



LG WTW-(DX)

Energiebesparende Schoolventilatie met geïntegreerde koeling & verwarming



Life's Good.

Een verscheidenheid aan energiebesparende technologieën en luchtzuiverende filters zorgen ervoor dat u gezondere lucht kunt inademen.

De luchtkwaliteit in gebouwen zou topprioriteit moeten zijn voor elke schooldirectie of gebouwbeheerder. Toch wordt het belang van verse, gezonde lucht nog vaak vergeten. Voor plaatsen zoals kantoren, fabrieken, ziekenhuizen en scholen is effectieve luchtventilatie van vitaal belang voor het welzijn van het personeel, patiënten en leerlingen.

Met deze gedachte in het achterhoofd ontwikkelde LG Air Solutions een zeer efficiënte en effectieve Energy Recovery Ventilation (ERV) oplossing. Een oplossing die helpt bij het creëren van veilige, schone en gezonde omgevingen in elk gebouw.



Verschil LG WTW vs Natuurlijke Ventilatie



Natuurlijke Ventilatie



LG WTW

LG WTW zorgt voor frisse lucht van buiten & ververst de binnenlucht. LG's WTW unit bespaart energie met zijn warmtewisselaar.

Frisse Scholen

Een goed binnenklimaat is cruciaal voor gezondheid, concentratie en leerprestaties. Daarom gelden er al jaren duidelijke richtlijnen voor nieuwbouw en renovatie van scholen.

Sinds 1 januari 2021 is de nieuwste versie van het Programma van Eisen (PvE) Frisse Scholen van kracht, gebaseerd op het Bouwbesluit. Deze normen richten zich op:

- Luchtkwaliteit & ventilatie
- Energie-efficiëntie
- Comfort & gezondheid

Samen zorgen we voor frisse, gezonde en energiezuinige leeromgevingen.

Vorbereiding

Met het Programma van Eisen (PvE) Frisse Scholen kunnen ambitieniveaus per ruimte worden vastgelegd:

- Klasse C – Voldoende
- Klasse B – Goed
- Klasse A – Uitmuntend

LG Electronics biedt een breed assortiment aan totaaloplossingen voor diverse marktsegmenten, waaronder de educatiemarkt.

LG WTW: Systeemkeuze

De LG WTW met geïntegreerde koeling & verwarming is ontworpen voor maximale duurzaamheid en comfort. Toe te passen in een VRF 3 pijps R32 systeem of bij een Multi V S single 1 op 1 systeem.

LG WTW: Systeem Opzetkeuzes





Temperatuur

Samen met licht en geluid is temperatuur bepalend voor comfort in een klaslokaal. Een goed binnenklimaat draagt bij aan betere prestaties. Door verse lucht te combineren met een LG klimaatsysteem ontstaat de juiste balans tussen ventilatie en verwarming of koeling. Na het instellen van de parameters regelt het systeem zichzelf – per lokaal of centraal.

Nieuw bij LG is de Air Purification Kit, toepasbaar op cassette- en kanaalunits. Deze zuivert de geconditioneerde lucht en verwijdert microdeeltjes (PM 1.0), schadelijke stoffen, bacteriën en geurtjes. Zo creëert u een schone en gezonde leeromgeving.

Geluid

Er is niets zo vervelend in een klaslokaal als storende geluiden op de achtergrond. Voorbijrazend verkeer, geroezemoes in andere ruimtes of gegil op de speelplaats. Een andere bron van ergernis zou kunnen komen van een monotoon gebrom of getik van een niet goed functionerende klimaatinstallatie. LG past kwaliteitsborging toe zodat elke unit die de fabriek verlaat voldoet aan de kwaliteitseisen. Dankzij de hoge kwaliteit van de apparatuur en de intelligente techniek in de apparatuur is het mogelijk de luchthoeveelheid nagenoeg traploos te regelen. Dit resulteert in een lager geluidsniveau. Door het goed in regelen van de apparatuur is een lange levensduur en een stille unit de basis voor een gezond binnenklimaat. Naast de weergave van het actuele CO₂-gehalte in de ruimte op de lokale bediening is de centrale regeling AC smart in staat om de energie- en milieuprestaties weer te geven.

Voordelen van LG WTW/WTW-DX

1

Energiebesparende technologieën

- WTW biedt veel energiebesparende technologieën. De warmtewisselaar bespaart tot 24% meer energie dan natuurlijke ventilatie en werkt samen met andere functies voor een totale energiebesparing tot 40%. WTW werkt samen met een binnenunit om energie te besparen door efficiënter te werken dan alleen een ventilatiesysteem.

2

Bewaak CO2-niveaus op elk moment

- Een CO2-sensor bewaakt het CO2-gehalte in de ruimte. Het CO2-niveau wordt continu weergegeven op het scherm van de bedrade afstandsbediening en er verschijnt een alarmindicator wanneer het niveau 900 ppm overschrijdt. De WTW gebruikt deze informatie om de ventilatorsnelheden automatisch te regelen.

3

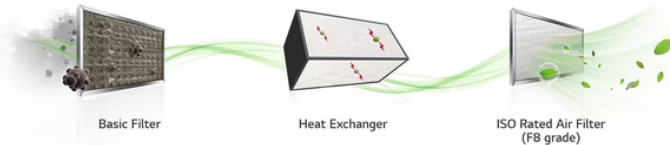
Regel de vochtigheid van uw ruimte

- LG WTW heeft bevochtigings- en ontvochtigingsfuncties, waardoor het een goede match is voor ruimtes waar u zowel temperatuur- als vochtigheidsregeling nodig heeft.

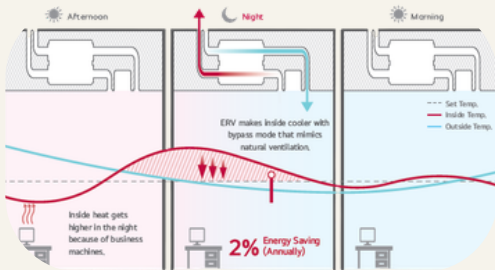
4

Luchtfiltratie met meerdere filters

- Door een basisfilter aan de voorzijde van de warmtewisselaar en een ISO-gecertificeerd filter achter de warmtewisselaar te installeren, wordt de instroom van fijnstof en verontreinigingen van buiten verminderd.



Overige Kenmerken

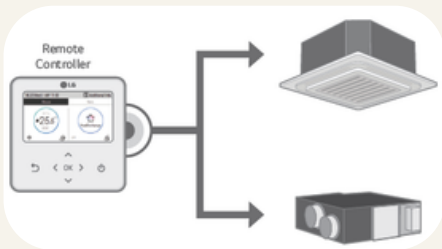
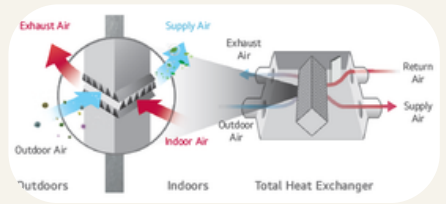


Nachtkoeling voor maximale energiebesparing

Tijdens zomernachten kan warmte uit het gebouw naar buiten worden afgevoerd en wordt koele buitenlucht naar binnen gebracht, wat zorgt voor energiebesparing.

Kruisstroomwarmtewisselaar

Het afzuigsysteem maakt gebruik van een sirocco-ventilator met hoge statische druk om vervuilde binnenlucht af te voeren. De toevoer- en afvoerluchtstromen zijn in de warmtewisselaar volledig van elkaar gescheiden, waardoor de LG WTW de buitenlucht eerst kan filteren voordat deze wordt toegevoerd. Zo wordt een frisse en gezonde binnenlucht gegarandeerd.



Integratie met klimaatsysteem

- LG WTW kan worden gekoppeld aan airconditioningsystemen en per unit afzonderlijk worden geregeld.
- Deze functie is beschikbaar wanneer het systeem is aangesloten op één afstandsbediening.

Vochtigheidsregeling

LG WTW DX heeft een ontvochtigingsfunctie, waardoor het een goede match is voor ruimtes waar u zowel temperatuur- als vochtigheidsregeling nodig heeft.





LG Luchtbehandelingskasten

Luchtbehandelingskast met DX-Unit

Kiest u voor een centrale oplossing, dan kan een luchtbehandelingskast (LBK) worden uitgerust met een DX-unit. Hiermee wordt via de warmtewisselaar in de LBK de lucht efficiënt gekoeld of verwarmd.

Met de LG LBK-communicatiekit regelt u het binnenklimaat eenvoudig op basis van de temperatuur van de toevoer- of retourlucht. Zo creëert u een comfortabele en energiezuinige omgeving.

Luchtbehandelingskast met Waterbatterij

Is de luchtbehandelingskast voorzien van een waterbatterij? Dan kunt u eenvoudig een LG lucht/water warmtepomp aansluiten – beschikbaar van 5 kW tot 500 kW. Ideaal voor nieuwbouw, renovatie en bestaande gebouwen.

Met CO₂-gestuurde ventilatie bespaart u energie: luchtcirculatie gebeurt alleen wanneer nodig. Voor bestaande gebouwen bieden decentrale systemen verwarming, koeling en warmteterugwinning.

Bij nieuwbouw is een gecentraliseerd systeem het meest efficiënt: alles in één unit – ventilatie, verwarmen, koelen én warmteterugwinning. Zo gaat er geen energie verloren.

Samenvattend

Een gezonde leeromgeving begint met schone lucht.
LG's WTW combineert ventilatie, warmteterugwinning en
klimaatbeheersing in één slimme oplossing voor
onderwijsgebouwen.

21 °C



**Geïntegreerde
Koeling &
Verwarming**



Laag

Geluidsniveau

Geschikt voor klaslokalen



CO² Regeling

Ingebouwde of optionele
CO² regeling met
automatische regeling.



**440-
1,000m³**

Ventilatiecapaciteit
(modelafhankelijk)



Tot 40%

Energiebesparing in
vergelijking met natuurlijke
ventilatie

A B C

Geschikt voor Klasse C
(voldoende), Klasse B
(goed) en Klasse A
(uitmuntend)





Toekomstbestendige HVAC-systemen voor onderwijs.

LG levert HVAC-oplossingen waarmee onderwijsgebouwen zoals het uwe toekomstbestendige ruimtes kunnen creëren.

Ruimtes waar scholieren en docenten zich gezond voelen en waar de bedrijfsvoering voldoet aan de doelstellingen op het gebied van energie en duurzaamheid.

