



Коммерческие системы ОВКВ



LG VRF системы

О VRF

VRF-системы LG — это современные системы кондиционирования воздуха с переменным расходом хладагента (Variable Refrigerant Flow), предназначенные для одновременного охлаждения и обогрева помещений с индивидуальной настройкой температуры для каждого внутреннего блока. Их ключевыми особенностями являются высокая энергоэффективность, возможность подключения до 64 внутренних блоков к одному наружному и большая длина магистралей до 1000 метров.

Основные характеристики

- **Переменный расход хладагента:** Системы оптимизируют поток хладагента в зависимости от реальной потребности каждого внутреннего блока, что снижает энергопотребление по сравнению со сплит-системами.
- **Индивидуальный контроль:** Каждый внутренний блок можно настроить на свой температурный режим, что позволяет создать комфортные условия в разных помещениях одновременно.
- **Многозональность:** Оптимальны для коммерческих и промышленных объектов, таких как офисы и торговые центры, где требуется обслуживание большого количества зон.
- **Большая мощность и протяженность трасс:** Одно наружное устройство может обслуживать множество внутренних блоков. Хладагент может

проходить по трубопроводу длиной до 1000 метров и перепадом высот до 110 метров.

- **Энергоэффективность и надежность**: Системы LG разработаны с учетом высокой энергоэффективности, долговечности и надежности, а также снижения эксплуатационных расходов.
- **Тихая работа**: Обеспечивают очень низкий уровень шума.

Модельный ряд

VRF-системы LG, в первую очередь представленные серией **LG MULTI V**, — это мультizonальные системы кондиционирования с переменным расходом хладагента, обеспечивающие эффективное и индивидуальное управление климатом в нескольких зонах одновременно. Они отличаются высокой энергоэффективностью и гибкостью монтажа.

Системы LG VRF выпускаются под общим названием **MULTI V** и делятся на несколько линеек, чтобы удовлетворять различные потребности по производительности и функциональности.



Основные серии



- **LG MULTI Vi:** Флагманская и наиболее технологически продвинутая серия, отличающаяся максимальной эффективностью и функциями «умных» процессоров и целых интеллектуальных экосистем.
- **LG MULTI V:** Технологически продвинутая серия, с высокой эффективностью и функциями интеллектуального управления.
- **LG MULTI V S:** Компактное и мощное VRF-решение, предназначенное для жилых помещений и небольших офисов, где требуется

высокая производительность при ограниченном пространстве для установки наружного блока.

- **LG MULTI V WATER:** Система с водяным охлаждением, предназначенная для высотных зданий и объектов с доступом к геотермальным или другим источникам воды.

Ключевые особенности и преимущества

- **Передовые инверторные компрессоры:** В системах LG MULTI V используются высокоэффективные инверторные спиральные компрессоры собственного производства LG, которые обеспечивают высокую производительность и надежность.
- **Технология двойного контроля (Dual Sensing Control):** Флагманская серия MULTI Vi использует датчики температуры и влажности, что позволяет более точно контролировать параметры воздуха и минимизировать ненужные потери энергии.
- **Высокая энергоэффективность:** Системы разработаны для минимизации потерь эффективности и обеспечения устойчивых энергетических преимуществ, что приводит к значительной экономии эксплуатационных расходов.
- **Широкий диапазон рабочих температур:** Благодаря таким технологиям, как впрыск пара (vapor injection), системы LG обеспечивают надежное

отопление при экстремально низких температурах наружного воздуха (до - 22°F или примерно -30°C) и эффективное охлаждение при высоких температурах.

- **Гибкость проектирования и монтажа:** Системы поддерживают большую длину трубопроводов и перепад высот между наружным и внутренними блоками, что упрощает проектирование и установку в высотных или сложных зданиях.
- **Универсальность:** Наружные блоки систем VRF-систем LG универсально работают как на двухтрубную, так и на трехтрубную систему. Это позволяет перейти с одной системы на другую на этапе монтажа, без изменения проектных характеристик.
- **Индивидуальное управление зонами:** Каждому внутреннему блоку может быть задана своя уставка температуры, что повышает комфорт для людей в разных помещениях.
- **Низкий уровень шума:** Внутренние блоки работают очень тихо, уровень шума может достигать всего 25 дБ(А), что сопоставимо со звуком шелеста листьев.
- **Удобные интерфейсы управления:** Системы предлагают интуитивно понятные сенсорные панели, опции дистанционного управления и возможность интеграции с системами управления зданием (BMS).

ИСКЛЮЧИТЕЛЬНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ

Максимальная надежность систем MULTI V обеспечивается благодаря покрытию Ocean Black Fin, вентилятору с увеличенным расходом и улучшенным приводом компрессора. Эти технологии позволяют обеспечить лучшую производительность при работе в различных условиях.

Теплообменник наружного блока с покрытием Ocean Black Fin

Теплообменник с эксклюзивным покрытием LG "Ocean Black Fin" предназначен для работы даже в самых агрессивных средах. Черное покрытие с повышенным содержанием эпоксидной смолы обеспечивает надежную защиту от различного агрессивного воздействия, такого как соль и загрязнения атмосферы, включая выбросы промышленных предприятий. Кроме того, гидрофильная пленка отталкивает воду и препятствует ее накоплению на оребрении теплообменника, что, в конечном счете, делает его еще более устойчивым к коррозии.



Ocean
Black Fin

Максимальная коррозиестойкость
и исключительная прочность
для длительного использования

ИСКЛЮЧИТЕЛЬНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ

Улучшенная коррозионная стойкость, подтвержденная независимыми испытаниями

Антикоррозионные технологии LG прошли ускоренные испытания по стандарту ISO на коррозионную стойкость. Данные тестирования проводились независимой лабораторией и результаты были подтверждены сертификатом авторитетной международной организации UL (Underwriters Laboratories). Кроме того, по сравнению с предыдущими поколениями покрытий, Ocean Black Fin обеспечивает в три раза дольше сопротивление коррозии и воздействию различных солей.

Подтвержденная защита

CERTIFICATE OF VALIDATION

Certificate Number / Report Reference: 4786735320-2 / 4786735320-15-2

Issue Date: 2015-03-25

Expiration Date: 2018-03-24

Issued to: LG Electronics Inc

76 Seongsan-dong, Changwon-Si, Gyeongnam, 641-713, Korea

Claim Validated: Model ARU***** Corrosion Resistance for Outdoor Unit on Air Conditioner.

Simulating the corrosive load for 27 years of exposure in a more severe traffic environment with salt contamination (Test Method B).

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

Standards / Regulations: ISO 21207, 6.2 & Annex A, LG(68)-E-8048, LG(68)-E-8158, LG(68)-E-8148 & LG(68)-E-8046

This certificate and the claim validation expire on the expiration date listed above. UL validated the claim based upon criteria defined by the client. Client's use of the validated claim on or in connection with the product is and shall remain Client's representation that the claim is true and accurate. UL neither selected the samples nor determined whether the samples were representative of production units. The test results apply only to the actual samples tested. UL is not responsible for the scope of the tests performed or for the accuracy of test data generated by test parties. Please see test report for full details including test standards.

This certificate in no way conveys or implies Listing, Classification or Recognition or other certification by UL, and does not authorize the use of UL Listing, Classification or Recognition Marks on or in connection with the product. The validated claim relates solely to product performance and in no way conveys or implies evaluation of the safety of the product identified above.

Charlton Kim
Engineering Leader
Commercial & Industrial

UL Korea Ltd.
26th Fl. Gyeongnam Finance Center, 73 / Yeoksam-dong, Gangnam-gu, Seoul, Korea



Условия испытаний в солевом тумане

Температура	35°C
Туман с 5% концентрацией хлорида натрия	

Сравнение при проведении испытания в солевом тумане

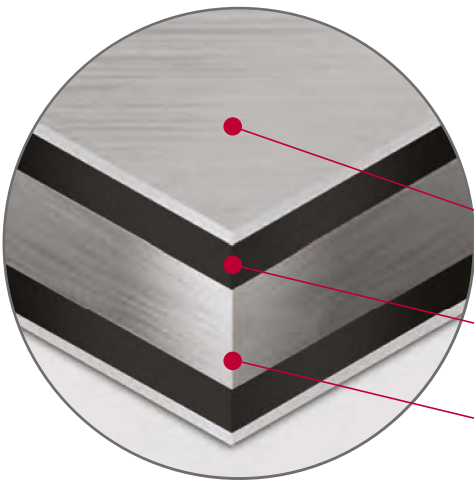
O.B.	NO ₂	SO ₂
95%	10 x 10 ⁻⁵	5 x 10 ⁻⁶

* Подтвержденный испытанием по Методу Б
Условия испытаний: Воздух с содержанием солей + Выбросы промышленных предприятий/ автомобильного транспорта (NO₂/SO₂)).

* После 1500 часов испытаний в лаборатории UL.

Спецпокрытия ламелей теплообменника

Черное покрытие с повышенным содержанием эпоксидной смолы применяется для надежной защиты от различных агрессивных внешних условий, таких как солёный влажный воздух и загрязнения атмосферы. Кроме того, гидрофильная пленка отталкивает воду, препятствуя её накоплению на теплообменнике, что делает его еще более устойчивым к коррозии.



- Гидрофильная пленка (Накопление влаги)**
Гидрофильное покрытие сводит к минимуму накопление влаги на поверхности
- Эпоксидная смола (Сопротивление коррозии)**
Черное покрытие обеспечивает высокую защиту от коррозии
- Слой алюминия**