

# MULTI V 5 - RÉVERSIBLE - 2 TUBES



## MULTI V 5 EUROVENT

La gamme MULTI V a toujours été au premier plan de l'efficacité énergétique. LG prend très au sérieux les attentes de ses clients en terme d'économie d'énergie.

L'entreprise s'efforce de protéger l'environnement avec une amélioration continue de la technologie MULTI V, et donc une réduction de son empreinte carbone.

Dans les pays de l'Union Européenne, l'efficacité énergétique des produits à Débit de Réfrigérant Variable (DRV) est devenue une politique à part entière. Alors que les décideurs politiques européens favorisent l'avancée technologique des produits DRV, ils ont également fixés des limites d'efficacité minimum. Ainsi, cette limite permet de s'assurer que les produits DRV à faible efficacité énergétique ne soient plus commercialisés, tandis que les DRV éco-responsables sont promus.

Par conséquent, début 2018, les produits DRV devront correspondre aux normes énergétiques minimales. Préserver l'environnement est la priorité absolue de LG, et le nouveau MULTI V 5 respectera les standards les plus stricts dès son premier jour.

En tant que société responsable, LG reconnaît que cette régle-

mentation obligatoire sur l'efficacité énergétique va permettre une comparaison plus simple entre les fabricants offrant des produits similaires.

L'évaluation de l'efficacité énergétique va être effectuée sur un pied d'égalité, permettant ainsi aux clients de faire des choix informés.

Cependant, la communication transparente de LG à l'égard de la performance énergétique ne s'arrête pas là. Le MULTI V 5 va également voir ses performances certifiées par des organismes tiers, tel que la certification EUROVENT pour DRV. Les performances du MULTI V 5 vont être assistées et assurées. La certification Eurovent va permettre aux clients de booster leur business tout en réduisant considérablement leur charge de travail. La réglementation européenne d'efficacité énergétique n'impose aucun label énergétique sur les produits, ce qui rend la certification Eurovent pour le MULTI V 5 d'autant plus important et exceptionnel.





# MULTI V<sup>TM</sup> 5

MINI MULTIV 5

MULTIV 5

MULTIV 5  
RÉCUPÉRATION D'ÉNERGIE

MINI MULTIV WATER

MULTIV WATER  
2 TUBES

MULTIV WATER  
3 TUBES

## LA GAMME

MULTI V 5  
RÉVERSIBLE - 2 TUBES  
22 KW À 268 KW



*\* Garantie main d'œuvre sous conditions de mise en service effectuée par un partenaire Station Technique Agréé LG et mise en œuvre d'un contrat de maintenance*

# **MULTI V**<sup>TM</sup>

## **HISTOIRE DE LA MARQUE**

---

Depuis la mise sur le marché en 1968 de son premier climatiseur résidentiel, la technologie mise en œuvre par LG n'a cessé de progresser permettant de crédibiliser son offre produit. L'introduction, en 2006, de la première génération du Multi V LG qui n'a cessé d'évoluer depuis lors, fait de notre entreprise l'une des plus innovantes dans les domaines aussi variés que sont la fabrication des compresseurs, l'optimisation des cycles thermodynamiques et la gestion d'énergie des systèmes. L'ensemble de ces contributions nous permettent d'affirmer que le Multi V LG est un des plus aboutis du marché.

Nous avons développé des ruptures technologiques à partir de la génération Multi V III en mettant en œuvre des technologies tels que HIPOR<sup>TM</sup> qui permet de limiter la circulation d'huile dans les circuits et l'injection de vapeur qui permet d'étendre les plages de fonctionnement notamment en hiver.

À partir de la 4<sup>e</sup> génération les technologies de Smart Control mises en œuvre n'ont fait que confirmer le savoir faire de LG notamment dans le domaine de la gestion des charges partielles: gestion des surfaces d'échangeurs, gestion de la quantité de réfrigérant en circulation, prise en compte de la température extérieure. Dernier élément, la gamme a été étendue sans multiplier le nombre de châssis.

2017 marque l'arrivée de la 5<sup>e</sup> génération de notre Multi V. Cette dernière fait appel aux dernières technologies du compresseur Inverter, au traitement anti corrosion Ocean Black Fin, à des pales de ventilateurs de conception biométriques. Par ailleurs, le Duo Sensing Control, permet aux utilisateurs de bénéficier d'un environnement confortable en optimisant températures et humidité de l'air tout en optimisant l'énergie nécessaire au refroidissement ou au chauffage. Ce système permet donc de répondre à une grande variété de bâtiments.

Avec le MULTI V 5 nous avons la certitude d'apporter un niveau d'exigence inégalé sur les plans de l'efficacité énergétique, de la performance, de la flexibilité, du confort et du management des équipements. Le Multi V 5 a été conçu pour apporter une expérience unique dans son domaine.



## 2017 **MULTI V 5**



26 CV sur un seul module  
avec la technologie biomimétique  
sur le ventilateur  
Traîtement de l'échangeur Ocean  
Black Fin

### 2006 **MULTI V**

- AC Inverter
- R410A

### 2008 **MULTI V II**

- Récupération d'énergie
- LGDC Inverter

### 2010 **MULTI V III**

- Retour d'huile haute pression
- Réinjection de gaz chaud
- Chauffage continu

### 2013 **MULTI V IV**

- Certification Eurovent
- Contrôle de réfrigérant actif
- Circuit de réfrigérant variable
- Contrôle de charge intelligent
- Retour d'huile intelligent
- Réinjection de vapeur améliorée



# MULTI V 5 - RÉVERSIBLE - 2 TUBES



## MULTI V 5 EUROVENT

La gamme MULTI V a toujours été au premier plan de l'efficacité énergétique. LG prend très au sérieux les attentes de ses clients en terme d'économie d'énergie.

L'entreprise s'efforce de protéger l'environnement avec une amélioration continue de la technologie MULTI V, et donc une réduction de son empreinte carbone.

Dans les pays de l'Union Européenne, l'efficacité énergétique des produits à Débit de Réfrigérant Variable (DRV) est devenue une politique à part entière. Alors que les décideurs politiques européens favorisent l'avancée technologique des produits DRV, ils ont également fixés des limites d'efficacité minimum. Ainsi, cette limite permet de s'assurer que les produits DRV à faible efficacité énergétique ne soient plus commercialisés, tandis que les DRV éco-responsables sont promus.

Par conséquent, début 2018, les produits DRV devront correspondre aux normes énergétiques minimales. Préserver l'environnement est la priorité absolue de LG, et le nouveau MULTI V 5 respectera les standards les plus stricts dès son premier jour.

En tant que société responsable, LG reconnaît que cette régle-

mentation obligatoire sur l'efficacité énergétique va permettre une comparaison plus simple entre les fabricants offrant des produits similaires.

L'évaluation de l'efficacité énergétique va être effectuée sur un pied d'égalité, permettant ainsi aux clients de faire des choix informés.

Cependant, la communication transparente de LG à l'égard de la performance énergétique ne s'arrête pas là. Le MULTI V 5 va également voir ses performances certifiées par des organismes tiers, tel que la certification EUROVENT pour DRV. Les performances du MULTI V 5 vont être assistées et assurées. La certification Eurovent va permettre aux clients de booster leur business tout en réduisant considérablement leur charge de travail. La réglementation européenne d'efficacité énergétique n'impose aucun label énergétique sur les produits, ce qui rend la certification Eurovent pour le MULTI V 5 d'autant plus important et exceptionnel.





# MULTI V<sup>TM</sup> 5

MINI MULTIV 5

MULTIV 5

MULTIV 5  
RÉGÉNERATION D'ÉNERGIE

MINI MULTIV WATER

MULTIV WATER  
2 TUBES

MULTIV WATER  
3 TUBES

## LA GAMME

MULTI V 5  
RÉVERSIBLE - 2 TUBES  
22 KW À 268 KW



*\* Garantie main d'œuvre sous conditions de mise en service effectuée par un partenaire Station Technique Agréé LG et mise en œuvre d'un contrat de maintenance*



# **MULTI V**<sup>TM</sup>

## **HISTOIRE DE LA MARQUE**

---

Depuis la mise sur le marché en 1968 de son premier climatiseur résidentiel, la technologie mise en œuvre par LG n'a cessé de progresser permettant de crédibiliser son offre produit. L'introduction, en 2006, de la première génération du Multi V LG qui n'a cessé d'évoluer depuis lors, fait de notre entreprise l'une des plus innovantes dans les domaines aussi variés que sont la fabrication des compresseurs, l'optimisation des cycles thermodynamiques et la gestion d'énergie des systèmes. L'ensemble de ces contributions nous permettent d'affirmer que le Multi V LG est un des plus aboutis du marché.

Nous avons développé des ruptures technologiques à partir de la génération Multi V III en mettant en œuvre des technologies tels que HIPOR<sup>TM</sup> qui permet de limiter la circulation d'huile dans les circuits et l'injection de vapeur qui permet d'étendre les plages de fonctionnement notamment en hiver.

À partir de la 4<sup>e</sup> génération les technologies de Smart Control mises en œuvre n'ont fait que confirmer le savoir faire de LG notamment dans le domaine de la gestion des charges partielles: gestion des surfaces d'échangeurs, gestion de la quantité de réfrigérant en circulation, prise en compte de la température extérieure. Dernier élément, la gamme a été étendue sans multiplier le nombre de châssis.

2017 marque l'arrivée de la 5<sup>e</sup> génération de notre Multi V. Cette dernière fait appel aux dernières technologies du compresseur Inverter, au traitement anti corrosion Ocean Black Fin, à des pales de ventilateurs de conception biométriques. Par ailleurs, le Duo Sensing Control, permet aux utilisateurs de bénéficier d'un environnement confortable en optimisant températures et humidité de l'air tout en optimisant l'énergie nécessaire au refroidissement ou au chauffage. Ce système permet donc de répondre à une grande variété de bâtiments.

Avec le MULTI V 5 nous avons la certitude d'apporter un niveau d'exigence inégalé sur les plans de l'efficacité énergétique, de la performance, de la flexibilité, du confort et du management des équipements.

Le Multi V 5 a été conçu pour apporter une expérience unique dans son domaine.



## 2017 **MULTI V 5**



26 CV sur un seul module  
avec la technologie biomimétique  
sur le ventilateur  
Traîtement de l'échangeur Ocean  
Black Fin

### 2006 **MULTI V**

- AC Inverter
- R410A

### 2008 **MULTI V II**

- Récupération d'énergie
- LGDC Inverter

### 2010 **MULTI V III**

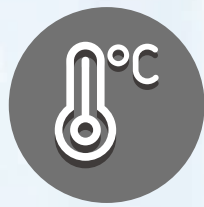
- Retour d'huile haute pression
- Réinjection de gaz chaud
- Chauffage continu

### 2013 **MULTI V IV**

- Certification Eurovent
- Contrôle de réfrigérant actif
- Circuit de réfrigérant variable
- Contrôle de charge intelligent
- Retour d'huile intelligent
- Réinjection de vapeur améliorée



# DUAL SENSING CONTROL



SAVIEZ-VOUS QUE JUSQU'À PRÉSENT,  
LES SYSTEMES À DÉBIT DE RÉFRIGÉRANT  
VARIABLES NE POSSÉDAIENT  
QU'UN CONTRÔLE À SIMPLE DÉTECTION ?





Pour plus d'informations consultez le site : [www.eurovent-certification.com](http://www.eurovent-certification.com)

ARUM180LTE5 ARUM200LTE5 ARUM220LTE5 ARUM221LTE5 ARUM240LTE5

CV		18	20	22	22'	24	
Référence	Unité combinée	ARUM180LTE5	ARUM200LTE5	ARUM220LTE5	ARUM221LTE5	ARUM240LTE5	
	Unités indépendantes	ARUM180LTE5	ARUM200LTE5	ARUM220LTE5	ARUM120LTE5 ARUM100LTE5	ARUM240LTE5	
Puissance	Froid (Nom.)	kW	50.4	56.0	61.6	61.6	67.2
	Chaud (Nom.)	kW	50.4	56.0	61.6	61.6	67.2
	Chaud (Max.)	kW	56.7	63.0	69.3	69.3	74.3
Puissance absorbée	Froid (Nom.)	kW	10.91	12.77	15.70	13.4	17.40
	Chaud (Nom.)	kW	10.12	12.20	14.15	11.8	15.89
	Chaud (Max.)	kW	11.94	14.69	16.76	14.2	18.80
EER		4.62	4.39	3.92	4.60	3.86	
ESEER		7.40	7.03	6.68	7.76	6.57	
ESEER (SLC)		8.11	7.70	7.87	8.84	8.05	
COP	COP (Nom.)	4.98	4.59	4.35	5.23	4.23	
	COP (Max.)	4.75	4.29	4.13	4.89	3.95	
Échangeur		Ocean Black Fin	Ocean Black Fin	Ocean Black Fin	Ocean Black Fin	Ocean Black Fin	
Compresseur	Type	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	
	Nombre	2	2	2	2	2	
Ventilateur	Type	Axial	Axial	Axial	Axial	Axial	
	Pression statique disponible	Pa	80	80	80	80	
	Débit d'air maxi	m <sup>3</sup> /min	320 × 1	320 × 1	320 × 1	(240 × 1) + (240 × 1)	320 × 1
Entraînement		DC INVERTER	DC INVERTER	DC INVERTER	DC INVERTER	DC INVERTER	
Diamètres frigorifiques	Liquide	mm (pouce)	15.88(5/8)	15.88(5/8)	15.88(5/8)	15.88(5/8)	15.88(5/8)
	Gaz	mm (pouce)	28.58(1-1/8)	28.58(1-1/8)	28.58(1-1/8)	28.58(1-1/8)	34.9(1-3/8)
Dimensions (L × H × P)	mm	(1,240 × 1,690 × 760)×1	(1,240 × 1,690 × 760)×1	(1,240 × 1,690 × 760)×1	"(930 × 1,690 × 760) × 1 + (930 × 1,690 × 760) × 1"	(1,240 × 1,690 × 760)×1	
Poids	kg	300 × 1	300 × 1	300 × 1	(215 × 1) + (215 × 1)	310 × 1	
Pression sonore	Froid	dB(A)	61.0	62.0	64.5	61.5	65.0
	Chaud	dB(A)	62.0	64.5	65.5	62.5	67.0
Puissance sonore	Froid	dB(A)	85.0	86.0	86.0	81.5	88.0
	Chaud	dB(A)	86.0	87.0	88.0	82.5	90.0
Réfrigérant	Type	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	
	Précharge usine	kg	16.0	16.0	16.0	19.0	17.0
	PRG (GWP)		2088	2088	2088	2088	2088
	TCO <sub>eq</sub>		33.4	33.4	33.4	39.7	35.5
Huile	Type	FVC68D(PVE)	FVC68D(PVE)	FVC68D(PVE)	FVC68D(PVE)	FVC68D(PVE)	
	Charge	cc	5,200	5,200	5,200	7,800	5,200
Alimentation électrique	Ø, V, Hz	380-415, 3, 50	380-415, 3, 50	380-415, 3, 50	380-415, 3, 50	380-415, 3, 50	
Nombre maximum d'unités intérieures connectables		45	50	44	44	48	

\* Ces produits contiennent des gaz à effet de serre fluorés (R410A)

MINI MULTIS VS

MULTIS VS

MULTIS VS  
RÉGÉNERATION D'ÉNERGIE

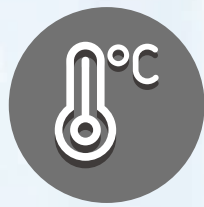
MINI MULTI WATER

MULTI WATER  
2 TUBES

MULTI WATER  
3 TUBES



# DUAL SENSING CONTROL



SAVIEZ-VOUS QUE JUSQU'À PRÉSENT,  
LES SYSTEMES À DÉBIT DE RÉFRIGÉRANT  
VARIABLES NE POSSÉDAIENT  
QU'UN CONTRÔLE À SIMPLE DÉTECTION ?



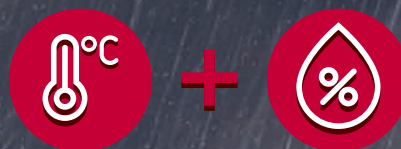


Le contrôle à double détection "Dual Sensing" aide l'unité à évaluer les conditions ambiantes jusqu'au plus infime détail. Contrairement aux climatiseurs conventionnels qui suivent uniquement la température, le MULTI V 5 mesure les niveaux de température et d'humidité de l'environnement intérieur et extérieur. Cette détection permet de mieux adapter la puissance restituée afin d'accroître l'efficacité énergétique et le confort d'ambiance.



**DUAL  
SENSING  
CONTROL**

## **MULTI V™ 5** Dual Sensing



### **Smart Load Control (SLC)**

Détection à la fois de la température et de l'humidité pour adapter la puissance restituée afin d'accroître l'efficacité énergétique et le confort d'ambiance.



### **ESEER**

**Jusqu'à 21 %  
(vs. Mode  
standard à 26HP)**

### **Comfort Cooling**

Meilleure efficacité à charge partielle & puissance de chauffage à basse température pour améliorer le confort de l'utilisateur.



**Amélioration  
du confort  
intérieur**



# ULTIMATE INVERTER COMPRESSEUR

Le cœur du système reste le compresseur. Il a été développé par la R&D de LG en intégrant de nouvelles technologies du groupe qui permettent d'en améliorer efficacité et durée de vie.

## AMÉLIORATION DE L'EFFICACITÉ ENERGÉTIQUE DE 10 % ACCROISSEMENT DE LA FIABILITÉ DU COMPRESSEUR

### **Inverter**

Permet un haut de degré de performance avec un bas niveau sonore et de vibrations.

### **Six By-pass**

La présence de 6 By Pass permet d'éviter d'endommager le compresseur en cas de montée de pression excessive et soudaine.

### **01. Injection de vapeur**

Augmente la capacité de chauffage en mode chaud.

### **02. Renforcement des roulements (PEEK)**

Réduction des frottements en utilisant une nouvelle conception de roulement faits dans un matériau polymère.

### **03. Plages de fonctionnement de 10 à 165 Hz**

Meilleure efficacité à charge partielle & puissance de chauffage à basse température.

### **04. HiPOR™ (High Pressure Oil Return)**

Augmentation de l'efficacité du compresseur en supprimant les pertes d'énergie par un retour d'huile directe dans le carter du compresseur.

### **05. Gestion de l'huile**

Niveau d'huile contrôlé en temps réel par le compresseur, permettant l'augmentation du temps de chauffage.





# ULTIMATE INVERTER COMPRESSOR

01

02

03

04

05

MINI MULTIVS

MULTIVS

MULTIVS  
REGULATION D'ENERGIE

MINI MULTIV WATER

MULTIV WATER  
2 TUBES

MULTIV WATER  
3 TUBES





# 26 CV SUR UN SEUL MODULE AVEC LA TECHNOLOGIE BIOMIMÉTIQUE SUR LE VENTILATEUR



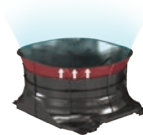
## Inspirés de la baleine à bosse

Les tubercules sur les bords de fuite évitent les turbulences tout en augmentant la vitesse d'éjection d'air des pales comme le font les nageoires pectorales de la baleine dans le milieu marin.



## Brevet dit du Coquillage

La différence de texture à l'image du coquillage permet de réduire le niveau sonore.



## Augmentation du débit d'air

Grâce à une enveloppe de refoulement élargie, l'air est stabilisé, le niveau sonore et la consommation à la baisse.



**10 % AMÉLIORATION EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE**  
**20 % DIMINUTION CONSOMMATION D'ÉNERGIE**

\*Calculé sur 290 m<sup>3</sup>/min



**LARGE  
CAPACITY**  
WITH BIOMIMETICS TECH

MINI MULTIS

MULTIS

MULTIS  
RÉGÉNERATION ÉNERGIE

MINI MULTI WATER

MULTI WATER  
2 TUBES

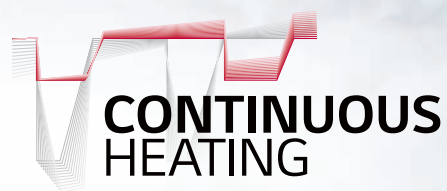
MULTI WATER  
3 TUBES

## Une gamme étendue

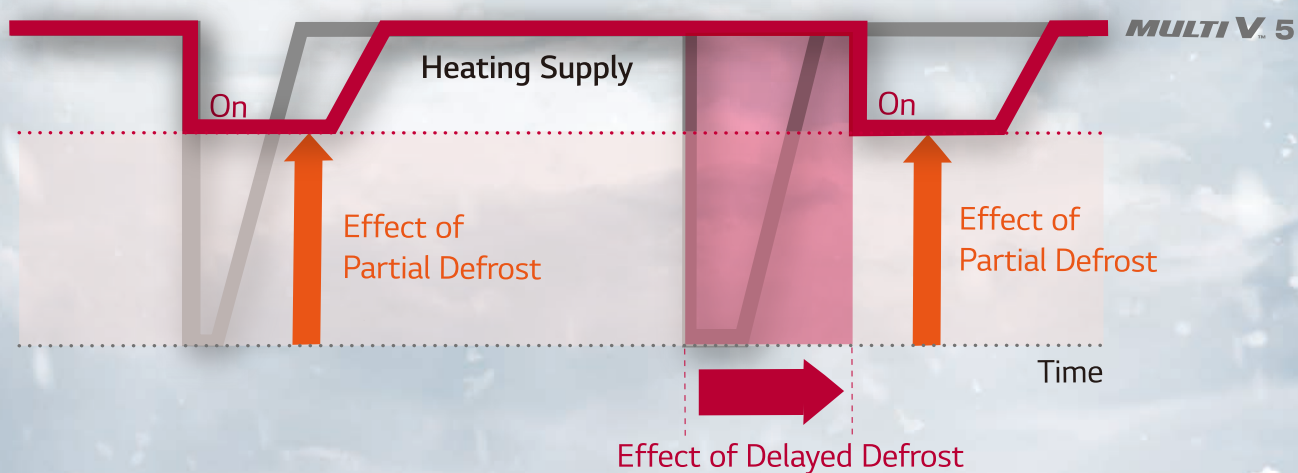
Le développement de la technologie biométrique associée aux échangeurs déployés sur les 4 côtés ainsi qu'une amélioration du rendement des compresseurs a permis de proposer une gamme de Multi V jusqu'à 26HP.



# CHAUFFAGE CONTINU



L'amélioration des technologies telles que le Dual Sensing Control et la gestion d'huile intelligente permet l'optimisation du chauffage continu. L'augmentation du temps de chauffage est rendu possible en ajustant la température d'évaporation en fonction du taux d'humidité extérieure. De plus, le dégivrage partiel, en dégivrant chaque moitié de l'échangeur l'une après l'autre permet de ne pas arrêter le chauffage et d'augmenter la puissance restituée cumulée. Enfin, la gestion d'huile intelligente améliore les phases de chauffage sans retour d'huile cyclique.



Temps de chauffage par jour  
Augmenté de 11%



Puissance absorbée  
Réduit de 7%

Résultats de test s LG internes.  
Conditions de test : Extérieur 2/1°C Intérieur 10/8°C, Humidité 83%



Dual Sensing Control



Dégivrage partiel



Gestion d'huile intelligente



# ÉCHANGEUR TRAITÉ OCEAN BLACK FIN

L'échangeur exceptionnel "Ocean Black Fin" de LG a été spécialement conçu pour une durabilité et performance remarquable, même en milieu corrosif.

Le revêtement noir vient apporter une forte couche de protection, idéale pour les conditions extrêmes. Aussi, le film hydraulique permet d'accumuler l'eau dans l'aile de l'échangeur, minimisant ainsi la formation de moisissure. Ces améliorations de matériaux permettent non seulement un traitement spécifique pour une protection renforcée, mais aussi une très longue durée de vie même dans les ambiances salines ou corrosives, tout en réduisant les coûts opérationnels et de maintenance.

## Ocean Black Fin

**CERTIFICATE OF VALIDATION**

Certificate Number: 478673820-2-2  
Report Reference: 478673820-10-2

Issue Date: 2015-09-25  
Expiration Date: 2018-03-28

Issued to: LG Electronics Inc.  
75 Seongsan-dong, Chungseo-Gi, Gyeongsang, 841-719, Korea

Claim Validated: Metal Air-Cooled Condenser Resistance for Outdoor Unit on Air-Conditioner  
Simulating the corrosive load for 27 years of exposure in a severe coastal traffic environment with salt contamination (Test Method B)

Test: Test method B of ISO21207  
Salt contaminated condition + severe industrial or traffic environment

Standards / Regulations: ISO 21207-6.2 & Annex A  
LOOSE-2045, LOOSE-6-8158, LOOSE-6-8149 & LOOSE-2046

This certificate and the test method used in this evaluation has been issued to the applicant under the condition that the data is true and accurate. UL neither warrants nor endorses the applicant's product or the results of the test. The test method used in this evaluation is not a UL standard and the test results are not a UL standard. Please see the report for all test results and details.

This certificate is only valid for the product, manufacturer or distributor as specified by the applicant. It does not constitute an endorsement or approval by UL of the product. The applicant shall remain liable for product performance and for the safety of the user of the product.

Chungho Kim  
Engineering Leader

UL Korea Lab - P.O. Box 20, P.O. Center, 157  
Yongdeong-dong, Songnam-gu, Seoul, Korea





## MULTI V 5 - RÉVERSIBLE - 2 TUBES

# PRESCRIPTEURS

De ses minutieuses maquettes 3D à sa grande capacité de système, quelles que soient les conditions climatiques ou la taille de l'immeuble, le MULTI V 5 offre l'environnement d'installation le plus efficace et flexible pour les consultants et designers de HVAC (chauffage et climatisation). En effet, le MULTI V 5 est le système HVAC le plus approprié ayant atteint la meilleure efficacité grâce aux composants renforcés de LG, son cycle opérationnel et sa technologie de pointe.

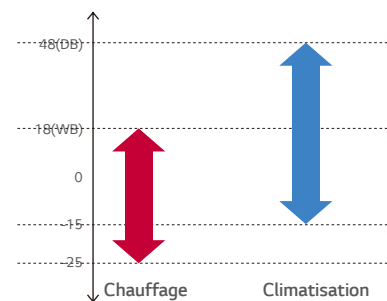
### 01 Efficacité de design amélioré et précision grâce à LATS Revit, l'application BIM

LG fournit un outil 3D de simulation BIM (Building Information Modeling), le LATS Revit, dans le but d'offrir une sélection de produits, une mise en place de la tuyauterie depuis l'installation, ou un contrôle d'interférence pour les phases de corrections. Ces éléments font du LATS Revit le support le plus simple d'utilisation, mais aussi le plus précis.



### 02 Applicable à des conditions climatiques variées et à un large éventail d'utilisations de chauffage et de climatisation

Même dans des conditions extrêmes, le MULTI V 5 peut offrir un chauffage ou une climatisation performante. Avec ses composants améliorés et sa technologie avancée, il peut assurer le chauffage dans des températures extrêmes allant jusqu'à -25°C. Concernant la climatisation, le MULTI V 5 peut fonctionner entre -15°C et 48°C (température extérieure). Avec son large éventail d'utilisation, il peut chauffer efficacement dans un environnement froid, ce qui rend le produit approprié aux usages spécifiques (ex : salles serveurs)



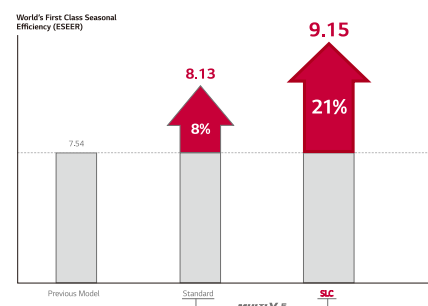
### 03 Modèle de construction flexible possible grâce au système de longues tuyauteries

Flexibilité et nombreuses possibilités d'installations grâce aux longueurs frigorifiques très grandes. (PB : Même texte que paragraphe 01, pas le bon texte)

Longueur frigorifique totale	1,000m
Longueur frigorifique actuelle	225m
Longueur maximum après le 1 <sup>er</sup> refnet (sous conditions)	40m (90m)
Dénivelé maximum entre UE - UI	110m
Dénivelé maximum entre UI - UI	40m
Dénivelé maximum entre UE - UE	5m

### 04 La solution la plus économique avec le n°1 de l'efficacité mondiale énergétique

Fiabilité accrue basée sur le Compresseur Inventer de LG et ses autres parties intégrantes, de même que la technologie de contrôle la plus développée (Dual Sensing Control), atteignant ainsi la meilleure classe d'efficacité énergétique mondiale (ESEER) de 9,15. Par conséquent, le MULTI V 5 devient la solution la plus économique en terme d'énergie en comparaison avec les systèmes HVAC existants.



\* Comparison based on 10HP in cooling mode



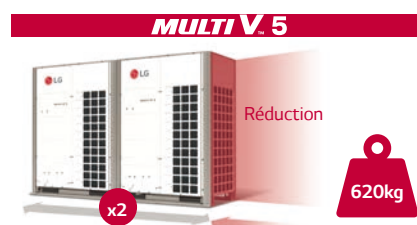
# INSTALLATEURS

Avec la capacité accrue des unités extérieures et un nombre réduit de combinaisons de celles-ci, l'installation est simplifiée. De plus, le délai de test de fonctionnement est significativement réduit grâce aux solutions technologiques et aux dispositifs intelligents des climatiseurs LG. En effet, le diagnostic et contrôle de ces dispositifs sont établis plus rapidement, tout en augmentant la précision de ces contrôles.

## 01 Une facilité d'installation accrue grâce aux modules grosses puissances et une combinaison réduite de groupes extérieurs

La capacité du MULTI V 5 a été rehaussée pour qu'une unité extérieure avec un module unique puisse atteindre 26 cv, dans le but de faciliter le processus d'installation par rapport aux générations précédentes du Multi V.

À titre d'exemple, un ancien système nécessitait une combinaison de deux groupes de 20 cv et 1 groupe de 12cv pour atteindre 52cv. Avec le MULTI V 5, au contraire, une combinaison de seulement deux groupes de 26cv sont nécessaires pour atteindre la même somme. Cet avantage réduit considérablement la durée d'installation, mais aussi l'empreinte au sol.



## 02 Simplification des test de fonctionnement grâce à LGMV

LGMV mobile permet de procéder à des test de fonctionnement rapides et précis pour réduire les temps de mise en service

### Auto test run

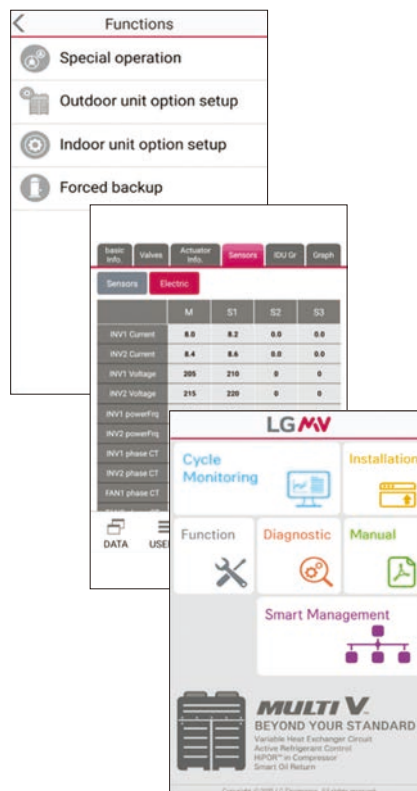
Application mobile permettant de lancer des test de fonctionnement selon les réglages rentrés, puis de consulter le report et analyses de ces tests.

### Refrigerant diagnose solution

Contrôle régulier de la quantité de réfrigérant circulant dans le système afin de procéder à un ajustement automatique si nécessaire, en fonction de la charge et du mode de fonctionnement.

### Paramétrage facilitée pour les installateurs

Contrairement à la version du DRV précédente où le paramétrage se faisait via le DIP Switch de l'unité extérieure, les installateurs peuvent désormais facilement gérer le paramétrage depuis leur mobile avec l'application pour Multi V 5. En effet, les réglages des fonctions Smart Load Control et Dual Sensing Control peuvent facilement gérés depuis l'application LGMV.



MULTI V 5 - RÉVERSIBLE - 2 TUBES

# PROPRIÉTAIRES D'IMMEUBLES

Avec une fiabilité accrue des principaux composants du MULTI V 5 tels que le compresseur et l'échangeur thermique, les propriétaires d'immeubles peuvent réduire significativement leurs coûts opérationnels. De plus, la grande capacité des unités extérieures minimise l'empreinte au sol ce qui permet une utilisation plus optimale de l'espace de travail. Enfin, le MULTI V 5 limite les coûts en planifiant la consommation énergétique nécessaire.

## 01 Résistance maximale via l'Ocean Black Fin

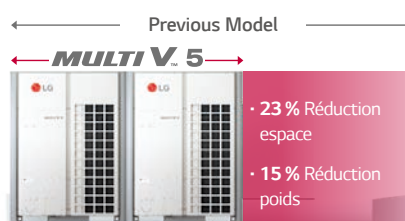
Équipé en exclusivité de l'échangeur Ocean Black Fin et de la double protection – revêtement double couche, double face – le MULTI V 5 est protégé contre les éléments corrosifs comme le sel et autres éléments emportés par les forts vents marins mais aussi par la pollution industrielle. Le revêtement noir de l'échangeur thermique Ocean Black Fin empêche l'eau de s'accumuler afin de minimiser le taux d'humidité. Ainsi, le cycle de vie du produit est prolongé tout en réduisant les coûts de maintenance afin d'ouvrir la voie à des performances exceptionnelles longue durée.

# Ocean Black Fin

## 02 Empreinte au sol réduite grâce aux modules grosses puissances pour une flexibilité d'usage et un gain d'espace

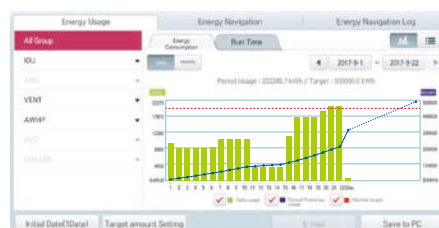
La capacité du MULTI V 5 a été rehaussée pour qu'une unité extérieure avec un module unique puisse atteindre 26 cv, dans le but de faciliter le processus d'installation par rapport aux générations précédentes du Multi V.

En considérant qu'une somme d'unités de 260 cv soient installées, le MULTI V 5 procure un gain d'espace de 23% et d'une réduction de poids total de 15 % par rapport à l'ancien modèle de Multi V. Cela facilite l'installation, notamment sur les toits d'immeubles.



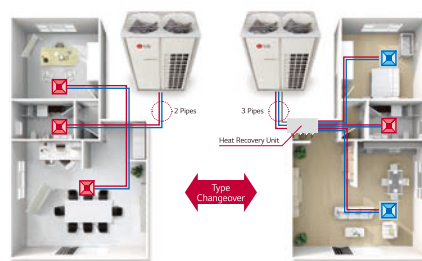
## 03 Une gestion opérationnelle des coûts par un pré réglage de la consommation énergétique

La gestion d'énergie permet au MULTI V 5 d'analyser des consommations pour estimer les futures consommations. Cette fonction permet, grâce à une régulation de puissance et de délestage, de ne pas dépasser les objectifs mensuels fixés au préalable.



## 04 Une même unité pour un système réversible et à récupération d'énergie

Le MULTI V 5 offre une solution HVAC intégrant un système réversible de pompe à chaleur mais aussi à récupération d'énergie. L'unité offre donc la possibilité de faire évoluer un système réversible vers un système chaud/froid simultané, sans changer l'unité extérieure.



Système réversible      Système chaud / froid simultané



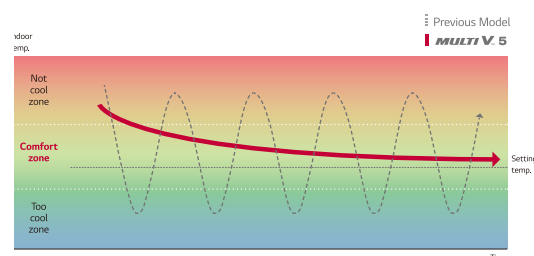
## MULTI V 5 - RÉVERSIBLE - 2 TUBES

# UTILISATEURS FINAUX

La technologie LG Inverter et sa capacité à répondre aux besoins de l'environnement aussi bien qu'interne des immeubles permet de répondre rapidement à la demande des clients finaux. Les utilisateurs peuvent contrôler l'environnement de l'unité intérieure directement depuis leur smartphone, n'importe quand et depuis n'importe quel lieu. Enfin, la nouvelle télécommande RS3 (Standard III Remote Controller) offre une interface simplifiée et un design personnalisé pour une expérience client optimale.

### 01 Confort d'intérieur avec le Dual Sensing

Le contrôle à double détection Dual Sensing aide l'unité à évaluer les conditions ambiantes jusqu'au plus infime détail. Contrairement aux climatiseurs conventionnels qui suivent uniquement la température, le MULTI V 5 mesure les niveaux de température et d'humidité de l'environnement intérieur et extérieur. Cette perception approfondie des multiples conditions climatiques aide le système à déterminer ses propres paramètres, afin d'optimiser l'efficacité énergétique et la performance et ainsi maximiser le niveau de confort intérieur.



### 02 Opération de chauffage continu

Les technologies de dégivrage partiel et retardé de l'unité grâce aux informations du capteur d'humidité du contrôle à détection double rehaussent l'efficacité du mode chauffage continu en accroissant la capacité de chauffage et le confort à l'intérieur. Le chauffage continu réduit toute consommation inutile d'énergie et propose un chauffage constant. Il contraste en cela avec les DRV conventionnels qui gaspillent l'énergie en arrêtant puis redémarrant l'alimentation en chaleur pour extraire la condensation interne.



### 03 Contrôle optimale de l'environnement avec la nouvelle commande filaire RS3

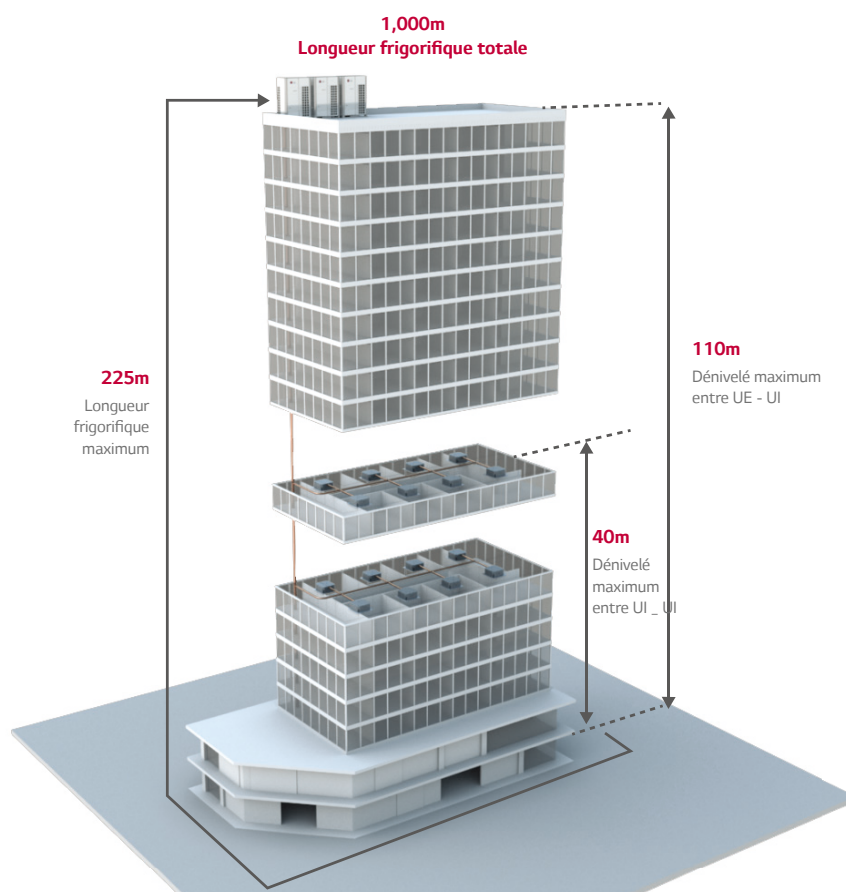
La nouvelle commande filaire au design luxueux offre une convivialité et une simplicité qui place l'utilisateur au cœur du système. Son écran coloré LCD de 4,3 pouces offre une expérience simple et agréable d'utilisation. Cette télécommande procure diverses informations telles que la température de l'unité intérieure, l'humidité, et la consommation d'énergie en temps réel.



# MULTI V 5 - RÉVERSIBLE - 2 TUBES

Accroissement des longueurs de tuyauterie pour une flexibilité accrue des installations.  
L'amélioration du sous refroidissement et la gestion du réfrigérant en circulation permet de répondre à tous les types d'installations en termes de longueur de tuyauterie.  
Cela fait du MULTI V 5 le « Meilleur » dans sa catégorie.

## Longueur tuyauterie



## Caractéristiques tuyauteries

Longueur Totale de Tuyauteries	1,000m
Longueur la plus importante actuelle (Equivalent)	200m (225m)
Longueur la plus importante après une dérivation (condition restrictive)	40m (90m)
Dénivelé entre U Ext et U Int	110m
Dénivelé entre 2 U Int	40m
Dénivelé entre 2 U Ext	5m

## La quintessence LG: le compresseur

Le design du nouveau compresseur Inverter permet un fonctionnement jusqu'à 10 Hz au lieu des 15 Hz précédents. Fiabilité et rendement ont également fait un bond en avant.

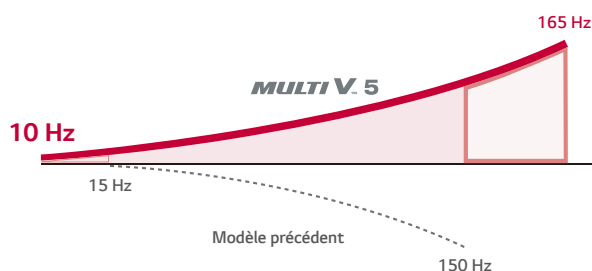


### Injection de Vapeur

- Deux niveaux de compression
- Des capacités de chauffage accrue aux basses températures
- Amélioration du rendement et de la performance en mode chaud

### Plage de fonctionnement étendue à 10 Hz

- Amélioration du rendement à tous les régimes
- Mise en régime rapide
- Des températures atteintes rapidement



### Durée de vie et fiabilité augmentées grâce aux matériaux de type PEEK

- De nouveaux roulement PEEK (Polyetheretherketone) issus de l'industrie aéronautique
- Possibilité de fonctionnement sans huile durant une longue période
- Augmentation de la performance et de la durée de vie des composants

### Concentration Motor

- Augmentation du flux magnétique de 10%

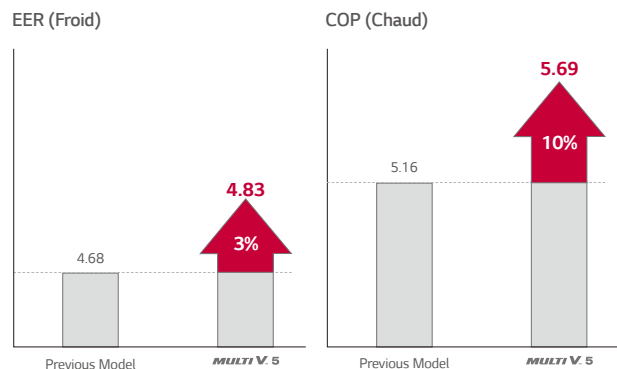
### HiPOR™

- Minimiser le besoin en énergie lors du retour d'huile

### Smart Oil Management

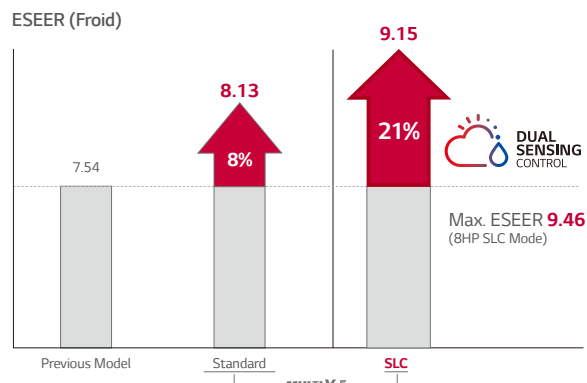
- Mesure permanente du niveau d'huile

### Un des meilleurs rendement du marché (Référentiel Eurovent)



\* Comparaison réalisée sur un 10 CV en mode froid  
\* Comparaison réalisée sur un 10 CV en mode chaud

### La meilleure des efficacités saisonnières (ESEER)





# MULTI V 5 - RÉVERSIBLE - 2 TUBES

## UN RENDEMENT OPTIMISÉ Smart Load Control (SLC)

La fonction Smart Load Control prend en compte les conditions environnementales afin d'optimiser le rendement énergétique tout en tenant compte du confort des utilisateurs. Cette technologie optimise en permanence la température de refoulement du réfrigérant, température qui impacte l'ESEER jusqu'à 21% en plus pour le 26HP et 15% en moyenne pour l'ensemble de la gamme en comparaison de nos modèles précédents

Amélioration du Rendement Énergétique (SLC ESEER)



Jusqu'à **21%** pour le 26HP

Amélioration de **15%** (pour les humidités élevées) à **31%** (pour les humidités plus faibles)

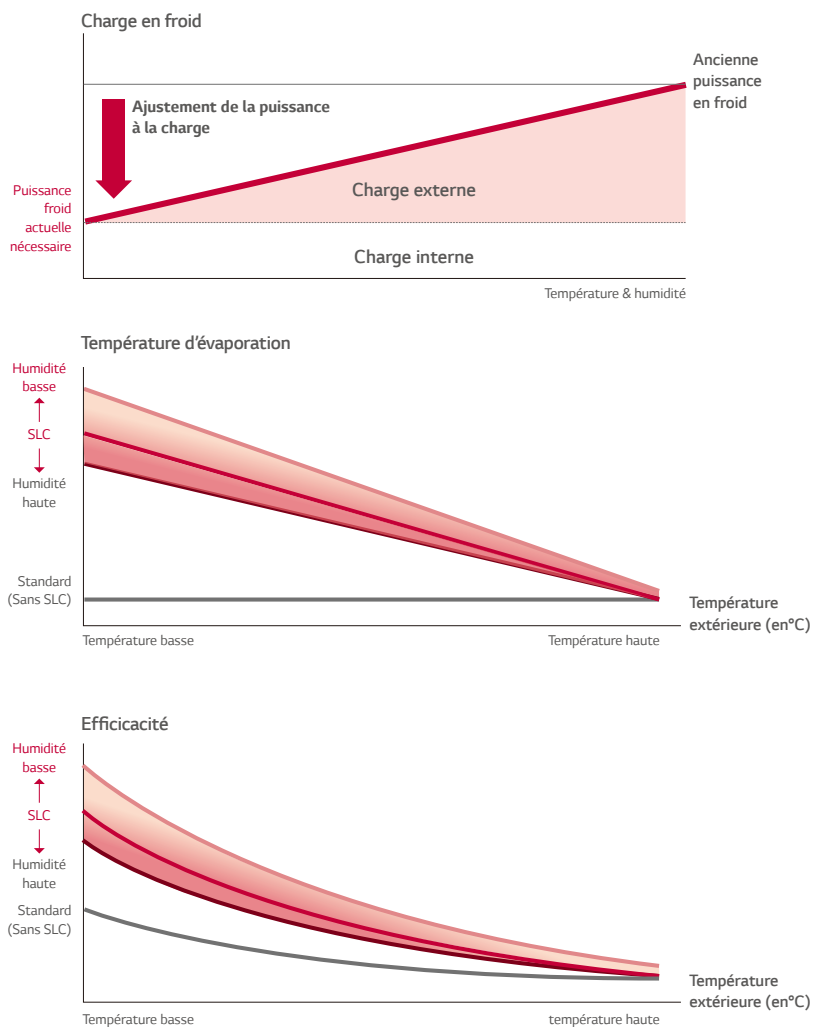
Pour les basses températures, la charge et la puissance nécessaires sont moindres



Faible charge et faible capacité, la température est haute



Une température d'évaporation haute permet une meilleure efficacité



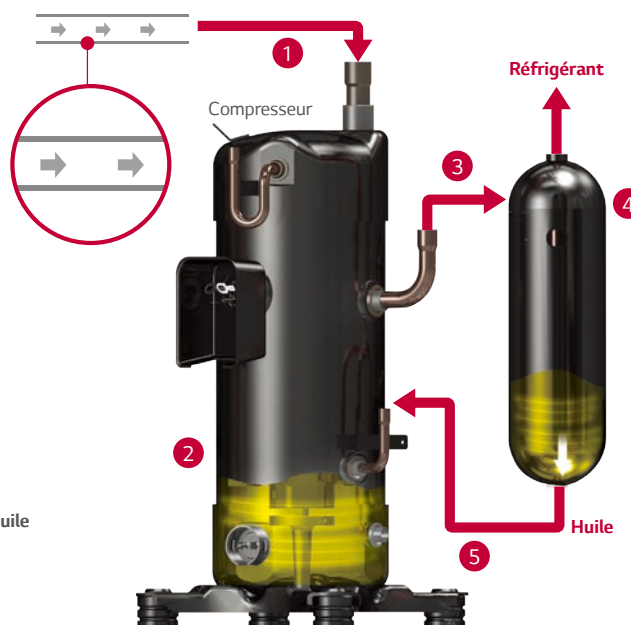
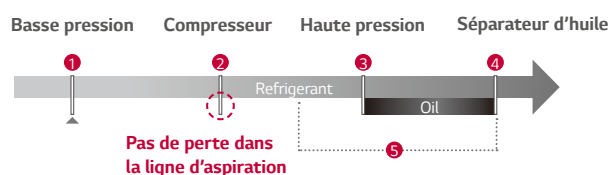
\* Humidité faible: inférieure à 50% / Standard: 50-70% / Humidité haute: 70-100 %  
\* Les paramètres sont valables à l'intérieur (Télécommande Standard III)

## HiPOR™ (High Pressure Oil Return)

La technologie HiPOR™ permet un retour d'huile direct au compresseur sans passer par le circuit classique de l'aspiration du compresseur pour limiter les pertes d'énergies et augmenter le rendement de celui-ci. Les compresseurs de la génération précédente généraient une dégradation des basses pressions lors du retour du réfrigérant. A contrario le Multi V 5 optimise fiabilité et rendement du compresseur les pertes de pression

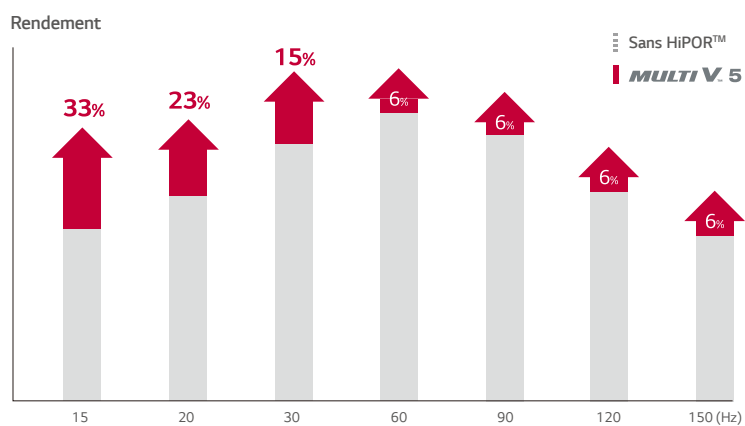
### Comparaison

Sans-HiPOR™ vs MULTI V 5



### Comparaison des rendements

Sans HiPOR™ vs. MULTI V 5



\* Conditions (Tc=54.4 °C, Te=7.2 °C)

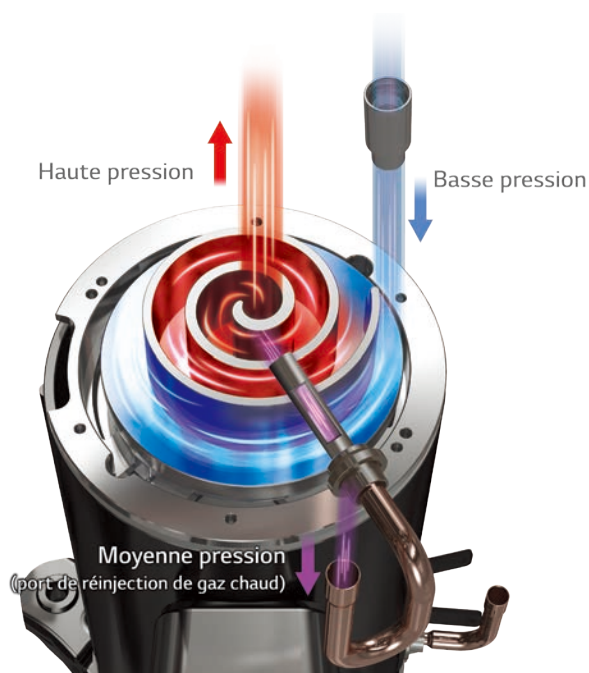


# MULTI V 5 - RÉVERSIBLE - 2 TUBES

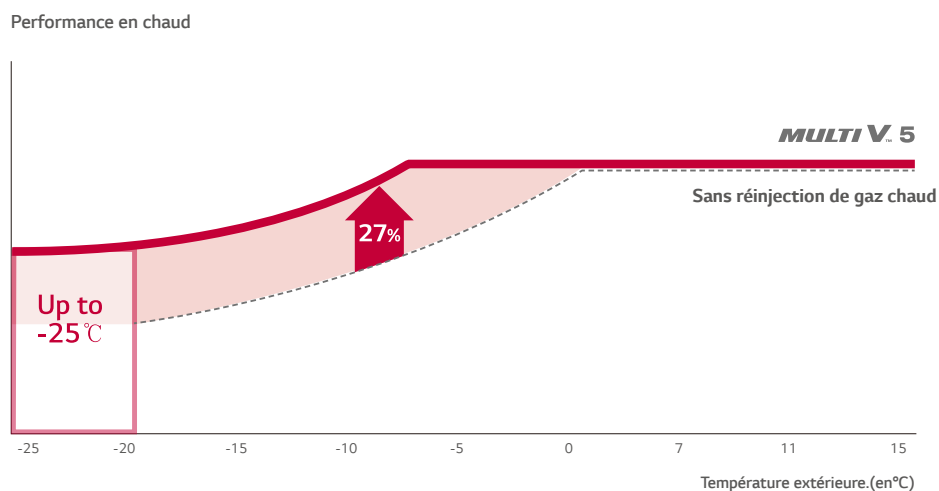
## EFFICACITÉ ULTIME Injection de vapeur

L'injection de vapeur permet, grâce à une double étage de compression, de fournir de la chaleur même dans des conditions extrêmes de températures hivernales.

### Principe de fonctionnement



### Comparaison des performances

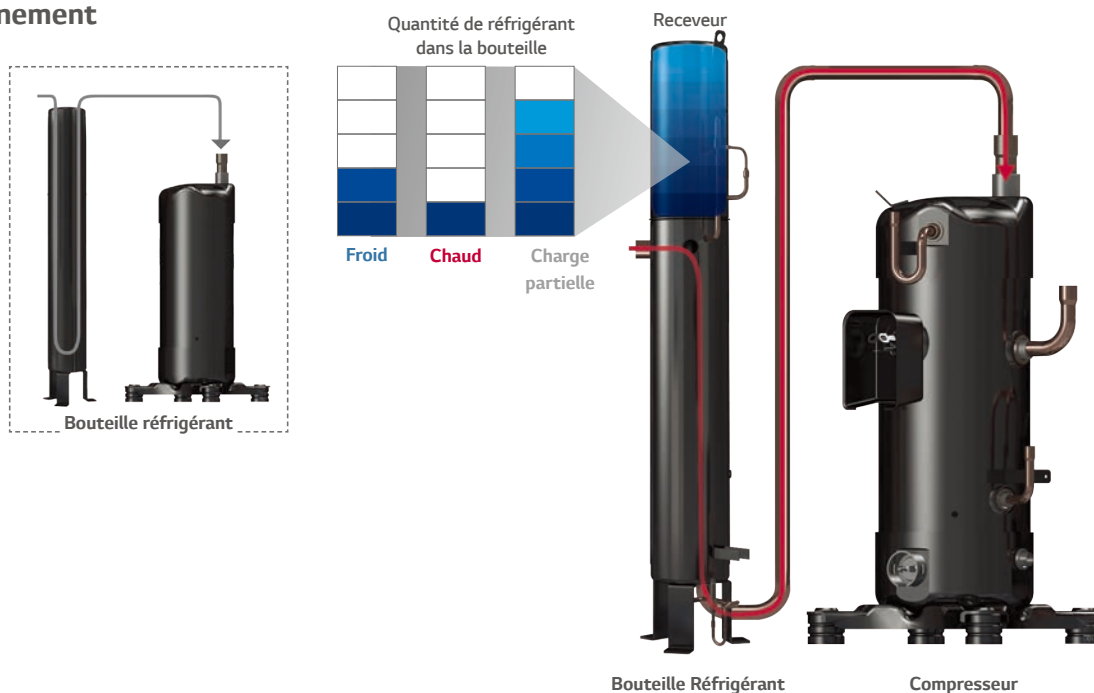


\* Augmente les performances en chaud de 27%  
\* Calculé établi sur un 10 CV

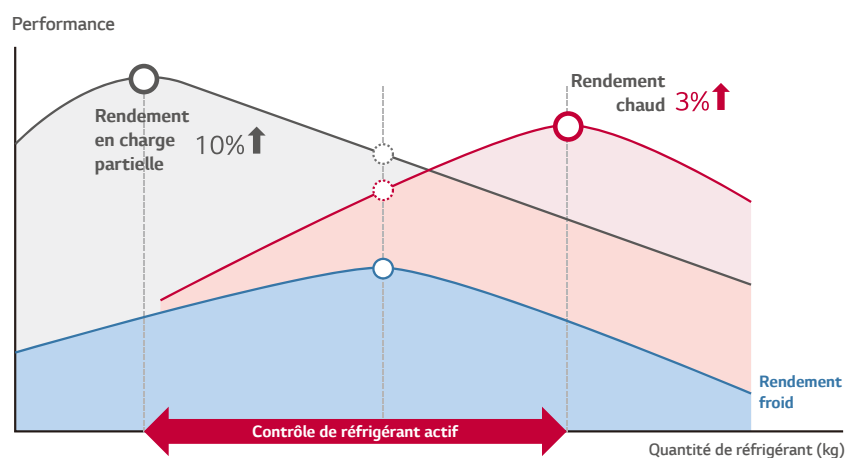
## Active Refrigerant Control

Le contrôle actif de réfrigérant gère et ajuste la quantité nécessaire en circulation durant les différentes phases du cycle que ce soit dans les modes froid, chaud ou lors des charges partielles. Le contrôle Actif comporte cinq niveaux de contrôle de la quantité de réfrigérant en circulation pour améliorer le rendement énergétique, contrairement à une charge fixe en circulation qui ne permet pas d'optimiser le cycle pour chacun des modes.

### Fonctionnement



### Rendements





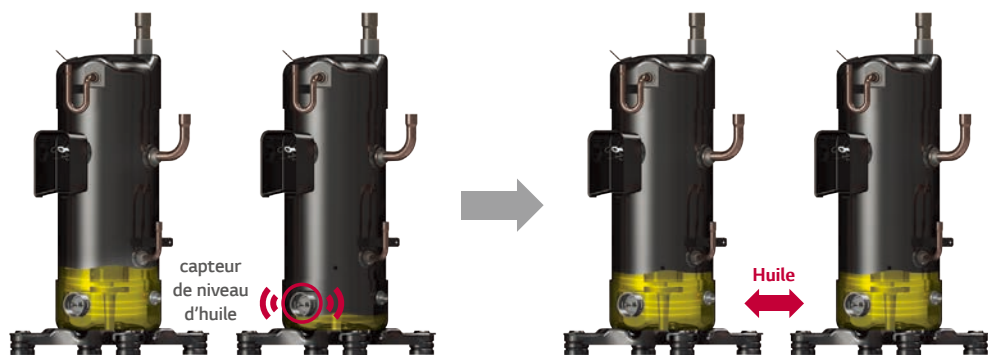
# MULTI V 5 - RÉVERSIBLE - 2 TUBES

## EFFICACITÉ ULTIME

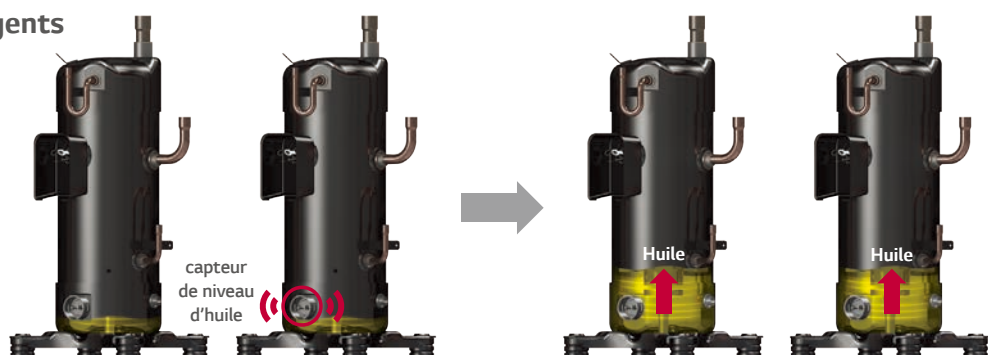
### Smart Oil Management – Équilibrage de l'huile intelligente

La fiabilité et efficacité du compresseur sont améliorées grâce à l'intégration d'un capteur d'huile qui permet l'équilibrage du niveau d'huile entre les deux compresseurs. La fonction de retours d'huile intelligente permet l'enclenchement d'un retour d'huile uniquement lorsque cela est nécessaire, grâce à la sonde d'huile. Ainsi, cette gestion permet le chauffage continu en hiver en assurant une augmentation du temps de chauffage par jour de 12 % par rapport à un système cyclique (sans sonde d'huile).

#### Équilibrage d'huile

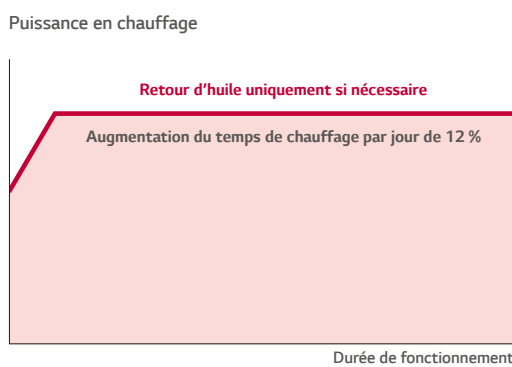
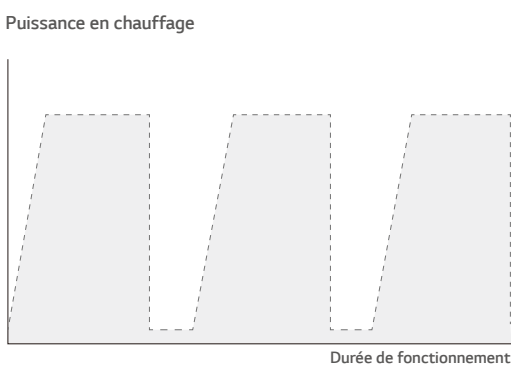


#### Retours d'huile intelligents



#### Comparaison du délai d'opération

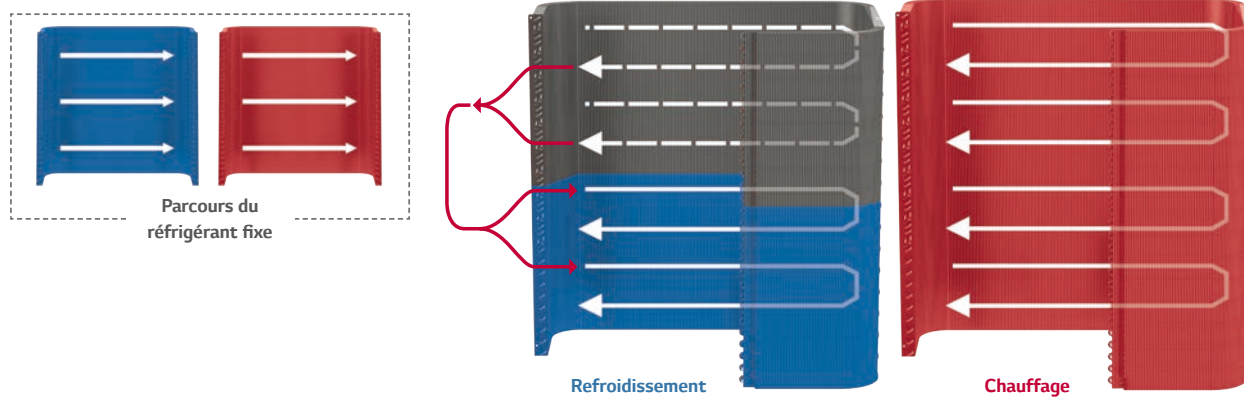
Modèle cyclique sans capteur vs. MULTI V 5



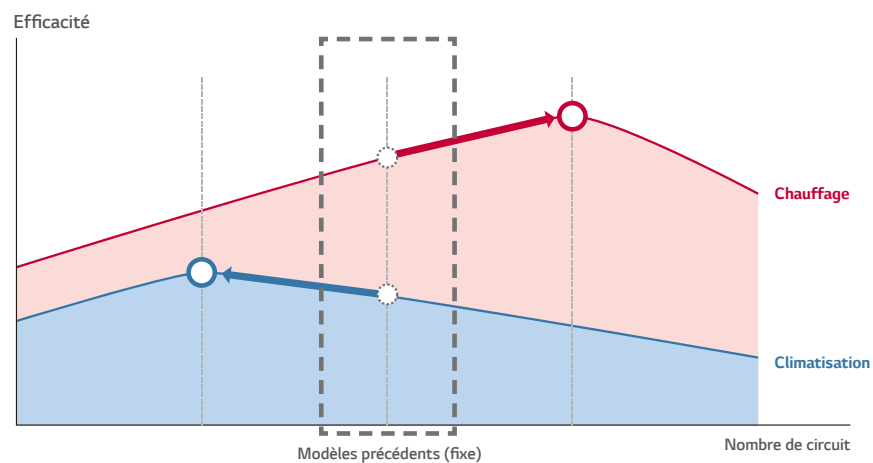
## Variation du parcours du réfrigérant

La variabilité du circuit de l'échangeur thermique permet de sélectionner le passage optimal dans l'échangeur, à la fois en chauffage et en refroidissement. Avec cette sélection intelligente de parcours, l'efficacité en chaud et en froid est augmenté de 6% en moyenne.

### Mécanisme de la technologie



### Efficacité énergétique



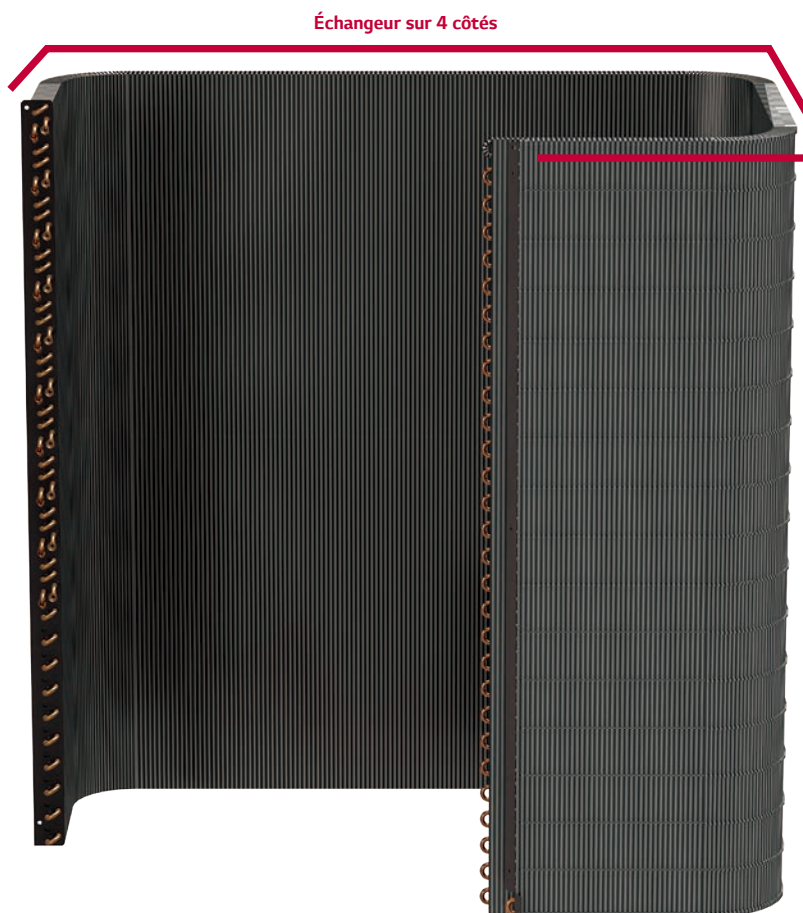


# MULTI V 5 - RÉVERSIBLE - 2 TUBES

## PERFORMANCE ULTIME

### Un échangeur équipé de Ocean Black Fin qui améliore la protection aux corrosions

L'Ocean Black Fin est une exclusivité de LG. Elle est appliquée sur les échangeurs du Multi V 5 afin de les protéger de la corrosion. La protection mise en œuvre protège les échangeurs des environnements salins ou industriels permettant au MULTI V5 d'y opérer sans difficultés. Cette amélioration exceptionnelle prolonge la durée de vie et permet de réduire les coûts opérationnels et de maintenance.



**Ocean Black Fin** La résistance à la corrosion est optimisée et prolonge la durée de vie

## La Résistance à Corrosion est Certifiée

L'Ocean Black Fin a passé les tests ISO réalisés par un organisme indépendant. Les résultats ont été certifiés par l'organisation UL (Underwriters Laboratories). En comparaison des protections précédentes, Ocean Black Fin est trois fois plus résistante dans des environnements corrosifs et salins.

### Protection certifiée

Conditions lors de projections de sel

<b>Température</b>	35°C
Brumisation d'une solution de 5% de chlorure de sodium	

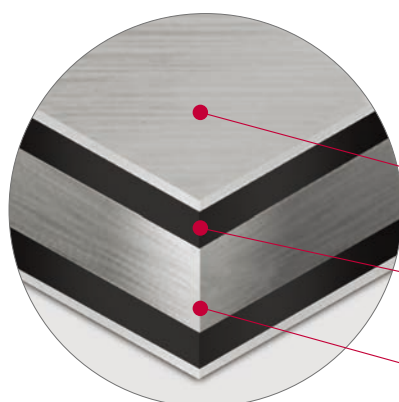
Condition d'exposition au test

R.H.	NO <sub>2</sub>	SO <sub>2</sub>
95%	10 x 10 <sup>-5</sup>	5 x 10 <sup>-6</sup>



## Les protections

Le coating noir appliqué sur les batteries est protégé par un film epoxy qui protège des pollutions marines ou industrielles. De plus la protection hydrophile évite les rétentions d'eau et minimise les risques de développement de moisissures sur les ailettes en aluminium les rendant ainsi plus résistantes.



### Film Hydrophile (Pas de rétention d'eau)

Le film hydrophile minimise la formation de moisissures sur les ailettes

### Résine Epoxy (Résistant à la Corrosion)

Ocean Black Fin permet une protection contre les corrosions

### Ailettes en aluminium



# MULTI V 5 - RÉVERSIBLE - 2 TUBES

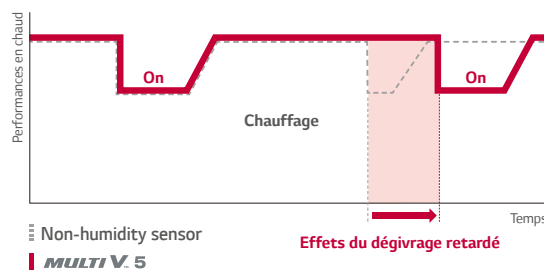
## CONFORT ULTIME

### Chauffage continu

Les technologies de dégivrage partiel et retardé de l'unité – grâce aux informations du capteur d'humidité du contrôle à détection double rehaussent l'efficacité du mode chauffage continu en accroissant la capacité de chauffage et le confort à l'intérieur. Le chauffage continu réduit toute consommation inutile d'énergie et propose un chauffage constant.

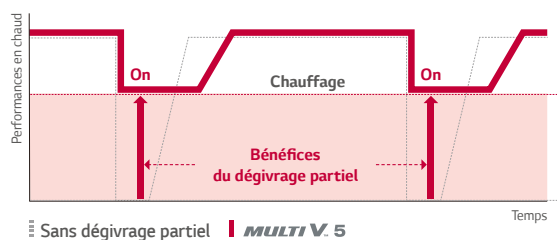


### Retardement du dégivrage partiel via les capteurs d'humidité du Dual Sensing Control



### Dégivrage partiel

Le dégivrage partiel, en dégivrant chaque moitié de l'échangeur l'une après l'autre permet de ne pas arrêter le chauffage et d'augmenter la puissance restituée cumulée

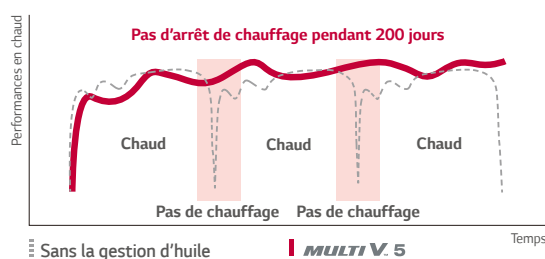


### Smart Oil Management

La gestion d'huile intelligente (Oil sensor of the Ultimate Inverter) améliore les phases de chauffage sans retour d'huile cyclique



Suppression des retours d'huiles inutiles



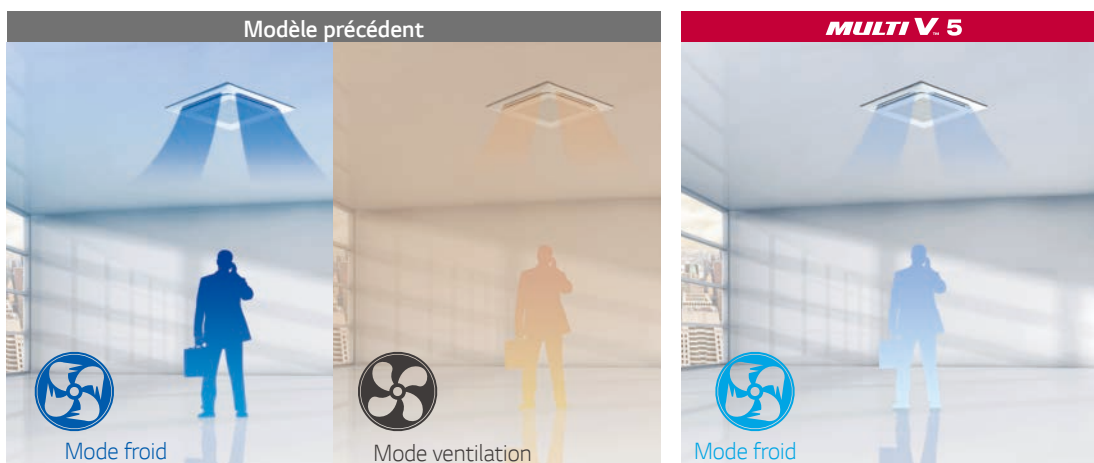
\* Tests internes

## Confort intérieur

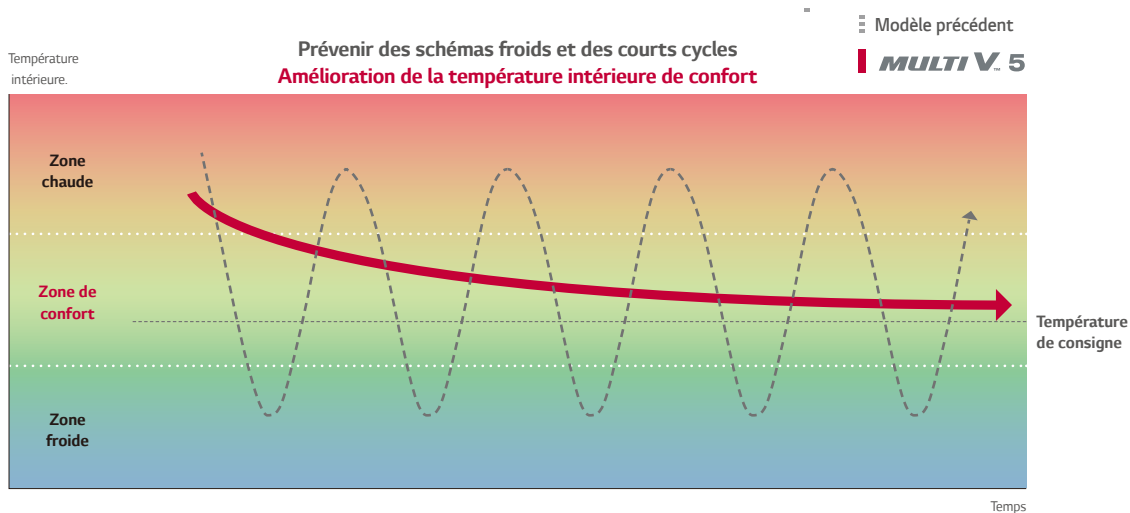
Le contrôle à double détection Dual Sensing aide l'unité à évaluer les conditions ambiantes jusqu'au plus infime détail. Contrairement aux climatiseurs conventionnels qui suivent uniquement la température, le MULTI V 5 mesure les niveaux de température et d'humidité de l'environnement intérieur et extérieur. Cette perception permet d'optimiser l'efficacité énergétique et la performance et ainsi maximiser le niveau de confort intérieur.



### Comparaison de l'opération chauffage



\* Réglage de l'unité intérieure avec la télécommande Standard III





# MULTI V 5 - RÉVERSIBLE - 2 TUBES

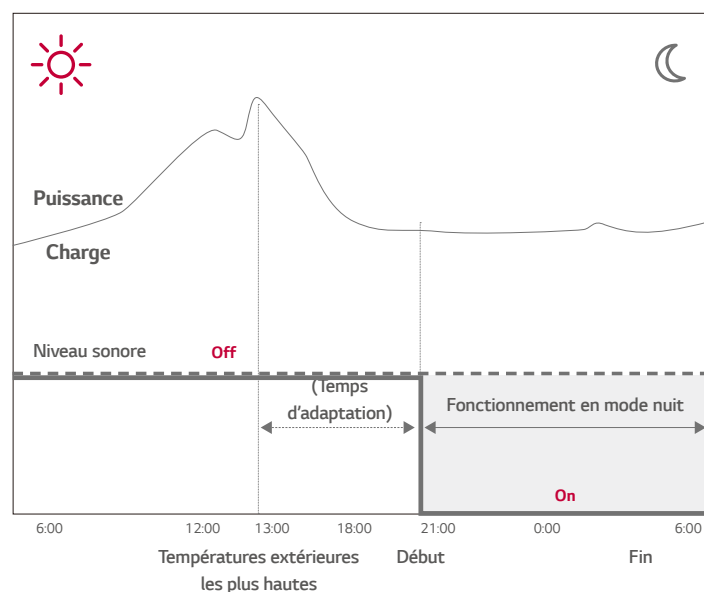
## CONFORT ULTIME

### Fonctionnement Bas niveau Sonore

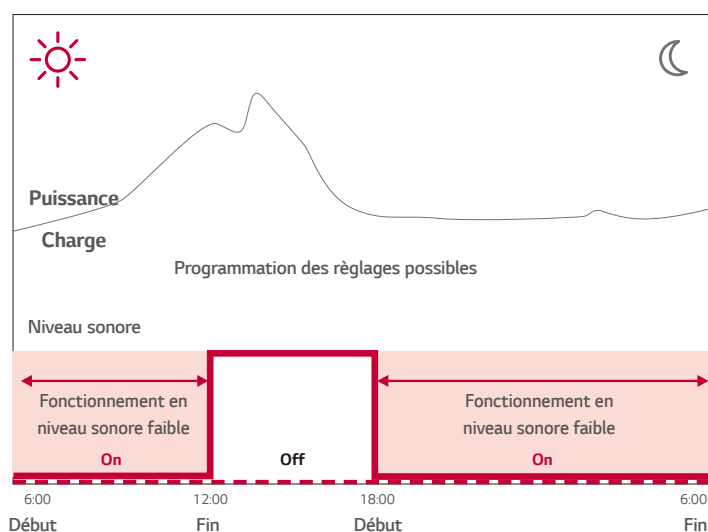
Contrairement à nos modèles précédents qui permettaient un fonctionnement bas niveau sonore en procédant à des réglages spécifiques, le MULTI V 5 fonctionne avec un niveau sonore adapté aux situations sensibles.

### Comparaison des heures de fonctionnement

#### Modèle précédent

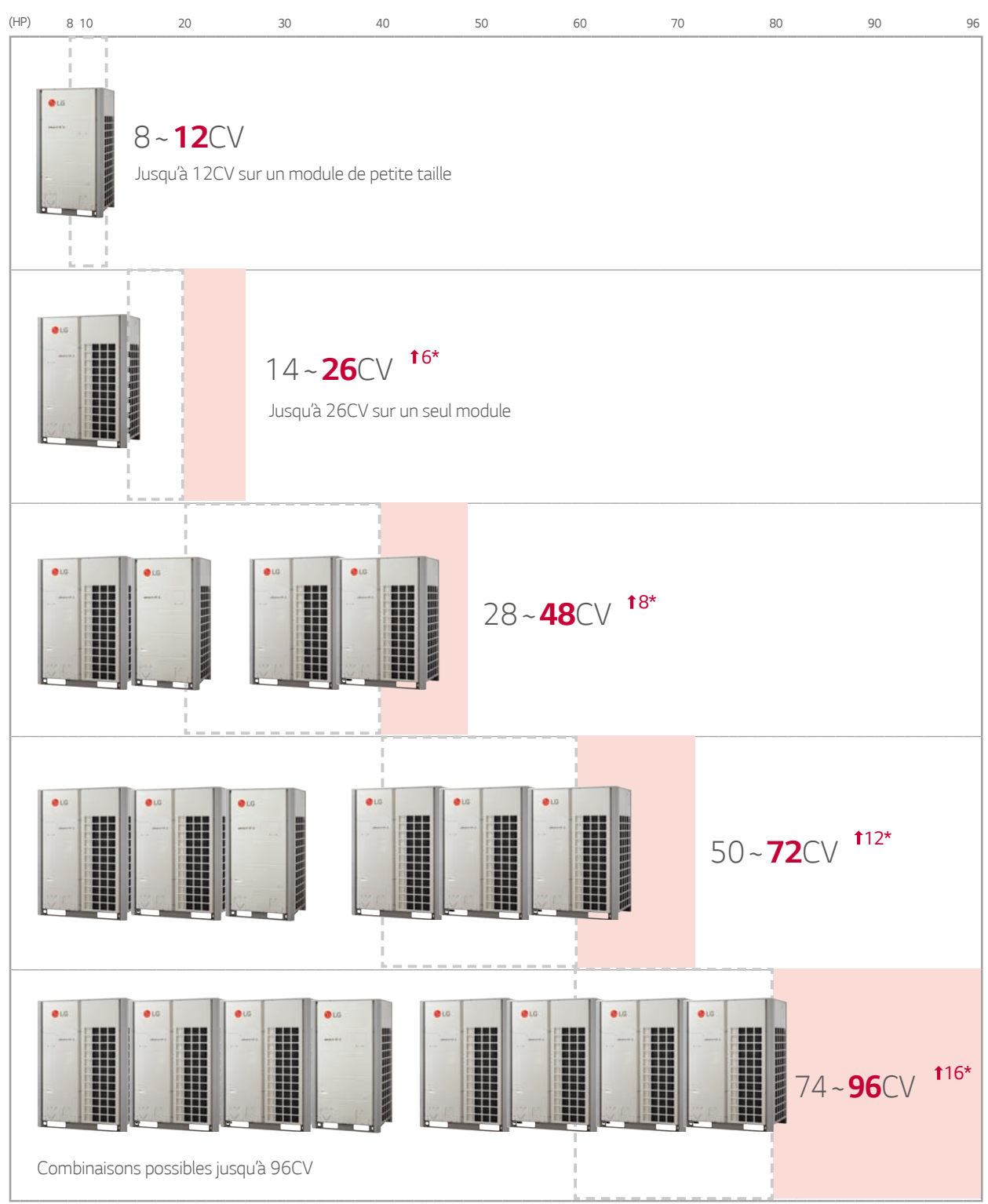


#### MULTI V 5



\* Réglages de l'unité intérieure avec la télécommande Standard III

# FLEXIBILITÉ ULTIME

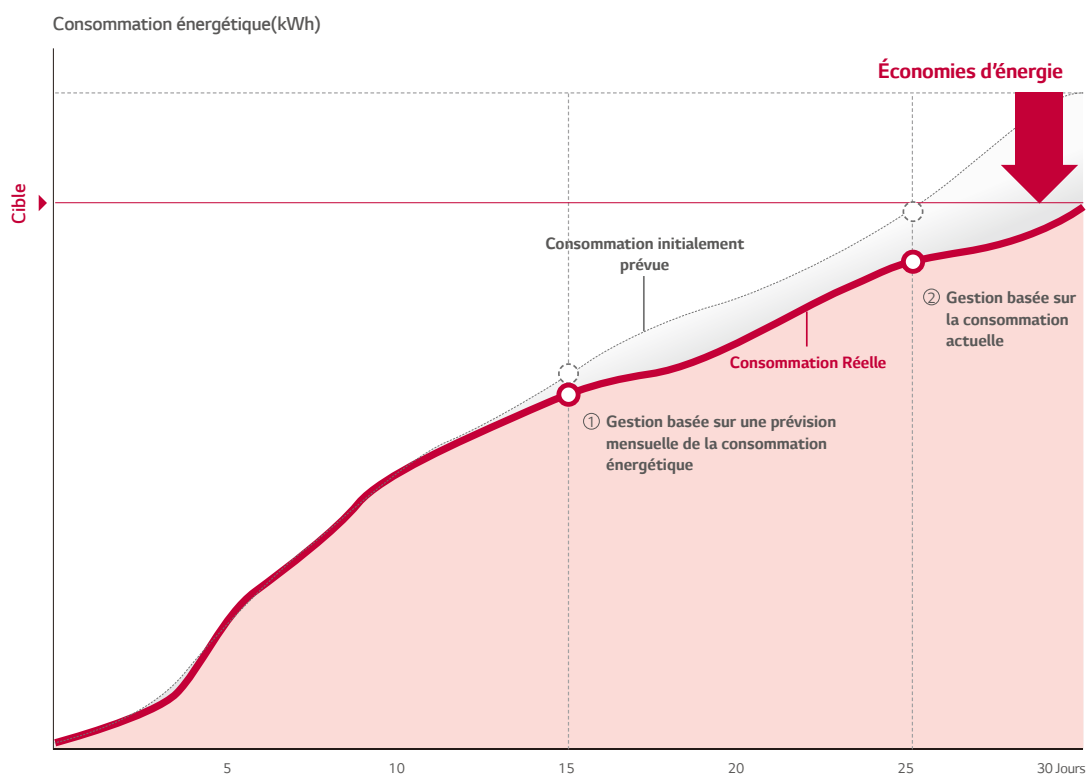


\* Augmentation de capacité calculée par rapport à la version précédente

# MULTI V 5 - RÉVERSIBLE - 2 TUBES

## CONTRÔLE ULTIME Gestion de l'énergie

La gestion d'énergie permet au MULTI V 5 d'analyser les données enregistrées dans le but de prévoir et contrôler l'utilisation d'énergie future. Cette opération permet de se préserver d'éventuels gaspillages d'énergie en contrôlant systématiquement le niveau de climatisation. Avec le logiciel de consultation d'énergie qui propose 7 niveaux de contrôle, les utilisateurs peuvent gérer leur consommation d'énergie à leur guise en fonction de leur facture d'électricité.



Exemple de programmation

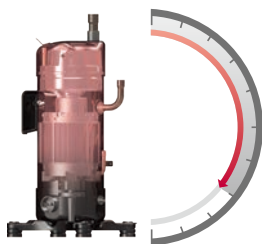
① Quand le temps d'utilisation prévu est de 120 %

② Quand le temps d'utilisation est de 90 %

\* Le contrôle de la consommation permet au maximum 7 étapes (le format donné est en pourcentage pour le temps d'utilisation estimé et réel)

\* Une gestion centralisée ainsi qu'un comptage d'énergie sont nécessaires pour la gestion de la consommation (ACP IV ou AC SMART IV avec un PDI)

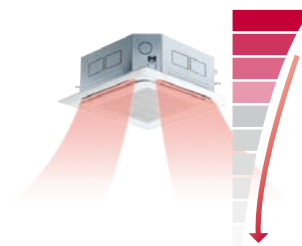
### Méthodes de contrôle



Gestion de la capacité du compresseur



Gestion du taux de contrôle des unités intérieures



Gestion d'unité intérieure



## AC Manager 5 avec une interface simple et ergonomique

Le logiciel AC Manager 5 offre une interface personnalisée et accessible directement par l'écran de l'appareil. Cette interface adaptée à votre configuration permet une gestion efficace du climatiseur avec ses fonctions variées.



reddot award  
 communication design



[ PC ]

11h00

Gestion de la pièce actuelle



[ Tablette ]

14h00

Contrôle de chaque pièce



[ Mobile ]

17h00

Gestion depuis n'importe où,  
 n'importe quand

### Larges fonctions pour l' AC Manager 5



Programmation



Contrôle énergétique avancé



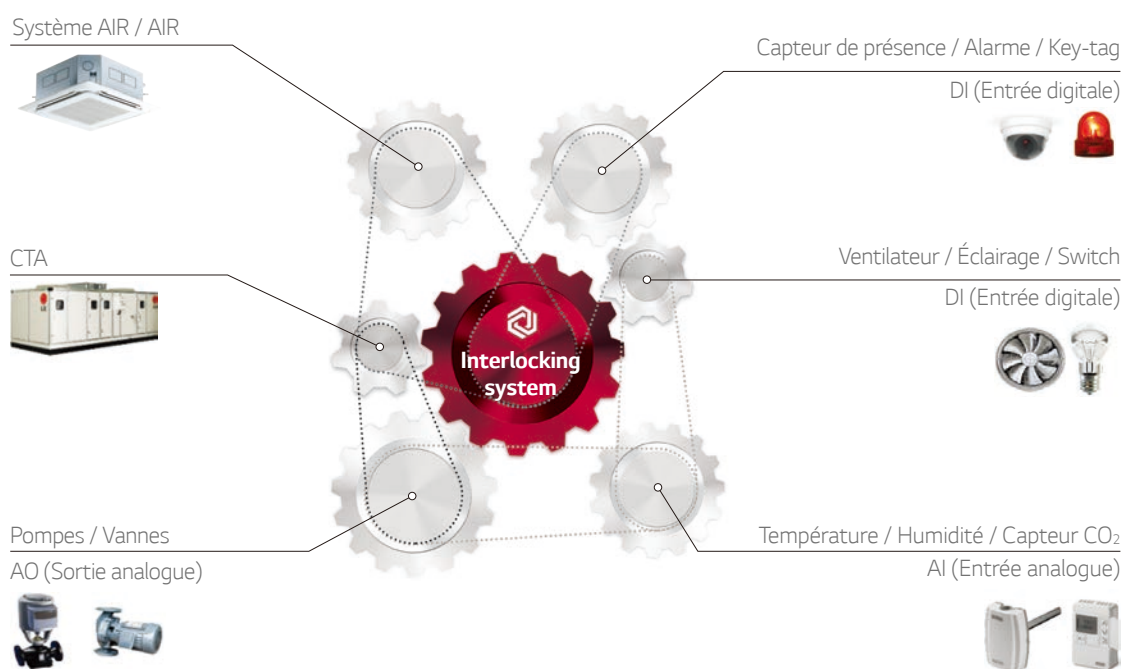
Tendances de consommation

# MULTI V 5 - RÉVERSIBLE - 2 TUBES

## CONTRÔLE ULTIME

### Extensibilité & Programmation

Le système de contrôle extensible peut être relié aux capteurs et installations aussi bien du bâtiment que des climatiseurs. Ce système permet une gestion intelligente des structures à travers un paramétrage optimisé pour chaque site.



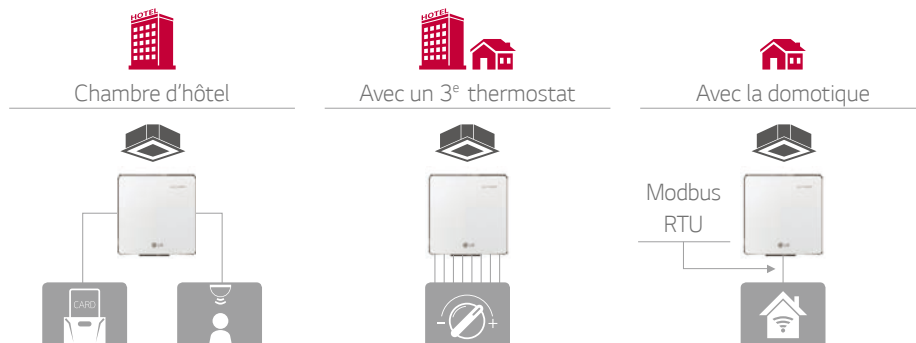
## Flexibilité du système

Peut être relié à un BMS via Gateway et fournir un contrôle flexible du système pour chaque site

### Effets du dégivrage retardé



### Contact sec optimisé pour des scénarios multiples

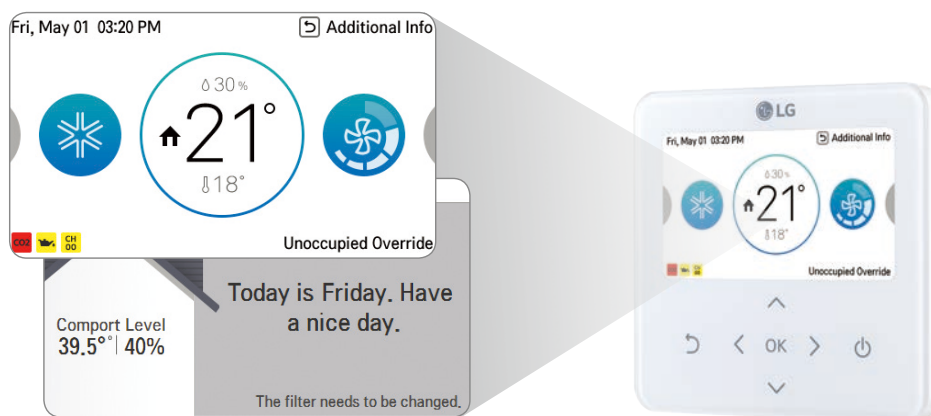


## Télécommande intelligente (Standard III)

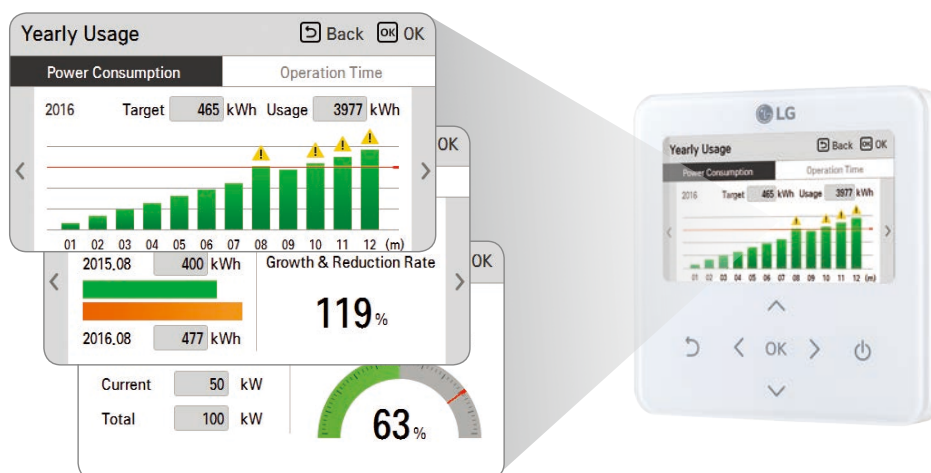
La nouvelle télécommande Standard III Remote Controller du MULTI V 5, ) offre une interface simplifiée et un design personnalisé pour une expérience client optimale. A travers son écran LCD en couleurs de 4,3 pouces et son design luxueux, cette télécommande fournit un large nombre d'informations tels que la température, l'humidité, le niveau de propreté permettant d'avoir une vision plus précise et un contrôle plus facile du climatiseur. Les utilisateurs peuvent consulter en temps réel la quantité d'électricité consommée (hebdomadaire/mensuel/ annuel) et prévoir la consommation future.

En plus de son design ergonomique, simple et géométrique, cette télécommande permet une visualisation plus agréable et une compréhension plus facile des données.

### Interface intuitive et design



### Gestion de l'énergie



\* Une gestion centralisée ainsi qu'un comptage d'énergie sont nécessaires pour la gestion de la consommation (ACP IV ou AC SMART IV avec un PDI)



# MULTI V 5 - RÉVERSIBLE - 2 TUBES

ARUM080LTE5 ARUM100LTE5 ARUM120LTE5 ARUM140LTE5 ARUM160LTE5

CV		8	10	12	14	16
Référence	Unité combinée	ARUM080LTE5	ARUM100LTE5	ARUM120LTE5	ARUM140LTE5	ARUM160LTE5
	Unités indépendantes	ARUM080LTE5	ARUM100LTE5	ARUM120LTE5	ARUM140LTE5	ARUM160LTE5
Puissance	Froid (Nom.) kW	22.4	28.0	33.6	39.2	44.8
	Chaud (Nom.) kW	22.4	28.0	33.6	39.2	44.8
	Chaud (Max.) kW	25.2	31.5	37.8	44.1	50.4
Puissance absorbée	Froid (Nom.) kW	4.49	5.80	7.58	8.68	10.89
	Chaud (Nom.) kW	3.97	4.92	6.85	8.13	10.28
	Chaud (Max.) kW	4.78	5.92	8.26	9.72	12.39
EER		4.99	4.83	4.43	4.52	4.11
ESEER		8.41	8.13	7.47	7.33	6.59
ESEER (SLC)		9.46	9.15	8.60	8.26	7.79
COP	COP (Nom.)	5.64	5.69	4.91	4.82	4.36
	COP (Max.)	5.27	5.32	4.58	4.54	4.07
Échangeur		Ocean Black Fin	Ocean Black Fin	Ocean Black Fin	Ocean Black Fin	Ocean Black Fin
Compresseur	Type	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll
	Nombre	1	1	1	1	1
Ventilateur	Type	Axial	Axial	Axial	Axial	Axial
	Pression statique disponible Pa	80	80	80	80	80
	Débit d'air maxi m <sup>3</sup> /min	240 x 1	240 x 1	240 x 1	320 x 1	320 x 1
	Entraînement	DC INVERTER	DC INVERTER	DC INVERTER	DC INVERTER	DC INVERTER
Diamètres frigorifiques	Liquide mm (pouce)	9.52(3/8)	9.52(3/8)	12.7(1/2)	12.7(1/2)	12.7(1/2)
	Gaz mm (pouce)	19.05(3/4)	22.2(7/8)	28.58(1-1/8)	28.58(1-1/8)	28.58(1-1/8)
Dimensions (L x H x P)	mm	(930 x 1,690 x 760) x 1	(930 x 1,690 x 760) x 1	(930 x 1,690 x 760) x 1	(1,240 x 1,690 x 760)x1	(1,240 x 1,690 x 760)x1
Poids	kg	198 x 1	215 x 1	215 x 1	237 x 1	237 x 1
Pression sonore	Froid dB(A)	58.0	58.0	59.0	60.0	60.5
	Chaud dB(A)	59.0	59.0	60.0	61.0	61.5
Puissance sonore	Froid dB(A)	77.0	78.0	79.0	82.0	83.0
	Chaud dB(A)	78.0	79.0	80.0	84.0	85.0
Réfrigérant	Type	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A
	Précharge usine kg	7.5	9.5	9.5	13.5	13.5
	PRG (GWP)	2088	2088	2088	2088	2088
	TCO <sub>eq</sub>	15.7	19.8	19.8	28.2	28.2
Huile	Type	FVC68D(PVE)	FVC68D(PVE)	FVC68D(PVE)	FVC68D(PVE)	FVC68D(PVE)
	Charge cc	3,900	3,900	3,900	3,900	3,900
Alimentation électrique	Ø, V, Hz	380-415, 3, 50	380-415, 3, 50	380-415, 3, 50	380-415, 3, 50	380-415, 3, 50
Nombre maximum d'unités intérieures connectables		20	25	30	35	40

\* Ces produits contiennent des gaz à effet de serre fluorés (R410A)