Funktionen	<ul style="list-style-type: none"> • 1 Set pro 1 Gerät • 1 Eingangskontakt zum Ein-/Ausschalten • Leistungsaufnahme: 230 V • 2 Ausgangskontakte - Betriebsstatus - Fehlerstatus
	Potentialfreier Kontakt für Thermostat	PDRYCB320					<ul style="list-style-type: none"> • 1 Set pro 1 Gerät • Keine Spannung oder 12 ~ 24 V • 1 Analogeingang für Sollwert • 8 digitale Eingangskontakte für Thermostat - An/aus, Betriebsmodus, Warmwasserheizung - Notmodus, Ruhemodus • 2 Ausgangskontakte - Betriebsstatus - Fehlerstatus
ETC	LG Wlan-Modem	PWFMD200		Alle außer für R410A IWT Modell	WLAN-Steuerung über LG ThinQ	Für die Steuerung der Luft-Wasser-Wärmepumpe per Smartphone	<ul style="list-style-type: none"> • Grundlegende Steuerfunktionen - An/Aus, Betriebsmodus, Temperatureinstellung - Warmwasserheizung und Temperatureinstellung • Wöchentlicher An/Aus-Zeitplan • Fehlerstatuskontrolle • Frequenz: 2,4 GHz • IEEE 802.11b/g/n unterstützt
	Zähler Schnittstelle	PENKTH000		Alle außer für R410A IWT Modell	Energieüberwachung	Zum Messen der Stromerzeugung/ des Stromverbrauchs	<ul style="list-style-type: none"> • Energiezählerschnittstelle an Bildschirm Strom und Wärmeenergie - Max. 3 Watt - Stundenzähler - Max. 1 Wärmehzähler - Impulsbreite: 40 ms - 100 ms • Modbus RTU Komm. mit THERMA V - 2 Kabel RS485 / 9600bps • Stromversorgung: DC 12 V • Abmessung (B x H x T): 54 x 90 x 61
	2-Zonen-Ventilsteuerung	PZNVVB200		Alle außer für R410A IWT Modell	Zone Ventilsteuerung	Für die Steuerung einzelner Zonenventile mit Raumtemperatursensor oder Raumthermostat	<ul style="list-style-type: none"> • Individuelle Temperatureinstellung möglich. (einstellen mithilfe von Fernbedienung im Modus Raumtemperatureingabe) • Raumtemperaturmessung (AI : 2 Ports) • Thermostat von Fremdanbieter Verzahnungseingang. (DI : 2 Ports) • Kann einen DI oder AI für jede Zone ablesen. • Maximale Anzahl an Anschlüssen: Max. 4EA (bis auf 8-zonig erweiterbar) • Abmessung (B x H x T): 53,6 x 89,7 x 60,7 • Stromversorgung: DC 12V für Modul, AC 24V für Ventil

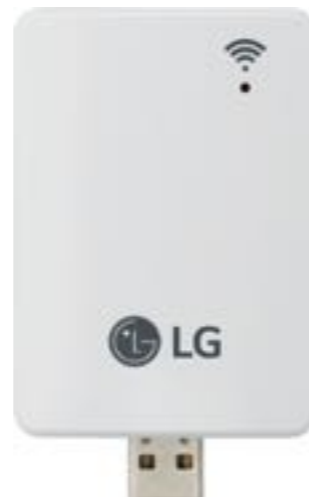
Hinweis
1. Der PI485 Gateway (PMNFP14A1) muss für die Nutzung einer zentralen Steuerung am Außengerät installiert.

LG Wlan-Modem

PWFMDD200 ENCXLEU

Zugriff auf LG THERMA V zu jeder Zeit und von überall mit einer mit WLAN ausgestatteten Vorrichtung. Exklusive Steuerungs-App Home Appliance (Smart ThinQ) von LG erhältlich.
Einfache Bedienung für verschiedene Funktionen.

- An/Aus
- Wahl des Betriebsmodus
- Aktuelle Temperatur
- Eingestellte Temperatur
- An/Aus Voreinstellung Zeitplanung
- Energieüberwachung
- ESS-Überwachung
- Silent-Mode Voreinstellung
- Urlaubsmodus
- Schnelle Warmwasseraufbereitung



Modellname	PWFMDD200
Größe (mm)	46 x 68 x 14
Anschließbare Produkte	Alle THERMA V Modelle außer R410A IWT
Anschlussstyp	Innengerät 1 : 1
Kommunikationsfrequenz	2,4 GHz
WLAN-Standards	IEEE 802.11b/g/n
Mobile Anwendung	LG ThinQ (Android v4.1 (Jellybean) oder höher, iPhone iOS 9.0 oder höher)
Optionales Verlängerungskabel	PWYREW000 (10 m Verlängerung)

Hinweis

1. Die Funktionalität kann je nach Modell des Innengeräts abweichen.
2. Die Benutzerschnittstelle der Anwendung wird hinsichtlich Design und Verbesserung des Inhalts überarbeitet.
3. Die Anwendung ist für die Benutzung auf Smartphones optimiert, möglicherweise funktioniert sie auf Tablet-Geräten nicht gut.
- Hinsichtlich der Kompatibilität mit dem Innengerät wenden Sie sich bitte an das Regionalbüro.

Warmwasserspeicher

OSHW-200F AEU
OSHW-300F AEU
OSHW-500F AEU
OSHW-300FD AEU



Doppelwärmetauscher

Einzelwärmetauscher

Warmwasserspeicher		Gerät	OSHW-200F	OSHW-300F	OSHW-500F	OSHW-300FD
Allgemeine Eigenschaften	Wassermenge	l	200	300	500	300
	Durchmesser	mm	640	640	640	640
	Höhe	mm	1.350	1.850	1.900	1.850
	Leergewicht	kg	61	100	146	106
	Speichermaterial	-	Rostfreier Stahl: F18	Rostfreier Stahl: F18	Rostfreier Stahl: F18	Rostfreier Stahl: F18
	Farbe	-	Grau	Grau	Grau	Grau
Spezifikation für die elektrische	Zusatzheizung	W	2.400	2.400	2.400	2.400
	Stromversorgung	V, Ph, Hz	230, 1, 50 (60)	230, 1, 50 (60)	230, 1, 50 (60)	230, 1, 50 (60)
	Regelbares Thermostat	°C	0 - 90	0 - 90	0 - 90	0 - 90
Spezifikation für die Wärmetauscher	Wärmetauschertyp	-	Einzel	Einzel	Einzel	Doppel
	Material des Wärmetauschers	-	ROSTFREIER STAHL: F18	ROSTFREIER STAHL: F18	ROSTFREIER STAHL: F18	ROSTFREIER STAHL: F18
	Maximale Wassertemp.	°C	90	90	90	90
	Oberfläche des WT	m²	2,3	3,1	4,8	3,1 + 0,97
Wasseranschlüsse	Wärmepumpeneingang	Zoll	1 " Innengewinde	1 " Innengewinde	1 ¼ " Innengewinde	¾ " Innengewinde (oberer Wärmetauscher)
	Wärmepumpenausgang	Zoll	1 " Innengewinde	1 " Innengewinde	1 ¼ " Innengewinde	¾ " Innengewinde (oberer Wärmetauscher)
	Solareingang	Zoll	-	-	-	1 " Innengewinde (unterer Wärmetauscher)
	Solarausgang	Zoll	-	-	-	1 " Innengewinde (unterer Wärmetauscher)
	Zulauf kommunale Wasserversorgung	Zoll	¾ " Außengewinde	¾ " Außengewinde	1 " Außengewinde	¾ " Außengewinde
	Warmwasserausgang	Zoll	¾ " Innengewinde	1 " Innengewinde	1 " Innengewinde	1 " Innengewinde
Energieeffizienzklasse (Skala A+ bis F)	-	B	B	B	B	
Dauerwärmeverlust	W	61	70	83	70	

Vorgeschriebenes optionales Zubehör	
Installations-Kit für Warmwasserspeicher	PHLTA (1Ph, Split), PHLTB (Monobloc), PHLTC (3Ph, Split)
Optionales Zubehör	
Thermostatisches Mischventil (3/4 Zoll DN20)	OSHA-MV
Thermostatisches Mischventil (1 Zoll DN25)	OSHA-MV1
3-Wege-Ventil	OSHA-3V