

MULTI V™ IV



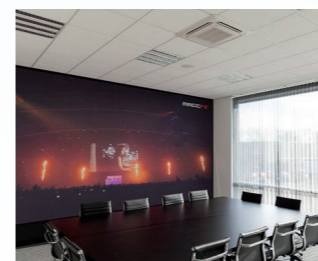
**LG Multi V IV: de
nieuwe standaard
in VRF-systemen**

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

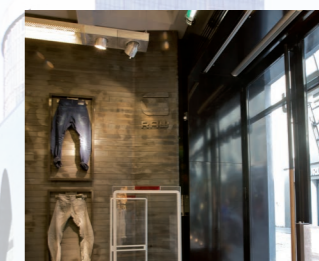
Distributed by



Kantoor



Horeca



Retail



Hotel



It's all possible

Ontwikkelingsfilosofie MULTI V IV

'Elke omgeving vitaliseren', dat is het primaire doel van LG Air Conditioning and Energy Solution. Iedereen, overal ter wereld, extra vitaliteit brengen, in woonhuizen, commerciële gebouwen en gemeenschappelijke ruimten. Met dit doel voor ogen ontwikkelt LG uiterst innovatieve oplossingen voor verwarming, ventilatie en airconditioning (HVAC), zodat gebruikers van een gebouw genieten van een prettige omgeving, terwijl minder energie wordt verbruikt.

In de afgelopen jaren heeft LG zich geconcentreerd op de ontwikkeling van 'variable refrigerant flow'-technologieën (VRF), de nieuwste serie geavanceerde airconditioningoplossingen. Bij het realiseren van LG's aspiratie filosofie staat de ontwikkeling van de MULTI V IV centraal. Een product dat een uitbreiding is van het VRF-model en zorgt voor verbluffende operationele efficiëntie, zowel bij koeling als verwarming, en dat elke vergelijking met conventionele HVAC-systemen glansrijk doorstaat. Nu veel fabrikanten VRF-technologie in hun producten hebben opgenomen, is het niet erg waarschijnlijk dat er op dit gebied enthousiast verder wordt

geïnnoveerd. Maar dankzij de grondige expertise en toewijding van LG is het gelukt een technologische doorbraak te bereiken in het nieuwste VRF-systeem. De Multi V IV heeft de hoogste energie-efficiëntie van alle conventionele VRF-systemen in de markt. Het systeem is 30% efficiënter bij vollast en 17% efficiënter bij deellast, in vergelijking met een voorgaande generatie van het VRF-systeem.

In het ontwikkelingsproces van de MULTI V IV heeft LG nauwgezet geobserveerd, getest, geanalyseerd en op uitgebreide schaal aandacht besteed aan onderzoek & ontwikkeling, om een technologie te ontwerpen die is gericht op verbetering van de operationele efficiëntie, een noviteit in de sector. Het is de nieuwste innovatie op het gebied van airconditioning in de lange ervaringsgeschiedenis van LG, die teruggaat tot 1968, en een nieuw succes voor de enthousiaste aandacht voor onderzoek & ontwikkeling van het bedrijf. Met innovatie van HVAC als kern van het product, staat de MULTI V IV symbool voor de ongekende prestaties van LG, ingegeven door de ontwikkelingsfilosofie 'Elke omgeving vitaliseren'.

De 'Rule of 20': de reden waarom we ons concentreren op efficiënt energiegebruik

In 2008 kondigde de EU de drievoudige doelstelling voor efficiënt energiegebruik aan onder de naam '20-20-20 doelstelling'. Met een breed scala van verstrekkende richtlijnen stelde de EU zich ten doel voor 2020 de afhankelijkheid van primaire energiebronnen en de CO₂-uitstoot met 20% te verminderen, en de productie van duurzame energie met 20% te vergroten. Om het elektriciteitsgebruik te helpen verminderen, moet alle apparatuur die op de Europese markt komt, zijn voorzien van een label waarop de energieklassen, het jaarlijkse energieverbruik en andere energie-gerelateerde informatie staat aangegeven. Het labelsysteem helpt niet alleen de consument producten te kopen die minder energie verbruiken, maar moedigt fabrikanten ook aan om technologieën te ontwikkelen die energiezuiniger zijn.

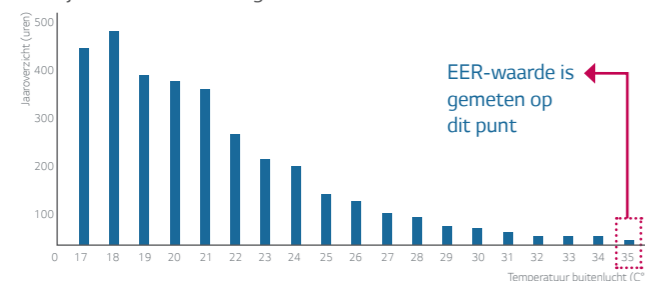


Het belang van seizoensefficiëntie

In de nabije toekomst wordt naar verwachting seizoensefficiëntie beschouwd als een meer effectieve en accurate manier om de werkelijke efficiëntie te meten van airconditioningproducten. Tot nu toe waren de EER- en COP-waarden de twee meest gebruikte coëfficiënten in termen van energiemeting. HVAC-fabrikanten hebben hun aandacht gericht op verhoging van deze twee waarden om de operationele efficiëntie van producten te verbeteren.

Maar de waarde van gemeten EER en COP is beperkt, omdat de energie-invoer alleen onder specifieke omstandigheden wordt vergeleken met de energie-uitvoer. Seizoensefficiëntie, gebaseerd op EUROVENT-normen, biedt daarentegen een meer realistische prestatiebepaling. Met dit systeem wordt de verhouding gemeten tussen koel-, of verwarmingsvermogen

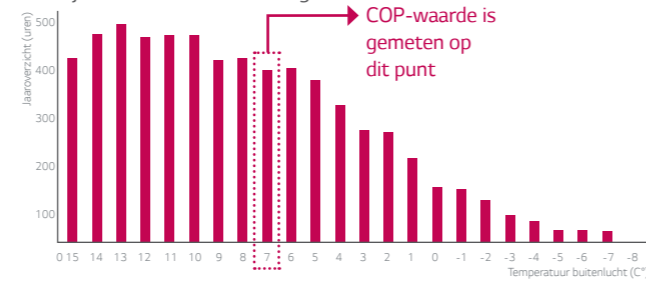
Bedrijfsuren voor koeling



in de loop van een bepaald seizoen, waarbij met het oog op een grotere nauwkeurigheid rekening wordt gehouden met temperatuurwisselingen.

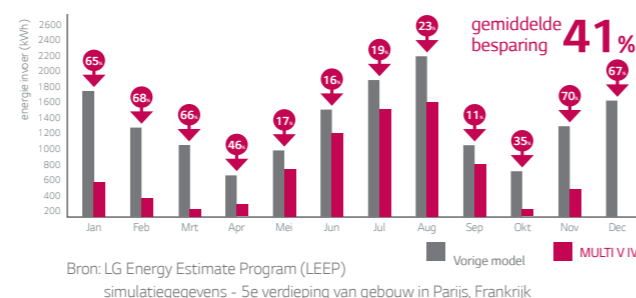
Een HVAC-systeem werkt in het algemeen 98% van de tijd in deellast, meestal met een maximale capaciteit van 40 - 80%. Dit betekent dat het ondanks een acceptabele EER- en COP-waarde niet zeker is of de operationele kosten daadwerkelijk minder zijn, als de efficiëntie in deellast niet naar behoren wordt onderzocht. EUROVENT geeft seizoensefficiëntie aan als norm voor efficiëntiemeting waarin zowel de efficiëntie in deellast, als de twee conventionele waarden zijn opgenomen, evenals ESEER. Om de operationele efficiëntie van een VRF-oplossing te vergelijken en te bepalen, moet zowel de seizoensefficiëntie als de waarden van EER en COP zorgvuldig worden gecontroleerd.

Bedrijfsuren voor verwarming



Seizoensefficiëntie van topklasse

LG heeft zich voornamelijk geconcentreerd op verhoging van de seizoensefficiëntie, een meer accurate indicator van het efficiëntieniveau in deellast, en op verbetering van de waarde van EER en COP. Op grond van uitgebreide inzet van onderzoek & ontwikkeling kan de MULTI V IV zorgen voor een maximaal gemiddelde van 41% meer energie-invoer per jaar, in vergelijking model, de MULTI V III.



'De echte leider van 4', de MULTI V IV

Om de MULTI V IV te voorzien van onovertrefbare seizoensefficiëntie heeft LG onafgebroken gewerkt aan baanbrekende vorderingen op het gebied van VRF-technologie, die de MULTI V IV onderscheidt van zijn voorganger. Ten slotte heeft LG de norm voor VRF-technologieën helpen verhogen door een daadwerkelijk VRF-systeem van de vierde generatie te ontwikkelen, in plaats van een aantal numerieke indicatoren op te waarderen of algemene functies te bieden.

• Compressor

Het hart van Multi V IV bestaat uit een volledig invertersysteem met één of meerdere efficiënte invertercompressoren (afhankelijk van buitendeel-capaciteit). Door alleen gebruik te maken van invertercompressoren kan het systeem sneller de benodigde koel- of verwarmingscapaciteit leveren. Het operationeel bereik van de compressor is vergroot naar 15 ~150 Hz. Dit zorgt voor nog efficiënter energieverbruik in deellast.

• Warmte-Wisselaar

De Multi V IV is voorzien van slimme warmtewisselaartechnologie die ervoor zorgt dat het systeem een optimaal warmtewisselaar oppervlak en koudemiddelstromingsrichting kiest. Op deze manier levert de Multi V IV een hoog rendement met een zo laag mogelijk energieverbruik.

• Olie-Circuit

De Multi V IV beschikt over het Smart Oil Return-systeem die het olieniveau in de compressor real time controleert. In andere VRF-systemen wordt er automatisch om de acht uur een olietourcyclus uitgevoerd. Door het Smart Oil Return-systeem wordt de olie retourcyclus alleen uitgevoerd wanneer dit echt nodig is. Dit resulteert in meer comfort voor de eindgebruiker en minder energieverlies.

• Koudemiddeldistributie

Multi V IV beschikt over Active Refrigerant Control waarmee de hoeveelheid circulerend koudemiddel actief kan worden gecontroleerd en gevarieerd.



**LG Multi V IV: de
nieuwe standaard
in VRF-systemen**

Eco Design
Energiezuinigheid
Reduceren van CO₂ - emissie

Bedrijfsmilieuplan

LG Electronics meent dat door het nog meer energie efficiënt maken van onder andere haar warmtepompen, airconditioners en WTW-units, de CO₂-uitstoot drastisch verlaagd kan worden. Gelijktijdig wil LG Electronics de totale hoeveelheid afvalstoffen uit de productie verminderen door het gebruik van milieuvriendelijke en recyclebare materialen.



90% van de onderdelen in LG Electronics klimaatsystemen kunnen worden gerecycled.

Kwaliteit en erkenningen

De afgelopen jaren heeft LG Airconditioning veel geïnvesteerd in kwaliteitskeuring om er zeker van te zijn dat de kwaliteit van de producten tot de top van de markt blijft behoren. Dit heeft erin geresulteerd dat de producten op vele manieren intensief getest en gekeurd worden alvorens ze de fabriek verlaten. Hiermee kunnen wij u de bedrijfszekerheid en levensduur van de LG systemen verzekeren.



ISO 14001





LG Multi V IV: de nieuwe standaard in VRF-systemen

Multi V Systemen 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
Combinatietoepassingen	32

Binnenunits 40

Wand	42
Art Cool	43
Cassette	45
Kanaal	48
Vloer-/Plafond	51
Vloer	52
Console	53
Cassette Covers	54

Eco V - WTW Units 56

V-net & Accessoires 60



Een VRF-systeem is een compleet klimaatstelsel voor koelen, verwarmen, ontvochtigen en ventileren. VRF staat voor Variable Refrigerant Flow. Dit houdt in dat de hoeveelheid circulerend koudemiddel, en daarmee de capaciteit, binnen het systeem variabel is. Een VRF systeem bestaat uit één of meerdere buitenunits en meerdere binnenunits. Met het Multi V systeem beschikt u over een kwalitatief hoogwaardige installatie met een individuele regelbaarheid per ruimte. Hierdoor bent u verzekerd van een hoog comfort en een lage energienota.

Energiezuinig en subsidiabel

Door de zeer intelligente inverter-technologie van LG Electronics kan de invertergeregelde (frequentiegeregelde) compressor(en) in de buitenunit exact de totale capaciteitsvraag van alle binnenunits leveren. Dit resulteert in zeer hoge S.C.O.P. en S.E.E.R. waarden. Hierdoor mag het Multi V systeem zich tot één van de meest energiezuinige systemen in de markt noemen. Zo is de gemiddelde S.C.O.P. waarde van het Multi V Plus systeem op jaarbasis de hoogste in de markt. Bij een Multi V HR systeem kan door de energie-uitwisseling (heat-recovery) de S.C.O.P.

zelfs nog hoger oplopen. Om deze reden geeft de overheid ook subsidie op het Multi V systeem in de vorm van een fiscaal aantrekkelijke investeringsaftrek bij de aanschaf van een Multi V warmtepomp systeem. Informeer naar de actuele huidige EIA regeling bij uw adviseur/installateur.

HET MULTI V VRF SYSTEEM KAN IN 5 VARIANTEN GELEVERD WORDEN, TE WETEN:

Multi V HP:	Koelen OF verwarmen
Multi V Water HP:	Koelen OF verwarmen met watergekoelde condensor
Multi V Space:	Koelen OF verwarmen met buitenunit voor binnen opstelling
Multi V HR:	Koelen EN verwarmen
Multi V Water HR:	Koelen EN verwarmen met watergekoelde condensor



Onder de naam 'Multi V' kan LG Electronics u verschillende energiezuinige klimaat-oplossingen aanbieden voor het verwarmen, koelen, ventileren en ontvochtigen van uw verblijfs- of werkomgeving. Dit maakt het systeem bijzonder goed toepasbaar als een kwalitatief hoogwaardige klimaatinstallatie voor toepassingen zoals: hotels, kantoren, winkels, instellingen en bedrijfsverzamelgebouwen.

Individueel comfort per ruimte

Een klimaat waarin we op elk moment van de dag het gewenste klimaatcomfort ervaren, zodat wij ons behaaglijk voelen om te ontspannen en/of te presteren. Het Multi V systeem is in staat te voldoen aan de hoge comforteisen van deze tijd.

Verschiedende systemen

LG Electronics heeft de mogelijkheid u vele verschillende energiezuinige Multi V systemen aan te bieden. Van de HP-serie voor koelen of verwarmen tot de multifunctionele HR-serie voor gelijktijdig koelen en verwarmen met energie-terugwinning.

ECO V Warmte-Terug-Win units

Bovendien is er een eis in het bouwbesluit opgenomen dat in uw werk- of verblijfsruimte een juiste luchtverversing behaald wordt. LG Electronics heeft daarvoor een serie Warmte-Terug-Win units (WTW) onder de naam ECO V op de markt gebracht. Met deze ECO V units wordt de verse lucht in het pand gebracht en wordt de vervuilde omgevingslucht naar buiten afgevoerd. De warmte uit de afgevoerde lucht wordt hierbij eerst uit-gewisseld met de verse lucht en teruggebracht naar binnen. Op deze manier wordt veel energie bespaard. ECO V WTW units kunnen indien gewenst in de meeste gevallen luchttechnisch gekoppeld worden aan de Multi V binnenunits. Ook kunnen ze regeltechnisch in het systeem geïntegreerd worden.

Toepassingen en koppelingen

Om in elke ruimte het juiste klimaat te creëren bestaan verschillende typen binnenunits. Zo heeft het Multi V systeem wel 15 verschillende modellen in meer dan 75 variaties. De units in de verschillende ruimtes zijn individueel bedienbaar via lokale bedieningen of kunnen worden aangestuurd via een compleet gebouwbeheersysteem. Bovendien zijn met Multi V systemen koppelingen en combinaties te maken met bijvoorbeeld vloerverwarming, luchtbehandelingkasten en/of luchtgordijnen.



MULTI V™_{ITV} Heat pump / Heat recovery



8, 10, 12PK



14, 16, 18, 20PK



22, 24PK



26, 28, 30, 32PK



34, 36, 38, 40PK



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



54, 56, 58, 60PK



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

MULTI V™_{MINI}



4HP 1Ø, 220V



5, 6HP 1Ø, 220V



4, 5, 6HP 3Ø, 380V

MULTI V™_{SPACEIT}



6, 8PK

MULTI V™_{WATERITV MINI}



4,5,6PK 1Ø, 220V

MULTI V™_{WATERITV} Heat pump / Heat recovery



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




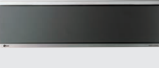



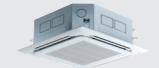




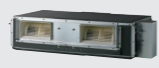





22, 24, 26, 28, 30, 32, 34, 36, 38, 40PK



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



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

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 Series	Gallery 		█																	
	Mirror 		█							█										
Wandunits		█	█							█										
Console-units			█																	
Cassettes Units	4-weg cassette (570x570) 	█	█																	
	4-weg cassette (840x840) 								█											
	2-weg cassette 						█			█										
	1-weg cassette 		█					█			█									
Kanaal Units	Laag statisch 	█	█																	
	Built-in 		█							█										
	Hoog statisch 		█							█										
Fresh Air Intake Units													█			█				
Vloer / Plafondunits			█																	
Plafond onderbouwunits							█			█			█			█				
Vloerunits	Met omkasting 		█							█										
	Zonder omkasting 		█							█										



MULTI V™

LG Multi V Buitenunits



MULTI V™
HP IV



Page 18

MULTI V™
HR IV



Page 22

MULTI V™
WATER IV



Page 26

MULTI V™
SPACE II



Page 28



Multi V Heat Pump Systeem:

koelen OF verwarmen

Het Multi V HP systeem is een omkeerbaar systeem waarmee per ruimte individueel gekoeld, verwarmd of ontvochtigd kan worden. Bovendien kan het Multi V HP systeem van LG gecombineerd worden met luchtbehandelingkasten, vloerverwarming, luchtgordijnen en gebouwbeheersystemen. Echter, alle binneneenheden functioneren in de verwarmingsmodus OF koelmodus. Het is dus niet mogelijk om in een ruimte te koelen en tegelijkertijd in een andere ruimte te verwarmen. Het omschakelen van de verwarmingsmodus naar de koelmodus en andersom kan door verschillende referenties bepaald worden zoals bijvoorbeeld weers-afhankelijke regeling, bedieningsknop, master unit (op auto-change over functie) of via een centrale regeling.





Inverter techniek

Gedurende het grootste deel van het jaar zal een koel-of verwarmingsinstallatie in deellast draaien terwijl deze vaak ontworpen is op maximaal benodigde capaciteit. Door het toepassen van een frequentie-regeling in de Multi V systemen is het mogelijk de compressor op deellast te laten draaien en zal op deze manier veel energie worden bespaard. Afhankelijk van de koel- of verwarmingsvraag uit de ruimte kan exact het gevraagde vermogen geleverd worden. De inverterregeling van LG Electronics regelt tussen de 15 ~ 150 Hz traploos. Dit zorgt voor een ongeëvenaard hoog comfort voor de gebruiker.

Gefaseerd uitvoeren

Een Multi V systeem kan uit meerdere systemen (buitenunits) opgebouwd worden. Waardoor het Multi V systeem ook verdieping per verdieping uitgevoerd kan worden. Zo kunt u ervoor zorgen dat oplevering en inbedrijfstelling in verschillende fases wordt uitgevoerd.

Multi V IV warmtewisselaar

De warmtewisselaar in de buitenunit van de Multi V IV is opgebouwd uit 2 secties. Voordeel hiervan is dat er tijdens de ontdooicyclus 1 sectie bruikbaar is om te verwarmen. Dit resulteert in een veel hogere uitblaastemperatuur van de binnenunits tijdens ontdooiing en dus hoger comfort in de ruimte.

Stromende Y-stukken

De Multi V Y-stukken en headers (toebehoren) vereenvoudigen het montagewerk en verhogen de betrouwbaarheid van het systeem. Vergeleken met gewone T-stukken, waar de koudemiddelverdeling verre van optimaal is, hebben de Y-stukken van LG een optimale verdeling en zorgen voor weinig weerstand en verlies. Mede hierdoor is het rendement van het Multi V systeem één van de hoogste in de markt.

• Multi V IV

INVERTER COMPRESSOREN

Het hart van Multi V IV bestaat uit een volledig inverterstelsel met één of meerdere efficiënte invertercompressoren (afhankelijk van buitendeel-capaciteit). Door alleen gebruik te maken van invertercompressoren kan het systeem sneller de benodigde koel- of verwarmingscapaciteit leveren. Het operationeel bereik van de compressor is vergroot naar 15-150 Hz. Dit zorgt voor nog efficiënter energieverbruik in deellast.

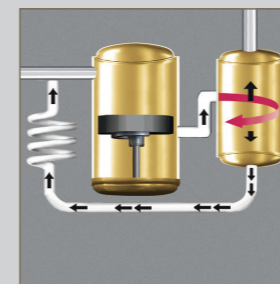
OLIE-CIRCUIT

De Multi V IV beschikt over het Smart Oil Return-systeem die het olieniveau in de compressor real time controleert. In andere VRF-systemen wordt er automatisch om de acht uur een olietourcyclus uitgevoerd. Door het Smart Oil Return-systeem van LG wordt de olie retourcyclus alleen uitgevoerd wanneer dit echt nodig is. Dit resulteert in meer comfort voor de eindgebruiker en minder energieverlies.

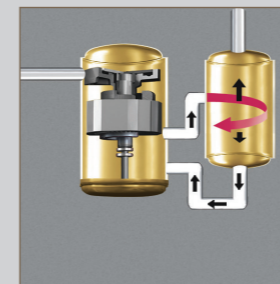
De Multi V HP systemen bieden de volgende kenmerken en voordelen:

- Maximaal 64 binnenunits op één buitenunit
- Eenvoudige montage, zowel koeltechnisch als elektrisch
- Fasering en ingebruikname van de installatie mogelijk
- Zeer hoge energieprestaties
- Subsidiemogelijkheden
- Totale leidinglengte tot 1000 meter mogelijk.
- Individuele regeling per ruimte, groep of verdieping mogelijk
- Gegarandeerde werking tussen - 20 °C en +43 °C
- Buitenunits standaard voorzien van een anti-corrosie behandeling

• HIPOR* technologie



Conventioneel: Verlies in rendement doordat olie vanuit de olieafscheider (hoge druk) via een bypass in de compressor (lage druk) wordt teruggevoerd.



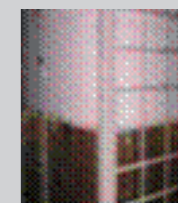
HIPOR technologie in Multi V IV: Verhoging van de COP met 3% doordat de olie vanuit de olie-afscheider (hoge druk) via een oliepomp direct in de compressor wordt teruggebracht (hoge druk). Hierdoor minder verlies en hogere S.C.O.P.

* HIPOR = High Pressure Oil Return

• Multi V warmtewisselaar ontdooicyclus



Conventionele
Ontdooicyclus



Ontdooicyclus
Multi V IV



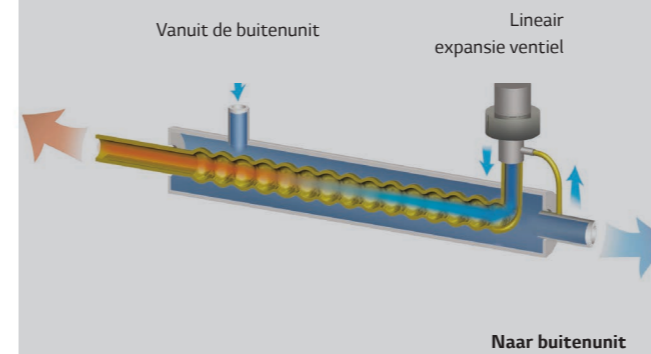
Het Multi V HR systeem kan gelijktijdig koelen en verwarmen. Het grootste verschil en voordeel t.o.v. een HP systeem is dat er in een ruimte gekoeld kan worden terwijl in een andere ruimte met hetzelfde systeem verwarmd kan worden.

Het HR-systeem maakt gebruik van HR-boxen (Heat Recovery) waaruit de verdeling van gas en vloeistof plaatsvindt naar de binnenunits. Warmte welke onttrokken wordt uit de ruimten die gekoeld moeten worden, kan in 1 compressieslag direct in de ruimten ingebracht worden waar verwarming gevraagd wordt.

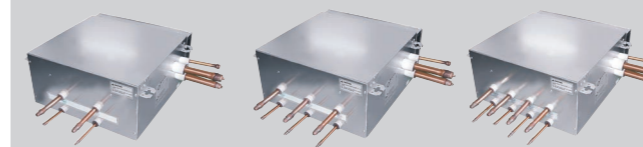
Het HR-systeem schakelt in de "auto" stand tussen koelen en verwarmen naar aanleiding van de ingestelde ruimtetemperatuur. In de praktijk zal dit leiden tot lagere installatie-onderhoudskosten en een lager energieverbruik dan traditionele systemen. Niet alleen het comfort en de vrijheid in gebruik worden verhoogd, maar ook de energetische prestaties.



• Extra onderkoeling in de HR-box



HR Boxen



PRHR021

PRHR031

PRHR041

HR-box

De HR boxen maken de koppeling tussen de buitenunit en de verschillende binnenunits. Aan de hand van de koude-warmtevraag berekend de HR-box de mengverhouding van het verzadigd gas en de vloeistof naar de binnenunits. In de HR-box wordt het gas en de vloeistof van elkaar gescheiden.

Het hete gas gaat naar de units welke warmte moeten leveren. Doordat het hete gas in deze units warmte afstaat zal het condenseren en vloeistof vormen. Deze vloeistof wordt gebruikt voor de units in koeling (indien noodzakelijk aangevuld met vloeistof vanuit de buitenunit).

De HR-boxen zijn leverbaar in uitvoeringen voor 2,3 en 4 binnenunits.



• Multi V IV

WARMTEWISSELAAR

De Multi V IV is voorzien van slimme warmtewisselaar-technologie die ervoor zorgt dat het systeem een optimaal warmtewisselaar oppervlak en koudemiddelstromingsrichting kiest. Op deze manier levert de Multi V IV een hoog rendement met een zo laag mogelijk energie verbruik.

KOUDEMIDDELDISTRIBUTIE

Multi V IV beschikt over Active Refrigerant Control waarmee de hoeveelheid circulerend koudemiddel actief kan worden gecontroleerd en gevarieerd, ongeacht de omstandigheden of de systeeminstellingen. Met als gevolg een sterk verbeterde energieprestatie.

Kleine leidingdiameters

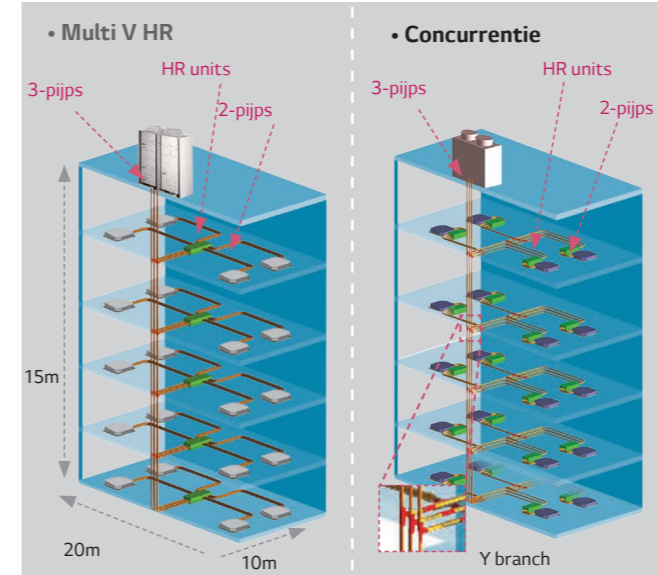
Door het gebruik van het uiterst efficiënte koudemiddel R-410a kan het Multi V systeem werken met kleine diameter koelleidingen. Vloeistof- en gasleidingen met een kleinere diameter nemen minder installatieruimte in en zijn ook goedkoper.

Flexibele installatie

LG Electronics maakt het mogelijk om de HR boxen zowel in serie als parallel te monteren, terwijl met de concurrentie alleen één van beide mogelijk is. Hierdoor levert het Multi V systeem van LG een enorme flexibiliteit en daardoor lagere installatiekosten.

Heerlijk comfort

Het elektronisch expansieventiel (Electronic Expansion Valve = EEV) in de Multi V binnenunits regelt de hoeveelheid koudemiddel over het verdamperblok en hiermee de koel- of verwarmingscapaciteit in de ruimte. Afhankelijk van het verschil tussen de gevraagde en gemeten ruimtetemperatuur wordt de opening van het EEV geregeld. Hierdoor ontstaat er een tochtvrije en comfortabele uitblaastemperatuur en zodoende een heerlijk comfort in uw werk- of verblijfsomgeving



Flexibele uitvoering van de HR-box

De HR- boxen van LG zijn flexibel en eenvoudig in montage. waardoor op installatiekosten wordt bespaard.

LG Multi V heeft lagere installatiekosten dan de concurrentie.

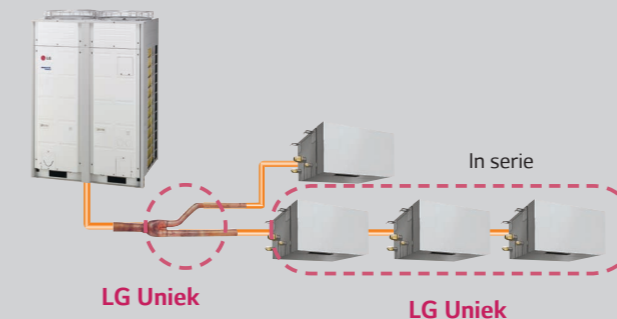
	LG	Concurrentie
Y branch	12 unit	57 unit
HR unit	5 unit	20 unit
Totale pijplengte	690 m.	840 m.

* Op basis van 5 verdiepingen

Flexibele installatie van de HR-box

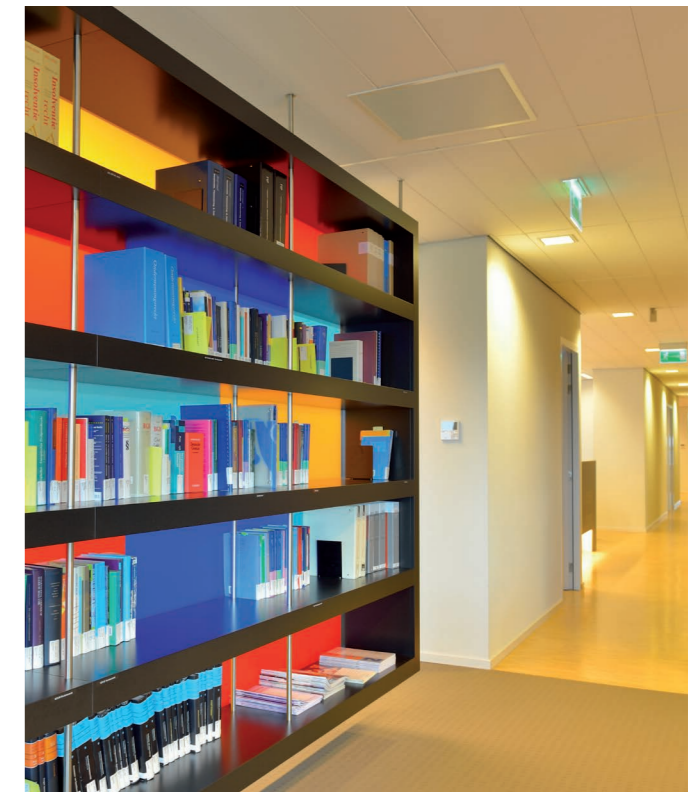
De HR- boxen van LG zijn flexibel en eenvoudig in montage. Zowel in serie als parallel aansluiten behoort tot de mogelijkheden

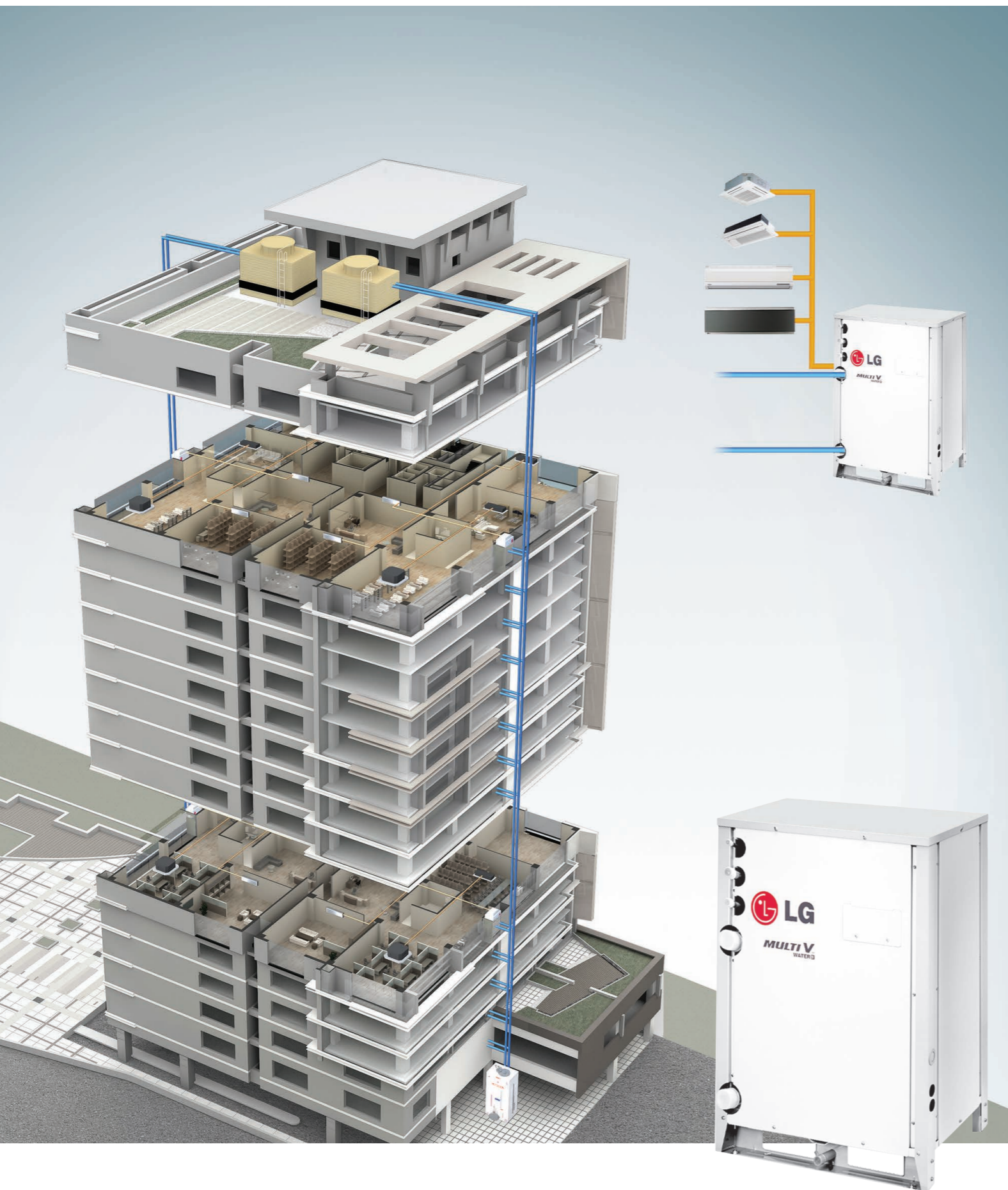
• MULTI V HR IV



De Multi V HR Systemen bieden de volgende voordelen:

- Gelijktijdig koelen en verwarmen met één systeem
- Individuele regeling (comfort) per ruimte
- Korte installatietijd t.g.v eenvoudige installatie koeltechnisch en elektrisch
- Gegarandeerde werking tussen -20 °C en +43 °C
- Fasering van installatie en ingebruikname mogelijk
- Geen technische ruimte vereist
- Subsidiemogelijkheden
- Zeer hoge energieprestaties
- Totale leidinglengte tot 1000 meter mogelijk
- Duurzaam en betrouwbaar systeem
- Onderhoudskosten relatief laag t.o.v. traditionele systemen
- De buitenunits zijn standaard voorzien van een anti corrosie behandeling





Multi V Water Koelen EN/OF verwarmen met watergekoelde condensor

Het Multi V Water systeem is leverbaar in HP en HR uitvoering en functioneert gelijk aan de luchtgekoelde Multi V systemen. Echter, de buitenunit bij het Multi V Water systeem is watergekoeld. Door het gebruik van water als thermische bron (i.p.v. lucht) biedt dit systeem een aantal bijzondere toepassingsmogelijkheden. Zo worden de buitenunits altijd binnen opgesteld, dit maakt het systeem bijzonder flexibel naar configuratie toe.

Ook kunnen waterzijdige koppelingen voorzien worden op warme of koude bronnen, koeltorens of open of gesloten bronnen in de bodem.

Leidinglengte

Aangezien de lengte van de waterleidingen naar de watergekoelde condensor van het Multi V Water buitendeel niet aan beperkingen gebonden is, is het systeem uitermate geschikt voor gebruik in grote gebouwen of hoge gebouwen met veel verdiepingen.

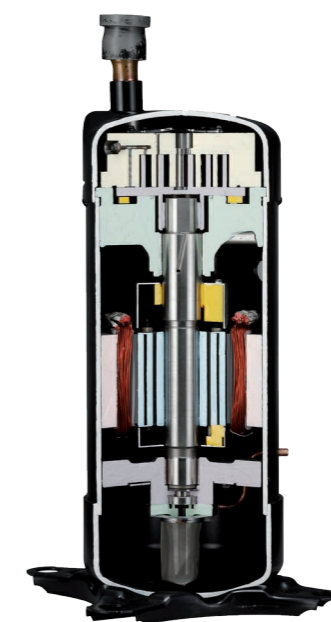
Flexibele Opstelling

Het design van het Multi V Water buitendeel is zeer compact en hierdoor eenvoudig opstelbaar in een technische ruimte in het gebouw. Er bestaat zelfs een mogelijkheid de buitenunits gestapeld op te stellen, wat nog meer vloeroppervlakte bespaart.

Gegarandeerde capaciteit

Het grote voordeel van een watergekoeld systeem is dat er geen capaciteitsverliezen optreden bij seizoensinvloeden, omdat de buitenunits altijd binnen zijn opgesteld.

Ook heeft een Multi V water systeem geen ontdooi cyclus waardoor er nog minder verliezen zijn. Tevens wordt het comfort verhoogd voor de gebruiker.



De Multi V Water Systemen bieden de volgende voordelen:

- Koel-of verwarmingscapaciteit van het systeem niet afhankelijk van seizoensinvloeden
- Capaciteitsbehoud door het niet benodigd hebben van de ontdooiingscyclus
- Gelijktijdig koelen en verwarmen
- Individuele regeling (comfort) per ruimte
- Subsidiemogelijkheden
- Zeer hoge energieprestaties
- Duurzaam en betrouwbaar systeem
- Onderhoudskosten relatief laag t.o.v. traditionele systemen



VRF- Systeem voor binnenopstelling

Het eerste VRF-systeem is voorzien van een buitendeel voor binnenopstelling. Dit unieke concept heeft LG wereldwijd gepatenteerd. Doordat er regelmatig projecten zijn waar opstelling van de buitenunit niet mogelijk is of esthetisch gezien niet verantwoord is, heeft LG het Multi V Space systeem ontworpen. Het systeem heeft de eigenschappen ruimtebesparend, energiezuinig, fluisterstil en flexibel in opstelling gecombineerd in 57 patenten voor zowel constructie als toegepaste technologieën. Dit onderstreept het innovatieve karakter van het systeem.



De Multi V Space systemen bieden de volgende voordelen:

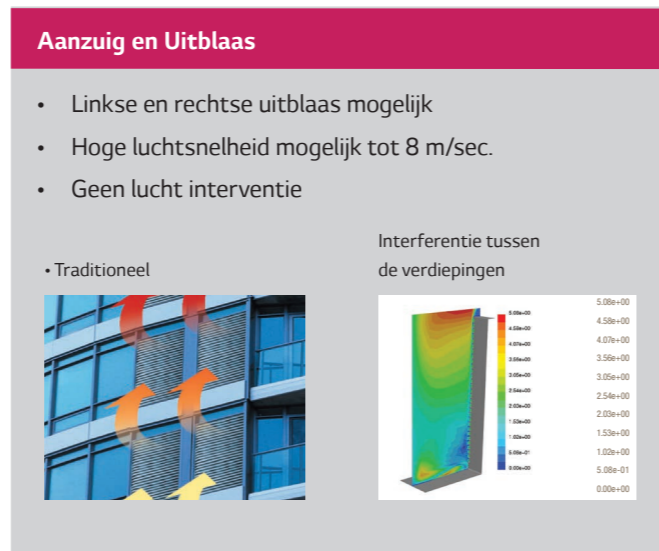
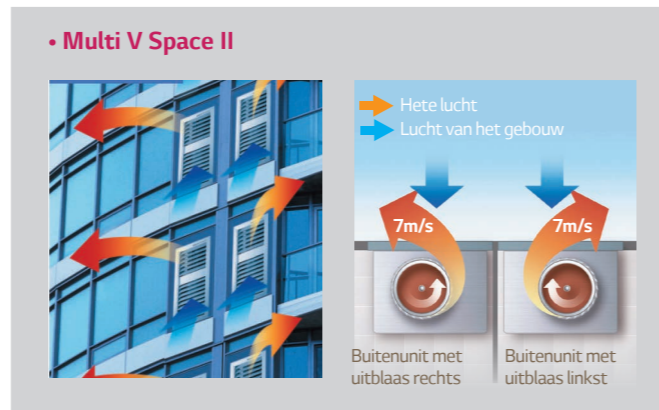
- Koel- of verwarmingscapaciteit van het systeem is niet afhankelijk van seizoensinvloeden
- Koelen of verwarmen
- Doet geen afbreuk aan de estiek van het pand
- Zeer kleine technische ruimte nodig
- Goed toepasbaar voor hoogbouw en plaatsen waar buitenopstelling niet mogelijk is
- Zeer laag geluidsniveau
- Duurzaam en betrouwbaar systeem



Zeer geschikt voor hoogbouw

Als gevolg van de opstijgende luchtstroom die geproduceerd wordt door de wind tegen het gebouw, ontstaat er bij de traditionele systemen interferentie van de uitgeblazen lucht tussen de verschillende verdiepingen. Doordat de afgevoerde warme lucht van de onderste verdieping zich ophoopt, gaan de units van de verdiepingen erboven onvermijdelijk minder rendement en capaciteit leveren.

Het Multi V Space systeem lost het probleem van verminderde prestaties als gevolg van de interventies op door gebruik te maken van een tweezijdige uitblaasrichting (lamellen rechts en links) en een krachtige siroco-ventilator. De statische druk en het luchtvolume van de condensorventilator in het buitendeel is in te stellen via dipswitches op de print van het buitendeel.



LG Patent voor Multi V Space II

Alle unieke en onderscheidende technologieën in de Multi V Space II zijn geregistreerd voor zowel lokale als internationale patent.

1. Gehele constructie (8 items)
2. Ventilator sectie (18 items)
3. Aanzuig en uitblaas sectie (6 items)
4. Condensor opbouw, (3 secties (3 items)
5. Louver opbouw/controle (20 items)
6. Elektrische sectie (2 items)



Modulair design 4- stappen

- Modulair design zorgt voor installatiegemak
- Installatie van Multi V gefaseerd integreren in het bouwproces
- Louvre lokaal te bestellen

Gemakkelijk te integreren in het bouwproces
Het Multi V Space systeem neemt maar liefst 50% minder vloeroppervlakte in gebruik dan traditionele systemen. Hierdoor blijft er dus meer effectieve ruimte over in het pand. Verder is het mogelijk om de montage van het Multi V Space systeem gefaseerd te integreren in het bouwproces. Zo kan het rooster al in de gevel gemonteerd worden en in een latere fase van het bouwproces de compressor en/of ventilator sectie.

Doordat het rooster aan de buitenzijde van het pand qua kleur is af te stemmen aan de uitstraling van het pand bent u gegarandeerd van een stijlvolle en esthetisch goede oplossing.



De Multi V buitenunits zijn te koppelen met verschillende andere HVAC toepassingen. Deze combinaties maken unieke totaalconcepten met als uitgangspunten duurzaamheid, comfort en energiebesparingen.

Multi V in combinatie met luchtbehandelingskast

Via een in de luchtbehandelingskast aanwezige DX-verdamperblok kan het Multi V systeem op de luchtbehandelingskast worden aangesloten middels een EEV-kit en een communicatie-kit. Op een eenvoudige en energiebesparende manier kan de verse lucht in de luchtbehandelingskast geconditioneerd worden.

Multi V in combinatie met Hydro kit

Door het Multi V systeem te combineren met een Hydro Kit kunnen we watertemperaturen tot 55/80°C in verwarmingsstand en 5 graden in koelstand realiseren. De combinatie van vloerverwarming/-koeling resulteert in een zeer comfortabel systeem waarin de stralingswarmte van de vloer wordt gecombineerd met de snelheid van luchtverwarming. Zeker voor centrale ruimtes en ruimtes met grote hoogte is dit een uitkomst.

Multi V in combinatie met een Luchtgordijn

De combinatie van een Multi V systeem aangesloten op een luchtgordijn biedt een zeer energiezuinige oplossing vooral voor de retailbranche en restaurants.

We kunnen een stuk warmte terugwinning realiseren door de units in de winkel en het luchtgordijn bij de entree te combineren op hetzelfde Multi V HR systeem





LG Electronics maakt het mogelijk om een DX koeling en/of verwarming direct op een luchtbehandelingkast aan te sluiten.

In deze toepassing past LG Electronics de geavanceerde Multi V buitenunits toe. Invertertechniek houdt in dat op basis van de benodigde capaciteit de compressor in toeren geregeld wordt en zo meer of minder capaciteit kan leveren hetgeen comfort en energie besparing ten goede komt. Kenmerkend voor deze toepassing is dat de capaciteit van het DX systeem geregeld wordt door middel van een expansieventiel dat voor het verdampersblok gemonteerd dient te worden. De referentie voor de gemeten temperatuur kan door één of meerdere sensoren bepaald worden. LG Electronics levert een DX buitendeel en een LBK-kit die direct aangesloten kunnen worden op een door derden geleverd DX verdampersblok in de luchtbehandelingkast. Zowel het verdampersblok als de luchtbehandelingkast kunnen onafhankelijk van merk geselecteerd worden. Het toepassen van een inverter DX koeling en/of verwarming in een luchtbehandelingkast is een eenvoudige en financieel aantrekkelijke oplossing. Het



Communicatie Kit



EEV-Kit

installatiewerk beperkt zicht tot het monteren van het koeltechnisch leidingwerk en regeltechnisch aansluiten van de buiten unit en de LBK-kit. Dit gebeurt door middel van één communicatiekabel en het plaatsen van verschillende sensoren. Desgewenst kan het systeem d.m.v. een extern signaal (bijvoorbeeld een GBS) worden vrijgegeven of automatisch worden aangezet. Ook is het mogelijk om via deze contacten en de bijgeleverde bediening de LBK in- of uit te schakelen zodat

met één druk op de knop de gehele installatie te bedienen is. Ook inbedrijfsmelding en storingsmelding behoren tot de mogelijkheden.

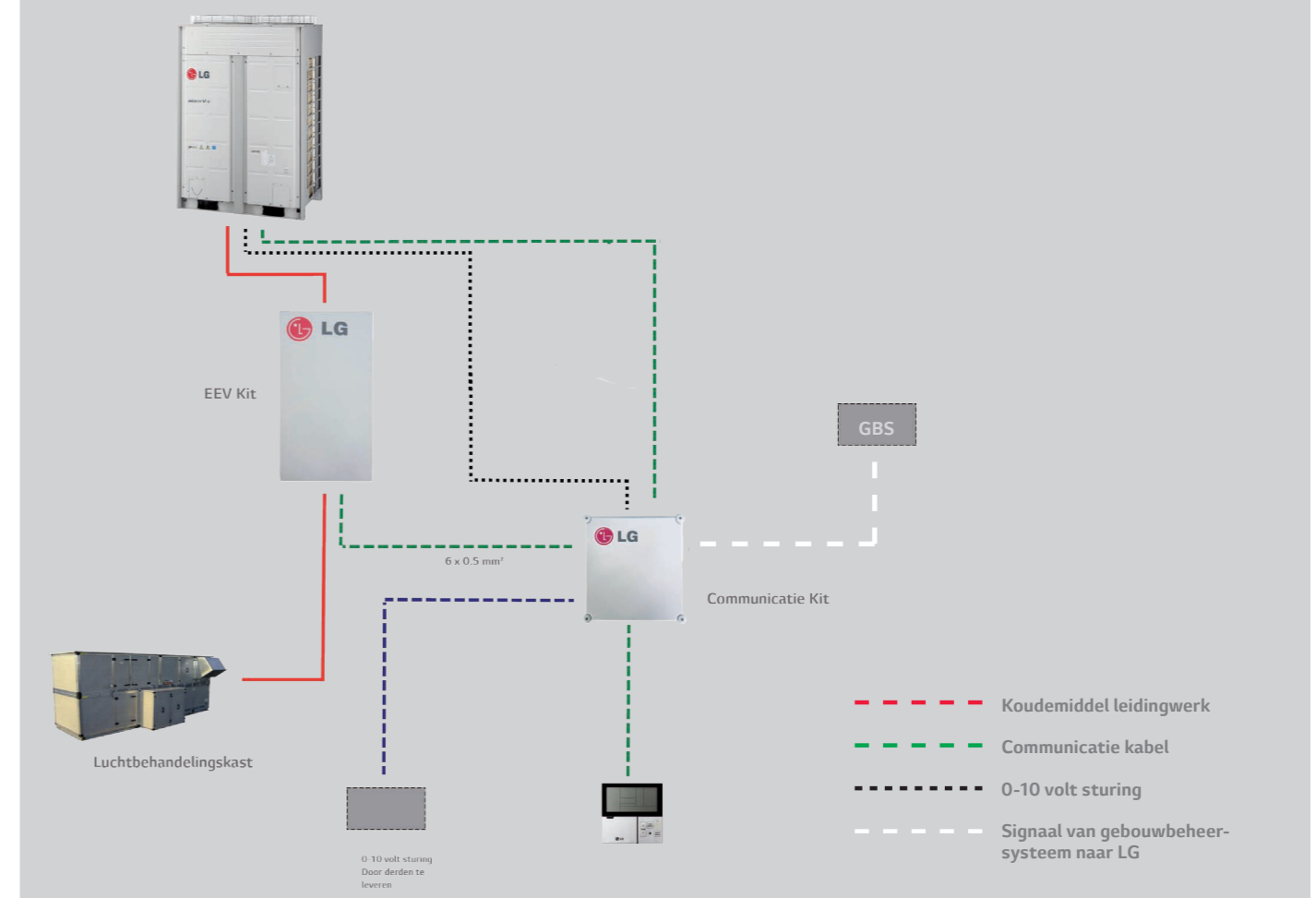


REGELING:

De regeling van de luchtbehandelingkast werkt gelijk aan die van een airconditioner. We kunnen de regeling op 3 manieren instellen.



1. Regeling op basis van retourlucht.
(De sensor dient in de retour van de LBK gemonteerd te worden).
2. Regeling op basis van ruimtetemperatuur.
(Sensor in de afstandsbediening wordt gebruikt).
3. Op basis van inblaas temperatuur (d.m.v. een extern 0-10Vdc signaal)

Diagram: Multi V - Luchtbehandelingkast





De hoog temperatuur Hydro Kit kan het water verwarmen tot maximaal 80 graden. Dit gebeurt door middel van een twee traps cascade regeling op R134a. Dit houdt in dat deze hoog temperatuur Hydro Kit zeer goed toepasbaar is voor renovatie en nieuwbouwprojecten waar een hoge watertemperatuur gewenst is. De Hoge Temperatuur Hydro Kit kan tevens zeer goed functioneren voor het verwarmen van sanitair warmwater.

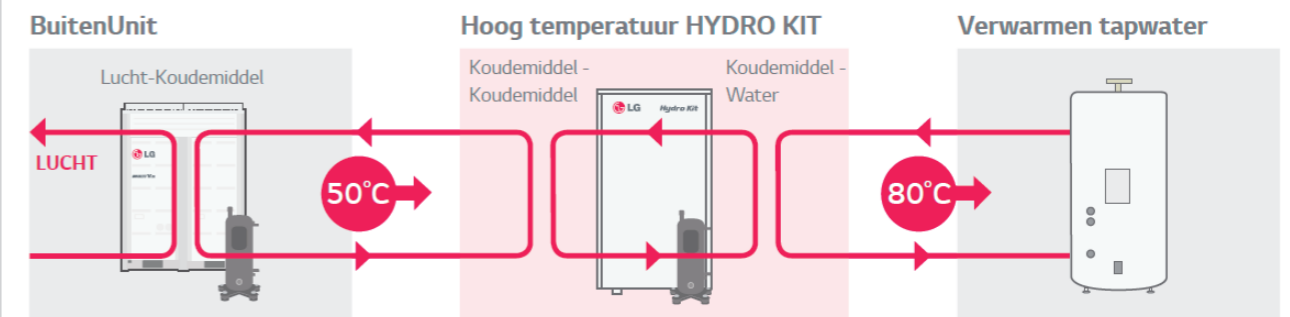
	<p>Hydro Kit mid temperatuur koelen en verwarmen</p> <p>ARNH04GK2A2 12,3kW</p> <p>ARNH10GK2A2 28kW</p> <p>Watertemperatuur 6-55°C</p>
	<p>Hydro Kit hoog temperatuur alleen verwarmen</p> <p>ARNH04GK3A2 12,3kW</p> <p>ARNH08GK3A2 22,4kW</p> <p>Watertemperatuur tot 80°C</p>

Het Multi V systeem van LG Electronics is toe te passen in combinatie met een Hydro Kit. Door middel van een platenwisselaar kan warmte of koude aan het water afgegeven worden. Hierdoor kan er zowel warm (55-80 °C afhankelijk van type Hydro Kit) als koud water (6 °C) gemaakt worden. De Hydro Kit is te verkrijgen in 4 versies. Naast de Hydro Kits van 28kW mid temperatuur (tot 55°C) en de 22,4 kW high temperatuur range (tot 80°C), brengen we nu ook de 12,3kW versie op de Benelux markt in de mid temperatuur range (tot 55°C) en de high temperatuur range (tot 80°C).

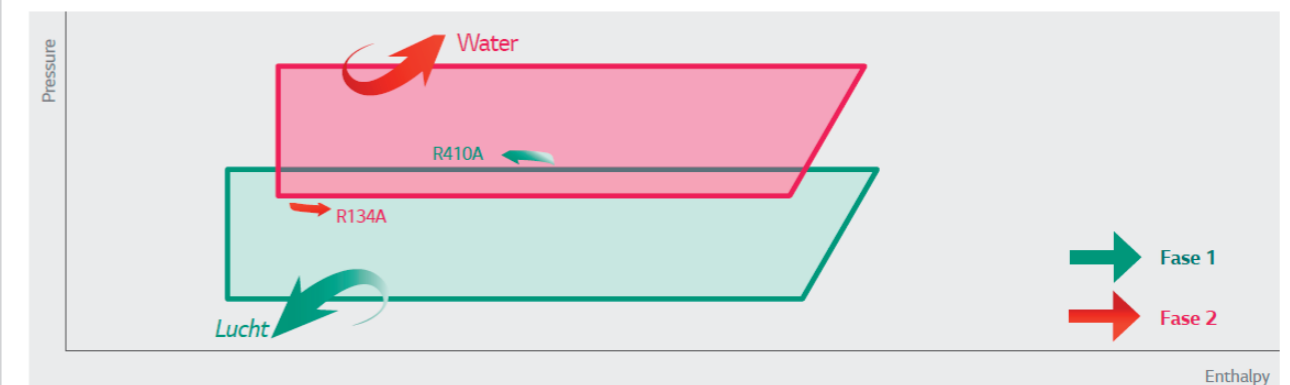
Wanneer het Multi V Warmtepomp of Heat Recovery systeem van LG wordt uitgerust met een Hydro Kit kan er zowel warm als koud water gemaakt worden. Door middel van de bediening of externe aansturing kan o.a. de gewenste watertemperatuur ingesteld worden. De combinatie van Hydro Kit met de Multi V binnenunits zorgt voor een zeer comfortabel en uitgebalanceerd binnenklimaat. Door de toepassing van de Hydro Kit voor vloerverwarming/- koeling kunnen hoge ruimtes op een perfecte manier geconditioneerd worden waarbij een CV Ketel en dus gasaansluiting overbodig zijn.

Diagram: Multi V - Hydro Kit

Hoog temperatuur HYDRO KIT Cirkeldiagram



Hoog Temperatuur Techniek





LG Electronics maakt het mogelijk om een luchtgordijn te koppelen op een Multi V systeem.

Het luchtgordijn dient dan uitgevoerd te zijn met een DX-condensorblok waardoor de warmte vanuit het Multi V systeem direct aan de lucht afgegeven kan worden. Bij aansluiting van

een luchtgordijn op het Multi V HR systeem kan energie, welke uit de winkel onttrokken wordt via de Multi V binnenuits, gebruikt worden om het luchtgordijn te voorzien van verwarming.

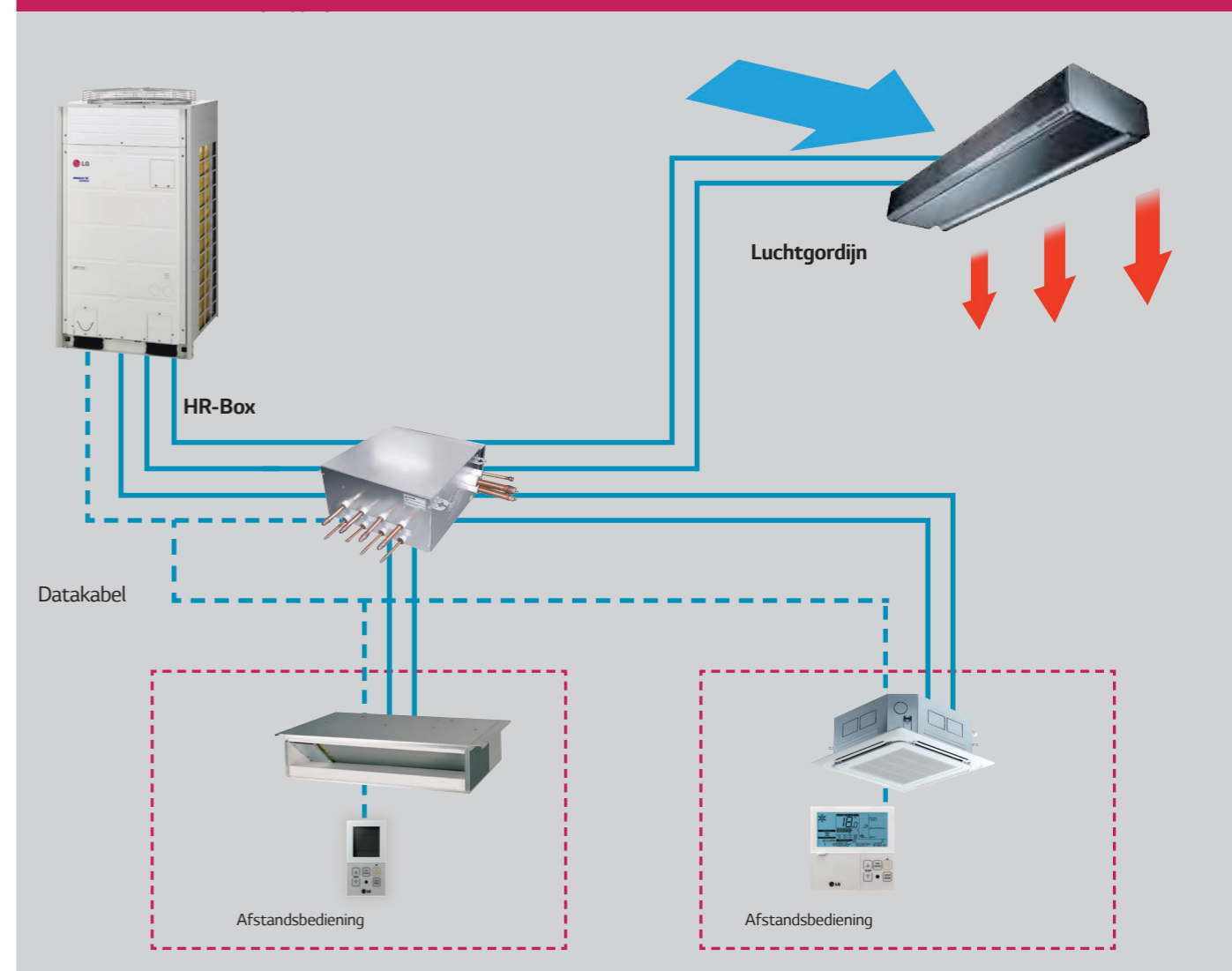
Door het combineren van een luchtgordijn op een Multi V Sync systeem ontstaat er een energiezuinige oplossing met CO₂ reductie. Ook een groot voordeel voor de retailbranche is dat er in deze situatie geen gasaansluiting meer benodigd is.

Zeer gemakkelijk installeren

Door het samenwerkingsverband tussen LG en Teddington is het Teddington luchtgordijn zeer makkelijk te installeren. Alle componenten zijn à fabriek al geïntegreerd in het luchtgordijn. Dit zorgt voor een plug-en play oplossing waarbij het luchtgordijn gelijk werkt als een binnendeel.



Diagram: Multi V - Luchtgordijn





LG Multi V Binnenunits

Wandunit

Page 42



ART COOL Panel

Page 43



ART COOL Mirror

Page 44



Cassette 4-Weg

Page 45



Cassette 1-Weg

Page 46



Cassette 2-Weg

Page 47



Kanaal Laag Statisch

Page 48



Kanaal Built-in

Page 49



Kanaal Hoog Statisch

Page 50



Vloer- of Plafond

Page 51



Vloer met/zonder omkasting

Page 52



Console

Page 53



Cassette Covers

Page 54





Kenmerken:

- Stylish design
- Fluisterstille werking
- Standaard elektrostatisch plasma filter
- Bediening zowel lokaal, centraal als via gebouwbeheersysteem mogelijk

De wandunit wordt hoog aan de wand gemonteerd en vraagt geen speciale bouwkundige aanpassingen. Ook worden de wandunits toegepast wanneer er boven het verlaagde plafond onvoldoende ruimte beschikbaar is. De LG wandunits zijn fluisterstil, en hebben een stylish design. Door de vele instelmogelijkheden voor de horizontale en verticale uitblaaslamellen, bent u gewaarborgd van een heerlijk comfort.

ARNU05GSBL2
 ARNU07GSBL2 / ARNU09GSBL2
 ARNU12GSBL2 / ARNU15GSBL2
 ARNU18GSCL2 / ARNU24GSCL2



ARNU07GSF12
 ARNU09GSF12
 ARNU12GSF12



Photo changeable

Kenmerken:

- Ongeëvenaard stylish design
- Fluisterstille werking
- Picture change
- Standaard elektrostatisch plasma filter
- Bediening zowel lokaal, centraal als via gebouwbeheersysteem mogelijk

De Art Cool panel unit wordt aan de wand gemonteerd en vraagt geen speciale bouwkundige aanpassingen. Ook worden de panel units toegepast wanneer er boven het verlaagde plafond onvoldoende ruimte beschikbaar is. De Art Cool units zijn fluisterstil, en hebben een stylish design. Door de vele instelmogelijkheden voor de horizontale en verticale uitblaaslamellen, bent u gewaarborgd van een heerlijk comfort.

* Accessoires

MODEL	ARNU07GSBL2	ARNU09GSBL2	ARNU12GSBL2	ARNU15GSBL2	ARNU18GSCL2	ARNU24GSCL2
Dry Contact	PQDSA					
Met omkasting	PQDSB/ PQDSB1					
Met omkasting	PQDSBC					

BEDRADE BEDIENING

DRAADLOZE BEDIENING



Deluxe bediening
PREMTA000



Standaard bediening
PQRCVSLO (Black)
PQRCVSLOQW (White)



Eenvoudige bediening
PQRCVLOQ (Black)
PQRCVLOQW (White)



Hotel bediening
PQRCHCAOQ (Black)
PQRCHCAOQW (White)



PQWRHQ0FDB

* Accessoires

MODEL	ARNU07GSF12	ARNU09GSF12	ARNU12GSF12
Dry Contact	PQDSA		
Met omkasting	PQDSB/ PQDSB1		
Met omkasting	PQDSBC		

BEDRADE BEDIENING

DRAADLOZE BEDIENING



Deluxe bediening
PREMTA000



Standaard bediening
PQRCVSLO (Black)
PQRCVSLOQW (White)



Eenvoudige bediening
PQRCVLOQ (Black)
PQRCVLOQW (White)



Hotel bediening
PQRCHCAOQ (Black)
PQRCHCAOQW (White)



PQWRHQ0FDB



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



Spiegel



Zilver

Kenmerken:

De Art Cool Deluxe unit wordt hoog aan de wand gemonteerd en vraagt geen speciale bouwkundige aanpassingen. Ook worden de Art Cool Deluxe units toegepast wanneer er boven het verlaagde plafond onvoldoende ruimte beschikbaar is.

De Art Cool units zijn fluisterstil, en hebben een stylish design. Door de vele instelmogelijkheden voor de horizontale en verticale uitblaaslamellen, bent u gewaarborgd van een heerlijk comfort.



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

840*840
 ARNU24GTPC2 / ARNU28GTPC2
 ARNU36GTNC2 / ARNU42GTMC2
 ARNU48GTMC2



Kenmerken:

- Uitstekend uitblaasptraan en hoge mate van comfort
- Alle 4 de uitblaaslinealen onafhankelijk van elkaar in te stellen
- Geluidsarme werking
- Standaard voorzien van condenspomp
- Bediening zowel lokaal, centraal als via gebouwbeheersysteem mogelijk
- Standaard voorzien van plasma filter

De 4-weg cassette unit wordt grotendeels in het verlaagd plafond geïntegreerd en daardoor een prima oplossing voor situaties waarbij de unit onopvallend aanwezig dient te zijn. Het gedeelte dat zichtbaar is heeft een stylish en moderne uitstraling. De 4-weg cassette unit kan 2-,3- of 4-zijdig uitblazen.

*** Accessoires**

MODEL	ARNU07GSE*2	ARNU09GSE	ARNU12GSE*2	ARNU15GSE*2	ARNU18GSE*2	ARNU24GSE*2
Dry			PQDSA			
Contact			PQDSB/ PQDSB1			
			PQDSBC			

BEDRADE BEDIENING				DRAADLOZE BEDIENING
Deluxe bediening PREMTA000	Standaard bediening PQRCVSLO (Black) PQRCVSLQW (White)	Eenvoudige bediening PQRCVLOQ (Black) PQRCVLOQW (White)	Hotel bediening PQRCHCAOQ (Black) PQRCHCAOQW (White)	PQWRHQ0FDB

*** Accessoires**

MODEL	ARNU05GTRC2	ARNU07GTRC2	ARNU09GTRC2	ARNU12GTRC2	ARNU15GTQC2	ARNU18GTQC2
Dry				PQDSA		
Contact				PQDSB/ PQDSB1		
				PQDSBC		
Front Panel				PT-UQC		

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

BEDRADE BEDIENING				DRAADLOZE BEDIENING
Deluxe bediening PREMTA000	Standaard bediening PQRCVSLO (Black) PQRCVSLQW (White)	Eenvoudige bediening PQRCVLOQ (Black) PQRCVLOQW (White)	Hotel bediening PQRCHCAOQ (Black) PQRCHCAOQW (White)	PQWRHQ0FDB



Kenmerken:

- Zeer lage inbouwhoogte (13,8cm)
- Geluidsarme werking
- Standaard voorzien van condenspomp
- Uitgebreide uitblaasinstellingen mogelijk voor een goede luchtverdeling
- Bediening zowel lokaal, centraal als via gebouwbeheersysteem mogelijk

De 1-weg cassette unit wordt grotendeels in het verlaagde plafond geïntegreerd en is daardoor een prima oplossing voor situaties waarbij de unit onopvallend aanwezig dient te zijn. Het gedeelte dat zichtbaar is heeft een stylish en moderne uitstraling. De 1-weg cassette unit wordt gekenmerkt door zijn zeer lage inbouwhoogte (slechts 13,8 cm).

ARNU07GTUC2 / ARNU09GTUC2
ARNU12GTUC2 / ARNU18GTTC2
ARNU24GTTC2



Kenmerken:

- Uitstekend uitblaaspatroon en hoge mate van comfort
- Geluidsarme werking
- Standaard voorzien van condenspomp
- Bediening zowel lokaal, centraal als via gebouwbeheersysteem mogelijk
- Standaard voorzien van plasma filter

De 2-weg cassette unit wordt grotendeels in het verlaagde plafond geïntegreerd en is daardoor een prima oplossing voor situaties waarbij de unit onopvallend aanwezig dient te zijn. Het gedeelte dat zichtbaar is heeft een stylish en moderne uitstraling. De 2-weg cassette unit wordt gekenmerkt door zijn uitstekende uitblaaspatroon en hoge mate van comfort.

ARNU18GTLC2
ARNU24GTLC2

*** Accessoires**

MODEL		ARNU07GTUC2	ARNU09GTUC2	ARNU12GTUC2	ARNU18GTTC2	ARNU24GTTC2
Dry Contact	Zonder omkasting			PQDSA		
	Met omkasting			PQDSB/ PQDSB1		
	Met omkasting			PQDSBC		
Suction Grille				PT-HJC		

BEDRADE BEDIENING

DRAADLOZE BEDIENING



Deluxe bediening
PREMTA000



Standaard bediening
PQRCVSLOQ (Black)
PQRCVSLQW (White)



Eenvoudige bediening
PQRCVCLQ (Black)
PQRCVCLQW (White)



Hotel bediening
PQRCHCAOQ(Black)
PQRCHCAOQW(White)



PQWRHQ0FDB

*** Accessoires**

MODEL		ARNU18GTLC2	ARNU24GTLC2
Dry Contact	Zonder omkasting		PQDSA
	Met omkasting		PQDSB/ PQDSB1
	Met omkasting		PQDSBC
Suction Grille			PT-HJC

BEDRADE BEDIENING

DRAADLOZE BEDIENING



Deluxe bediening
PREMTA000



Standaard bediening
PQRCVSLOQ (Black)
PQRCVSLQW (White)



Eenvoudige bediening
PQRCVCLQ (Black)
PQRCVCLQW (White)



Hotel bediening
PQRCHCAOQ(Black)
PQRCHCAOQW(White)



PQWRHQ0FDB

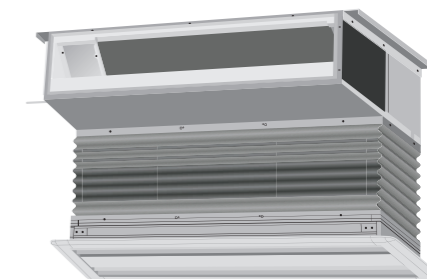


Kenmerken:

- Esthetisch en klimaattechnisch hoogwaardige oplossing
- Toepassing waar de unit direct uitblazend is
- Zeer lage inbouwhoogte (19 cm)
- Geluidsarme werking
- Standaard voorzien van condenspomp
- Bediening zowel lokaal, centraal als via gebouwbeheersysteem mogelijk

Laag statische kanaal units zijn ontworpen voor montage boven het verlaagde plafond met een directe uitblaas de ruimte in (geen kanaalwerk eraan). De geconditioneerde lucht wordt via een inblaasrooster in de ruimte gebracht. De LG kanaal units zijn uitermate geschikt in ruimtes waar koeling en/of verwarming onopvallend aanwezig dient te zijn. Op een kanaal-unit is aansluiting van verse lucht mogelijk.

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



Kenmerken:

- Esthetisch en klimaattechnisch hoogwaardige oplossing
- Toepassing waar de unit direct uitblazend is
- Zeer lage inbouwhoogte (19 cm)
- Geluidsarme werking
- Standaard voorzien van condenspomp
- Bediening zowel lokaal, centraal als via gebouwbeheersysteem mogelijk

Built-in kanaal units zijn ontworpen voor montage boven het verlaagde plafond met een directe uitblaas de ruimte in (geen kanaalwerk eraan). De geconditioneerde lucht wordt via een inblaasrooster in de ruimte gebracht. De kanaal units zijn uitermate geschikt in ruimtes waar koeling en/of verwarming onopvallend aanwezig dient te zijn. Op een kanaal-unit is aansluiting van verse lucht mogelijk. Optioneel is er een standaard retour rooster met canvas kanaal beschikbaar.

ARNU07GB3G2 / ARNU09GB3G2
 ARNU12GB3G2 / ARNU15GB3G2
 ARNU18GB4G2 / ARNU24GB4G2

*** Accessoires**

MODEL	ARNU05GL1G2	ARNU07GL1G2	ARNU09GL1G2	ARNU12GL2G2	ARNU15GL2G2	ARNU18GL2G2
Dry Contact	PQDSA					
	PQDSB/ PQDSB1					
	PQDSBC					

BEDRADE BEDIENING				DRAADLOZE BEDIENING
Deluxe bediening PREMTA000	Standaard bediening PQRCVSLO (Black) PQRCVSL0QW (White)	Eenvoudige bediening PQRCVLOQ (Black) PQRCVLOQW (White)	Hotel bediening PQRCHCA0Q(Black) PQRCHCA0QW(White)	PQWRHQ0FDB

*** Accessoires**

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

BEDRADE BEDIENING				DRAADLOZE BEDIENING
Deluxe bediening PREMTA000	Standaard bediening PQRCVSLO (Black) PQRCVSL0QW (White)	Eenvoudige bediening PQRCVLOQ (Black) PQRCVLOQW (White)	Hotel bediening PQRCHCA0Q(Black) PQRCHCA0QW(White)	PQWRHQ0FDB



Kenmerken:

- Esthetisch en klimaattechnisch hoogwaardige oplossing
- Geluidsarme werking
- ESP-controle (statische druk en luchtvolume traploos regelbaar via afstandsbediening)
- Bediening zowel lokaal, centraal als via gebouwbeheersysteem mogelijk
- Standaard voorzien van condenspomp

Kanaal units zijn ontworpen voor montage boven het verlaagde plafond. De geconditioneerde lucht wordt via inblaasroosters in de ruimte gebracht. De kanaal units zijn uitermate geschikt in ruimtes waar koeling en/of verwarming onopvallend aanwezig dient te zijn. Op een kanaal-unit is aansluiting van verse lucht mogelijk.

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



Kenmerken:

- Goede oplossing voor situaties zonder verlaagd plafond
- Fluisterstille werking
- Bediening zowel lokaal, centraal als via gebouwbeheersysteem mogelijk
- Gemakkelijke montage

Vloer- of plafondunits zijn ontworpen voor montage op de vloer of direct onder het plafond. De plafond onderbouw unit wordt vaak toegepast wanneer er boven het verlaagde plafond onvoldoende ruimte beschikbaar is. Deze units zijn met name geschikt voor grotere langwerpige of hoge ruimtes.

VLOER- OF PLAFOND
 ARNU09GVEA2 / ARNU12GVEA2
PLAFOND ONDERBOUW
 URNU36GVKA2 / URNU48GVLA2
 URNU36GVKA2 / URNU48GVLA2

*** Accessoires**

MODEL	ARNU07GBHA2	ARNU09GBHA2	ARNU12GBHA2	ARNU15GBHA2	ARNU18GBHA2	ARNU24GBHA2
Dry Contact	Zonder omkasting	PQDSA				
	Met omkasting	PQDSB/ PQDSB1				
	Met omkasting	PQDSBC				

MODEL	ARNU28GBGA2	ARNU36GBGA2	ARNU42GBGA2	ARNU48GBRA2	URNU76GB8A2	URNU96GB8A2
Dry Contact	Zonder omkasting	PQDSA				
	Met omkasting	PQDSB/ PQDSB1				
	Met omkasting	PQDSBC				

BEDRADE BEDIENING				DRAADLOZE BEDIENING
Deluxe bediening PREMTA000	Standaard bediening PQRCVSLO (Black) PQRCVSL0QW (White)	Eenvoudige bediening PQRCVCL0Q (Black) PQRCVCL0QW (White)	Hotel bediening PQRCHCA0Q(Black) PQRCHCA0QW(White)	PQWRHQ0FDB

*** Accessoires**

MODEL	ARNU09GVEA2	ARNU12GVEA2	URNU18GVJA2	URNU24GVJA2
Dry Contact	Zonder omkasting	PQDSA		PQDSA
	Met omkasting	PQDSB/ PQDSB1		PQDSB/ PQDSB1
	Met omkasting	PQDSBC		PQDSBC

BEDRADE BEDIENING				DRAADLOZE BEDIENING
Deluxe bediening PREMTA000	Standaard bediening PQRCVSLO (Black) PQRCVSL0QW (White)	Eenvoudige bediening PQRCVCL0Q (Black) PQRCVCL0QW (White)	Hotel bediening PQRCHCA0Q(Black) PQRCHCA0QW(White)	PQWRHQ0FDB



Kenmerken:

- Stylish design, esthetisch goede oplossing
- Fluisterstille werking
- Bediening zowel lokaal, centraal als via gebouwbeheersysteem mogelijk
- Gemakkelijke montage

Vloer units worden veelal toegepast in situaties waarbij montage in het plafond of hoog aan de wand geen optie is. Ook in situaties met slecht geïsoleerde gevels en/of groot glasoppervlakte biedt de vloer unit een uitstekende oplossing. De units zijn gemakkelijk te installeren en vragen geen specifieke bouwkundige aanpassingen bij installatie. De vloer units zijn leverbaar met of zonder omkasting. Units met omkasting kunnen direct op de vloer of aan de wand geplaatst worden en de units zonder omkasting kunnen in een lambrisering of onder een vensterbank ingebouwd worden.

MET OMKASTING:

ARNU07GCEA2 / ARNU09GCEA2
ARNU12GCEA2 / ARNU15GCEA2
ARNU18GCFA2 / ARNU24GCFA2

ZONDER OMKASTING:

ARNU07GCEU2 / ARNU09GCEU2
ARNU12GCEU2 / ARNU15GCEU2
ARNU18GCFU2 / ARNU24GCFU2



Kenmerken:

- Stylish design, esthetisch goede oplossing
- Fluisterstille werking
- Bediening zowel lokaal, centraal als via gebouwbeheersysteem mogelijk
- Gemakkelijke montage

De console unit van LG Electronics is een unit die op, of net boven de vloer wordt geplaatst. De unit kenmerkt zich door een fraai design en is eenvoudig te installeren in bestaande werk- of woonomgevingen, zonder bouw-kundige aanpassingen. Door de lage plaatsing is de unit uitermate geschikt voor toepassingen onder de vensterbank. Door de geavanceerde invertertechnologie van LG Electronics is de unit zeer nauwkeurig en garandeert een tochtvrij binnenklimaat.

ARNU07GQAA2 / ARNU09GQAA2
ARNU12GQAA2 / ARNU15GQAA2

*** Accessoires**

MODEL	ARNU07GCEA2	ARNU09GCEA2	ARNU12GCEA2	ARNU15GCEA2	ARNU18GCFA2	ARNU24GCFA2
Dry Contact	Zonder omkasting					
	Met omkasting					
	Met omkasting					

MODEL	ARNU07GCEU2	ARNU09GCEU2	ARNU12GCEU2	ARNU15GCEU2	ARNU18GCFU2	ARNU24GCFU2
Dry Contact	Zonder omkasting					
	Met omkasting					
	Met omkasting					

BEDRADE BEDIENING				DRAADLOZE BEDIENING
Deluxe bediening PREMTA000	Standaard bediening PQRCVSLO (Black) PQRCVSL0QW (White)	Eenvoudige bediening PQRCVCL0Q (Black) PQRCVCL0QW (White)	Hotel bediening PQRCHCA0Q (Black) PQRCHCA0QW (White)	PQWRHQ0FDB

*** Accessoires**

MODEL	ARNU07GQAA	ARNU09GQAA	ARNU12GQAA	ARNU15GQAA
Dry Contact	Zonder omkasting			
	Met omkasting			
	Met omkasting			

• De cassette covers dienen optioneel bij de cassette units besteld te worden.

BEDRADE BEDIENING				DRAADLOZE BEDIENING
Deluxe bediening PREMTA000	Standaard bediening PQRCVSLO (Black) PQRCVSL0QW (White)	Eenvoudige bediening PQRCVCL0Q (Black) PQRCVCL0QW (White)	Hotel bediening PQRCHCA0Q (Black) PQRCHCA0QW (White)	PQWRHQ0FDB



Kenmerken:

- Uitstekende afwerking in een ruimte zonder verlaagd plafond
- Uitstekend uitblaasptraan en hoge mate van comfort
- Geluidsarme werking
- Standaard voorzien van condenspomp
- Bediening zowel lokaal, centraal als via gebouwbeheersysteem mogelijk
- Standaard voorzien van plasma filter

De 4-weg cassette unit voorzien van een cover (optioneel) wordt grotendeels toegepast in ruimte waar geen verlaagd plafond aanwezig is. Hierdoor bent u verzekerd van een stylish en moderne afwerking.

ARNU05GTRC2 / ARNU07GTRC2
 ARNU09GTRC2 / ARNU12GTRC2
 ARNU15GTQC2 / ARNU18GTQC2

ARNU24GTPC2 / ARNU28GTPC2
 ARNU36GTNC2 / ARNU42GTMC2
 ARNU48GTMC2

*** Accessoires**

COVER	TYPE ROOSTER CASSETTE UNIT
PTDCD	PT-CD0, PT-CD1, PT-HD0, PT-HD1
PTDCD1	PT-CDA1, PT-CDC1, PT-HDA1, PT-HDC1
PTDCM	PT-UMC
PTDCQ	PT-UQC

• De cassette covers dienen optioneel bij de cassette units besteld te worden.

BEDRADE BEDIENING				DRAADLOZE BEDIENING
Deluxe bediening PREMTA000	Standaard bediening PQRCVSLO (Black) PQRCVSLOQW (White)	Eenvoudige bediening PQRCVLOQ (Black) PQRCVLOQW (White)	Hotel bediening PQRCHA0Q (Black) PQRCHA0QW (White)	PQWRHQ0FDB



Eco V
Ventilatie -
Warmte-
terugwinning

ecoV™



ECO V

In het kader van de huidige belangstelling en regelgeving voor een gezond binnenklimaat heeft LG Electronics WTW-units onder de naam ECO V op de markt gebracht.

De speciaal ontworpen warmtewisselaar in het ECO V ventilatie systeem kan naast warmte ook vocht uitwisselen.



* Eco V DX

In het kader van het huidige bouwbesluit waarin een eis is opgenomen dat uw werk- of verblijfsruimte een juiste luchtverversing behaalt, heeft LG Electronics WTW-units onder de naam ECO V op de markt gebracht. De speciaal ontworpen warmtewisselaar in het ECO V ventilatie systeem kan naast warmte ook vocht uitwisselen.

De Eco V unit brengt verse lucht in de ruimte en voert gelijktijdig de vervuilde buitenlucht af. De aanwezige latente en voelbare warmte in de vervuilde binnenlucht wordt gebruikt (warmteterugwinning) om de verse buitenlucht voor te behandelen.

Door uitwisseling van temperatuur en vocht wordt de belasting van het klimaatsysteem aanzienlijk verminderd. Door het hoge rendement in warmteterugwinning van het ECO V systeem kan er tot 30% bespaard worden op de investering van het koel- en/of verwarmingssysteem. Dus door het toepassen van de ECO V units kunnen de geselecteerde Multi V units over het algemeen kleiner worden gekozen.

Door de zeer lage inbouwhoogte en de geruisloze werking zijn de ECO V units geschikt voor installatie boven het verlaagde plafond. De units kunnen zowel horizontaal als verticaal gemonteerd worden.

Bediening

De ECO V units kunnen zowel als stand-alone installatie gemonteerd worden of in combinatie met Multi V units voor een optimaal comfort. De bediening van de ECO V units kan d.m.v. een lokale bediening en/of gecombineerd worden met de overige centrale bedieningen van LG. Uiteraard zijn er ook mogelijkheden via diverse GBS-protocollen voor de totale integratie.

Automatische bypass schakeling

De ECO V unit verricht metingen van binnen- en buitentemperatuur en zo ook de berekening of er warmte-uitwisseling gewenst is. Indien dit niet het geval is, dan zal de ECO V unit automatisch de buitenlucht via een bypass langs de warmtewisselaar voeren.

CO₂ Sensor

Door middel van een CO₂ sensor wordt de CO₂ concentratie in een ruimte gemeten. Hierdoor is er altijd een gezond en fris binnenklimaat in de ruimte omdat de sensor tijdig bijstuurt als de waarde dalen in een ruimte.

De volgende situaties kunnen optreden

1. Vrije koeling: Indien er koeling binnenhuis is gewenst op het moment dat de buitentemperatuur laag is. In deze situatie kan de koele buitenlucht direct via de bypass de ruimte afkoelen.
2. Nachtbesparing: In het zomerseizoen kan er tijdens de nachtelijke uren vervuilde binnenlucht worden afgevoerd en gelijktijdig de ruimte afkoelen met koudere buitenlucht.

Vorstbeveiliging

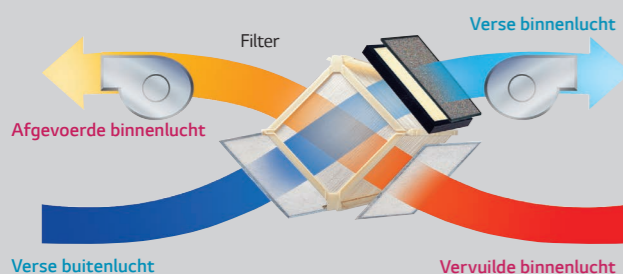
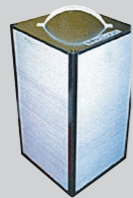
De warmtewisselaar in de ECO V unit dient tegen vorstgevaar beschermd te worden. De kans op condens-vorming is lager dan bij een conventionele WTW unit, omdat deze immers geen vocht uitwisselt zoals de ECO V unit. Echter, ter bescherming van de warmtewisselaar dient men er rekening mee te houden dat de verse lucht dient te worden voorverwarmd.

ESP Control

Dankzij de Phase Control-technologie op de ventilator-motor kunnen we de fase van de ventilatormotor regelen tijdens het in bedrijf zijn van de unit. Hierdoor kunnen we de statische druk en het luchtvolume van de unit afstemmen op het geïnstalleerde kanaal werk. Deze ESP instelling is gewoon in te stellen via de bedrade bediening van de ECO V unit.

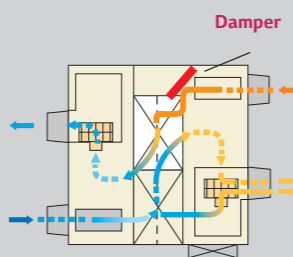
Uiterst Efficiente Warmtewisselaar

Er wordt niet alleen voelbare warmte uitgewisseld maar ook latente warmte. De speciale warmtewisselaar in de Eco V welke alleen een doorgang van waterdamp toelaat en een gasbarriere vormt voor ongewilde gassen zoals CO₂ en NO₂.



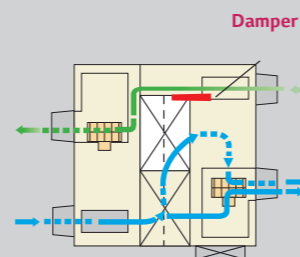
Via de bypass-mode kan de Eco V- unit zorgen voor vrije koeling. Wederom een functie die meedraagt aan energiebesparing en duurzaamheid

Enthalpy Heat Exchange Mode



(Zomer / Winter)

Bypass Mode



(Verandering van seizoen)



V-NET
Accessoires



Lokale bedieningen

Draadloze bedieningen

PQWRHQOFDB (H/P)



Eenvoudig bedrade bedieningen

PQRCVCLOQ (W)

PQRCHCAOQ (W)



Bedrade bediening (Standaard)

PQRCVSLO

PQRCVSLOQW



Bedrade bediening (Deluxe)

PREMTA000



Centrale bedieningen

AC Ez

PQCSZ25050



AC Smart premium

PQCSW320A1E



ACP Standaard

ACP Premium

AC Manager Plus



Gateways

LON Network

BAC NET

ANX





Lokale bedieningen zijn thermostaten waarmee de gebruiker op lokaal niveau de instellingen kan maken voor de unit in zijn of haar werk- of verblijfsomgeving. Meestal bevinden de lokale bediening en het Multi V binnendeel zich in dezelfde ruimte. Op de bediening kunnen verschillende instellingen gemaakt worden, afhankelijk van het type bediening. Enkele instellingsvoorbeelden zijn: temperatuur, ventilatorsnelheid en uitblaasrichtingen. Lokale bedieningen heeft LG in verschillende uitvoeringen: De eenvoudige bedrade bediening, infrarode bediening, deluxe bediening, hotel bediening etc.



Met een centrale bediening kunnen lokale bedieningen per unit, groep of verdieping overruled worden. Alle units binnen één groep kunnen dan centraal vanaf één punt zoals bijvoorbeeld een receptie of facilitair manager bediend worden. Door middel van een centrale bediening kunnen we ook lokale instellingen blokkeren, of één van onderstaande instellingen maken: jaartimer, temperatuurlimieten, nachtverlaging en via internet benaderbaar behoren tot de mogelijkheden. Centrale bedieningen zijn in verschillende uitvoeringen leverbaar met eenvoudige tot zeer uitgebreide mogelijkheden.



BEDRADE BEDIENING				DRAADLOZE BEDIENING
Deluxe bediening PREMTA000	Standaard bediening PQRCVSLOQW	Eenvoudige bediening PQRCVLOQ (Black) PQRCVLOQW (white)	Hotel bediening PQRCHA0Q (Black) PQRCHA0QW (White)	PQWRHQFOB (H/P)

EENVOUDIGE CENTRALE BEDIENING	AC SMART PREMIUM	GATEWAYS	AC MANAGER PLUS
PQCSZ25050	PQCSW421EOA	PQCSSA21EO	PQPC22NO

AC Smart Premium

De AC Smart Premium is een centrale afstandsbediening voor het bedienen van maximaal 128 Multi V binneneenheden. Door de ingebouwde webbrowser kunnen alle benodigde gegevens en instellingen via een IP adres op elke pc met Microsoft Internet Explorer benaderd worden. Dit kan zowel lokaal als op afstand gedaan worden. Ook heeft de AC Smart Premium verschillende toegangsniveaus voor gebruiker, beheerder en installateur. Ook heeft u de mogelijkheid om externe toepassingen via uw AC Smart Premium aan te sturen zoals b.v. verlichting, deur- en raamcontacten, ventilatiegroepen en zonneschermen.

Visuele Navigatie

Vloerplattegrond (jpg format) kan worden bewerkt aan de hand van de locatie van de airconditioners en laat de status zien.

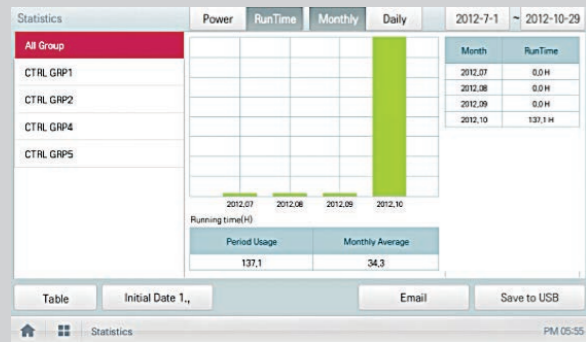
ACP en AC Manager Plus:

De ACP bediening is de meest uitgebreide centrale bediening van LG Electronics. Het is mogelijk tot 8192 Multi V binneneenheden te bedienen en te visualiseren op een pc of touchscreen via het AC Manager visualisatie pakket. Alle functies die mogelijk zijn via de AC Smart Premium zijn ook op de ACP aanwezig. Enkele extra functies van de ACP zijn o.a.: Energieverbruik monitoren (PDI benodigd), Peak Control Digitale in- of uitgangen voor bediening van verlichting, ventilatie, zonneschermen, brandalarm etc.



Energie Rapport

De AC Smart Premium heeft de mogelijkheid om statistieken van de binnendelen weer te geven. (draaiuren/energieverbruik)

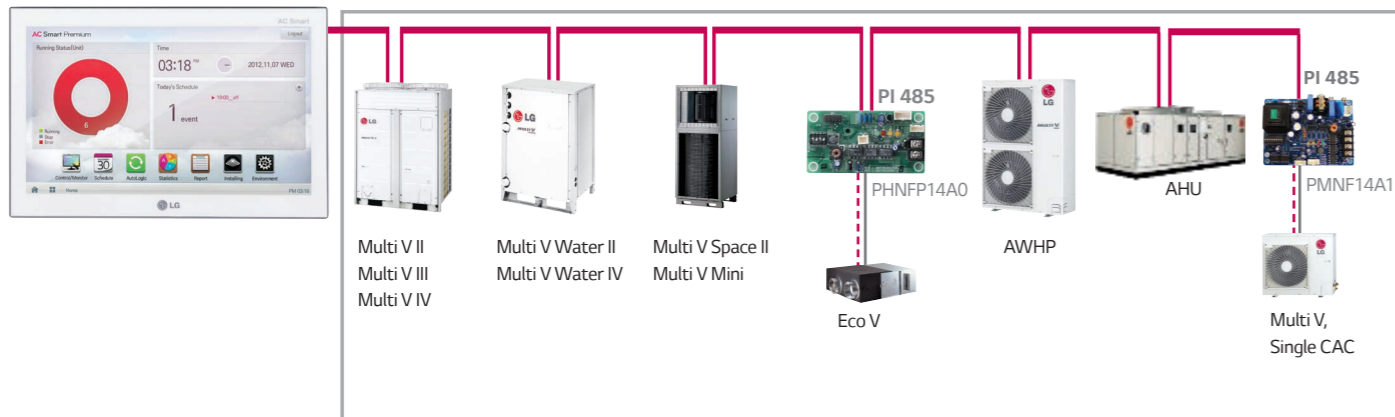


Flexibele Installatie

De AC Smart Premium maakt het mogelijk om verschillende instellingen te bedienen van zowel binneneenheden, dan wel gekoppelde LBK's, Hydro Kits en ECO V.

Combinaties:

Overzicht van combinatiemogelijkheden:



* ARUN40GS2A/ARUV40GS2A Only needs PI485

ACP & AC Manager Plus

Visuele Navigatie

Brand Alarm

Energieverbruik

Tijdschema's / vakantieschema's

ACP & AC MANAGER PLUS

Bedienen / Monitoren

Stand Alone Operation

Peak Power Control

Verschillende Bedieningsmogelijkheden

Gateway

Lon Works

Door het toepassen van een LG Lon Works Gateway op het Multi V Systeem kunnen deze units vanuit elk willekeurig gebouwbeheersysteem bediend en uitgelezen worden. De enige eis aan het gebouwbeheersysteem is de mogelijkheid tot koppeling met LON Works. De LG Gateway vertaalt de besturingstaal van LG (LGEAP) naar Lon Works. De koppeling tussen het gebouwbeheersysteem en de gateway van LG Electronics wordt door een derde partij geschreven.



Gateway

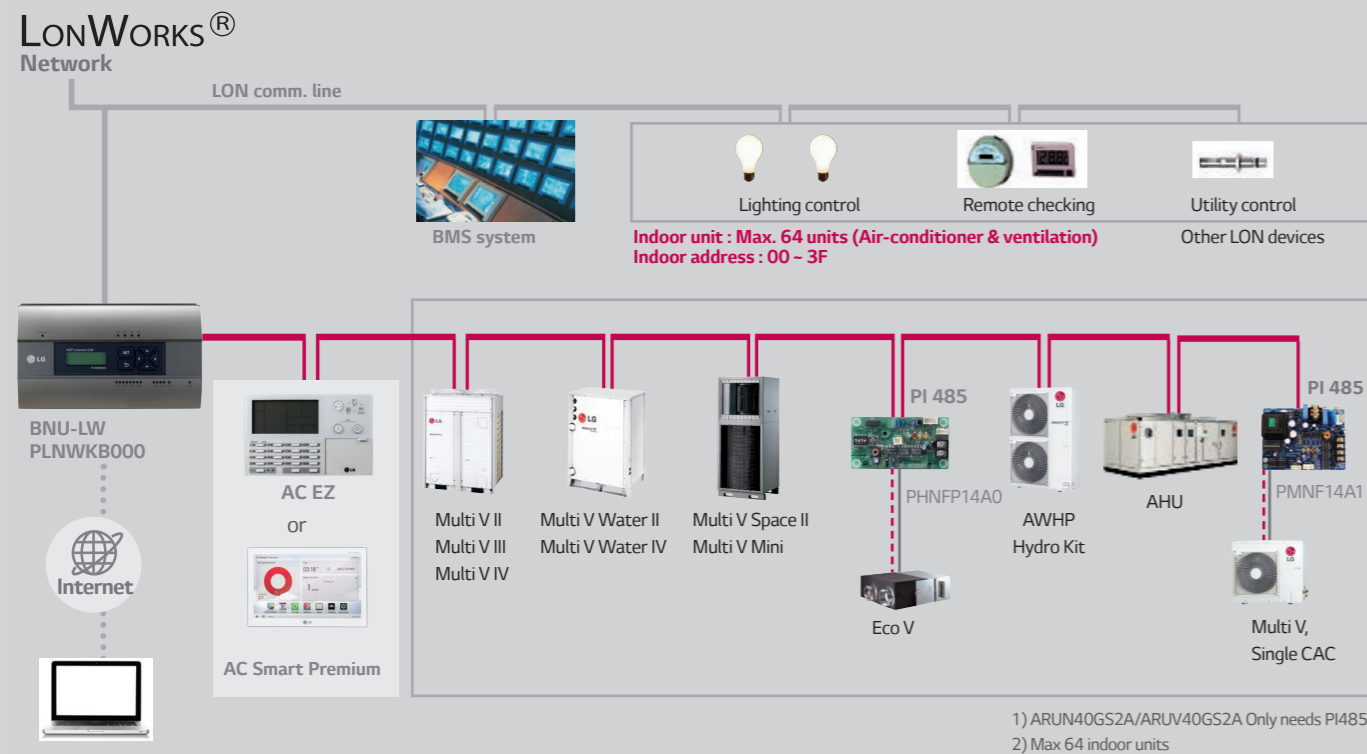
BACnet/Mod bus

Door het toepassen van een LG BACnet Gateway op het Multi V Systeem kunnen deze units vanuit elk willekeurig gebouwbeheersysteem bediend en uitgelezen worden. De enige eis aan het gebouwbeheersysteem is de mogelijkheid tot koppeling met BACnet/Mod bus protocol. De LG Gateway vertaalt de besturingstaal van LG (LGEAP) naar het protocol. De koppeling tussen het gebouwbeheersysteem en de gateway van LG Electronics wordt door een derde partij geschreven.

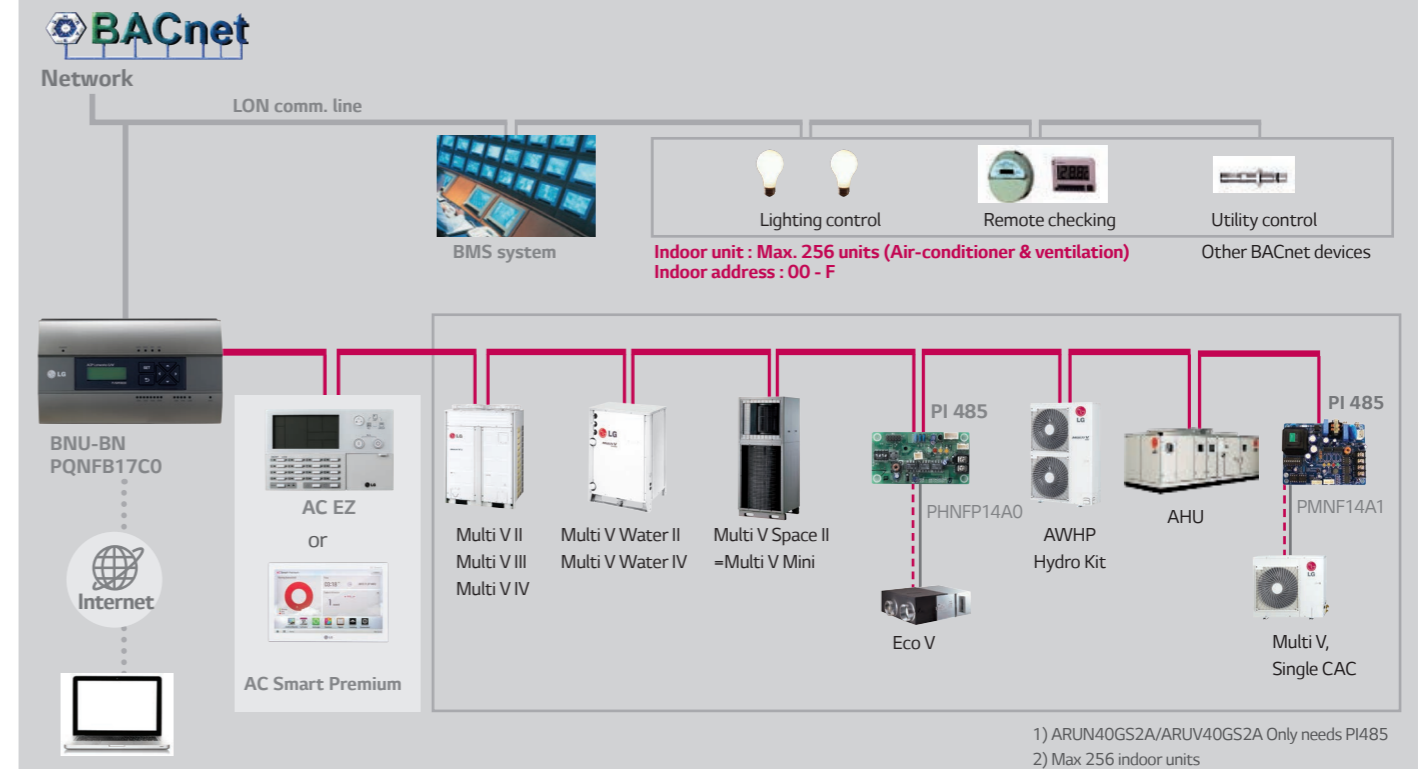


Controlling	Monitoring items
On/Off command	On/Off status report
Operation mode setting	Operation mode status report
Fan speed setting	Fan speed status report
Lock setting	Lock status report
Air flow setting	Air flow status report
Set temp. setting	Set temperature status report
-	Current Space temperature 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)	AC On/Off status report (ECO V DX only)

Combinaties - Gateway Lon Works



Combinaties - Gateway BACnet



Intesisbox KNX

LG Air conditioning

KNX gateway voor communicatie tussen het KNX protocol en LG Airconditionings systemen.

- Directe connectie op KNX TP-1 (EIB) bus
- Directe connectie op de EIA485 bus van LG (buitendeel)
- Eenvoudige configuratie met de meegeleverde LinkBox EIB software.
- Het LG Airconditionings systeem intergreerd gemakkelijk in het KNX project.



LG-AC-KNX-4
Max. 4 binnendelen te koppelen

LG-AC-KNX-8
Max. 8 binnendelen te koppelen

LG-AC-KNX-16
Max. 16 binnendelen te koppelen

LG-AC-KNX-64
Max. 64 binnendelen te koppelen

Dry contact

Deze Dry contact modules kunnen worden aangesloten op Multi V binnendelen of buitendelen. Deze Dry contact module geeft verschillende mogelijkheden tot regelen en monitoren.

Monitoren:

- Storingsmelding
- Inbedrijfsmelding

Regelen:

- Night Silence Mode
- Mode-change (koelen/verwarmen/ventileren/Alle binnendelen uit)
- Capaciteitsregeling d.m.v:
 - > Externe input signaal (0-10 Vdc)
 - > 'Step-control' (0/40/70, 0/50/70, 0/50/80%)



PQNUD1S40 **PQDSBCGCDO**

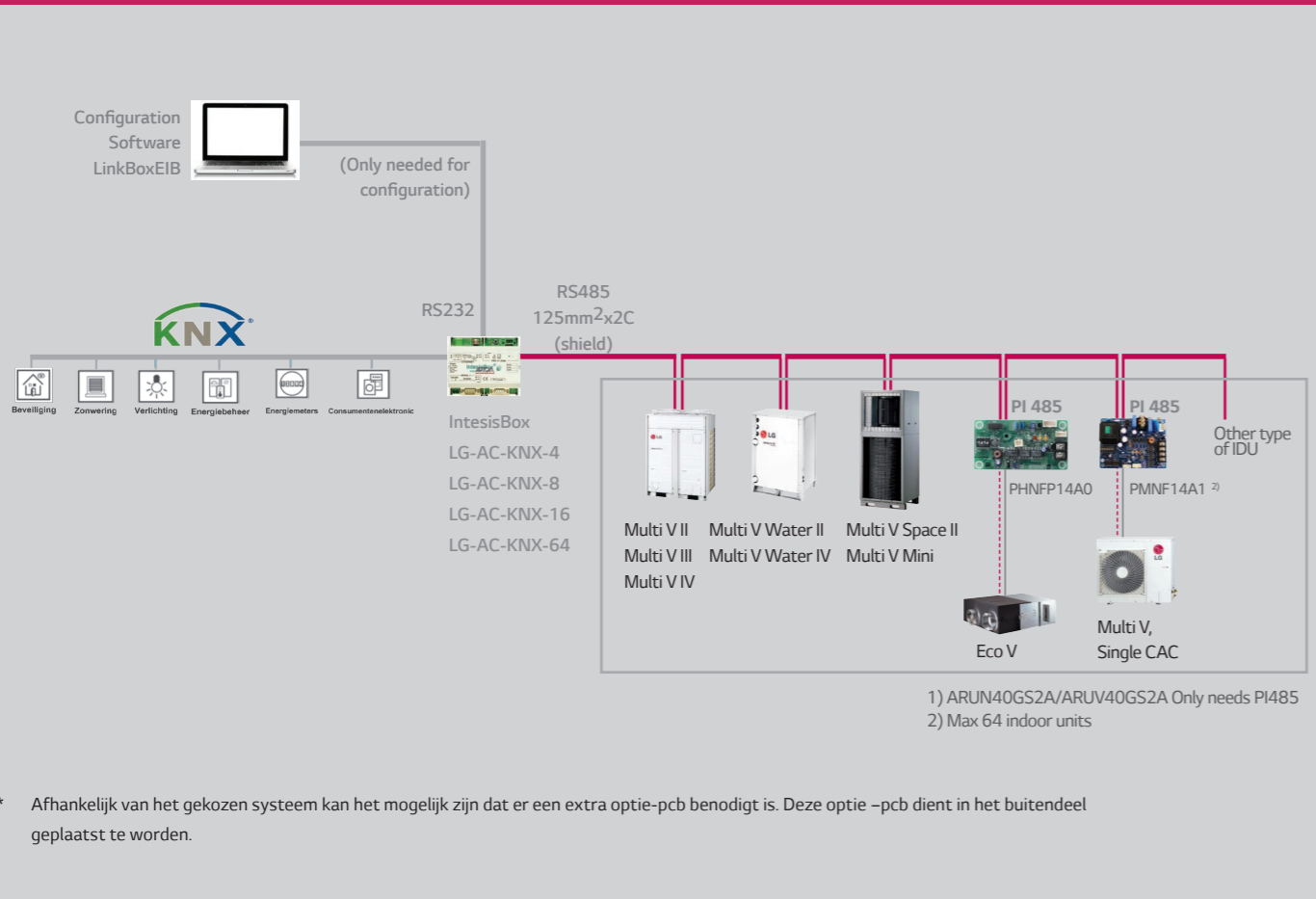
PQDSA

PQDSB(1) **BUITENUNIT DRY-CONTACT:**

PQDSBC **PQDSBCDVM0**

PQDSBNGCM1 **PVDSMNVVO**

Combinaties - Intesisbox KNX



* Afhankelijk van het gekozen systeem kan het mogelijk zijn dat er een extra optie-pcb benodigt is. Deze optie -pcb dient in het buitendeel geplaatst te worden.

Combinaties - Dry Contact

