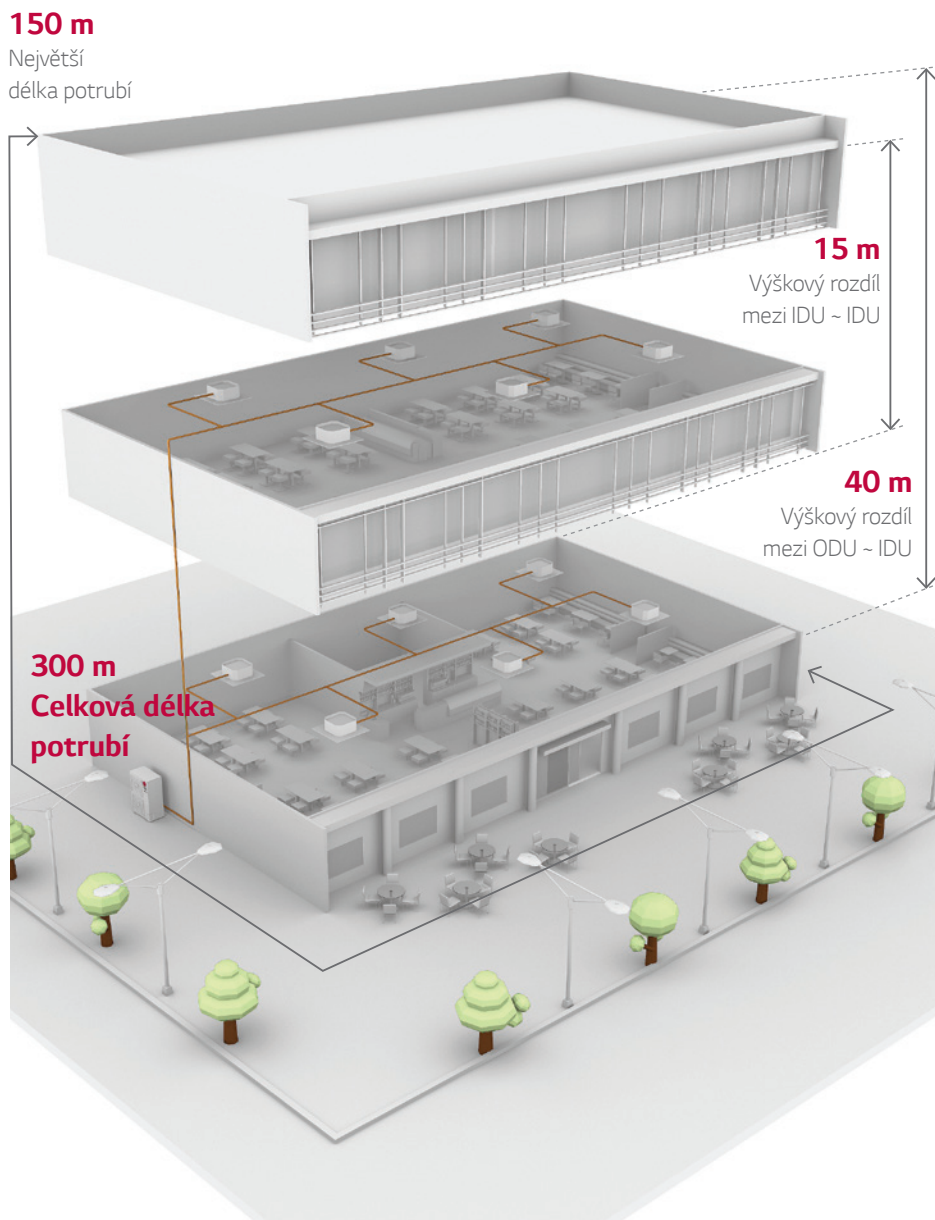
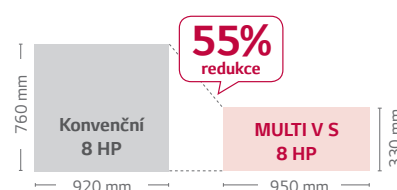


# MULTI V S



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

### 1. Kompaktní velikost



### 2. Délky a převýšení potrubí

Celková délka potrubí	300 m
Největší délka potrubí (ekvivalentní)	150 m (175 m)
Největší délka potrubí za 1. větví (podmíněná aplikace)	40 m (90 m)
Výškový rozdíl mezi ODU ~ IDU	40 m* (50 m**)
Výškový rozdíl mezi IDU ~ IDU	15 m

\* V případě venkovní jednotky nainstalované níže než jednotka vnitřní

\*\* V případě venkovní jednotky nainstalované výše než jednotka vnitřní

### 3. Provozní rozsah

- Topení: -20 ~ 18 °C WB
- Chlazení: -5 ~ 43 °C DB

## Výhody

- Šetří cenný prostor na podlaže
- Flexibilní navrhované aplikace
  - Štíhlé, lehké a široké uspořádání (4 ~ 12HP)
  - Kombinace vnitřní jednotky

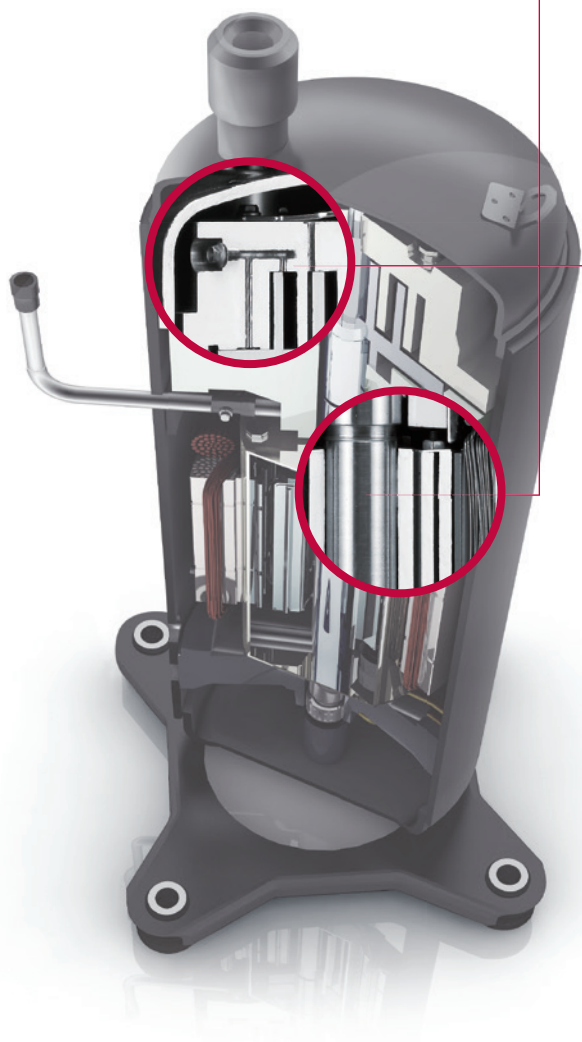
## Použití

- Prvotřídní byt / dům (s malým balkonem)
- Malá kancelář / restaurace / maloobchodní prodejny
- Budova s více majiteli

# ÚČINNOST

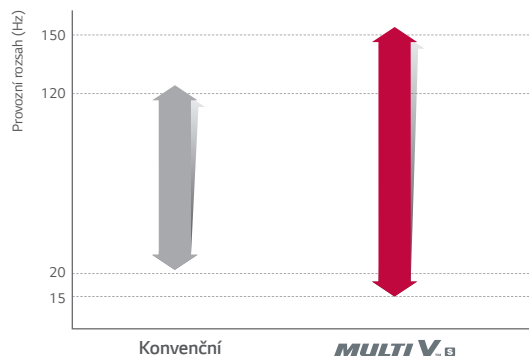
## 4. generace invertorových kompresorů LG

MULTI V S má vysoce účinný Scroll kompresor s invertorem s rozsahem frekvence 15 Hz ~ 150 Hz.



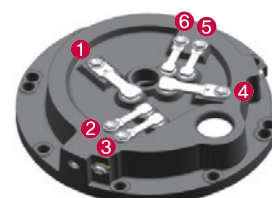
### Nejlepší rychlost kompresoru na světě

- Schopnost rychlé odezvy
- Kompaktní konstrukce jádra (koncentrovaný motor)
- Od pouhých 15 Hz: Zlepšení účinnosti při částečném zatížení



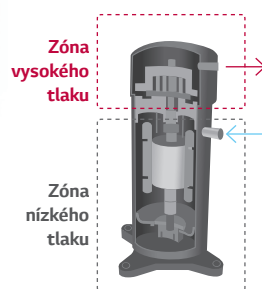
### 6 obtokových ventilů

- Spolehlivost kompresoru je maximalizována díky 6 obtokovým ventilům.
- Brání poškození kompresoru v důsledku nadměrného stlačení chladiva účinněji než 4 obtokové ventily.

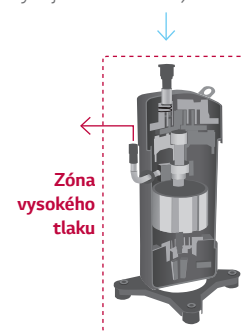


### Vysokotlaký kompresor

- Viskozita oleje je zajištěna vysokou teplotou a tlakem.
- Není zapotřebí čerpadlo oleje. (Zvyšuje se účinnost.)



Nízkotlaký kompresor



Vysokotlaký kompresor

### Invertorový scroll kompresor

- Invertorový scroll kompresor o vysoké účinnosti
- Nízké vibrace / nízký hluk

# MULTI V S

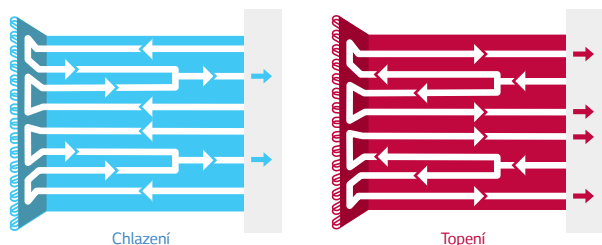
## ÚČINNOST

### Optimální okruh výměníku tepla

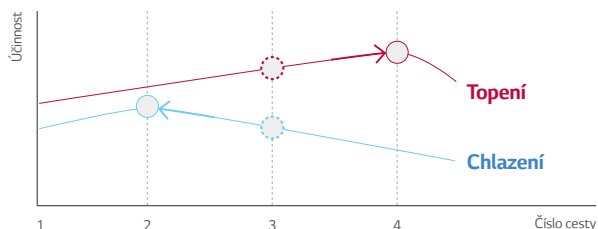
Variabilní okruh výměníku tepla je první technologie na světě, která inteligentně vybírá optimální cestu pro topení i chlazení (zvýšení účinnosti až o 5 %).

#### MULTI V S

Variabilní okruh výměníku tepla nastavuje číslo cesty tak, aby to odpovídalo teplotám a provozním režimům, čímž přispívá ke zvýšení energetické efektivity.

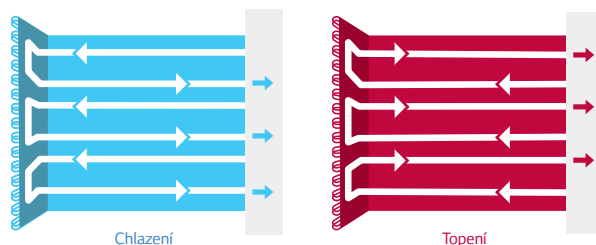


Maximalizace účinnosti pro všechny operace

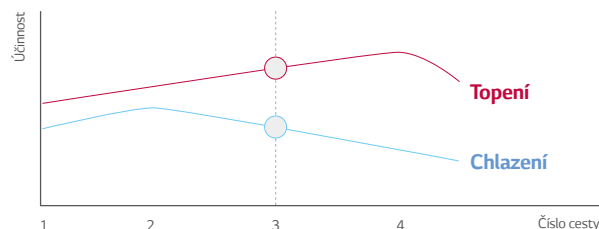


#### Konvenční

Číslo a směr cesty jsou pevně dané nezávisle na teplotě a provozním režimu. Pevně daná cesta omezuje účinnost.



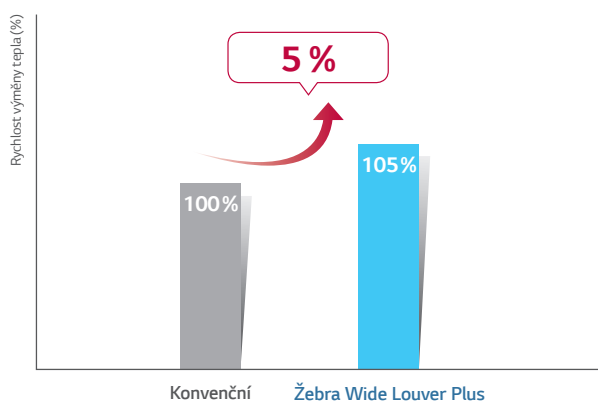
Snížení účinnosti pro každou operaci



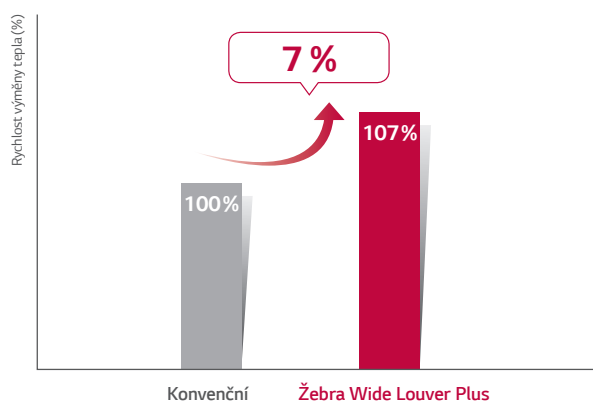
## Výměník tepla se širokými žebry

Účinnost výměníku tepla zvýšená až o 7 %.

#### Chlazení



#### Topení



## Tlakové čidlo

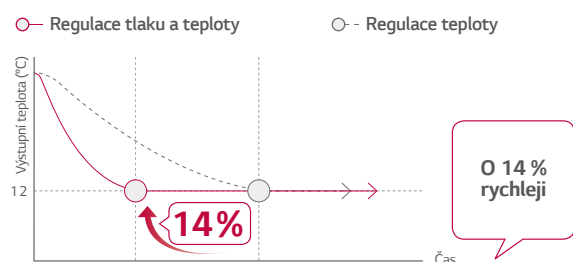
### Regulace teploty a tlaku

S použitím tlakového čidla přímo snímá a reguluje tlak pro rychlejší a přesnější odezvu na kolísání zátěže.



### Rychlá provozní odezva

Regulace tlaku do dosažení požadované teploty trvá v chladicím režimu až o 14 % kratší dobu.



Vnitřní prostředí může být vytvořeno mnohem pohodlněji, rychleji a přesněji.

\* Na základě údajů z interních testů

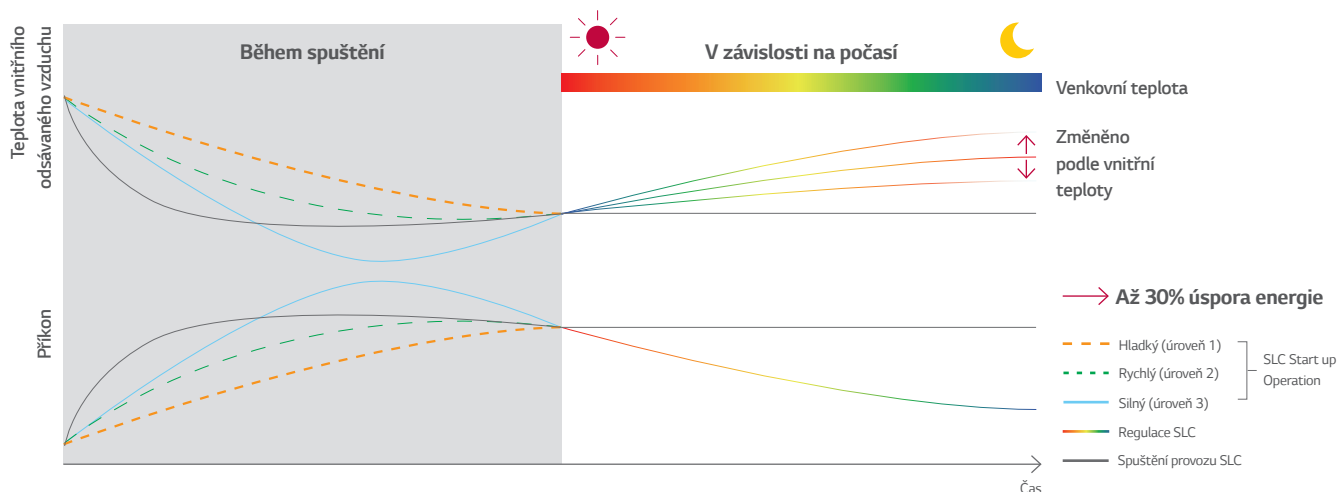
## Inteligentní regulace zátěže (Smart Load Control)

MULTI V S plynule mění teplotu odsávaného vzduchu podle zatížení, aby se ušetřila energie.



### Výhody:

- Energetická účinnost se zvýšila díky 3stupňové inteligentní regulaci zátěže během spouštěcí fáze
- Teplota odsávaného vzduchu přizpůsobená podle venkovní a vnitřní teploty
- Zaručená úroveň komfortu v chladicím i topném provozu



# MULTI V S

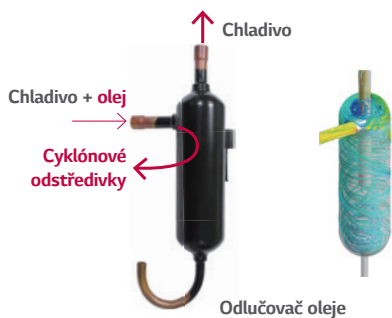
## ÚČINNOST

### Vysoká spolehlivost okruhu chladiva

Jednotka MULTI V S zlepšila spolehlivost díky vynikající technice odlučovače oleje, akumulátoru a podchlazení.

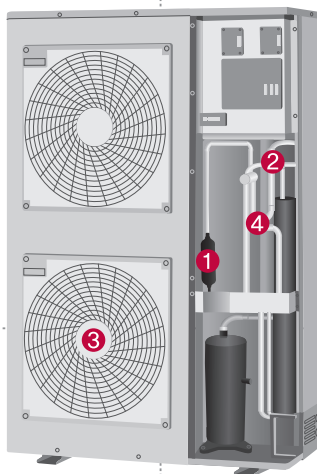
#### 1. Cyklónový odstředivý odlučovač oleje

- Vysoce spolehlivé a účinné odlučování oleje odstředivou separací s použitím cyklónových metod
- Vysoká účinnost shromažďování a vynikající odolnost proti vysokým teplotám a tlakům



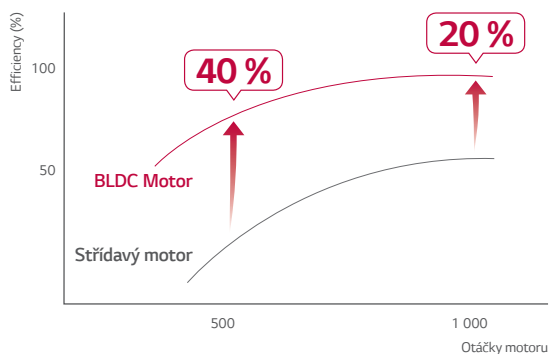
#### 2. Akumulátor s velkým objemem

- Zlepšená spolehlivost díky použití akumulátoru s velkým objemem (138% objem ve srovnání s konvenční jednotkou)
- Brání vniknutí kapalného chladiva do sání kompresoru



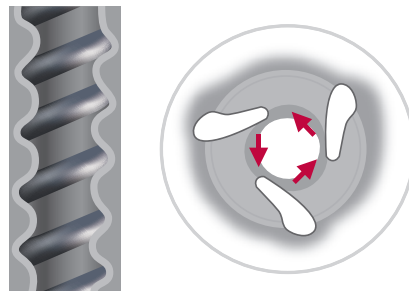
#### 3. Motor ventilátoru BLDC

- Motor ventilátoru BLDC je účinnější než konvenční střídavý motor, přičemž nabízí zvýšenou úsporu energie o 40 % při nízkých otáčkách a 20 % při vysokých



#### 4. Dvojitý podchlazovací výměník

- Spolehlivost je zvýšena minimalizací tlakového spádu díky vysoce účinné spirálové konstrukci a 2násobné velikosti
- Je možné používat dlouhé potrubí (až 175 m) a velkou výšku (až 50 m)
- Snížení hladiny vnitřního hluku chladiva



Dvojitý podchlazovací výměník

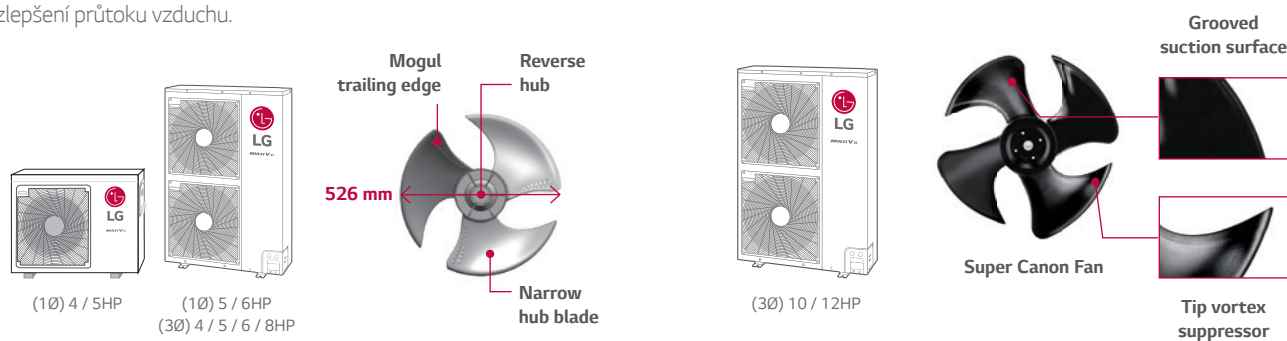
## Technologie ventilátoru a E.S.P. ovládání

Pro efektivní provoz vyfukuje nově vyvinutý ventilátor větší objem vzduchu a má vyšší statický tlak, přičemž se rovněž snižuje provozní hluk.

### Technologie ventilátoru

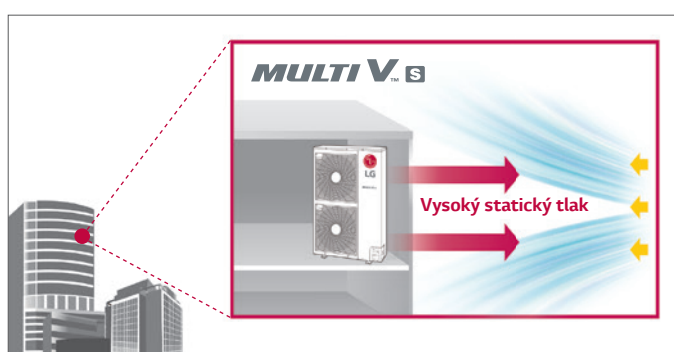
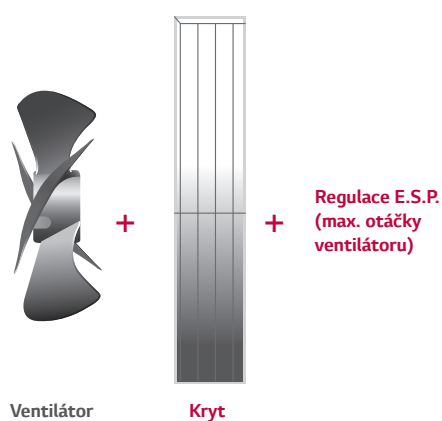
Nový axiální ventilátor má odtokovou hranu, úzkou lopatku a reverzační náboj, což zaručuje vysokou účinnost, nízký hluk, široký rozsah ventilátoru a zlepšení průtoku vzduchu.

Ventilátor zvyšuje objem vzduchu o 50 ccm a a hladina hluku je snížena o 4 dB (A).



### Vysoká hodnota E.S.P. technologie

Průtok vzduchu je díky krytu ventilátoru a regulaci E.S.P. přímý, a to i ve vysokých budovách.



- Přímý průtok vzduchu
  - Je použit nový kryt
  - Pracuje s vysokým statickým tlakem

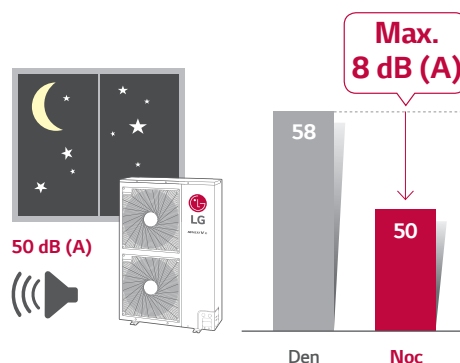
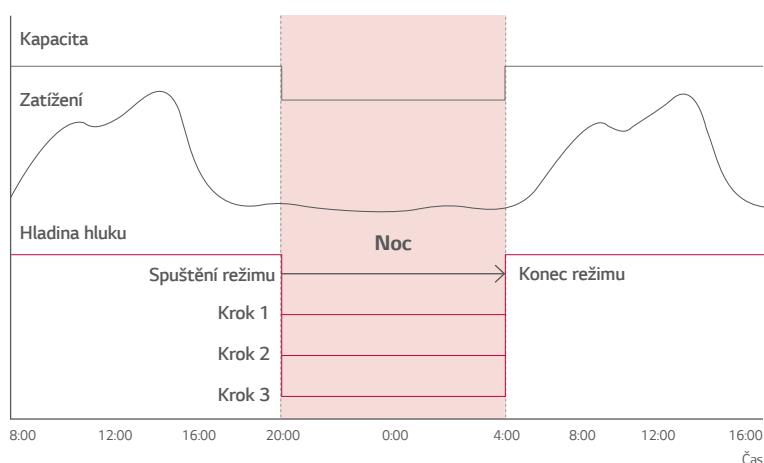
\* E.S.P.: Externí statický tlak

# MULTI V S

## ÚČINNOST

### Noční tichý provoz

V nočním režimu je hluk snížen až o 14 % ve srovnání s normálním režimem.

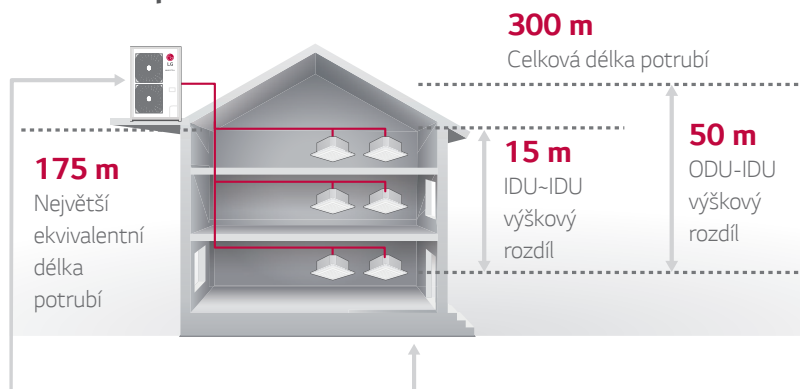


\* Hladina hluku v normálním režimu (10 HP): 58 dB(A)  
 \* Noční 3stupňová hladina hluku (10 HP): 56 dB(A), 53 dB(A), 50 dB(A)  
 \* Akustický tlak testovaný za následujících podmínek: vzdálenost 1 m / výška 1,5 m

## Rozšířené vlastnosti potrubí

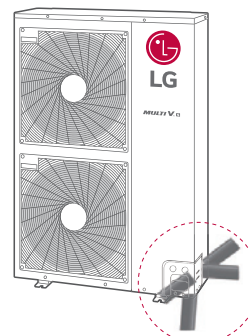
Technologie měniče MULTI V S a technologie podchlazovacího regulačního okruhu umožňuje větší délky potrubí a vynikající výškové rozdíly. Chladicí systém může být flexibilněji implementován v obchodě, kanceláři a dokonce i ve vysoké budově, což zkracuje dobu práce projektantů a zaručuje efektivnější projektování.

### Vlastnosti potrubí



### 4cestné potrubí

- Volné navrhování a instalace s použitím 4cestného potrubí.



## Výměník tepla s Ocean Black Fin pro odolnost proti korozi

Exkluzivní žebra LG Ocean Black Fin se používají na výměníky tepla MULTI V S a umožňují provoz i v korozivních prostředích. Účinná ochrana proti různým korozivním vnějším prostředím, jako jsou mořská pobřeží s vysokým obsahem soli nebo průmyslová města se závažným znečištěním ovzduší způsobeným emisemi z továren, umožňuje provoz jednotek MULTI V S bez výpadků. Toto zlepšení odolnosti prodlužuje životnost výrobků a snižuje náklady na provoz a údržbu.



## Odolnost proti korozi prokázána certifikovanými testy

Řešení odolnosti proti korozi LG uspělo ve zrychleném korozním testu ISO provedeném nezávislou zkušební organizací a výsledek byl certifikován prestižní globální certifikační organizací, UL (Underwriters Laboratories).

### Certifikovaná ochrana

Podmínky zkoušky v solné komoře

Teplota	35 °C
Mlha z 5% roztoku chloridu sodného	

Podmínky zkoušky expozice plynu

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

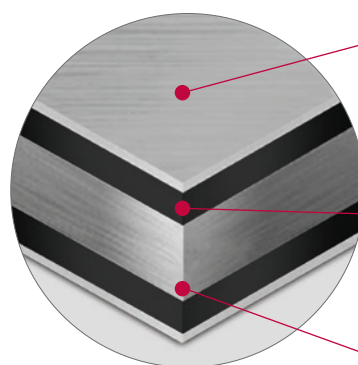


\* Zkušební metoda B, validovaná simulace (podmínky zkoušky: podmínky kontaminace solí + náročné průmyslové/dopravní prostředí (NO<sub>2</sub>/SO<sub>2</sub>))

\* Na základě 1 500 zkušebních hodin UL

## Vylepšené nátěrové vrstvy

Nanáší se černý nátěr s vylepšenou epoxidovou pryskyřicí pro účinnou ochranu proti různým korozivním vnějším podmínkám, jako je kontaminace solí nebo znečištění ovzduší, včetně emisí z továren. Kromě toho brání hydrofilní film hromadění vody na žebrech výměníku tepla, čímž minimalizuje vznik vlhkosti a eventuálně ještě zvyšuje odolnost proti korozi.



### Hydrofilní film (přítok vody)

Hydrofilní povlak minimalizuje vznik vlhkosti na žebře.

### Epoxidová pryskyřice (odolná proti korozi)

Černý nátěr poskytuje účinnou ochranu proti korozi.

### Hliníkové žebro