



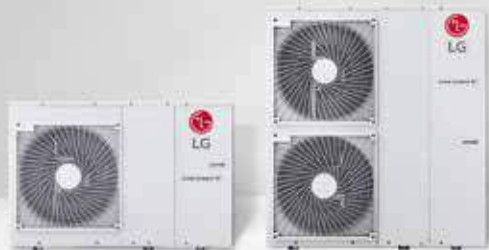
**THERMA V™** 

Monobloc S R32



# THERMA V™ Aperçu du Monobloc S R32

Monobloc **S** SILENCIEUX SUP RIEUR



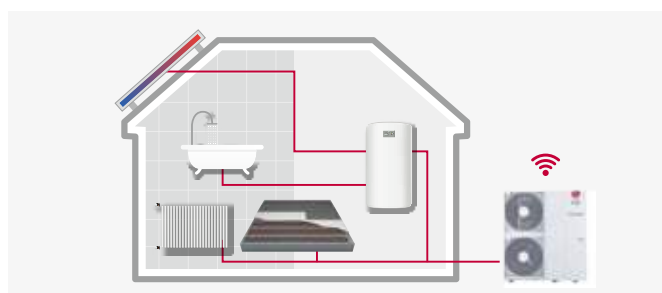
Le THERMA V R32 Monobloc S est la série R32 Monobloc de deuxième génération de LG. Comme les mots « silencieux » et « supérieur » le laissent deviner, il affiche un faible niveau sonore et les meilleures performances dans la série THERMA V.

Les unités intérieure et extérieure forment un seul module et ne sont reliées que par une conduite d'eau, rendant inutile une conduite de fluide frigorigène. Les éléments hydroniques tels que l'échangeur de chaleur à plaques, le vase d'expansion, la pompe à eau, le capteur de débit, le capteur de pression, la soupape de purge d'air et la soupape de sécurité sont en outre tous intégrés intelligemment dans l'unité. Le R32 Monobloc S réalise d'excellentes performances de chauffage, surtout à basses températures ambiantes, tandis que les émissions de CO2 sont réduites grâce à l'utilisation de R32.

## THERMA V™ R32 Monobloc S

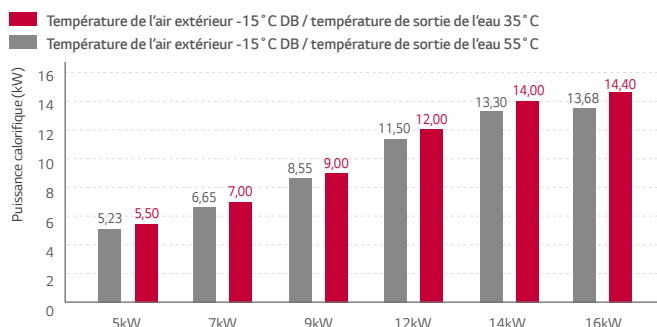
### Possibilités d'installation étendues

- Unité extérieure tout en un
- Faible niveau sonore, ce qui offre plus de possibilités d'installations
- Unité extérieure avec éléments hydroniques intégrés : pompe à eau, capteur de débit, capteur de pression, vase d'expansion, purge d'air, etc.
- Interface conviviale des réglages de l'installation
- Chauffage électrique de secours en option (3kW ou 6kW)
- Connectivité améliorée pour le chauffage de secours de tiers



### Rendement élevé et plage de fonctionnement étendue

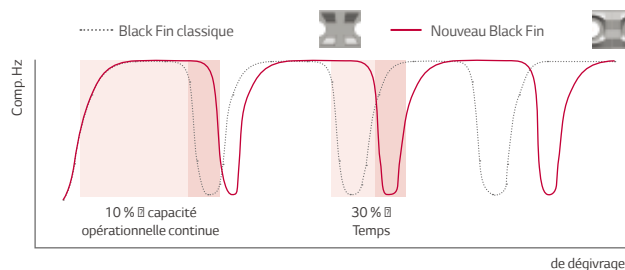
- Fluide frigorigène R32 à faible potentiel de réchauffement planétaire (GWP)
- Charge environnementale réduite grâce à la faible quantité de fluide frigorigène
- 100 % de puissance calorifique à -15 °C OAT (@ LWT 35 °C, sauf sur le modèle 16kW)
- Chauffage amélioré en mode dégivrage
- SCOP jusqu'à 4,67 (climat tempéré/basse température) : A+++
- SCOP jusqu'à 3,47 (climat tempéré/basse température) : A++
- COP jusqu'à 4,90 (température de l'air extérieur 7 °C / température de sortie de l'eau 35 °C)
- Température de sortie de l'eau jusqu'à 65 °C
- Plage de fonctionnement élargie du système d'énergie solaire thermique



### Conception et technologie innovantes

- Conception améliorée de l'échangeur de chaleur à plaques (nouveau Black Fin)
- Capteurs de débit d'eau et de pression intégrés pour le contrôle en temps réel du circuit d'eau
- Commande avancée de la pompe à eau (Débit d'air optimal, puissance fixe, débit d'air fixe, ΔT fixe)
- Algorithme de commande amélioré du second circuit
- Contrôle de la consommation électrique estimée via la télécommande
- Connectivité Modbus sans passerelle
- Réglage de la pompe de recirculation d'eau chaude sur base de schéma

### Chauffage en mode dégivrage



→ Temps de chauffe total 4 % plus rapide en mode dégivrage (90% → 94%)

Produit	Puissance (kW)	Unité		Apparence
		1Ø	3Ø	
Monobloc S R32	5	HM051MR U44	-	
	7	HM071MR U44	-	
	9	HM091MR U44	-	
	12	HM121MR U34	HM123MR U34	
	14	HM141MR U34	HM143MR U34	
	16	HM161MR U34	HM163MR U34	

## SIMPLE À INSTALLER

## PERFORMANCES ET RENDEMENT EXCELLENTS

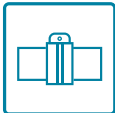


tout en un

Tout en un



Configurateur de chauffage LG\*



Borne de connexion



Compresseur R1



Fluide frigorigène R32



Injection flash de gaz



Plage de fonctionnement étendue



Échangeur de chaleur Black Fin



Énergie solaire thermique



Niveau énergétique



Communication Modbus

\* wordt voor het einde van het jaar ondersteund

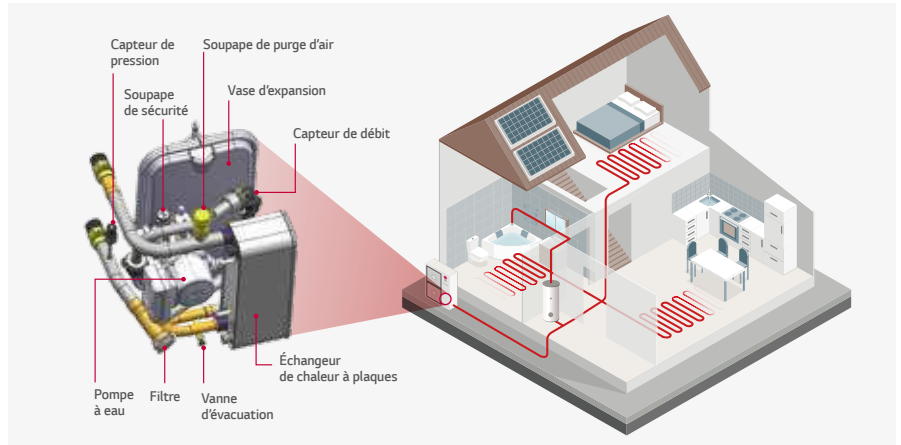


all-in-one

### Concept Monobloc

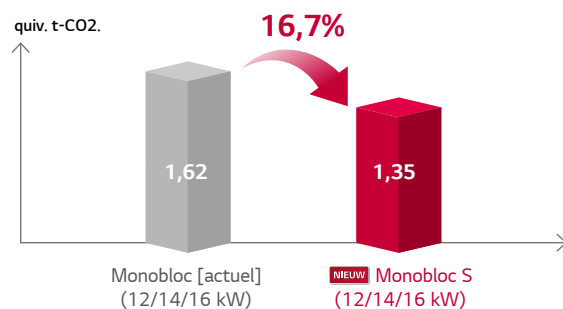
Le Monobloc S R32 est un concept tout en un dont la légèreté permet une installation rapide et facile.

- Les éléments hydroniques requis sont intégrés
- Installation facile et rapide sans conduite de fluide frigorigène



### Plus respectueux de l'environnement

Le Monobloc S R32 émet moins de CO<sub>2</sub> car le système utilise moins de fluide frigorigène que le modèle actuel.



### R1 Compressor™

Le compresseur R1, véritable prouesse technologique, doit aussi sa haute efficacité et fiabilité au mouvement d'oscillation amélioré de la spirale, avec une plage de fréquence accrue.

#### R1 Compressor™



Plage de fréquence accrue (1.35 Hz max.)



Retour d'huile centrifuge & séparateur d'huile centrifuge réduisant l'huile de reflux



Structure 'Shaft-through' et support aux deux extrémités de l'arbre  
- Compresseur fiable pour une durée de vie prolongée

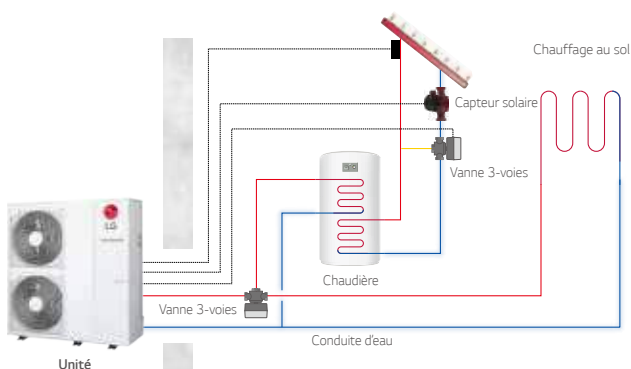


Chambre de compression dans la partie inférieure et structure simple  
- Bruit et vibrations atténués  
- Plus léger  
- Plus haute fiabilité



### Combinaison avec un système d'énergie solaire thermique

La combinaison du Therma V et d'un système d'énergie solaire permet de maximiser le rendement de chauffage de la chaudière.

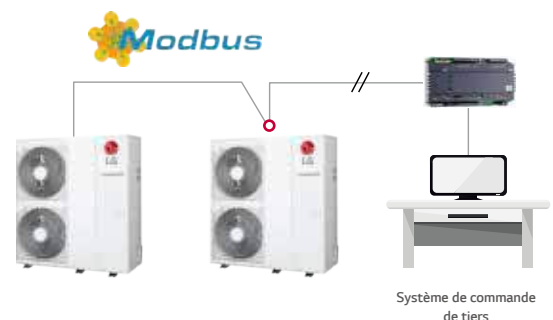


\* Accessoire requis : capteur de température type PT-1000 énergie solaire thermique (non inclus dans la livraison)

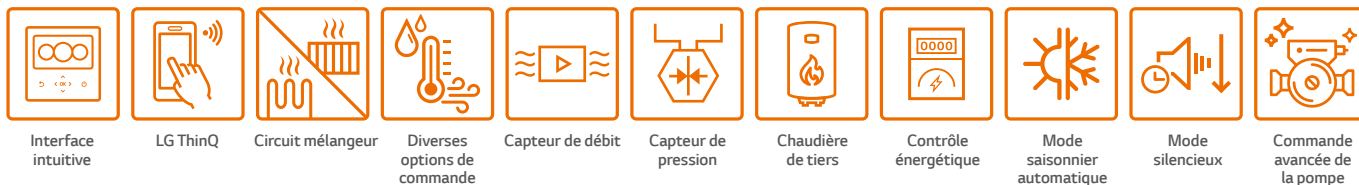


### Communication Modbus directe

Le Monobloc S R32 peut être connecté et commandé par un système de commande de tiers via un protocole Modbus direct, sans passerelle Modbus RTU.



## SIMPLICITÉ D'UTILISATION



### LG ThinQ Connectivité sans faille

LG ThinQ\* permet de contrôler et piloter à distance les produits LG compatibles. L'utilisateur peut ainsi régler la température et le fonctionnement du THERMA V à tout moment et où qu'il soit. La technologie ThinQ supporte également la commande vocale Google Home\*\*.



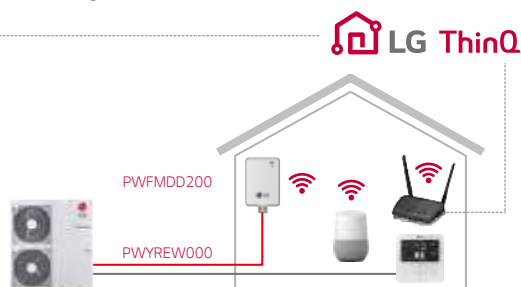
Accessoires requis :

PWFMDD200 (modem WiFi LG)

PWYREW000 (câble de connexion 10 m entre THERMA V et le modem WiFi de LG), en fonction de l'environnement d'installation.

\* Recherchez et téléchargez l'application LG ThinQ sur Google Play Store ou App Store.

\*\* La commande vocale Google Home est prise en charge au Royaume-Uni, en France, Allemagne, Espagne, Italie, Autriche, Irlande et Portugal.

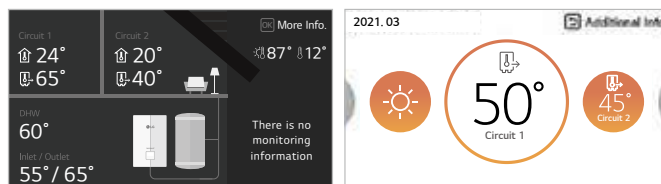


### Commande intuitive

Le THERMA V est équipé d'une nouvelle télécommande dotée de diverses fonctions.

- Design haut de gamme (écran couleur LCD 4,3 pouces)
- Interface utilisateur conviviale (simplicité des graphiques, pictogrammes et textes)
- Fonctions pratiques (réglages simples de minuterie et d'installation)
- Contrôle énergétique sans interface compteur (consommation électrique estimée)

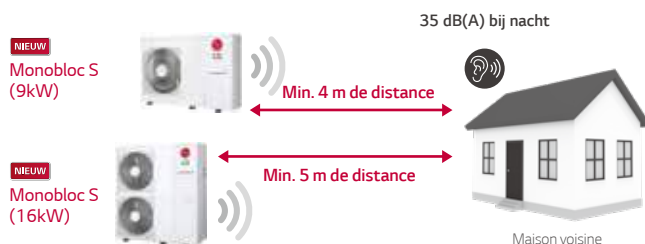
\* Consommation électrique immédiate et cumulée



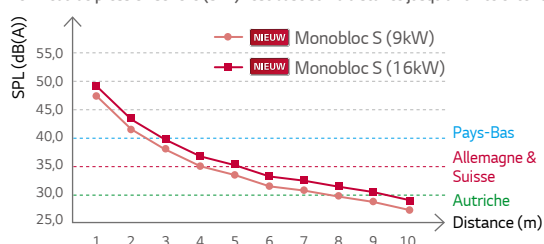
### Faible niveau sonore

Si le Monobloc S R32 est installé à au moins 4 mètres des maisons voisines (sur la base du modèle 9kW et du mode silencieux), il est conforme aux prescriptions allemandes en matière d'émissions sonores.

Description		Allemagne	Autriche	Suisse	Pays-Bas
Seuil de pression sonore	En journée	50 dB(A) (06:00 - 22:00)	40 dB(A) (06:00 - 19:00)	40 dB(A) (07:00 - 19:00)	45 dB(A) (07:00 - 19:00)
	Le soir	-	35 dB(A) (19:00 - 22:00)	-	-
	La nuit	35 dB(A) (22:00 - 06:00)	30 dB(A) (22:00 - 06:00)	35 dB(A) (19:00 - 07:00)	40 dB(A) (19:00 - 07:00)



Le niveau de pression sonore (SPL)\* est basé sur la distance jusqu'à l'unité extérieure

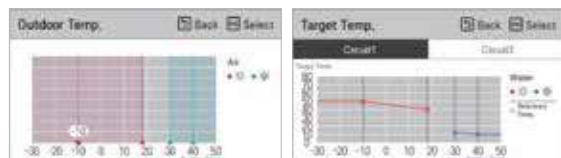


\* Le niveau de pression sonore est converti à partir de l'intensité sonore du mode silencieux sur la base d'une réduction de tonalité de 0dB et d'une installation en champ libre.



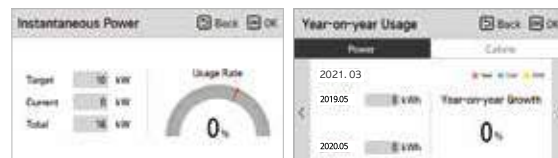
### Mode saisonnier automatique

Le mode et la température de consigne s'ajustent automatiquement à la température extérieure. Cette fonction se règle en outre facilement à l'aide de graphiques visualisés.

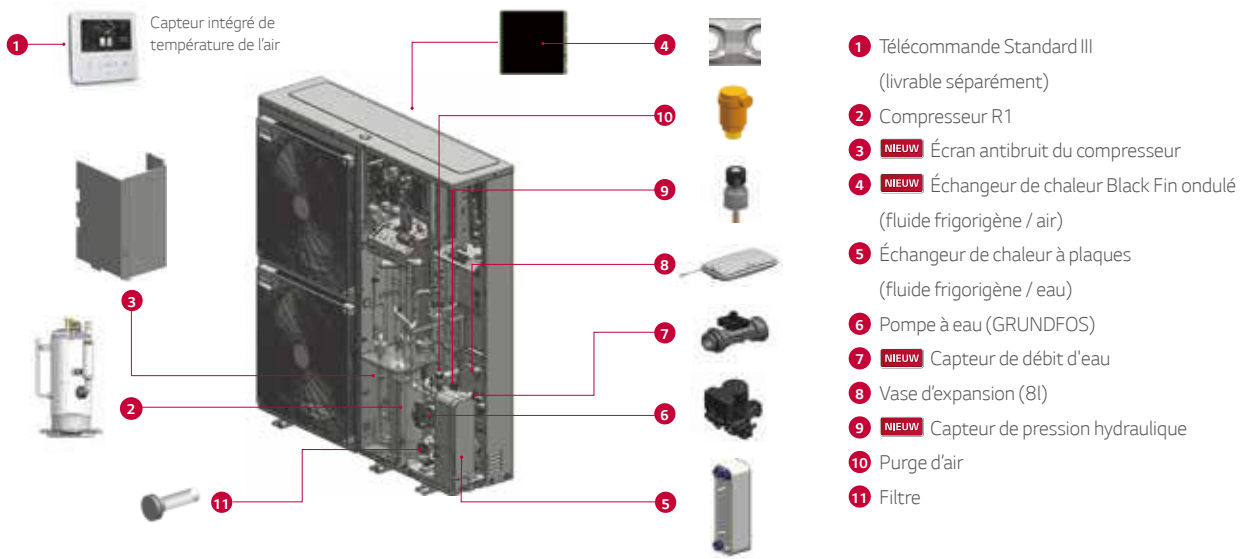


### Contrôle énergétique

La consommation électrique estimée du Therma V et du chauffage de secours peut être contrôlée sur la télécommande, sans raccordement de l'interface compteur.



# Principaux éléments



- 1 Télécommande Standard III (livrable séparément)
- 2 Compresseur R1
- 3 NIEUW Écran antibruit du compresseur
- 4 NIEUW Échangeur de chaleur Black Fin ondulé (fluide frigorigène / air)
- 5 Échangeur de chaleur à plaques (fluide frigorigène / eau)
- 6 Pompe à eau (GRUNDFOS)
- 7 NIEUW Capteur de débit d'eau
- 8 Vase d'expansion (8l)
- 9 NIEUW Capteur de pression hydraulique
- 10 Purge d'air
- 11 Filtre



## Contrôle du circuit d'eau

Il est possible avec la télécommande non seulement de contrôler la température du circuit d'eau mais aussi le débit et la pression. Ces informations facilitent une meilleure installation des appareils et leur entretien par les installateurs (nettoyage périodique du filtre).

Capteur de pression

Capteur de débit

Information disponible à l'écran

- Température ambiante
- Température d'entrée et de sortie de l'eau
- Fonctionnement de la pompe à eau
- NIEUW Débit d'eau
- NIEUW Pression hydraulique
- Température chauffage solaire
- Température extérieure



## Options avancées de commande de la pompe

Diverses options de commande de la pompe contribuent à des économies d'énergie du fait que la pompe à eau peut être réglée de façon optimale et que le produit fonctionne de façon fiable.



Options	Description	Changement de débit d'eau en fonction de l'état de la charge
Capacité de la pompe	La pompe fonctionne à la capacité réglée pour la pompe à eau. (page 10 - 100 %)	Non
Débit fixe	Réglage automatique pour maintenir le débit réglé. (5,7, 9 kW, plage: 8 - 26 LPM / 12, 14, 16 kW, plage: 17 - 46 LPM)	Non
Δ T* fixe	Réglage automatique pour maintenir le Δ T réglé. (page 5 - 13 °C)	Oui
Débit optimal (standard)	Δ T est ajusté à la température de consigne.	Oui

\* Δ T = écart entre température d'entrée et de sortie de l'eau

## Accessoire chauffage de secours



Caractéristiques techniques		Unité	HA031M E1	HA061M E1	HA063M E1
Chauffage de secours	Type	-	Boîtier		
	Nombre de serpentins de chauffage	EA	1	2	3
	Puissance combinée	kW	3,0	3,0 + 3,0	2,0 + 2,0 + 2,0
	Étapes de chauffage	Étape	1	2	1
	Alimentation	V, Ø, Hz	220 - 240, 1, 50		380 - 415, 3, 50
	Courant (nominal)	A	12,5	25,0	8,7
Raccordement de câble	Fusibles (disjoncteur)	A	25	40	25
	Dimensions (l x h x l)	mm	210 x 607 x 217		
	Câble électrique (mis à la terre, H07RN-F)	mm <sup>2</sup> x noyaux	1,5 x 3C	4,0 x 3C	2,5 x 4C
	Câble de communication (H07RN-F)	mm <sup>2</sup> x noyaux	0,75 x 4C		0,75 x 2C

# Puissance nominale et entrée nominale

Description		OAT <sup>1)</sup> (DB)	LWT <sup>2)</sup> (DB)	Unité	HM051MR U44	HM071MR U44	HM091MR U44	HM121MR U34 HM123MR U34	HM141MR U34 HM143MR U34	HM161MR U34 HM163MR U34
Puissance nominale	Chauffage	7°C	35°C	kW	5,50	7,00	9,00	12,00	14,00	16,00
		7°C	55°C		5,50	5,50	5,50	11,00	11,50	12,00
	2°C	35°C	4,40		5,60	6,80	11,00	12,00	13,80	
	2°C	55°C	4,40		5,60	6,80	11,00	12,00	13,80	
Puissance absorbée nominale	Chauffage	7°C	35°C	kW	1,17	1,49	1,96	2,45	2,92	3,40
		7°C	55°C		2,04	2,04	2,04	3,79	4,04	4,29
	2°C	35°C	1,22		1,58	1,94	3,01	3,31	3,83	
	2°C	55°C	1,22		1,58	1,94	3,01	3,31	3,83	
COP	Chauffage	7°C	35°C	W/W	4,70	4,70	4,60	4,90	4,80	4,70
		7°C	55°C		2,70	2,70	2,70	2,90	2,85	2,80
	2°C	35°C	3,60		3,55	3,50	3,65	3,63	3,60	
	2°C	55°C	3,60		3,55	3,50	3,65	3,63	3,60	
EER	Refroidissement	35°C	18°C	W/W	4,70	4,50	4,20	4,75	4,30	4,00
		35°C	7°C		3,30	3,20	3,10	3,30	3,30	3,10

1) OAT : Température de l'air extérieur (Outdoor Air Temperature) 2) LWT : Température de sortie de l'eau (Leaving Water Temperature)

## Caractéristiques produit

Caractéristiques techniques				Unité	HM051MR U44	HM071MR U44	HM091MR U44	HM121MR U34 (10) HM123MR U34 (30)	HM141MR U34 (10) HM143MR U34 (30)	HM161MR U34 (10) HM163MR U34 (30)	
Eau Côté	Plage de fonctionnement (Température de sortie de l'eau)	Chauffage	Min. - Max.	°C DB	15 - 65						
		Refroidissement			5 - 27 (16 - 27) <sup>1)</sup>						
		Chaudière			15 - 80 <sup>2)</sup>						
	Pompe à eau	Modèle	-	Grundfos UPM3K 20-75 CHBL				Grundfos UPML 20-105 CHBL			
	Capteur de débit	Plage de mesure	-	l/min							
	Capteur de pression hydraulique	Plage de mesure	-	bar (G)							
	Vase d'expansion	Volume	Max.	l							
	Raccords tuyauterie	Circuit d'eau	Entrée	pouce							
			Évacuation	pouce							
	Filtre	Taille max. des particules / matériau	-	mm / -							
Souppape de sécurité	Limite de pression	Limite maximale	bar								
Débit nominal d'eau	à la sortie 35°C	-	l/min	15,8	20,1	25,9	34,5	40,3	46,0		
Fluide frigorigène Côté	Plage de fonctionnement (Temp. extérieure)	Chauffage	Min. - max.	°C DB	-25 - 35						
		Refroidissement			5 - 48						
	Compresseur	Type	-	Scroll hermétique							
		Fluide frigorigène	GWP (Global Warming Potential, potentiel de réchauffement planétaire)	-	675						
Niveau sonore	Chauffage	Nominal	dB (A)	57							
		Mode silencieux	dB (A)	54	55				56	57	
		Niveau de pression sonore (à 5 m)	dB (A)	32	33				34	35	
Dimensions	Unité	l x h x l	mm	1 239 x 834 x 330							
	Poids	Unité	kg	89,0							
Boîtier	Couleur / RAL	-	-	Gris sole / RAL 7044							
	Alimentation	Voltage, phase, fréquence	V, Ø, Hz	220-240, 1, 50							
Alimentation	Courant nominal	Chauffage	A	5,2	6,6	8,7	10: 10,9 / 30: 3,6	10: 12,9 / 30: 4,3	10: 15,1 / 30: 5,0		
		Refroidissement	A	5,2	6,9	9,5	10: 11,2 / 30: 3,7	10: 14,4 / 30: 4,8	10: 17,7 / 30: 5,9		
	Fusible recommandé	A	16	20	25	10: 40 / 30: 16					

1) Si le ventilateur n'est pas utilisé.  
2) La plage de fonctionnement de la chaudière entre 58 et 80 °C n'est possible que lorsque le chauffage de secours est opérationnel.

3. Intensité sonore mesurée selon la norme ISO 9614.  
Le niveau de pression sonore est converti à partir de l'intensité sonore sur la base d'une réduction de tonalité de 0dB et d'une installation en champ libre. Ces valeurs peuvent augmenter durant l'utilisation en raison des conditions environnementales. Le niveau sonore nominal est conforme à la norme EN12102-1 aux conditions de la norme EN14825.  
4. Les performances sont conformes à la norme EN14511 et reflètent les conditions d'essai ErP. Les valeurs ci-dessus sont indiquées dans les conditions nominales conformes à la réglementation ErP.  
• Puissance nominale : Temp. extérieure 7°C DB / 6°C WB, LWT 35°C  
5. Ce produit contient des gaz à effet de serre fluorés.

Remarques  
1. Certaines caractéristiques sont susceptibles de modifications sans préavis en raison de notre politique d'innovation.  
2. L'épaisseur de câble doit être conforme à la réglementation locale et nationale. Le câble électrique et le disjoncteur notamment, doivent être compatibles.

## Rendement énergétique saisonnier

Description		Unité	HM051MR U44	HM071MR U44	HM091MR U44	
Chauffage des locaux (selon EN14825)	Climat tempéré sortie d'eau 35°C	SCOP	W/W	4,46	4,48	4,55
		Rendement saisonnier chauffage par pièce (η s)	%	175	176	179
	Climat tempéré sortie d'eau 55°C	SCOP	-	3,20	3,20	3,20
		Rendement saisonnier chauffage par pièce (η s)	%	125	125	125

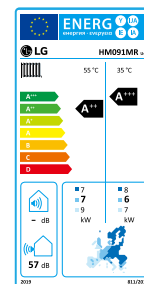


011-110471  
\* Étiquette EHPA et MCS en cours d'élaboration.

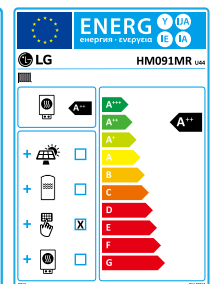
Description		Unité	HM121MR U34 HM123MR U34	HM141MR U34 HM143MR U34	HM161MR U34 HM163MR U34	
Chauffage des locaux (selon EN14825)	Climat tempéré sortie d'eau 35°C	SCOP	-	4,67	4,62	4,53
		Rendement saisonnier chauffage par pièce (η s)	%	184	182	178
	Climat tempéré sortie d'eau 55°C	SCOP	-	3,47	3,46	3,45
		Rendement saisonnier chauffage par pièce (η s)	%	136	135	135



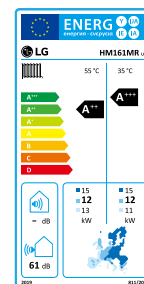
011-110470  
\* Étiquette EHPA et MCS en cours d'élaboration.



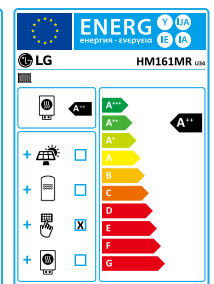
\* Modèle 9 kW 1Ø.  
\* classe A+++ à D.



\* 16kW 1Ø modèle.  
\* classe A+++ à D.



\* 16kW 1Ø modèle.  
\* classe A+++ à D.



# Tableau des performances chauffage

5 / 7 / 9 kW

Puissance calorifique maximale (cycle dégivrage inclus)

## HM051MR U44

Température extérieure	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 DB	5,50	5,50	5,50	5,50	-	-	-	-
-20°C DB	5,50	5,50	5,50	5,50	5,23	-	-	-
-15°C DB	5,50	5,50	5,50	5,50	5,23	5,23	-	-
-7°C DB	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50	-
-4°C DB	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50
-2°C DB	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50
2°C DB	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50
7°C DB	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50
10°C DB	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50
15°C DB	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50
18°C DB	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50
20°C DB	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50
35°C DB	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50

## HM071MR U44

Température extérieure	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 DB	5,85	5,85	5,85	5,85	-	-	-	-
-20°C DB	6,43	6,43	6,43	6,43	6,10	-	-	-
-15°C DB	7,00	7,00	7,00	7,00	6,65	6,65	-	-
-7°C DB	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	-
-4°C DB	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00
-2°C DB	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00
2°C DB	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00
7°C DB	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00
10°C DB	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00
15°C DB	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00
18°C DB	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00
20°C DB	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00
35°C DB	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00

## HM091MR U44

Température extérieure	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 DB	6,20	6,20	6,20	6,20	-	-	-	-
-20°C DB	7,60	7,60	7,60	7,60	7,22	-	-	-
-15°C DB	9,00	9,00	9,00	9,00	8,55	8,55	-	-
-7°C DB	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	-
-4°C DB	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00
-2°C DB	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00
2°C DB	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00
7°C DB	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00
10°C DB	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00
15°C DB	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00
18°C DB	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00
20°C DB	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00
35°C DB	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00

# Tableau des performances refroidissement

Puissance maximale de refroidissement

## HM051MR U44

Température extérieure	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 DB	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50
20°C DB	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50
30°C DB	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50
35°C DB	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50
40°C DB	5,29	5,32	5,36	5,38	5,41	5,43	5,45
45°C DB	5,09	5,15	5,21	5,25	5,31	5,36	5,40

## HM071MR U44

Température extérieure	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 DB	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00
20°C DB	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00
30°C DB	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00
35°C DB	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00
40°C DB	6,36	6,45	6,55	6,61	6,71	6,77	6,84
45°C DB	5,71	5,82	5,92	5,99	6,10	6,17	6,24

## HM091MR U44

Température extérieure	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 DB	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00
20°C DB	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00
30°C DB	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00
35°C DB	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00
40°C DB	7,66	7,66	7,65	7,65	7,65	7,65	7,65
45°C DB	6,31	6,35	6,39	6,42	6,45	6,48	6,51

Remarques

- DB : température sèche (°C), LWT : température de sortie de l'eau (°C), LPM : litres par minute (l/min), TC : capacité totale (kW)
- Interpolation directe autorisée. Extrapolation non autorisée.
- La procédure de mesure est conforme à la norme EN-14511.
  - Les valeurs nominales sont basées sur des conditions standard et sont indiquées dans les spécifications.
  - Il est possible que les valeurs du tableau qui précède ne correspondent pas aux conditions d'installation. À l'exception des valeurs nominales, les performances ne sont pas garanties.
  - En fonction des normes (ou pays) d'essai, l'évaluation pourra légèrement varier.
- Le fonctionnement continu des zones hachurées n'est pas garanti.

## Tableau des performances chauffage

12 / 14 / 16 kW

Puissance calorifique maximale (effet de dégivrage inclus)

### HM121MR U34 / HM123MR U34

Température extérieure	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 DB	9,50	9,50	9,50	9,50	-	-	-	-
-20°C DB	10,75	10,75	10,75	10,75	10,21	-	-	-
-15°C DB	12,00	12,00	12,00	12,00	11,50	11,50	-	-
-7°C DB	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	-
-4°C DB	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00
-2°C DB	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00
2°C DB	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00
7°C DB	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00
10°C DB	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00
15°C DB	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00
18°C DB	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00
20°C DB	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00
35°C DB	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00

### HM141MR U34 / HM143MR U34

Température extérieure	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 DB	10,00	10,00	10,00	10,00	-	-	-	-
-20°C DB	12,00	12,00	12,00	12,00	11,40	-	-	-
-15°C DB	14,00	14,00	14,00	14,00	13,30	13,30	-	-
-7°C DB	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	-
-4°C DB	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00
-2°C DB	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00
2°C DB	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00
7°C DB	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00
10°C DB	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00
15°C DB	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00
18°C DB	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00
20°C DB	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00
35°C DB	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00

### HM161MR U34 / HM163MR U34

Température extérieure	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 DB	10,50	10,50	10,50	10,50	-	-	-	-
-20°C DB	13,25	13,25	13,25	13,25	12,59	-	-	-
-15°C DB	16,00	16,00	16,00	16,00	13,68	13,68	-	-
-7°C DB	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	-
-4°C DB	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00
-2°C DB	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00
2°C DB	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00
7°C DB	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00
10°C DB	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00
15°C DB	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00
18°C DB	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00
20°C DB	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00
35°C DB	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00

## Tableau des performances refroidissement

Puissance maximale de refroidissement

### HM121MR U34 / HM123MR U34

Température extérieure	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 DB	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00
20°C DB	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00
30°C DB	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00
35°C DB	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00
40°C DB	11,05	11,19	11,33	11,43	11,57	11,67	11,76
45°C DB	10,10	10,37	10,64	10,83	11,10	11,28	11,46

### HM141MR U34 / HM143MR U34

Température extérieure	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 DB	12,50	12,80	13,10	13,30	13,60	13,80	14,00
20°C DB	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00
30°C DB	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00
35°C DB	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00
40°C DB	12,35	12,60	12,84	13,01	13,26	13,42	13,59
45°C DB	10,69	11,19	11,69	12,02	12,51	12,84	13,17

### HM161MR U34 / HM163MR U34

Température extérieure	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 DB	13,00	13,60	14,20	14,60	15,20	15,60	16,00
20°C DB	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00
30°C DB	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00
35°C DB	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00
40°C DB	13,60	13,96	14,32	14,56	14,92	15,16	15,40
45°C DB	11,20	11,76	12,32	12,69	13,25	13,62	14,00

Remarques

- DB : température sèche (°C), LWT : température de sortie de l'eau (°C), LPM : litres par minute (l/min), TC : capacité totale (kW)
- Interpolation directe autorisée. Extrapolation non autorisée.
- La procédure de mesure est conforme à la norme EN-14511.
  - Les valeurs nominales sont basées sur des conditions standard et sont indiquées dans les spécifications.
  - Il est possible que les valeurs du tableau qui précède ne correspondent pas aux conditions d'installation. À l'exception des valeurs nominales, les performances ne sont pas garanties.
  - En fonction des normes (ou pays) d'essai, l'évaluation pourra légèrement varier.
- Le fonctionnement continu des zones hachurées n'est pas garanti.