

MULTI V™ IV



**LG Multi V IV :
la nouvelle
norme dans les
systèmes DRV**



LG Electronics Benelux Sales B.V.

www.lgklimaat.nl

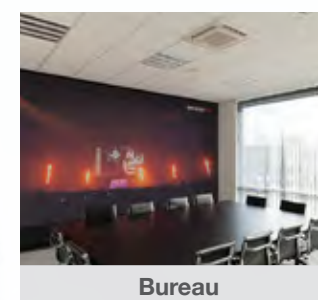
www.lgklimaat.be

www.lgsolutions.nl

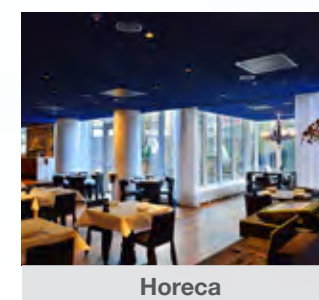
www.lgsolutions.be

Copyright © 2014 LG Electronics. All rights reserved

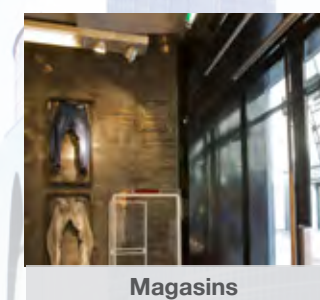
Distributed by



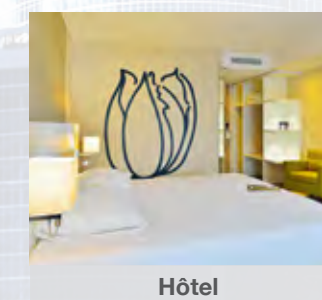
Bureau



Horeca



Magasins



Hôtel

Tout cela est possible

Philosophie de développement MULTI V IV

« Revitaliser tous les environnements », est le but principal de LG Air Conditioning and Energy Solution. Apporter de la vitalité dans les maisons et les immeubles commerciaux. C'est avec cet objectif que LG développe des solutions très innovantes pour le chauffage, la ventilation et la climatisation (CVC), afin que les utilisateurs du bâtiment puissent profiter d'un environnement agréable, tout en consommant moins d'énergie.

Au cours des dernières années, LG a mis l'accent sur le développement de technologies « à débit de réfrigérant variable (DRV) », la dernière série de solutions de climatisation de pointe. La réalisation de la philosophie de LG est au centre du développement du MULTI V IV. Un produit qui est une extension du modèle-DRV et fournit étonnante efficacité opérationnelle, aussi bien pour le refroidissement et le chauffage, et qui supporte brillamment la comparaison avec les systèmes CVC conventionnels. Aujourd'hui, de nombreux fabricants ont inclus la technologie DRV dans leurs produits, il est peu probable qu'ils innoveront encore dans ce domaine avec enthousiasme. Mais grâce à son expertise approfondie et à son assiduité, LG a réussi à réaliser une percée technologique dans le

dernier système DRV. Le Multi V IV possède la plus grande efficacité énergétique de tous les systèmes DRV classiques sur le marché. Le système est 30 % plus efficace à pleine charge et 17 % plus efficace à charge partielle, par rapport à une génération précédente du système DRV.

Au cours du processus de développement du MULTI V IV, LG a étroitement observé, testé, analysé et largement prêté attention à la recherche et au développement, afin de proposer une technologie visant à améliorer l'efficacité opérationnelle, une nouveauté dans le secteur. C'est la dernière innovation de LG dans le domaine de la climatisation. La longue histoire de LG dans le secteur de la climatisation remonte à 1968 et avec le Multi V IV nous contribuons au succès de l'attention enthousiaste que l'entreprise apporte à la recherche et au développement. Avec l'innovation CVC au cœur du produit, le MULTI V IV symbolise les performances sans précédent de LG, motivé par la philosophie de développement " vitaliser n'importe quel environnement ".

La "Rule of 20" (Règle des trois 20) : la raison pour laquelle nous nous concentrons sur l'utilisation rationnelle de l'énergie.

En 2008, l'UE a annoncé le triple objectif d'efficacité énergétique sous le nom " objectif 20-20-20 ». Autrement dit, l'UE s'est fixé pour objectif à l'horizon 2020 une réduction de 20 % de la consommation d'énergie primaire et des émissions de CO2 et une augmentation de la production d'énergie renouvelable de 20 %. Afin d'aider à réduire la consommation d'électricité, tout les équipements sur le marché européen, sont munis d'une étiquette sur laquelle sont indiqués la classe énergétique, la consommation annuelle d'énergie et d'autres informations liées à l'énergie. L'étiquetage aide non seulement les consommateurs à acheter des produits qui utilisent moins d'énergie, mais encourage également les fabricants à développer des technologies plus économes en énergie.



20%

Gebruik van
primaire
energiebronnen



20%

Uitstoot van
broeikasgassen



20%

Delen van
duurzame energie

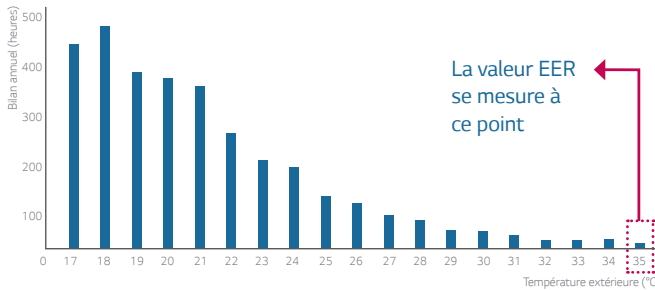
2020

L'importance de l'efficacité saisonnière

Dans un proche avenir, l'efficacité saisonnière devrait être est considérée comme un moyen plus efficace et plus précis pour mesurer l'efficacité réelle des produits de climatisation. Jusqu'à présent, les valeurs de l'EER et du COP sont les deux coefficients les plus fréquemment utilisés en termes de mesure de l'énergie. Les fabricants de CVC ont concentré leur attention sur l'amélioration de ces deux valeurs pour augmenter l'efficacité opérationnelle des produits.

Toutefois, la valeur mesurée de l'EER et du COP est limitée, parce que l'énergie d'entrée n'est comparée à la production d'énergie que dans des conditions spécifiques. L'efficacité saisonnière, basée sur les normes EUROVENT, permet en revanche une détermination de la performance plus réaliste. Avec ce système, on mesure le rapport

Heures de fonctionnement pour le refroidissement



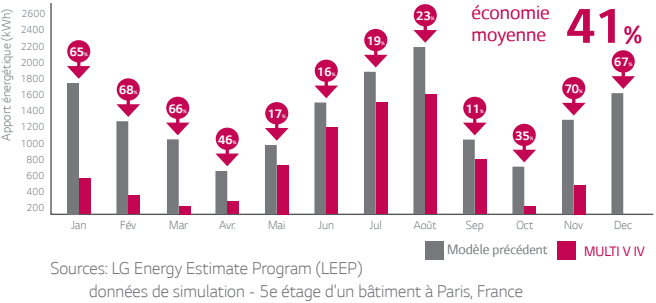
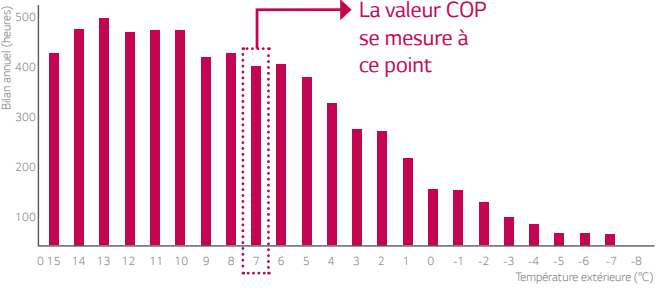
Efficacité saisonnière de première classe

LG a principalement mis l'accent sur l'augmentation du rendement saisonnier, un indicateur plus précis du niveau de rendement à charge partielle, et sur l'amélioration des valeurs EER et COP. Basé sur de vastes efforts en matière de recherche & développement, le MULTI V IV peut fournir en moyenne au maximum 41 % d'apport énergétique en plus par an, comparé au modèle MULTI V III.

entre la capacité de refroidissement ou de chauffage au cours d'une saison donnée, en tenant compte des variations de température afin d'atteindre une plus grande précision.

Un système CVC fonctionne généralement 98 % du temps à charge partielle, en général avec une capacité maximale de 40-80 %. Cela signifie qu'il n'est pas certain, en dépit de valeurs EER et COP acceptables, que les coûts d'exploitation réels soient moindres, car le rendement à charge partielle n'est pas correctement étudié. EUROVENT établit l'efficacité saisonnière comme standard pour la mesure de l'efficacité, en incluant l'efficacité à charge partielle et les deux valeurs conventionnelles, ainsi que l'ESEER. Pour comparer et déterminer l'efficacité opérationnelle d'une solution DRV, il convient de contrôler attentivement à la fois l'efficacité saisonnière et les valeurs EER et COP.

Heures de fonctionnement pour le chauffage



'Le véritable leader des 4', le MULTI V IV

Pour offrir au MULTI V IV une efficacité saisonnière imbattable, LG a travaillé sans relâche sur des progrès révolutionnaires dans le domaine de la technologie DRV, ce qui distingue le MULTI V IV de son prédécesseur. Enfin, LG a aidé à améliorer la norme des technologies DRV en développant un système DRV de quatrième génération effectif, plutôt que de mettre à jour un certain nombre d'indicateurs numériques ou d'offrir des fonctions générales.

• **Compresseur**

Le cœur du Multi V IV se compose d'un système inverter complet avec un ou plusieurs compresseurs inverter efficaces (en fonction de la capacité de l'unité extérieure). En utilisant uniquement des compresseurs inverter, le système peut fournir plus rapidement la capacité de refroidissement ou de chauffage nécessaire. La plage de fonctionnement du compresseur est portée à 15 ~ 150 Hz. Cela permet d'accroître l'efficacité énergétique à charge partielle.

• **Échangeur de chaleur**

Le Multi V IV est équipé d'une technologie d'échangeur de chaleur intelligente qui permet au système de choisir une surface d'échangeur de chaleur et un sens d'écoulement de fluide frigorigène optimaux. De cette façon le Multi V IV fournit un rendement élevé avec la plus faible consommation d'énergie possible.

• **Circuit d'huile**

Le Multi V IV est doté du système Smart Oil Return qui contrôle le niveau d'huile dans le compresseur en temps réel. Dans d'autres systèmes DRV, un cycle de retour d'huile est effectué automatiquement toutes les huit heures. Grâce au système Smart Oil Return, le cycle de retour d'huile n'est effectué que lorsque c'est vraiment nécessaire. Il en résulte un meilleur confort pour l'utilisateur final et moins de perte d'énergie.

• **Distribution de frigorigène**

Multi V IV dispose de l'Active Refrigerant Control qui permet de contrôler et de modifier activement la quantité de fluide frigorigène en circulation.



LG Multi V IV : la nouvelle norme dans les systèmes DRV

MULTI V™

Eco Design
Économie d'énergie
Réduction des émissions de CO₂

Entreprises environnementales

LG Electronics estime que rendre plus économes en énergie ses pompes à chaleur, climatiseurs et unités de récupération de chaleur permet de réduire considérablement les émissions de CO₂. Simultanément, LG Electronics diminuera la quantité globale de déchets de production en utilisation des matériaux respectueux de l'environnement et recyclables.



90 % des éléments des systèmes e
climatisation LG Electronics
peuvent être recyclés.

Qualité et reconnaissance

Au cours de ces dernières années, LG Air Conditioning a beaucoup investi dans le contrôle de la qualité afin de s'assurer que la qualité des produits demeure en tête du marché. Les produits qui en résultent font l'objet de nombreux tests approfondis et sont agréés avant de quitter l'usine. Cette rigueur nous permet quant à nous de garantir la fiabilité et la durée de vie des systèmes LG.



ISO 14001



LGE Green Program



IF Design Award



ROHS Mark



Agentschap NL
Ministerie van Economische Zaken



LG Multi V IV : la nouvelle norme dans les systèmes DRV

Systèmes Multi V	16
Multi V IV HP (Heat Pump)	18
Multi V IV HR (Heat Recovery)	20
Multi V Water II (HP en HR)	26
Multi V Space II	28
Applications combinées	32

Unités intérieures	40
Mur	42
Art Cool	43
Cassette	45
Canal	48
Sol/Plafond	51
Sol	52
Console	53
Caches pour cassette	54

Unités Eco V - WTW	56
---------------------------	-----------

V-net et accessoires	60
-----------------------------	-----------



Un système à débit de réfrigérant variable (DRV) est un système de climatisation complet pour refroidir, chauffer, déshumidifier et ventiler. DRV signifie « à débit de réfrigérant variable » (en anglais VRF = Variable Refrigerant Flow). Cela signifie que la quantité de réfrigérant circulant (et donc la capacité) est variable à l'intérieur du système. Un système DRV se compose d'une ou de plusieurs unités extérieures et de plusieurs unités intérieures. Avec le système Multi V, vous disposez d'une installation de très haute qualité avec régulation individuelle par pièce. Ce système vous assure un confort élevé et une facture énergétique faible.

Économe en énergie et subsidiable

La technologie inverter très intelligente de LG Electronics permet aux compresseurs contrôlés par inverter (contrôlées par fréquence) de fournir exactement la demande de capacité totale de toutes les unités intérieures dans l'unité extérieure. Il en résulte des valeurs SCOP et SEER très élevées. En conséquence, le système Multi V peut être un des systèmes énergétiques les plus efficaces sur le marché. Ainsi, le SCOP moyenne du système Multi V Plus est le plus élevé du marché sur une base annuelle. Dans la cas d'un système

Multi HR, V le SCOP peut même être encore plus élevé grâce à l'échange d'énergie (récupération de chaleur). Pour cette raison, le gouvernement accorde des subsides pour le système Multi V sous la forme d'une déduction d'impôt pour l'investissement dans l'achat d'un système de pompe à chaleur Multi V. Renseignez-vous sur la réglementation EIE en vigueur auprès de votre conseiller/ installateur.

LE SYSTÈME DRV MULTI V PEUT ÊTRE LIVRÉ EN CINQ
VARIANTES, À SAVOIR :

Multi V HP :	Refroidissement OU chauffage
Multi V Water HP :	Refroidissement OU chauffage avec condenseur refroidi par eau
Multi V Space :	Refroidissement OU chauffage avec unité extérieure pour installation à l'intérieur
Multi V HR :	Refroidissement ET chauffage
Multi V Water HR :	Refroidissement ET chauffage avec condenseur refroidi par eau



Avec « Multi V », LG Electronics peut vous offrir différentes solutions de climatisation peu énergivores pour chauffer, refroidir, ventiler et déshumidifier votre environnement de séjour ou de travail. Ce système est donc particulièrement approprié pour être utilisé comme installation de climatisation de haute qualité dans le cadre d'applications comme les hôtels, bureaux, boutiques, institutions et bâtiments industriels.

Confort individuel dans chaque pièce

Un environnement dans lequel nous pouvons profiter du confort climatique souhaité à tout moment de la journée, dans lequel on se sent à l'aise pour nous détendre et/ou s'acquitter de ses tâches habituelles. Le système Multi V est en mesure de répondre aux exigences élevées de notre époque en matière de confort.

Différents systèmes

LG Electronics peut vous proposer de nombreux systèmes Multi V économes en énergie différents. Depuis la série HP pour le refroidissement ou le chauffage à la série HR multifonctionnelle pour le refroidissement et le chauffage simultanés avec récupération d'énergie.

Unités d'échange de chaleur (WTW) ECO V

En outre, le décret sur la construction exige qu'une ventilation adéquate soit maintenue dans votre local de travail ou dans votre pièce d'habitation. Pour cela, LG Electronics a mis sur le marché une série d'unités d'échange de chaleur (WTW), commercialisées sous le nom ECO V. Avec ces unités ECO V, l'air frais est introduit dans le local et l'air vicié est évacué vers l'extérieur. La chaleur de l'air évacué est d'abord échangée avec l'air frais et réintroduite à l'intérieur. On permet ainsi d'économiser beaucoup d'énergie. Si on le désire, les unités ECO V WTW peuvent être couplées dans la plupart des cas à des unités intérieures Multi V. En outre, elles peuvent être intégrées aux instruments de contrôle du système.

Applications et couplages

Pour créer l'environnement idéal dans chaque pièce, il existe différents types d'unités intérieures. Par exemple, le système Multi V propose 15 modèles différents dans plus de 75 variantes. Les unités dans les différentes pièces sont à réglage individuel via des commandes locales ou peuvent être contrôlés par un système de gestion technique de bâtiment. En outre, il est possible de créer des coupler ou de combiner les systèmes Multi V avec, par exemple, un chauffage par le sol, des unités de traitement de l'air et/ou des rideaux d'air.





MULTI V™
Heat pump / Heat recovery



8, 10, 12 PK



14, 16, 18, 20 PK



22, 24 PK



26, 28, 30, 32 PK



34, 36, 38, 40 PK



42, 44, 46, 48, 50, 52 PK



54, 56, 58, 60 PK



62, 64, 66, 68, 70, 72, 74, 76, 78, 80 PK

MULTI V™
MINI



4 HP 1Ø, 220 V



5, 6 HP 1Ø, 220 V



4, 5, 6 HP 3Ø, 380 V

MULTI V™
SPACE™



6, 8 PK

MULTI V™
WATER™ MINI



4, 5, 6 PK 1Ø, 220 V

MULTI V™
WATER™ Heat pump / Heat recovery



8, 10, 12, 14, 16, 18, 20 PK



22, 24, 26, 28, 30, 32, 34, 36, 38, 40 PK

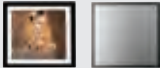
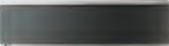


42, 44, 48, 50, 52, 54, 56, 58, 60 PK



62, 64, 66, 68, 70, 72, 74, 76, 78, 80 PK



kW			1,5	2.2	2.8	3.6	4.5	5.6	6.2	7.1	8.2	10.6	12.3	14.1	15.8	22.4	28.0
Btu / h			5k	7k	9k	12k	15k	18k	21k	24k	28k	36k	42k	48k	54k	76k	96k
ART COOL Séries	 Gallery																
	Mirror																
Unités murales																	
Unités de console																	
Cassettes Unités	Cassette à 4 voies (570x570)																
	Cassette à 4 voies (840x840)																
	Cassette à 2 voies																
	Cassette à 1 voie																
Unités gainables	Bas statique																
	Encastré																
	Haut statique																
Unités d'admission d'air frais																	
Unités sol/plafond																	
Unités de sous-plafond																	
Unités de sol	Avec coffret																
	Sans coffret																



LG Multi V Unités extérieures



MULTI VTM

MULTI VTM
HP IV



Page 18

MULTI VTM
HR IV



Page 22

MULTI VTM
WATER IV



Page 26

MULTI VTM
SPACE II



Page 28



Système de pompe à chaleur Multi V :
refroidissement ou chauffage

Le système Multi V HP est un système réversible qui permet le refroidissement, le chauffage ou la déshumidification individuelle de chaque pièce. En outre, le système LG Multi V HP peut être combiné avec des unités de traitement de l'air, un chauffage par le sol, des rideaux d'air et un système de gestion technique de bâtiment. Cependant, toutes les unités intérieures fonctionnent en mode chauffage OU refroidissement. Il n'est donc pas possible de refroidir une pièce et d'en chauffer une autre en même temps. Le passage du mode de chauffage au mode refroidissement peut être déterminé par diverses références telles qu'un dispositif de contrôle dépendant des conditions météorologiques, un bouton de commande, une unité maître (sur la fonction d'auto-conversion) ou via une commande centralisée.





Technologie Inverter

Pendant la majeure partie de l'année, un système de refroidissement ou de chauffage fonctionne à charge partielle alors qu'il est souvent conçu pour la capacité maximale requise. En appliquant un contrôle de fréquence de contrôle dans les systèmes Multi-V, il est possible de faire fonctionner le compresseur à charge partielle et de cette façon beaucoup d'énergie peut être économisée. En fonction de la demande de refroidissement ou de chauffage de la pièce, il est possible de fournir exactement la puissance demandée. La commande d'inverter de LG Electronics contrôle entre 15 ~ 150 Hz en continu. Ceci permet d'obtenir un niveau de confort inégalé pour l'utilisateur.

Réalisation progressive

Un système Multi V peut être construit à partir de plusieurs systèmes (unités extérieures). C'est pourquoi le système Multi V, peut être réalisé étage par étage. Donc, vous pouvez veiller à ce que la livraison et la mise en service se fassent en plusieurs phases.

Échangeur de chaleur Multi V IV

L'échangeur de chaleur de l'unité extérieure de du Multi V IV est composé de deux sections. L'avantage de ceci est que, pendant le cycle de dégivrage d'une section, l'autre peut être utilisée pour le chauffage. Il en résulte une température de sortie beaucoup plus élevée des unités intérieures pendant le dégivrage et donc un confort supérieur dans la pièce.

Raccords de fluides en Y

Les raccords en Y et les collecteurs Multi-V (accessoires) simplifient le montage et augmentent la fiabilité du système. Comparé avec les raccords en T habituels, avec lesquels la distribution du fluide frigorigène est loin d'être optimale, les raccords en Y de LG offrent une répartition optimale et peu de résistance et de perte. Pour cette raison, le rendement du système Multi V est l'un des plus élevés du marché.

• Multi V IV

COMPRESSEUR INVERTER

Le cœur du Multi V IV se compose d'un système inverter complet avec un ou plusieurs compresseurs inverter efficaces (en fonction de la capacité de l'unité extérieure). En utilisant uniquement des compresseurs inverter, le système peut fournir plus rapidement la capacité de refroidissement ou de chauffage nécessaire. La plage de fonctionnement du compresseur est portée à 15 ~ 150 Hz. Ceci permet une consommation d'énergie plus efficace à charge partielle.

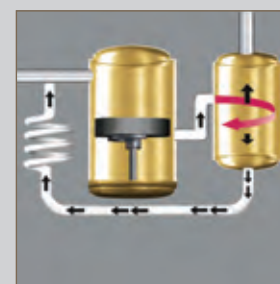
CIRCUIT D'HUILE

Le Multi V IV est doté du système Smart Oil Return qui contrôle le niveau d'huile dans le compresseur en temps réel. Dans d'autres systèmes DRV, un cycle de retour d'huile est effectué automatiquement toutes les huit heures. Grâce au système Smart Oil Return de LG, le cycle de retour d'huile n'est effectué que lorsque c'est vraiment nécessaire. Il en résulte un meilleur confort pour l'utilisateur final et moins de perte d'énergie.

Les systèmes Multi V HP offrent les caractéristiques et avantages suivants :

- Jusqu'à 64 unités intérieures sur une unité extérieure
- Facilité d'installation, tant en matière de technique frigorifique qu'électrique
- Phasage et mise en service de l'installation possibles
- Très haute performance énergétique
- Possibilités de d'obtenir des subsides
- Longueur totale de tuyauterie possible jusqu'à 1000 mètres.
- Réglage individuel par pièce, groupe ou étage possible
- Fonctionnement garanti entre - 20 °C et 43 °C
- Unités extérieures équipées d'un traitement anti-corrosion

• TECHNOLOGIE HIPOR*

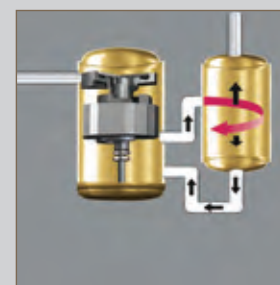


Conventionnel : Pertes d'efficacité car le retour d'huile du séparateur d'huile (haute pression) s'effectue à l'aide d'une dérivation dans le compresseur (basse pression).

Technologie HIPOR du Multi IV V :

Augmentation du COP de 3 % car le retour d'huile du séparateur d'huile (haute pression) s'effectue à l'aide d'une pompe à huile directement dans le compresseur (haute pression). Par conséquent, moins de pertes et un SCOP plus élevé.

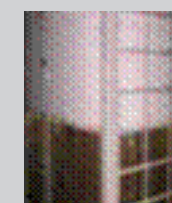
* HIPOR = High Pressure Oil Return (retour d'huile haute pression)



• Échangeur de chaleur Multi V cycle de dégivrage



Conventionnel
Cycle de dégivrage



Cycle de dégivrage
Multi V IV



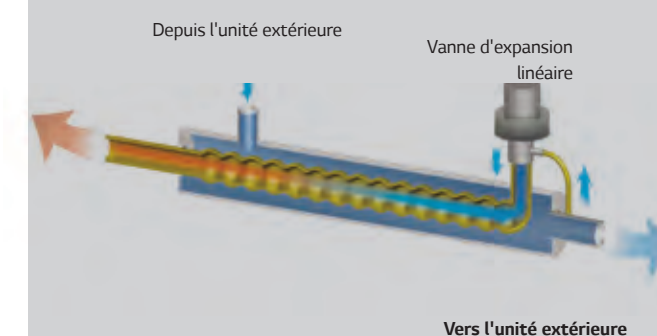
Le système Multi V HR permet un refroidissement et un chauffage simultanés. La différence majeure et l'avantage d'un système HP est qu'il permet de refroidir une pièce pendant qu'une autre pièce peut être chauffée avec le même système.

Le système HR utilise des boîtiers HR (récupération de chaleur) à partir desquels la distribution de gaz et de liquide s'effectue vers les unités intérieures. La chaleur qui est extraite des pièces devant être refroidies peut être insérée directement dans une course de compression dans les zones où le chauffage est nécessaire.

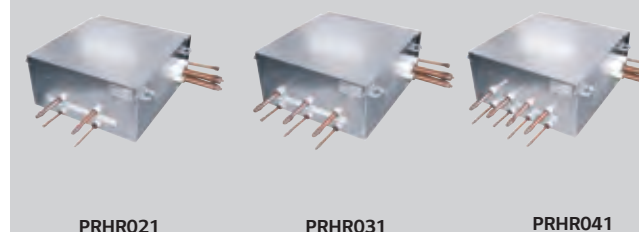
Le système HR passe en position "auto" entre le refroidissement et le chauffage en du réglage de la température ambiante. Dans la pratique, cela conduira à une diminution des coûts d'entretien de l'installation et à une consommation énergétique plus faible que pour les systèmes traditionnels. Non seulement le confort et la liberté d'utilisation sont accrus, mais aussi la performance énergétique.



• Surréfrigération supplémentaire dans le boîtier HR



Boîtiers HR



Boîtier HR

Les boîtiers HR font le lien entre l'unité extérieure et plusieurs unités intérieures. Sur base de la demande de fraîcheur/chaleur, le boîtier HR calcule le rapport de mélange de gaz saturé et de liquide vers les unités intérieures. Le gaz et le liquide sont séparés l'un de l'autre dans le boîtier HR.

Le gaz chaud va vers les unités qui doivent fournir de la chaleur. Puisque que le gaz chaud libère de la chaleur dans ces unités, il va y avoir condensation et formation de liquide. Ce liquide est utilisé pour le refroidissement dans les unités (le cas échéant additionné de liquide issu de l'unité extérieure).

Les boîtiers HR sont disponibles pour 2, 3 et 4 unités intérieures.



Petits diamètres de tuyauterie

Grâce à l'utilisation du frigorigène très efficace R-410a, le système Multi V peut fonctionner avec des conduites de refroidissement de faible diamètre. Les conduites de liquide et de gaz de diamètre réduit occupent moins d'espace d'installation et sont aussi moins chères.

Installation flexible

LG Electronics permet aux boîtiers RH d'être installés tant en série qu'en parallèle, tandis que d'autres fabricants ne proposent qu'un seul type de montage. Cela rend le système LG Multi V très flexible, ce qui entraîne des coûts d'installation réduits.

• Multi V IV

ÉCHANGEUR DE CHALEUR

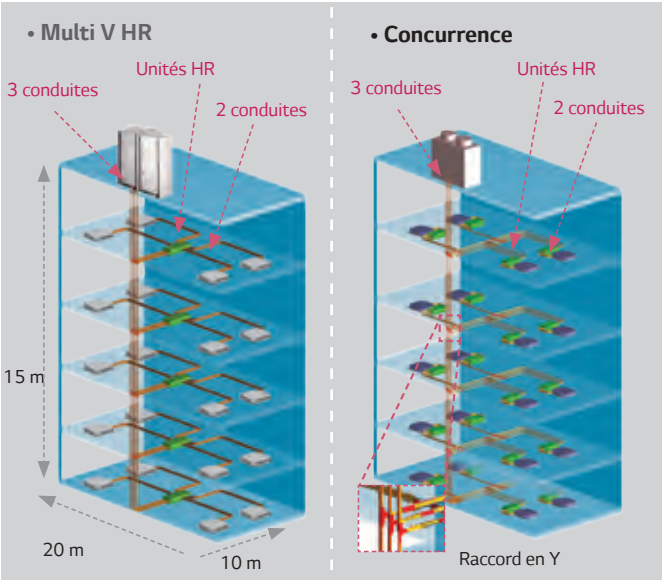
Le Multi V IV est équipé d'une technologie d'échangeur de chaleur intelligente qui permet au système de choisir une surface d'échangeur de chaleur et un sens d'écoulement de fluide frigorigène optimaux. De cette façon, le Multi V IV offre un rendement élevé et une consommation d'énergie la plus faible possible.

DISTRIBUTION DE FRIGORIGÈNE

Multi V IV dispose de l'Active Refrigerant Control qui permet de contrôler et de modifier activement la quantité de frigorigène en circulation, quelles que soient les circonstances ou les paramètres du système. Résultant en une performance énergétique grandement améliorée.

Confort accru d'utilisation

La vanne d'expansion électronique (Electronic Expansion Valve = EEV) de l'unité intérieure Multi V contrôle la quantité de fluide frigorigène dans l'évaporateur et ainsi la capacité de refroidissement ou de chauffage dans la pièce. L'ouverture de l'EEV est contrôlée en fonction de la différence entre la température ambiante et la demande réelle. Cela crée une température de sortie confortable et sans courant d'air et donc un grand confort dans votre environnement de travail ou de vie.



Flexibilité de mise en œuvre du boîtier RH

Les boîtiers RH de LG offrent un montage flexible et aisé, ce qui permet d'économiser les coûts d'installation.

Le Multi V LG a des coûts d'installation moins élevés que la concurrence.

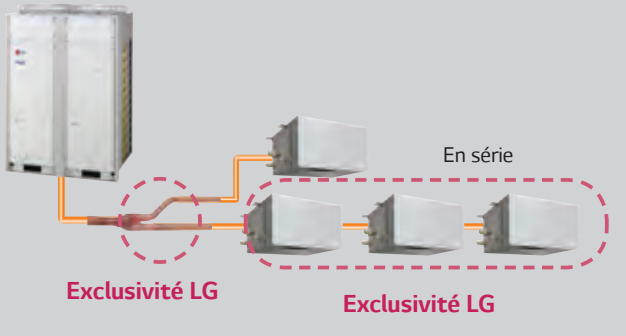
	LG	Concurrence
Raccord en Y	12 unités	57 unités
Unités HR	5 unités	20 unités
Longueur totale des conduites	690 m	840 m

* Basé sur 5 étages

Flexibilité d'installation du boîtier RH

Les boîtiers RH de LG offrent un montage flexible et aisé. Le raccordement tant en série qu'en parallèle fait partie des possibilités.

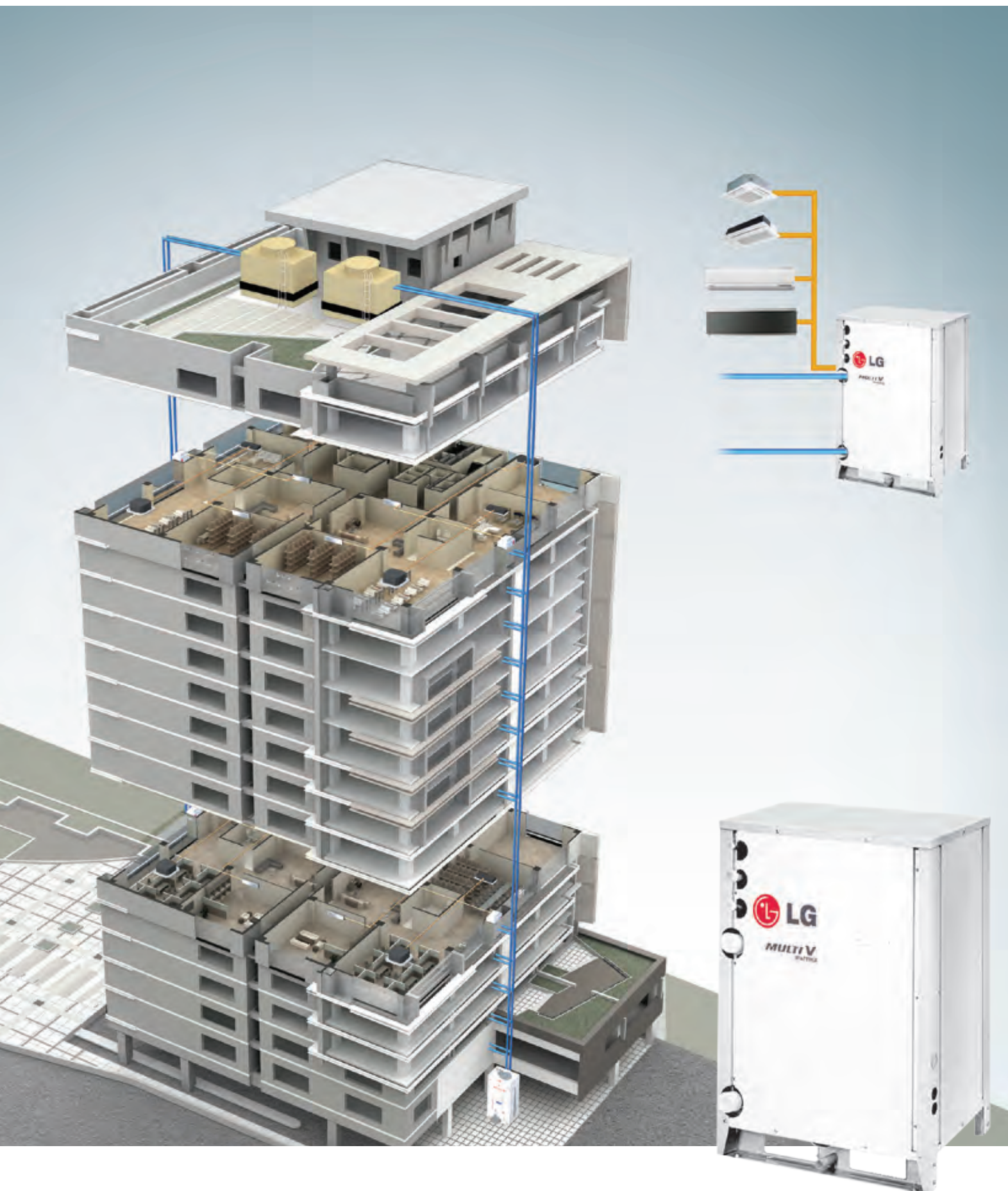
• MULTI V HR IV



Les systèmes Multi V HR offrent les avantages suivants :

- Refroidissement et chauffage simultanés avec un seul système
- Contrôle individuel (confort) dans chaque pièce
- Temps d'installation réduit en raison d'une installation facile tant en technique frigorifique qu'électrique
- Fonctionnement garanti entre -20 °C et +43 °C
- Phasage et mise en service de l'installation possibles
- Pas d'espace technique nécessaire
- Possibilités de subvention
- Très haute performance énergétique
- Longueur totale de tuyauterie possible jusqu'à 1000 mètres
- Système durable et fiable
- Coûts d'entretien sont relativement bas comparés aux systèmes traditionnels
- Les unités extérieures ont un traitement anti-corrosion





Multi V Water Refroidissement ET/OU chauffage avec condenseur refroidi par eau

Le système Multi V Water est disponible en version HP et HR et fonctionne de manière similaire aux systèmes Multi V à refroidissement par air. Cependant, l'unité extérieure du système Multi V Water est refroidi par eau. Grâce à l'utilisation de l'eau comme source de chaleur (à la place de l'air), ce système permet un certain nombre d'applications spéciales. Par exemple, les unités extérieures sont toujours installée à l'intérieur, ce permet une configuration flexible du système.

Les raccords côté eau peuvent également être munies de sources chaudes ou froides, des tours de refroidissement ou de sources ouvertes ou fermées dans le sol.

Longueur de tuyauterie

Comme la longueur des conduites d'eau vers le condenseur refroidi par eau de la partie extérieure du Multi V Water n'est pas soumise à des restrictions, le système est idéal pour une utilisation dans les grands bâtiments ou immeubles de grande hauteur avec de nombreux étages.

Installation flexible

La conception de l'unité extérieure du Multi V Water est très compacte et donc facile à installer dans un local technique à l'intérieur du bâtiment. Il est même possible d'empiler les unités extérieures, ce qui permet d'économiser encore plus d'espace au sol.

Capacité garantie

Le grand avantage d'un système refroidi par eau est qu'il n'y a aucune perte de capacité en fonction des saisons, car les unités extérieures sont toujours installées à l'intérieur.

En outre, le système Multi V Water ne nécessite aucun cycle de dégivrage ce qui réduit encore les pertes. Ceci procure également un confort accru pour l'utilisateur.



Les systèmes Multi V Water offrent les avantages suivants :

- La capacité de refroidissement ou de chauffage du système ne dépend pas des facteurs saisonniers
- Maintien de la capacité en n'ayant pas besoin de cycle de dégivrage
- Refroidissement et chauffage simultanés
- Contrôle individuel (confort) dans chaque pièce
- Possibilités de subvention
- Très haute performance énergétique
- Système durable et fiable
- Coûts d'entretien relativement bas comparés aux systèmes traditionnels



Système DRV pour installation intérieure

Le premier système DRV équipé d'une unité extérieure pour installation intérieure. LG a breveté ce concept unique dans le monde entier. Il y a régulièrement des projets qui ne permettent pas le montage d'une unité extérieure ou qui sont insatisfaisants sur le plan esthétique. C'est pour cela que LG a conçu le système Multi V Space. Le système a combiné les propriétés d'économie d'espace, d'économie d'énergie, de fonctionnement silencieux et de montage flexible dans 57 brevets tant pour la construction que pour les technologies appliquées. Ceci souligne le caractère innovant du système.



Les systèmes Multi V Space offrent les avantages suivants :

- La capacité de refroidissement ou de chauffage du système ne dépend pas des facteurs saisonniers
- Refroidissement **ou** chauffage
- N'affecte pas l'esthétique du bâtiment
- Très petit local technique requis
- Adapté aux immeubles de grande hauteur et aux endroits où une installation extérieure n'est pas possible
- Très faible niveau de bruit
- Système durable et fiable

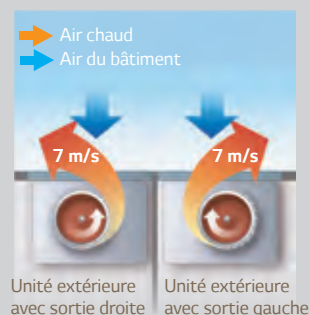


Très approprié pour les immeubles de grande hauteur

Du fait du flux d'air ascendant produit par le vent soufflant contre le bâtiment, cela provoque une interférence de l'air diffusé entre les différents étages avec les systèmes traditionnels. Parce que l'air chaud évacué de l'étage inférieur s'accumule, les unités des étages au-dessus vont inévitablement avoir une efficacité et une capacité réduites.

Le système Multi V Space résout le problème de la dégradation des performances due à des interventions grâce à l'utilisation d'une double direction de sortie d'air (lamelles gauche et droite) et d'un ventilateur de sirocco puissant. Utilisation La pression statique et le volume d'air du ventilateur du condenseur dans l'unité extérieure peuvent être réglés via des commutateurs DIP sur la carte de l'unité extérieure.

• Multi V Space II



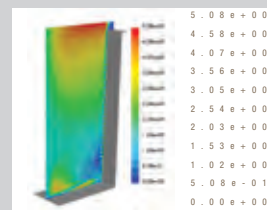
Entrée et sortie

- Sortie gauche et droite possible
- Haute vitesse de l'air pouvant atteindre 8 m / sec.
- Aucune intervention de l'air

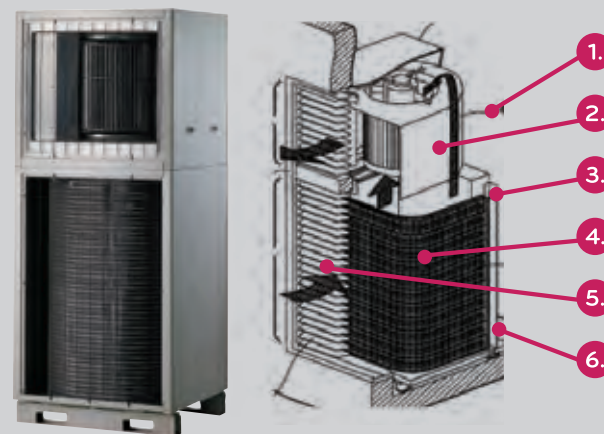
• Traditionnel



Interférence entre les étages



Brevet LG pour Multi V Space II



Toutes les technologies uniques et distinctives du Multi V Space II sont homologuées par des brevets tant locaux qu'internationaux.

1. Construction entière (8 éléments)
2. Section ventilateur (18 éléments)
3. Section d'aspiration et de sortie (6 éléments)
4. Structure de condenseur, (3 sections (3 éléments)
5. Structure/contrôle de persienne (20 éléments)
6. Section électrique (2 éléments)



Conception modulaire 4 étapes

- La conception modulaire permet une installation facile
- Installation du Multi-V intégrée par étapes dans le processus de construction
- Local à claire-voie

Facile à intégrer dans le processus de construction

Le système Multi V Space occupe jusqu'à 50 % moins d'espace au sol que les systèmes traditionnels. Cela laisse ainsi plus d'espace utile dans le bâtiment. En outre, il est possible d'intégrer l'installation du système Multi V Space dans le processus de construction. Ainsi, la grille peut être déjà installée dans la façade et dans une phase ultérieure de la construction la section compresseur et / ou la section ventilateur.

Puisque que la grille à l'extérieur du bâtiment doit s'intégrer à l'aspect du bâtiment en termes de couleur, vous êtes assuré d'une solution élégante et esthétique.





Les unités extérieures multi V peuvent être reliées à plusieurs autres applications HVAC. Ces combinaisons font des concepts globaux uniques avec des principes de durabilité, de confort et d'économies d'énergie.

Multi V en combinaison avec une unité de traitement d'air

Grâce à une présence dans l'unité de traitement d'air de bloc DX de l'évaporateur du système Multi V peut être connecté via un kit EEV et un kit de communication. L'air frais peut être conditionné dans l'unité de traitement d'air d'une manière simple et économe en énergie.

Multi V en combinaison avec un Kit Hydraulique

EN combinant le système Multi V avec un Kit Hydro nous pouvons obtenir des températures allant jusqu'à 55/80 ° C en mode chauffage et 5 degrés en mode refroidissement. La combinaison de chauffage par le sol / refroidissement, résulte en un système très confortable dans lequel la chaleur rayonnante du sol est combinée avec la vitesse de chauffage de l'air. C'est notamment une solution idéale dans les pièces centrales et les pièces de grande hauteur.

Multi V en combinaison avec un rideau d'air

La combinaison d'un système Multi V relié à un rideau d'air fournit une solution à haut rendement énergétique en particulier pour les commerces et les restaurants.

Nous pouvons obtenir une récupération de chaleur en combinant les unités dans le magasin et le rideau d'air de l'entrée dans le même système Multi V RH.





LG Electronics permet de connecter directement une unité de refroidissement et / ou chauffage DX à une unité de traitement d'air.

Les unités extérieures Multi V de LG conviennent parfaitement à cette application. La technologie d'Inverter permet de contrôler la vitesse du compresseur en fonction de la capacité requise et donc de fournir plus ou moins de capacité ce qui améliore le confort et les économies d'énergie. La particularité de cette application est que la capacité du système DX est commandée par l'intermédiaire d'une vanne de détente qui doit être montée avant l'évaporateur. La référence pour la température mesurée peut être déterminée par un ou plusieurs capteurs. LG Electronics fournit une unité externe DX et un kit CTA qui peuvent être raccordés directement à l'unité de traitement d'air fournie par un tiers. Tant l'évaporateur que l'unité de traitement d'air peuvent être sélectionnés indépendamment de la marque. L'utilisation d'un refroidissement et / ou chauffage DX Inverter dans un système de conditionnement d'air est une solution simple et financièrement attractive. Les travaux d'installation se limitent à l'installation de la tuyauterie de réfrigération et au



Kit de communication

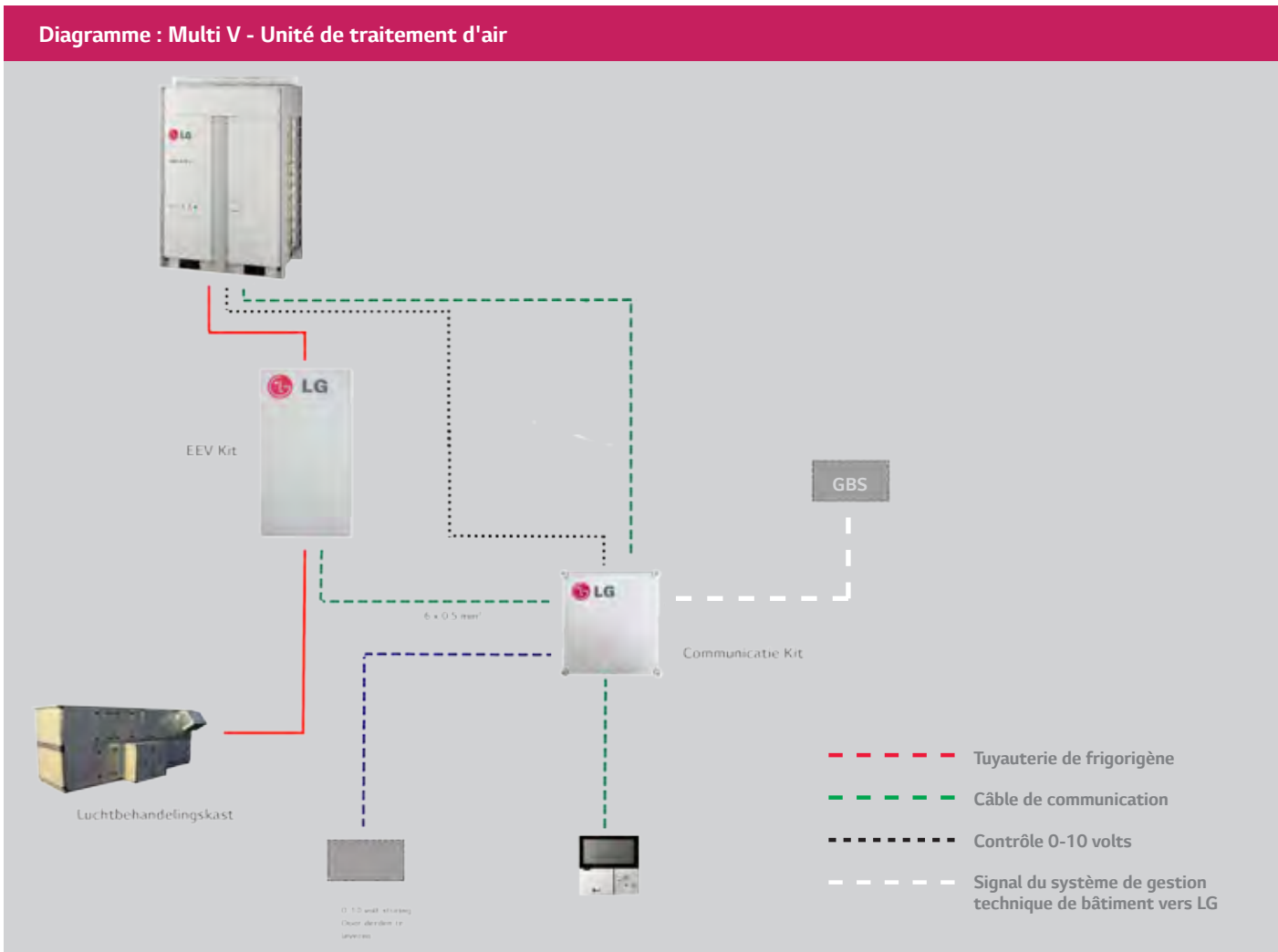


Kit EEV

raccordement technique de l'unité externe et du kit LBK. Cela se fait au moyen d'un câble de communication et au placement de différents capteurs. Si on le désire, le système peut être déclenché par un signal externe (par exemple, BMS) ou automatiquement. Il est également possible de désactiver ou d'activer le LBK via ces contacts et la commande fournie, ce qui permet de commander l'unité entière en appuyant sur un bouton. Les messages de mise en service et de défaut font également partie des possibilités offertes.



- COMMANDE :**
- La commande de l'unité de traitement d'air fonctionne de manière similaire à celle d'un conditionneur d'air. Nous pouvons régler la commande de trois façons.
1. Commande basée sur l'air de retour.
(Le capteur doit être monté dans le retour du LBK).
 2. Commande basée sur la température de la pièce.
(Utilisation du capteur dans la commande à distance).
 3. Selon la température de l'air d'alimentation (via un signal 0 ~ 10 V cc externe)





Le système Multi V de LG Electronics est utilisé en conjonction avec Kit Hydraulique. Un échangeur de chaleur à plaques permet de transmettre le froid ou la chaleur à l'eau. En conséquence, il est possible de produire de l'eau chaude (55-80 ° C selon le type Kit Hydraulique) et de l'eau froide (6 ° C) . Le Kit Hydraulique est disponible en quatre versions. A côté des Kits Hydrauliques 28kW moyenne température (55 ° C) et de la gamme 22,4 kW température élevée (80 ° C), nous offrons maintenant la version 12,3 kW sur le marché du Benelux dans la gamme moyenne température (jusqu'à 55 ° C) et dans la gamme température élevée (jusqu'à 80 ° C).

Lorsque la pompe à chaleur Multi V ou le système de récupération de chaleur LG est équipé d'un Kit Hydraulique, il est possible de produire à la fois de l'eau chaude et froide. La température d'eau souhaitée peut être réglée à l'aide de la commande ou d'un raccordement externe. La combinaison du Kit Hydraulique avec les unités intérieures Multi V procure un environnement intérieur très confortable et équilibré. L'utilisation d'un Kit Hydro pour le chauffage par le sol / refroidissement permet d'assurer une climatisation parfaite des pièces hautes dans lesquelles une chaudière de chauffage central au gaz est donc superflue.

Le Kit Hydraulique haute température permet de chauffer l'eau jusqu'à 80 degrés. Cela se fait grâce à un système de cascade à deux étages R134a. Cela signifie que ce Kit Hydraulique haute température est tout à fait adapté aux projets de rénovation et de nouvelle construction où une haute température est nécessaire. Le Kit Hydraulique Haute température peut aussi très bien fonctionner pour chauffer l'eau chaude sanitaire.



**Kit Hydraulique moyenne température
Refroidissement et chauffage**

ARNH04GK2A2
12,3kW

ARNH10GK2A2
28kW

Température de l'eau 6-55 ° C



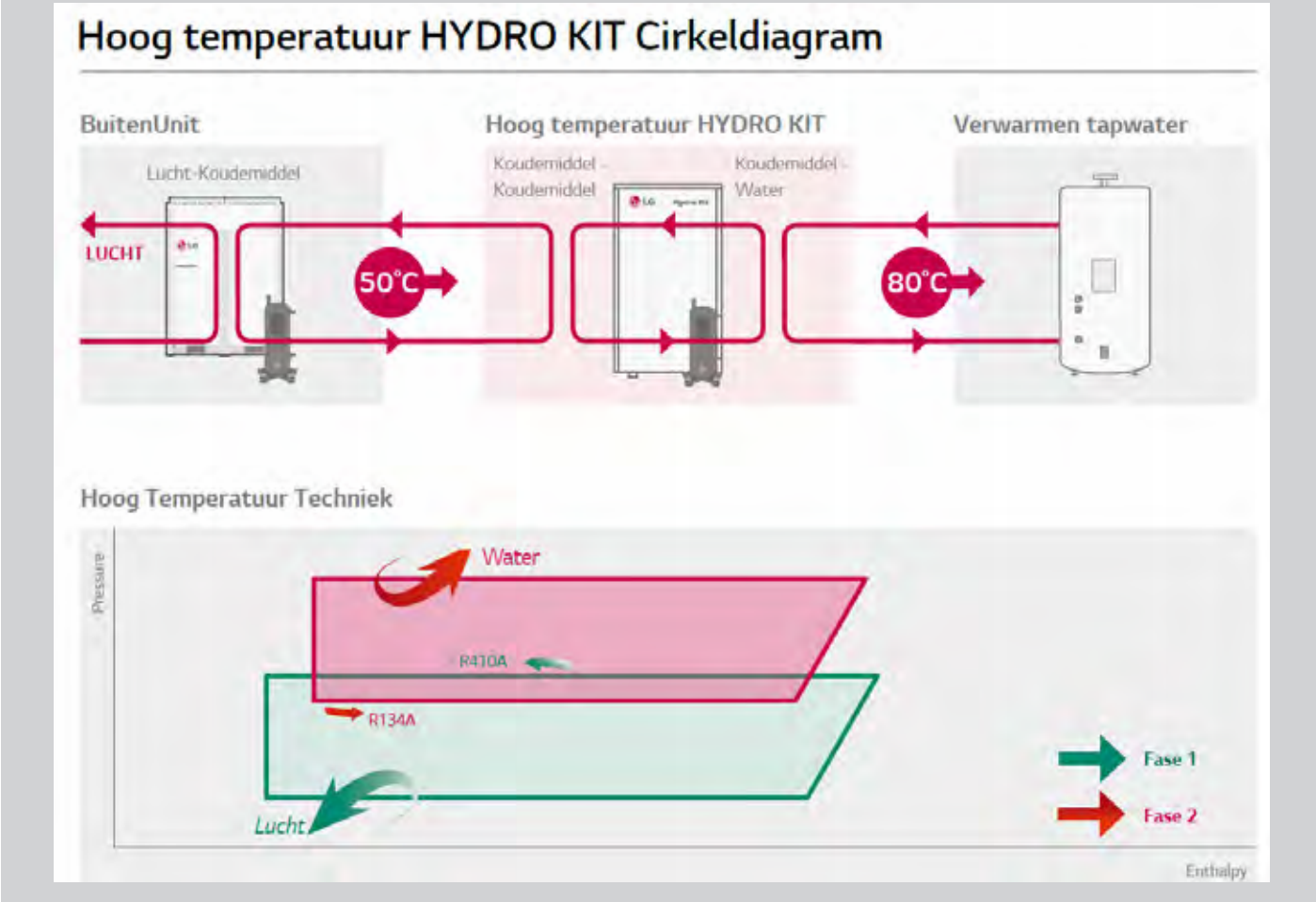
**Kit Hydraulique haute température
chauffage uniquement**

ARNH04GK3A2
12,3kW

ARNH08GK3A2
22,4kW

Température de l'eau jusqu'à 80 ° C

Diagramme : Multi V - Kit Hydraulique





LG Electronics permet d'associer un rideau d'air à un système multi-V.

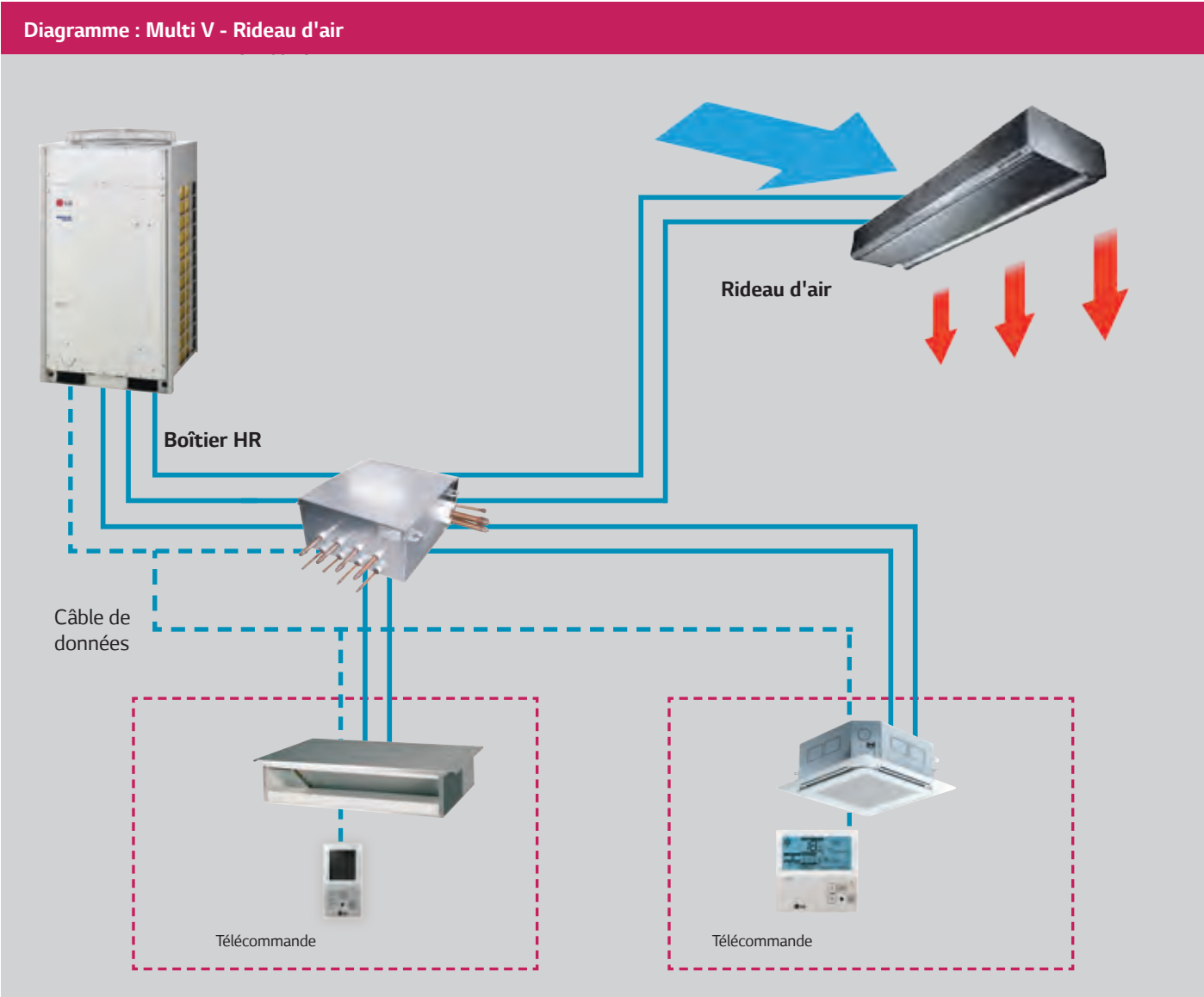
Le rideau d'air doit être installé en combinaison avec une unité DX condenseur afin que la chaleur sortant du système Multi V puisse être fournie directement au rideau d'air. En raccordant un rideau

d'air au système Multi V RH, l'énergie qui est extraite du magasin via les unités intérieures Multi V peut être utilisée pour fournir la chaleur au rideau d'air.

En combinant un rideau d'air avec un système Multi V Sync, on obtient une solution économe en énergie avec réduction de CO₂. Un grand avantage pour le commerce de détail est qu'aucun raccordement au gaz n'est nécessaire dans cette situation.

Très facile à installer

Grâce au partenariat entre LG et Teddington, le rideau d'air Teddington est très facile à installer. Tous les composants sont déjà intégrés en usine dans le rideau d'air. Ceci permet d'obtenir une solution plug-and-play, dans laquelle le rideau d'air fonctionne de la même manière qu'une unité intérieure.



LG Multi V

Unités intérieures



MULTI V™

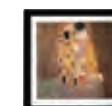
Unité murale

Page 42



ART COOL Panel

Page 43



ART COOL Mirror

Page 44



Cassette 4 voies

Page 45



Cassette 1 voie

Page 46



Cassette 2 voies

Page 47



Gainable basse pression

Page 48



Gainable intégré

Page 49



Gainable haute pression

Page 50



Sol ou plafond

Page 51



Sol avec / sans coffret

Page 52



Console

Page 53



Caches pour cassette

Page 54





ARNU05GSBL2
ARNU07GSBL2 / ARNU09GSBL2
ARNU12GSBL2 / ARNU15GSBL2
ARNU18GSCL2 / ARNU24GSCL2



Caractéristiques :

- Design élégant
- Fonctionnement silencieux
- Doté de série d'un filtre plasma électrostatique
- Possibilité de commande locale, centrale et via système de gestion technique de bâtiment

L'unité murale est installée au mur en hauteur et ne nécessite pas de modifications architecturales. Les unités murales peuvent également être utilisées lorsque l'espace est insuffisant au-dessus du faux plafond. Les unités murales LG sont ultra silencieuses et ont un design élégant. Les nombreuses possibilités de réglage des volets horizontaux et verticaux vous garantissent un grand confort d'utilisation.



ARNU07GSF12
ARNU09GSF12
ARNU12GSF12



Caractéristiques :

- Design élégant inégalé
- Fonctionnement silencieux
- Photo interchangeable
- Doté de série d'un filtre plasma électrostatique
- Possibilité de commande locale, centrale et via système de gestion technique de bâtiment

L'Art Cool Panel est installée au mur et ne nécessite pas de modifications architecturales. Les panneaux peuvent également être utilisés lorsque l'espace est insuffisant au-dessus du faux plafond. Les unités Art Cool sont ultra silencieuses et ont un design élégant. Les nombreuses possibilités de réglage des volets horizontaux et verticaux vous garantissent un grand confort d'utilisation.

* Accessoires

MODÈLE		ARNU07GSBL2	ARNU09GSBL2	ARNU12GSBL2	ARNU15GSBL2	ARNU18GSCL2	ARNU24GSCL2
Dry Contact	Sans coffret	PQDSA					
	Avec coffret	PQDSB/ PQDSB1					
	Avec coffret	PQDSBC					

COMMANDE FILAIRE				COMMANDE SANS FIL
				
Commande Deluxe PREMTA000	Commande standard PQRCSLO (Noir) PQRCSLOQW (Blanc)	Commande simplifiée PQRVCLOQ (Noir) PQRVCLOQW (Blanc)	Commande hôtel PQRCHCAOQ(Noir) PQRCHCAOQW(Blanc)	PQWRHQ0FDB

* Accessoires

MODÈLE		ARNU07GSF12	ARNU09GSF12	ARNU12GSF12
Dry Contact	Sans coffret	PQDSA		
	Avec coffret	PQDSB/ PQDSB1		
	Avec coffret	PQDSBC		

COMMANDE FILAIRE				COMMANDE SANS FIL
				
Commande Deluxe PREMTA000	Commande standard PQRCSLO (Noir) PQRCSLOQW (Blanc)	Commande simplifiée PQRVCLOQ (Noir) PQRVCLOQW (Blanc)	Commande hôtel PQRCHCAOQ(Noir) PQRCHCAOQW(Blanc)	PQWRHQ0FDB



ARNU07GSE*2 / ARNU09GSE*2
ARNU12GSE*2 / ARNU15GSE*2
ARNU18GS8*2 / ARNU24GS8*2



Miroir



Argent

Caractéristiques :

L'unité Art Cool Deluxe est installée au mur en hauteur et ne nécessite pas de modifications architecturales. Les unités Art Cool Deluxe peuvent également être utilisées lorsque l'espace est insuffisant au-dessus du faux plafond.

Les unités Art Cool sont ultra silencieuses et ont un design élégant. Les nombreuses possibilités de réglage des volets horizontaux et verticaux vous garantissent un confort délicieux.



570*570
ARNU05GTRC2 / ARNU07GTRC2
ARNU09GTRC2 / ARNU12GTRC2
ARNU15GTQC2 / ARNU18GTQC2

840*840
ARNU24GTPC2 / ARNU28GTPC2
ARNU36GTNC2 / ARNU42GTMC2
ARNU48GTMC2



Caractéristiques :

- Excellent modèle de diffusion d'air excellent et haut niveau de confort
- Les 4 règles de sortie sont réglables indépendamment
- Fonctionnement silencieux
- Doté de série d'une pompe à condensats
- Possibilité de commande locale, centrale et via système de gestion technique de bâtiment
- Dotée de série d'un filtre plasma

La cassette 4 voie est largement intégrée dans le plafond suspendu et est donc une solution idéale pour les situations où l'unité doit être installée discrètement. La partie visible a un aspect moderne et élégant. La cassette 4 voies peut souffler sur 2, 3 ou 4-côtés.

* Accessoires

MODÈLE		ARNU07GSE*2	ARNU09GSE	ARNU12GSE*2	ARNU15GSE*2	ARNU18GSE*2	ARNU24GSE*2
Dry Contact	Sans coffret	PQDSA					
	Avec coffret	PQDSB/ PQDSB1					
	Avec coffret	PQDSBC					

COMMANDE FILAIRE				COMMANDE SANS FIL
Commande Deluxe PREMTA000	Commande standard PQRCSVLO (Noir) PQRCSVLOQW (Blanc)	Commande simplifiée PQRVCLOQ (Noir) PQRVCLOQW (Blanc)	Commande hôtel PQRCHCA0Q (Noir) PQRCHCA0QW (Blanc)	PQWRHQ0FDB

* Accessoires

MODÈLE		ARNU05GTRC2	ARNU07GTRC2	ARNU09GTRC2	ARNU12GTRC2	ARNU15GTQC2	ARNU18GTQC2
Dry Contact	Sans coffret	PQDSA					
	Avec coffret	PQDSB/ PQDSB1					
	Avec coffret	PQDSBC					
Panneau avant		PT-UQC					

MODÈLE		ARNU24GTPC2	ARNU28GTPC2	ARNU36GTNC2	ARNU42GTMC2	ARNU48GTMC2
Auto Elevation Grill		PTEGM0				
Ventilation Kit		PTVK410 / PTVK420 / PTVK430				

COMMANDE FILAIRE				COMMANDE SANS FIL
Commande Deluxe PREMTA000	Commande standard PQRCSVLO (Noir) PQRCSVLOQW (Blanc)	Commande simplifiée PQRVCLOQ (Noir) PQRVCLOQW (Blanc)	Commande hôtel PQRCHCA0Q (Noir) PQRCHCA0QW (Blanc)	PQWRHQ0FDB



ARNU07GTUC2 / ARNU09GTUC2
ARNU12GTUC2 / ARNU18GTTC2
ARNU24GTTC2



- Caractéristiques :**
- Très faible épaisseur d'installation (13,8 cm)
 - Fonctionnement silencieux
 - Doté de série d'une pompe à condensats
 - Nombreux réglages de soufflerie possibles pour une bonne distribution de l'air
 - Possibilité de commande locale, centrale et via système de gestion technique de bâtiment

La cassette 1 voie est largement intégrée dans le plafond suspendu et est donc une solution idéale pour les situations où l'unité doit être installée discrètement. La partie visible a un aspect moderne et élégant. La cassette 1 voie se caractérise par sa très faible épaisseur (seulement 13,8 cm).



ARNU18GTLC2
ARNU24GTLC2



- Caractéristiques :**
- Excellent modèle de diffusion d'air excellent et haut niveau de confort
 - Fonctionnement silencieux
 - Doté de série d'une pompe à condensats
 - Possibilité de commande locale, centrale et via système de gestion technique de bâtiment
 - Dotée de série d'un filtre plasma

La cassette 2 voie est largement intégrée dans le plafond suspendu et est donc une solution idéale pour les situations où l'unité doit être installée discrètement. La partie visible a un aspect moderne et élégant. La cassette 2 voies se caractérise par son excellent modèle de diffusion d'air et un haut niveau de confort.

* Accessoires

MODÈLE		ARNU07GTUC2	ARNU09GTUC2	ARNU12GTUC2	ARNU18GTTC2	ARNU24GTTC2
Dry Contact	Sans coffret	PQDSA				
	Avec coffret	PQDSB/ PQDSB1				
	Avec coffret	PQDSBC				
Suction Grille		PT-HJC				

COMMANDE FILAIRE



Commande Deluxe
PREMTA000



Commande standard
PQRCSVLO (Noir)
PQRCSVLOQW (Blanc)



Commande simplifiée
PQRVCLOQ (Noir)
PQRVCLOQW (Blanc)



Commande hôtel
PQRCHCAOQ (Noir)
PQRCHCA0QW (Blanc)

COMMANDE SANS FIL



PQWRHQ0FDB

* Accessoires

MODÈLE		ARNU18GTLC2	ARNU24GTLC2
Dry Contact	Sans coffret	PQDSA	
	Avec coffret	PQDSB/ PQDSB1	
	Avec coffret	PQDSBC	
Suction Grille		PT-HJC	

COMMANDE FILAIRE



Commande Deluxe
PREMTA000



Commande standard
PQRCSVLO (Noir)
PQRCSVLOQW (Blanc)



Commande simplifiée
PQRVCLOQ (Noir)
PQRVCLOQW (Blanc)



Commande hôtel
PQRCHCAOQ (Noir)
PQRCHCA0QW (Blanc)

COMMANDE SANS FIL



PQWRHQ0FDB



ARNU05GL1G2 / ARNU07GL1G2
ARNU09GL1G2 / ARNU12GL2G2
ARNU15GL2G2 / ARNU18GL2G2
ARNU21GL3G2 / ARNU24GL3G2

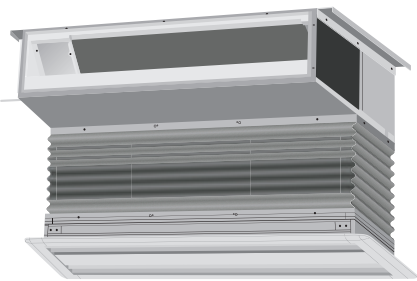


- Caractéristiques :**
- Solution de haute qualité en matière d'esthétique et de technique de climatisation
 - Application où l'unité diffuse en direct
 - Très faible épaisseur d'installation (19 cm)
 - Fonctionnement silencieux
 - Dotée de série d'une pompe à condensats
 - Possibilité de commande locale, centrale et via système de gestion technique de bâtiment

Les unités gainables basse pression sont conçues pour une installation au-dessus du plafond suspendu avec une diffusion directe dans la pièce (pas de canalisation). L'air conditionné est diffusé dans la pièce à travers une grille d'entrée d'air. Les unités gainables LG sont idéales dans les pièces qui nécessitent un refroidissement ou un chauffage discret. Une unité gainable peut être dotée d'une prise d'air frais.



ARNU07GB3G2 / ARNU09GB3G2
ARNU12GB3G2 / ARNU15GB3G2
ARNU18GB4G2 / ARNU24GB4G2



- Caractéristiques :**
- Solution de haute qualité en matière d'esthétique et de technique de climatisation
 - Application où l'unité diffuse en direct
 - Très faible épaisseur d'installation (19 cm)
 - Fonctionnement silencieux
 - Doté de série d'une pompe à condensats
 - Possibilité de commande locale, centrale et via système de gestion technique de bâtiment

Les unités gainables intégrées sont conçues pour une installation au-dessus du plafond suspendu avec une diffusion directe dans la pièce (pas de canalisation). L'air conditionné est diffusé dans la pièce à travers une grille d'entrée d'air. Les unités gainables sont idéales dans les pièces qui nécessitent un refroidissement ou un chauffage discret. Une unité gainable peut être dotée d'une prise d'air frais. Une grille de retour standard avec gaine toilée est disponible en option.

* Accessoires

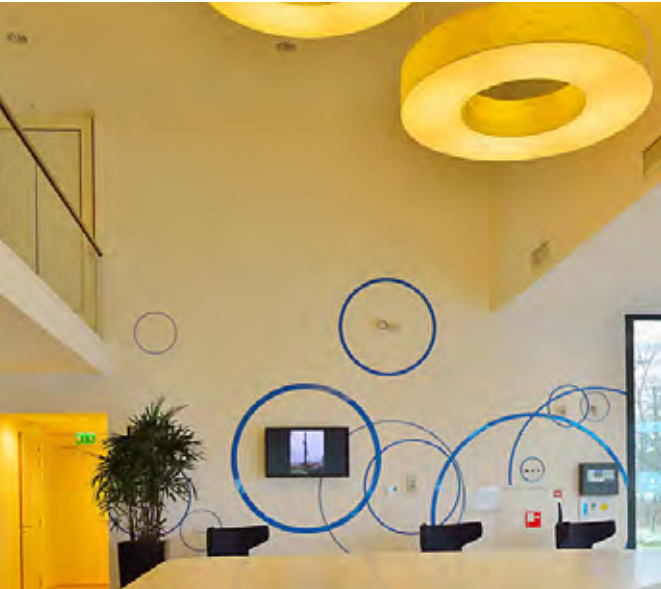
MODÈLE		ARNU05GL1G2	ARNU07GL1G2	ARNU09GL1G2	ARNU12GL2G2	ARNU15GL2G2	ARNU18GL2G2
Dry Contact	Sans coffret	PQDSA					
	Avec coffret	PQDSB/ PQDSB1					
	Avec coffret	PQDSBC					

COMMANDE FILAIRE				COMMANDE SANS FIL
				
Commande Deluxe PREMTA000	Commande standard PQRCVSLO (Noir) PQRCVSLQW (Blanc)	Commande simplifiée PQRVCLOQ (Noir) PQRVCLOQW (Blanc)	Commande hôtel PQRCHCAOQ(Noir) PQRCHCAOQW(Blanc)	PQWRHQ0FDB

* Accessoires

MODÈLE		ARNU07GB3G2	ARNU09GB3G2	ARNU12GB3G2	ARNU15GB3G2	ARNU18GB4G2	ARNU24GB4G2
Dry Contact	Sans coffret	PQDSA					
	Avec coffret	PQDSB/ PQDSB1					
	Avec coffret	PQDSBC					
Suction Grille		PBSGB30				PBSGB40	
Suction Canvas		PBSC30				PBSC40	

COMMANDE FILAIRE				COMMANDE SANS FIL
				
Commande Deluxe PREMTA000	Commande standard PQRCVSLO (Noir) PQRCVSLQW (Blanc)	Commande simplifiée PQRVCLOQ (Noir) PQRVCLOQW (Blanc)	Commande hôtel PQRCHCAOQ(Noir) PQRCHCAOQW(Blanc)	PQWRHQ0FDB



ARNU07GBHA2 / ARNU09GBHA2
ARNU12GBHA2 / ARNU15GBHA2
ARNU18GBHA2 / ARNU24GBHA2
ARNU28GBGA2 / ARNU36GBGA2
ARNU42GBGA2 / ARNU48GBRA2
ARNU54GBRA2
URNU76GB8A2 / URNU96GB8A2



- Caractéristiques :**
- Solution de haute qualité en matière d'esthétique et de technique de climatisation
 - Fonctionnement silencieux
 - Contrôle ESP (pression statique et volume d'air réglables en continu via télécommande)
 - Possibilité de commande locale, centrale et via système de gestion technique de bâtiment
 - Doté de série d'une pompe à condensats

Les unités gainables sont conçues pour être montées au-dessus du faux plafond. L'air conditionné est diffusé dans la pièce à travers des grilles d'entrée d'air. Les unités gainables sont idéales dans les pièces qui nécessitent un refroidissement ou un chauffage discret. Une unité gainable peut être dotée d'une prise d'air frais.



SOL OU PLAFOND
ARNU09GVEA2 / ARNU12GVEA2
STRUCTURE PLAFOND
URNU36GVKA2 / URNU48GVLA2
URNU36GVKA2 / URNU48GVLA2



- Caractéristiques :**
- Bonne solution pour des situations sans faux plafond.
 - Fonctionnement silencieux
 - Possibilité de commande locale, centrale et via système de gestion technique de bâtiment
 - Montage aisé

Les unités Sol/Plafond de LG sont conçues pour un montage sur le sol ou directement sous le plafond. L'unité structure plafond est souvent utilisée lorsque l'espace est insuffisant au-dessus du faux plafond. Ces unités conviennent notamment pour des pièces plus grandes, allongées ou hautes.

* Accessoires

MODÈLE		ARNU07GBHA2	ARNU09GBHA2	ARNU12GBHA2	ARNU15GBHA2	ARNU18GBHA2	ARNU24GBHA2
Dry Contact	Sans coffret	PQDSA					
	Avec coffret	PQDSB/ PQDSB1					
	Avec coffret	PQDSBC					

		ARNU28GBGA2	ARNU36GBGA2	ARNU42GBGA2	ARNU48GBRA2	URNU76GB8A2	URNU96GB8A2
Dry Contact	Sans coffret	PQDSA					
	Avec coffret	PQDSB/ PQDSB1					
	Avec coffret	PQDSBC					

COMMANDE FILAIRE

Commande Deluxe
PREMTA000

Commande standard
PQRCSLO (Noir)
PQRCSLOQW (Blanc)

Commande simplifiée
PQRVCLOQ (Noir)
PQRVCLOQW (Blanc)

Commande hôtel
PQRCHCA0Q (Noir)
PQRCHCA0QW (Blanc)

COMMANDE SANS FIL

PQWRHQ0FDB

* Accessoires

MODÈLE		ARNU09GVEA2	ARNU12GVEA2	URNU18GVJA2	URNU24GVJA2
Dry Contact	Sans coffret	PQDSA		PQDSA	
	Avec coffret	PQDSB/ PQDSB1		PQDSB/ PQDSB1	
	Avec coffret	PQDSBC		PQDSBC	

COMMANDE FILAIRE

Commande Deluxe
PREMTA000

Commande standard
PQRCSLO (Noir)
PQRCSLOQW (Blanc)

Commande simplifiée
PQRVCLOQ (Noir)
PQRVCLOQW (Blanc)

Commande hôtel
PQRCHCA0Q (Noir)
PQRCHCA0QW (Blanc)

COMMANDE SANS FIL

PQWRHQ0FDB



AVEC COFFRET :
ARNU07GCEA2 / ARNU09GCEA2
ARNU12GCEA2 / ARNU15GCEA2
ARNU18GCFA2 / ARNU24GCFA2

SANS COFFRET :
ARNU07GCEU2 / ARNU09GCEU2
ARNU12GCEU2 / ARNU15GCEU2
ARNU18GCFU2 / ARNU24GCFU2



- Caractéristiques :**
- Design élégant, bonne solution en matière d'esthétique
 - Fonctionnement silencieux
 - Possibilité de commande locale, centrale et via système de gestion technique de bâtiment
 - Montage aisé

Les unités de sol sont surtout utilisées dans les situations où le montage dans le plafond ou en hauteur sur le mur n'est pas envisageable. L'unité de sol constitue également une excellente solution dans les situations avec des façades mal isolées et/ou de grandes surfaces vitrées. Les unités sont faciles à installer et ne nécessitent aucune adaptation architecturale spécifique lors de l'installation. Les unités de sol sont disponibles avec ou sans coffret. Les unités avec coffret peuvent être placées directement sur le sol ou au mur et les unités sans coffret peuvent être montées sous un rebord de fenêtre ou dans un lambris.



ARNU07GQAA2 / ARNU09GQAA2
ARNU12GQAA2 / ARNU15GQAA2



- Caractéristiques :**
- Design élégant, bonne solution en matière d'esthétique
 - Fonctionnement silencieux
 - Possibilité de commande locale, centrale et via système de gestion technique de bâtiment
 - Montage aisé

L'unité Console de LG Electronics est une unité qui est placée sur, ou juste au-dessus du sol. L'unité se caractérise par un joli design et est facile à installer dans les environnements de travail ou habitables existants, sans adaptations architecturales. En raison de son placement bas, l'unité convient extrêmement bien aux applications sous appui de fenêtre. En raison de la technologie avancée du convertisseur de LG Electronics, l'unité est très précise et garantit un climat intérieur à l'abri des courants d'air.

* Accessoires

MODÈLE		ARNU07GCEA2	ARNU09GCEA2	ARNU12GCEA2	ARNU15GCEA2	ARNU18GCFA2	ARNU24GCFA2
Dry Contact	Sans coffret	PQDSA					
	Avec coffret	PQDSB/ PQDSB1					
	Avec coffret	PQDSBC					
		ARNU07GCEU2	ARNU09GCEU2	ARNU12GCEU2	ARNU15GCEU2	ARNU18GCFU2	ARNU24GCFU2
Dry Contact	Sans coffret	PQDSA					
	Avec coffret	PQDSB/ PQDSB1					
	Avec coffret	PQDSBC					

COMMANDE FILAIRE				COMMANDE SANS FIL
				
Commande Deluxe PREMTA000	Commande standard PQRCSVLO (Noir) PQRCSVLOQW (Blanc)	Commande simplifiée PQRVCLOQ (Noir) PQRVCLOQW (Blanc)	Commande hôtel PQRCHCAOQ(Noir) PQRCHCAOQW(Blanc)	PQWRHQ0FDB

* Accessoires

MODÈLE		ARNU07GQAA	ARNU09GQAA	ARNU12GQAA	ARNU15GQAA
Dry Contact	Sans coffret	PQDSA			
	Avec coffret	PQDSB/ PQDSB1			
	Avec coffret	PQDSBC			

• Les caches pour cassette doivent être commandés en option avec les cassettes.

COMMANDE FILAIRE				COMMANDE SANS FIL
				
Commande Deluxe PREMTA000	Commande standard PQRCSVLO (Noir) PQRCSVLOQW (Blanc)	Commande simplifiée PQRVCLOQ (Noir) PQRVCLOQW (Blanc)	Commande hôtel PQRCHCAOQ(Noir) PQRCHCAOQW(Blanc)	PQWRHQ0FDB



ARNU05GTRC2 / ARNU07GTRC2
ARNU09GTRC2 / ARNU12GTRC2
ARNU15GTQC2 / ARNU18GTQC2

ARNU24GTPC2 / ARNU28GTPC2
ARNU36GTNC2 / ARNU42GTMC2
ARNU48GTMC2



Caractéristiques :

- Excellente exécution dans une pièce sans plafond suspendu
- Excellent modèle de diffusion d'air excellent et haut niveau de confort
- Fonctionnement silencieux
- Doté de série d'une pompe à condensats
- Possibilité de commande locale, centrale et via système de gestion technique de bâtiment
- Dotée de série d'un filtre plasma

La cassette 4 voies munie d'un cache (en option) est principalement utilisée dans les pièces sans plafond suspendu. Cela garantit une finition moderne et élégante.

* Accessoires

CACHE	TYPE DE CASSETTE À GRILLE
PTDCD	PT-CD0, PT-CD1, PT-HD0, PT-HD1
PTDCD1	PT-CDA1, PT-CDC1, PT-HDA1, PT-HDC1
PTDCM	PT-UMC
PTDCQ	PT-UQC

• Les caches pour cassette doivent être commandés en option avec les cassettes.

COMMANDE FILAIRE				COMMANDE SANS FIL
Commande Deluxe PREMTA000	Commande standard PQRVSL0 (Noir) PQRVSL0QW (Blanc)	Commande simplifiée PQRVCL0Q (Noir) PQRVCL0QW (Blanc)	Commande hôtel PQRCHCA0Q(Noir) PQRCHCA0QW(Blanc)	PQWRHQ0FDB

Eco V Ventilation- Récupération de chaleur

ECO V

Dans le contexte actuel de l'intérêt pour et de la législation en faveur d'un environnement intérieur sain, LG Electronics a mis au point des unités WTW sous le nom ECO V.

L'échangeur thermique spécialement conçu dans le système de ventilation ECO V peut convertir non seulement la chaleur, mais aussi l'humidité.



* Eco V DX

Dans le cadre du Décret Construction actuel, imposant notamment que l'air des espaces de travail et de séjour soit correctement rafraîchi, LG Electronics a lancé sur le marché, des unités de conversion thermique sous le nom d'ECO V. L'échangeur thermique spécialement conçu dans le système de ventilation ECO V peut convertir non seulement la chaleur, mais aussi l'humidité.

L'unité Eco V apporte de l'air frais dans la pièce et évacue en même temps l'air vicié. La chaleur latente et manifeste présente dans l'air vicié est utilisée (récupération de la chaleur) pour traiter l'air frais extérieur.

L'échange de température et d'humidité permet de réduire de façon significative la charge du système de climatisation. Le rendement élevé de la récupération de chaleur du système ECO V permet d'économiser jusqu'à 30 % sur l'investissement du système de chauffage et/ou de refroidissement. L'utilisation d'unités ECO V permet donc généralement de choisir des unités Multi V plus petites.

Grâce à leur très faible épaisseur d'installation et à leur fonctionnement silencieux, les unités ECO V peuvent être installées au-dessus du plafond suspendu. Les unités peuvent être montées aussi bien horizontalement que verticalement.

Commande

Les unités ECO V peuvent être montées en tant qu'installation autonome ou en combinaison avec des unités Multi V pour un confort optimal. Les unités V ECO peuvent être commandées à l'aide d'une commande locale et/ou en combinaison avec les commandes centralisées LG. Bien sûr, il est aussi possible des les intégrer totalement via divers protocoles de GTB.

Dérivation automatique

L'unité ECO V effectue des mesures de la température intérieure et extérieure et détermine si un échange thermique est souhaité. Si ce n'est pas le cas, alors l'unité ECO V diffuse automatiquement l'air extérieur à travers une dérivation de l'échangeur de chaleur.

Capteur CO₂

Un capteur de CO₂ permet de mesurer la concentration de CO₂ dans une pièce. En conséquence, la pièce bénéficie toujours d'un environnement sain et frais car le capteur effectue les ajustements nécessaires lorsque la valeur diminue dans une pièce.

Les cas de figure suivants peuvent se présenter :

1. Free cooling : Quand un refroidissement est souhaité, alors que la température extérieure est basse. Dans ce cas, l'air frais de l'extérieur peut refroidir la pièce directement à travers la dérivation.
2. Mode économique de nuit : Pendant la saison d'été, l'air intérieur vicié peut être évacué pendant la nuit tandis que la pièce est simultanément rafraîchie avec l'air extérieur plus froid.

Protection contre le gel

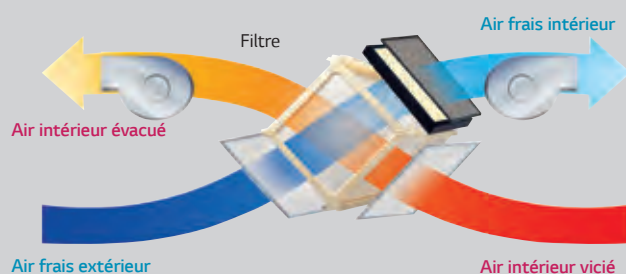
L'échangeur de chaleur de l'unité ECO V doit être protégé contre le gel. Le risque de formation de condensation est inférieur à celui d'une unité de récupération de chaleur conventionnelle, parce qu'ils n'échangent pas l'humidité comme le fait l'unité ECO V. Toutefois, afin de protéger l'échangeur de chaleur, il convient de garder à l'esprit que l'air frais doit être préchauffé.

Contrôle ESP

Grâce à la technologie Phase Control sur le moteur du ventilateur, il est possible de commander la phase du moteur du ventilateur pendant le fonctionnement de l'appareil. Ceci permet de définir la pression statique et le volume d'air de l'unité dans les gaines installées. Ce paramètre ESP se définit simplement à l'aide de la commande filaire de l'unité ECO V.

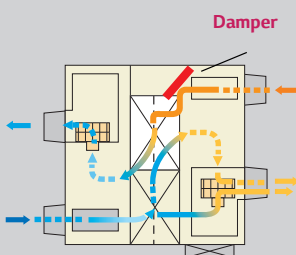
Échangeur de chaleur extrêmement efficace

Elle permet d'échanger non seulement la chaleur manifeste, mais aussi la chaleur latente. L'échangeur de chaleur spécial de l'Eco V qui permet uniquement le passage de la vapeur d'eau et forme une barrière contre les gaz indésirables tels que le CO₂ et le NO₂.



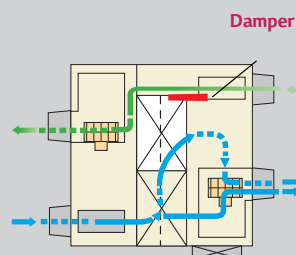
Grâce au mode de dérivation, l'unité Eco V peut fournir un refroidissement libre (free cooling). Une autre caractéristique qui contribue aux économies d'énergie et à la durabilité

Enthalpy Heat Exchange Mode



(Été / hiver)

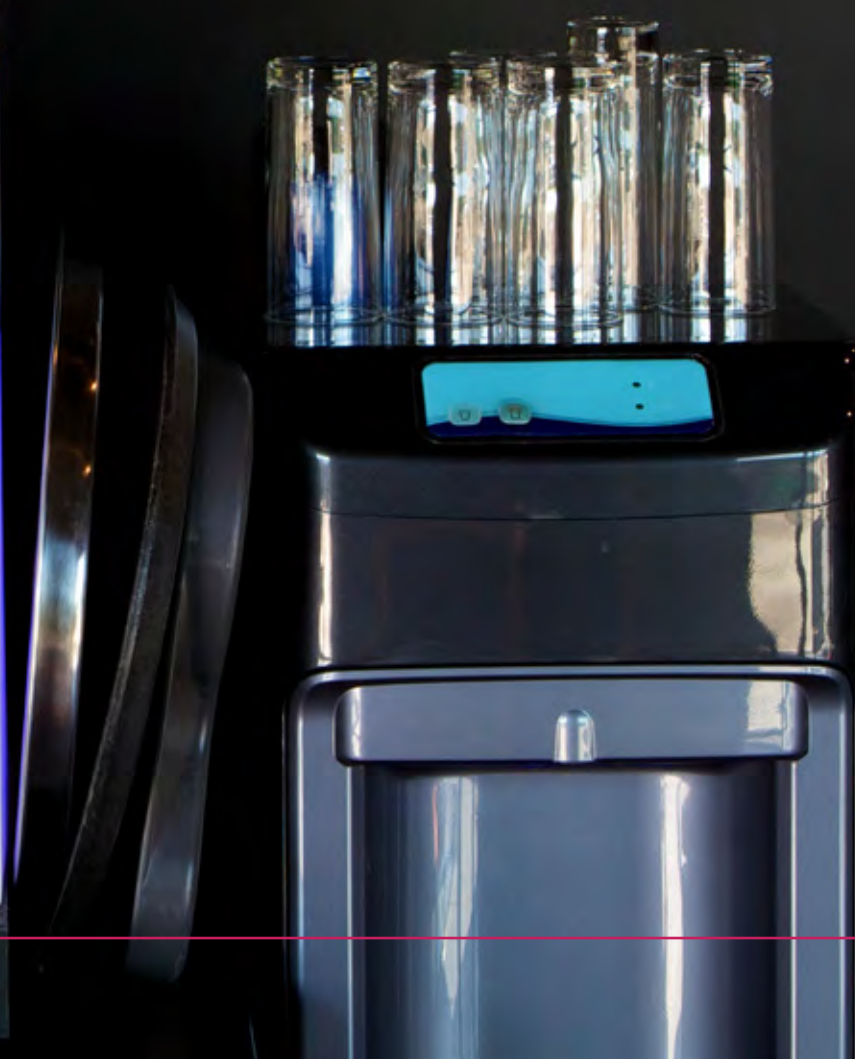
Bypass Mode



(Changement de saison)



V-NET Accessoires



Commandes locales

Commandes sans fil

PQWRHQOFDB (H/P)



Commandes filaires simplifiées

PQRCVCLOQ (W)

PQRCHCAQ (W)



Commande filaire (Standard)

PQRCVSLO

PQRCVSLOQW



Commande filaire (Deluxe)

PREMTA000



Commandes centralisées

AC Ez

PQCSZ25050



AC Smart premium

PQCSW320A1E



ACP Standard

ACP Premium

AC Manager Plus



Passerelles

LON Network

BAC NET

ANX





Les commandes locales sont des thermostats avec lesquels l'utilisateur peut définir au niveau local les paramètres de l'unité dans son milieu de travail ou de résidence. En général, la commande locale et l'unité intérieure Multi V se trouvent dans la même pièce. La commande permet d'effectuer divers réglages, selon le type de commande. Les réglages peuvent comprendre, par exemple : la température, la vitesse du ventilateur et les directions de diffusion d'air. LG propose les commandes locales en différentes versions : commande filaire simplifiée, télécommande infrarouge, commande deluxe, commande d'hôtel, etc.



Une commande centralisée permet de remplacer les commandes locales par unité, par groupe ou par étage. Toutes les unités au sein d'un groupe peuvent alors être contrôlées de manière centralisée à partir d'un point comme une réception ou un responsable des installations. Une commande centralisée permet également de bloquer les paramètres locaux, ou l'un des paramètres suivants : minuterie annuelle, limites de température, mode nuit et accessibilité via Internet font partie des possibilités. Les commandes centrales sont disponibles en différents modèles offrant de simples à de très vastes possibilités.



COMMANDE FILAIRE				COMMANDE SANS FIL
				
Commande Deluxe PREMTA000	Commande standard PQRCVSLOQW	Commande simplifiée PQRCVCL0Q (Noir) PQRCVCL0QW (Blanc)	Commande hôtel PQRCHCA0Q(Noir) PQRCHCA0QW(Blanc)	PQWRHQOFB (H/P)

COMMANDE CENTRALISÉE SIMPLIFIÉE	AC SMART PREMIUM	PASSERELLES	AC MANAGER PLUS
			
PQCSZ25050	PQCSW421EOA	PQCSSA21EO	PQPC22NO

AC Smart Premium

L'AC Smart Premium est une commande à distance centralisée pour contrôler jusqu'à 128 unités intérieures Multi V.

Le navigateur Web intégré permet d'accéder à toutes les données et paramètres via une adresse IP sur un PC avec Microsoft Internet Explorer. Cela peut se faire localement ou à distance. L'AC Smart Premium offre également différents niveaux d'accès pour l'utilisateur, l'administrateur et l'installateur. Vous avez également la possibilité de contrôler des applications externes à l'aide de votre AC Smart Premium, telles que l'éclairage, les portes et les fenêtres, les groupes de ventilation et les filtres solaires.

Navigation visuelle

Le plan d'étage (format jpg) peut être modifié avec l'emplacement des climatiseurs et afficher leur état.



Rapport énergétique

L'AC Smart Premium permet d'afficher les statistiques des unités intérieures. (heures de fonctionnement / consommation énergétique)



Installation flexible

L'AC Smart Premium permet de commander différents paramètres des unités intérieures, ainsi que des LBK, Hydro Kits et ECO V raccordés.



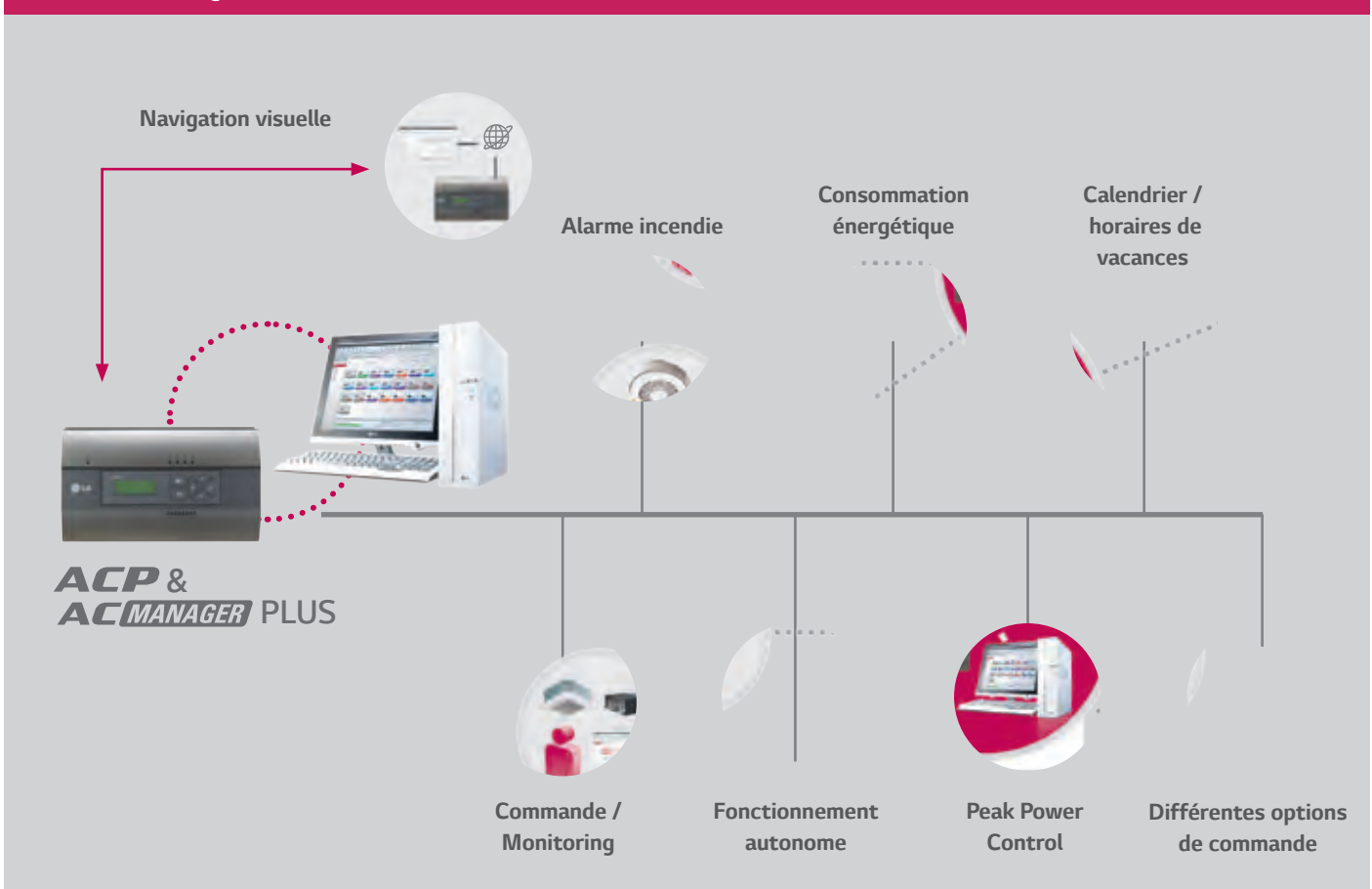
ACP et AC Manager Plus :

La commande ACP est la commande centralisée la plus complète de LG Electronics. Il est possible de commander et de visualiser jusqu'à 8192 unités intérieures Multi V sur un écran de PC ou sur l'écran tactile en utilisant le logiciel de visualisation AC Manager. Toutes les fonctions qui sont possibles via la commande Smart AC Premium sont également présentes sur l'ACP. Certaines fonctionnalités supplémentaires de l'ACP comprennent :

Moniteurs de consommation d'énergie (PDI nécessaire), entrées ou sorties numériques Peak Control pour contrôler l'éclairage, la ventilation, les stores, l'alarme incendie, etc.

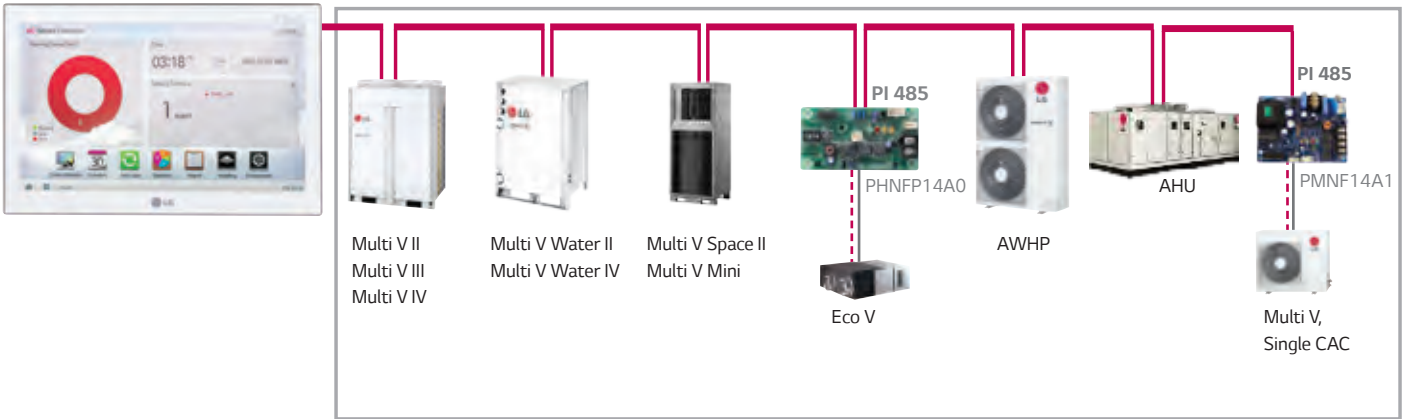


ACP & AC Manager Plus



Combinaisons :

Vue d'ensemble de combinaisons possibles :



* ARUN40GS2A/ARUV40GS2A Only needs PI485

Passerelle

Lon Works

En utilisant une passerelle Lon Works LG sur le système Multi V, ces unités peuvent être commandées et lues par n'importe quel système de gestion technique de bâtiment. La seule condition pour le système de gestion technique de bâtiment est la possibilité de le relier à LON Works. La passerelle LG traduit le langage de commande LG (LGEAP) vers Lon Works. L'interface entre le système de gestion technique de bâtiment et la passerelle LG Electronics est écrite par un tiers.



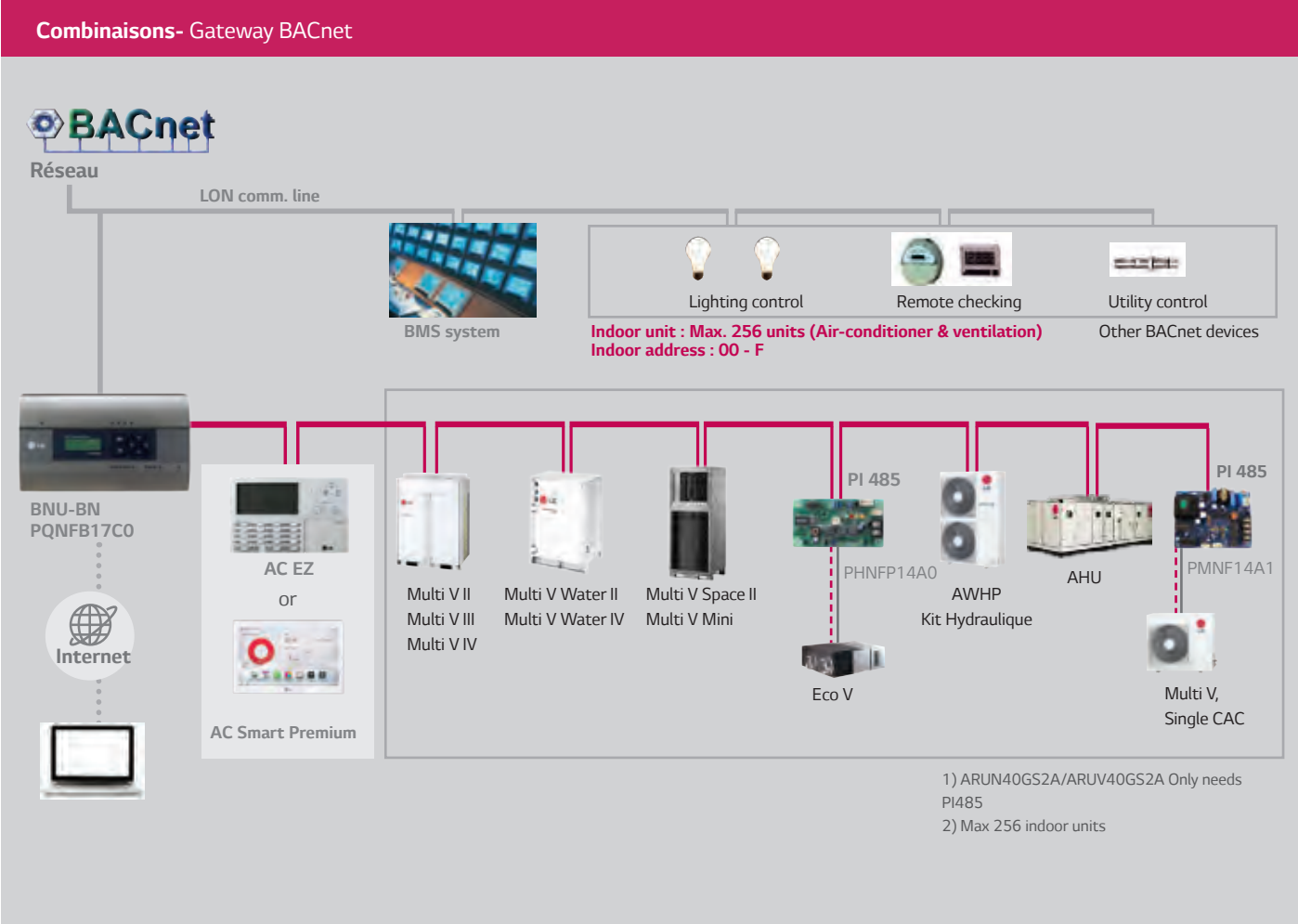
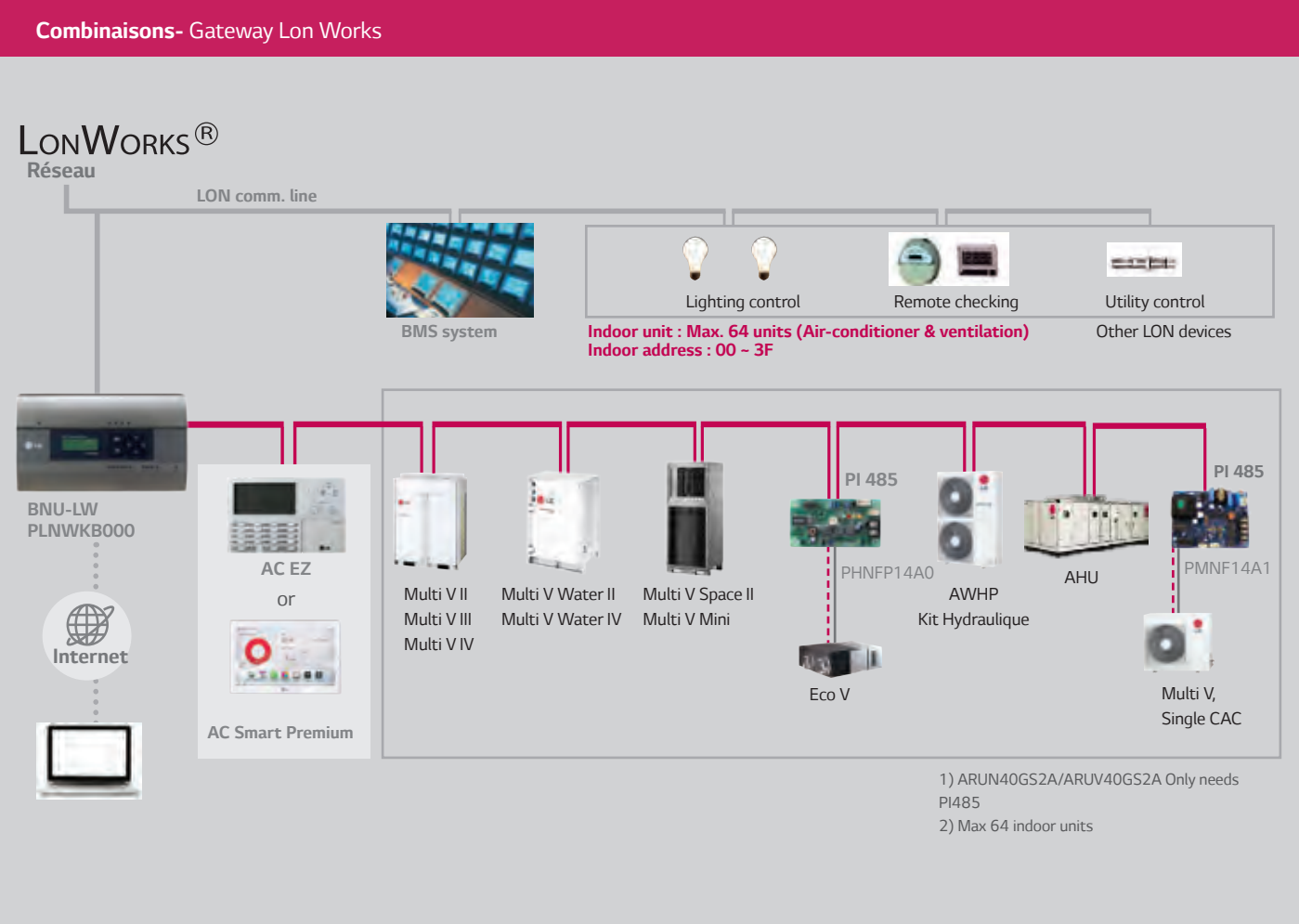
Passerelle

BACnet/Modbus

En utilisant une passerelle BACnet LG sur le système Multi V, ces unités peuvent être commandées et lues par n'importe quel système de gestion technique de bâtiment. La seule condition pour le système de gestion technique de bâtiment est la possibilité de le relier au protocole BACnet/Modbus. La passerelle LG traduit le langage de commande LG (LGEAP) vers le protocole. L'interface entre le système de gestion technique de bâtiment et la passerelle LG Electronics est écrite par un tiers.



Controlling	Monitoring items
On/Off command	On/Off status report
Operation mode setting	Operation mode status report
Fan speed setting	Fan speed status report
Lock setting	Lock status report
Air flow setting	Air flow status report
Set temp. setting	Set temperature status report
-	Current Space temperature status report
-	Error status report
User mode setting (for only ventilator)	User mode status report (for only ventilator)
-	Accumulator power distribution status report
Upper limit temp. setting	Upper limit temp. status report
Low limit temp. setting	Low limit temp. status report
Mode lock setting	Mode lock status report
AC operation mode setting (ECO V DX only)	AC operation mode status report (ECO V DX only)
AC On/Off command (ECO V DX only)	(ECO V DX only)



Intesisbox KNX

LG Air conditioning

Passerelle KNX pour communication entre le protocole KNX et les systèmes de climatisation LG.

- Raccordement direct au bus KNX TP-1 (BEI)
- Raccordement direct au bus EIA485 de LG (unité externe)
- Configuration simple à l'aide du logiciel LinkBox EIB fourni.
- Le système de climatisation LG s'intègre facilement au projet KNX.



LG-AC-KNX-64
Max. 4 unités intérieures
raccordées

LG-AC-KNX-8
Max. 8 unités intérieures
raccordées

LG-AC-KNX-8
Max. 16 unités intérieures
raccordées

LG-AC-KNX-64
Max. 64 unités intérieures
raccordées

Dry contact

Ces modules Dry Contact peuvent être raccordés à des unités intérieures et unités extérieures Multi V. Ce module Dry Contact offre plusieurs options de contrôle et de monitoring.

Monitoring :

- Message d'erreur
- Message de mise en service

Contrôle :

- Mode Night Silence
- Changement de mode
(refroidissement / chauffage / ventilation / toutes les unités internes éteintes)
- Contrôle de la capacité par le biais de :
 - > Signal d'entrée externe (0 ~ 10 Vdc)
 - > 'Step-control' (0/40/70, 0/50/70, 0/50/80%)



PQNUD1S40
PQDSA
PQDSB (1)
PQDSBC
PQDSBNGCM1

PQDSBCGCD0

UNITÉ EXTÉRIEURE DRY CONTACT :
PQDSBCDVM0
PVDSMNVV0

