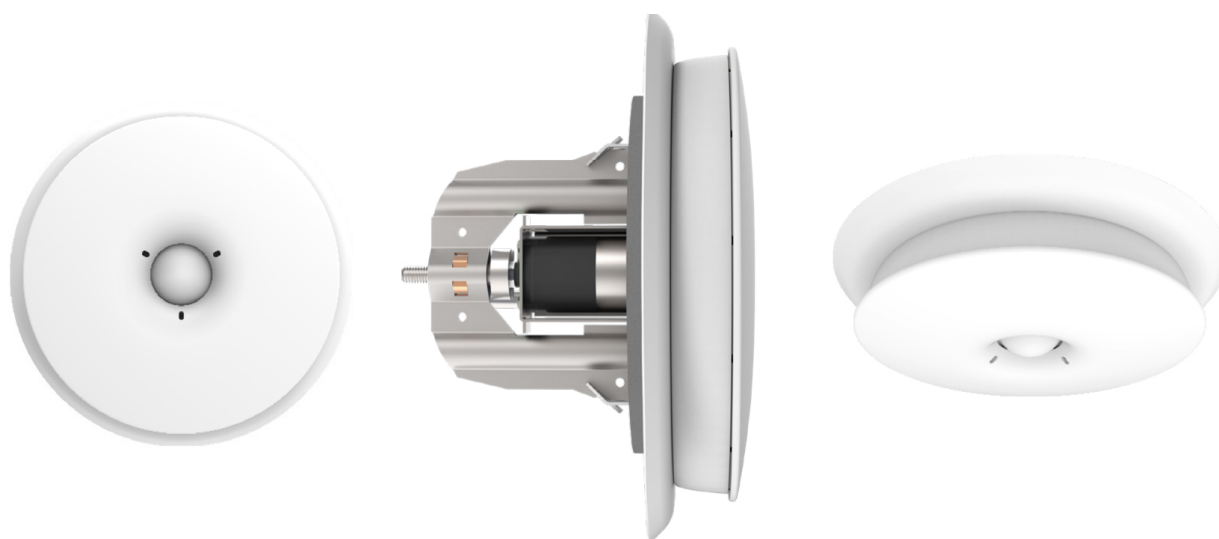


MYAIR

Projekční příručka systému MyAir

Chytrý ventilační systém



1. Obecně o systému MyAir

MyAir je chytrý ventilační systém společnosti Climecon, který umožňuje centrální odvod vzduchu podle potřeby a usnadňuje řízení a kontrolu větrání. Odvod vzduchu podle potřeby šetří spotřebu energie a snižuje nadměrné tlakové rozdíly zjištěné při odvodu vzduchu i problémy, které způsobují, jako je šíření pachů mezi byty. Systém zajišťuje vyvážené větrání po celý rok.

Součástí systému je centrální jednotka a ventily MyAir, které v jednotlivých místnostech měří vnitřní vzduch, automaticky reagují na podmínky a samy se regulují. Snímače tlakového rozdílu navíc měří tlakový rozdíl na obálce budovy. Naměřená data jsou zákazníkovi k dispozici v rozhraní MyAir-YourView. Systém se ovládá pomocí správcovské aplikace.

Možnosti úspory energie při větrání se systémem MyAir jsou značné a zásadně ovlivňují dobu návratnosti systému. Potenciál úspory energie objektu si můžete prohlédnout pomocí kalkulačky MyAir. Ohledně doby návratnosti se můžete obrátit na náš prodej.

1.1. Automatické měření a regulace

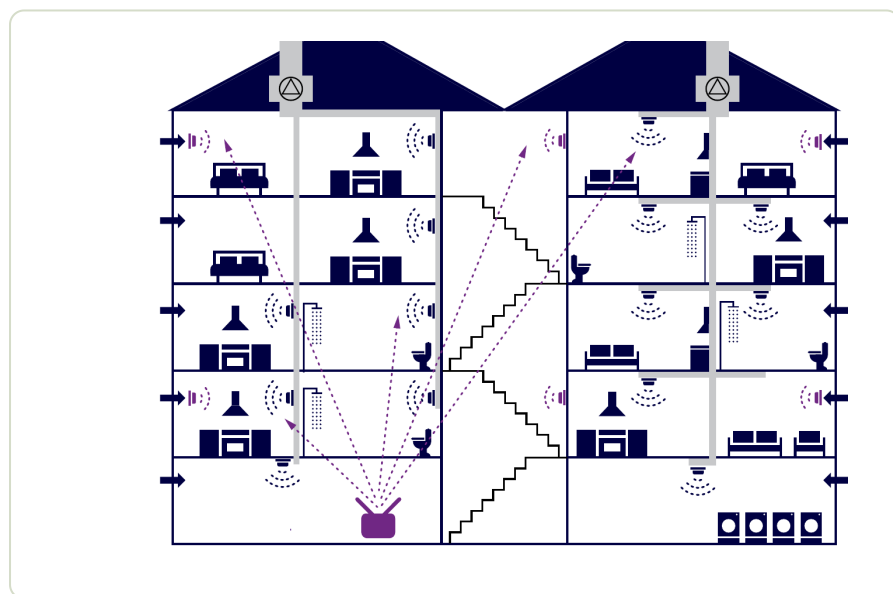
Systém měří přes odvodní ventily množství vzduchu, teplotu vzduchu v místnosti, vlhkost vzduchu i tlakový rozdíl mezi potrubím a místností. Samostatnými snímači tlakového rozdílu se navíc sleduje tlakový rozdíl na obálce budovy. Na základě naměřených dat systém automaticky vyvažuje větrání podle cílových průtoků vzduchu, když to podmínky vyžadují, a v případě potřeby zvyšuje větrání vlhkostním zesílením.

MyAir vyvažuje větrání bytového domu tak, že se nejprve u všech ventilů MyAir nastaví stejná relativní odchylka průtoků vzduchu. Poté se průtoky vzduchu upraví na správné hodnoty regulací otáček ventilátoru.

Vyvážení probíhá automaticky bez tradičního manuálního seřizování a vyvažování ventilů.

1.2. Přenos dat a napájení

Systém využívá bezdrátovou rádiovou technologii LoRaWAN, kterou řídí ventily podle hodnot zadaných do systému. Ventil funguje buď na Li-Ion akumulátorové baterie s odhadovaným intervalem výměny 5 let, nebo v možnosti přímého napájení stejnosměrným napětím 7–15 V. Transformátor určuje projektant elektro a dodává elektromontážní firma. Při dimenzování napájených verzí je nutné zohlednit proudový odběr ventilu 1 A a maximální délku napájecích kabelů. Jako zdroj napětí doporučujeme napájecí zdroj 15 A.



Popis řešení

-  MyAir ventil
-  Snímač tlakového rozdílu MyAir
-  Centrální jednotka
-  Náhradní (přiváděný) vzduch
-  Střešní ventilátor a VZT potrubí

2. Vhodnost a dimenzování

MyAir je vhodný zejména do domů, kde se používá nucený odvod vzduchu a střešní ventilátor. Z hlediska systému je optimální variantou odvodní ventilátor vybavený regulací konstantního tlaku. MyAir je vhodný do objektů s dvouotáčkovým střešním ventilátorem. Pokud v objektu z toho či onoho důvodu takový není, je nutné ventilátor pořídit.

Ventilátor se dimenzuje podle stavebních předpisů se zohledněním 30% zesílení. Stávající ventilátor není nutné při pořízení MyAir bezpodmínečně měnit. Potřeba výměny závisí na tom, co se v objektu již nachází.

- Pokud je ventilátor příliš malý, je nutné jej vyměnit.
- Nejlepších přínosů dosáhnete s EC ventilátorem s konstantním tlakem, existují však objekty, které dobře fungují i se starým dvouotáčkovým ventilátorem.
- Pokud se v objektu ponechá starý ventilátor, je nutné vypnout jeho časové programy.

Ventil MyAir nedoporučujeme umísťovat následovně:

- Do sauny. Zde doporučujeme používat tradiční odvodní ventily do sauny VIP-S.
- Do vnitřku digestoře.
- Do objektů, jejichž těsnost potrubí nebyla ověřena. Systém funguje nejlépe, když potrubí splňuje třídu těsnosti B.

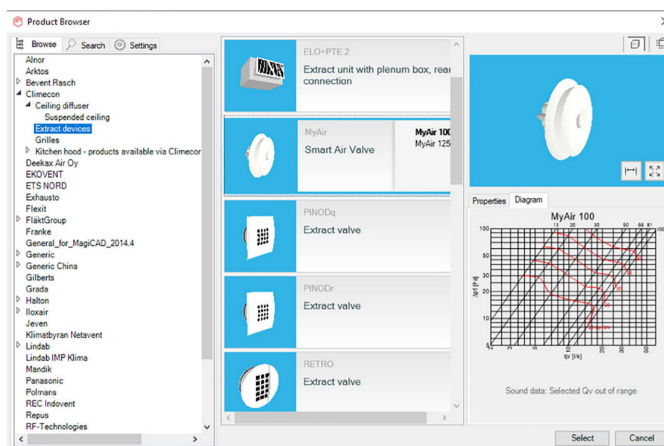
Doporučujeme čištění VZT systému před instalací ventilů MyAir nebo v souvislosti s instalací.

Ve stejném systému mohou být kromě chytrých ventilů MyAir také kuželové ventily nebo jiné tradiční odvodní ventily, například v šatnách. Pokud jsou v systému i jiné ventily než MyAir, ovlivňují regulaci průtoků vzduchu a je nutné je měřit samostatně.

Máte-li otázky ohledně vhodnosti systému MyAir pro váš objekt, obraťte se na společnost Climecon.

3. Návrh systému

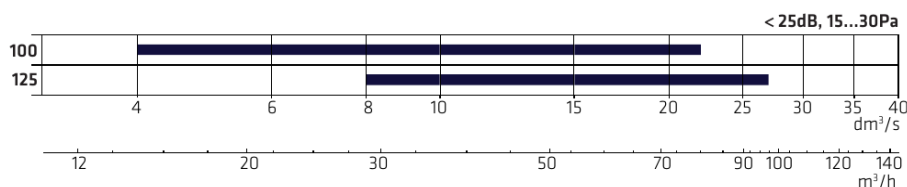
Objekty ventilů MyAir najdete v MagiCADu ve výběru odvodních vzduchotechnických prvků Climecon.



Výběr prvků MyAir v prohlížeči produktů MagiCAD

3.1. Návrh odvodních ventilů MyAir

Ventily MyAir jsou dostupné pro rozměry potrubí Ø 100 a 125 mm. Objekty najdete v MagiCADu ve výběru odvodních ventilů Climecon. Ventily systému MyAir se navrhují stejně jako běžné koncové prvky.

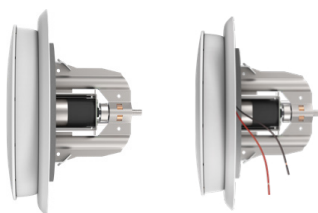


Při uvádění do provozu se cílové průtoky odvodních ventilů definují v softwaru. Ventil MyAir splňuje požadavky kladené na omezovače kouře.

3.2. Výběr ventilů MyAir

Ventily MyAir jsou ve dvou verzích: bateriová a napájená. Podle požadavků a preferencí objektu lze do nemovitosti zvolit kteroukoli z nich. Obě verze ventilu MyAir jsou vhodné do všech systémů odvodu vzduchu. Přenos dat je jak u napájených, tak u bateriových ventilů bezdrátový.

Napájená verze se osvědčila zejména u rozsáhlých objektů, kde se používá více chytrých ventilů a je žádoucí předejít výměně baterií. Při instalaci systému MyAir se lze vyhnout kabeláži, pokud se v objektu použijí bateriové ventily MyAir. Baterie mají výrazně dlouhou životnost a v systému MyAir je vidět jejich zbývající kapacita.



Ventil MyAir – bateriová verze (vlevo) a napájená verze (vpravo)

Životnost baterií nejvíce ovlivňuje pohyb ventilu. Například ve sprše, kde se větrání často zesiluje, je spotřeba baterií výrazně vyšší než v místnostech, kde probíhá převážně jen měření.

3.3. Snímače tlakového rozdílu MyAir

Bateriový snímač tlakového rozdílu MyAir měří tlakový rozdíl mezi dvěma různými body. Výsledky měření odesílá bezdrátově do rozhraní MyAir-YourView. Pomocí snímače tlakového rozdílu lze z objektu získat užitečné informace.

- Umístěním snímače k ventilátoru se získá průtok vzduchu ventilátoru do systému MyAir. Systém automaticky vypočítá těsnost potrubí porovnáním průtoku ventilátoru s průtoky ventilů.
- Když je snímač na obálce budovy, zjistí se tlakový rozdíl mezi venkovním vzduchem a bytem.
 - Ve stavebních předpisech se uvádí: u nuceného odvodního větracího systému vyžaduje přiměřené řízení

průtoku venkovního vzduchu přiváděného přes venkovní prvky tlakový rozdíl nejméně 10 Pa na obálce budovy.

- Umístění mezi schodiště a byt poskytuje informace o tlakových rozdílech mezi bytem a schodištěm. Tím lze zjistit například to, kterým směrem se z bytu šíří pachy.
 - Snímač lze umístit i na jiná místa, kde je třeba sledovat tlakový rozdíl mezi dvěma body.

Ze zadní strany snímače vede 6mm gumová hadička, která je druhým měřicím koncem snímače. Konec této hadičky se provede například skrz stěnu pomocí 10mm průchodky. Při provádění průchodky dbejte na prostor vyžadovaný případnou požární přepážkou. Snímač tlakového rozdílu neovlivňuje ventily ani jejich vyvážení.

3.4. Centrální jednotka

Centrální jednotka systému se v budově umístí co nejcentrálněji vůči ventilům systému, nejlépe do uzamčeného prostoru, kam obyvatelé běžně nemají přístup. Lze ji instalovat například do technické místnosti, telekomunikačního rozvaděče nebo do prostoru s dalšími podobnými systémy. Pozor: pod zásuvky je třeba napláňovat

prostor cca 50×50 cm pro upevnění centrální jednotky např. na stěnu.

Centrální jednotka vždy potřebuje napájení 230 V. Dále jsou potřeba dvě zásuvky SUKO a případně internetové připojení RJ45 (není povinné). Bezdrátový přenos dobře prochází konstrukcemi.

3.5. Ovladač MyAir

Ovladač MyAir nabízí uživateli snadný způsob regulace větrání po jednotlivých bytech. Ovladač je doplňkem systémů MyAir a jeho uvedení do provozu je snadné.

Ovladače MyAir se navrhují 1 ks / byt. Ovladač nevyžaduje instalaci ani pevné napájení, funguje na akumulátoru nabíjeném přes USB.

V případě potřeby jej lze připevnit oboustrannou lepicí páskou na stěnu bytu, například do předsíně nebo na jiné centrální místo. Zesílení průtoků vzduchu, která ovladač přináší, je nutné zohlednit při dimenzování VZT systému.



Tlačítko nabízí následující funkce:

- Zesílení kuchyně zvyšuje průtok kuchyňského odvodního ventilu MyAir o cca 30 %, například při vaření.
- V režimu Doma je větrání v tzv. normálním režimu, tj. ze všech ventilů MyAir bytu odchází vzduch v hodnotě dimenzovaných průtoků.
- Režim Pryč snižuje průtok všech odvodních ventilů MyAir bytu o cca 40 %. Je-li aktivní delší dobu, systém automaticky provětrává vzduch bytu každé dva týdny, přičemž se použijí dimenzované průtoky ventilů.
- Celkové zesílení zvýší průtok všech ventilů bytu o 30 % na dobu asi půl hodiny.

Výše uvedené hodnoty jsou výchozím nastavením ovladače MyAir. V cloudové službě YourView lze měnit relativní průtoky funkcí i dobu trvání zesilovacích cyklů.

4. Maximální délky kabelů a zdroj napětí

Maximální délky napájecího kabelu jsou uvedeny v tabulkách.

Zdroj napětí 12 V · Proudový odběr 1 A / ventil

Maximální délky napájecího kabelu při napětí 12 V

Počet ventilů na společném kabelu	0,8 mm ² KLMA max. délka (m)	1 mm ² KLM max. délka (m)	1,5 mm ² měděný kabel max. délka (m)
1	43	54	175
2	21	27	88
3	14	18	58
4	10	13	44

Maximální délky napájecího kabelu při napětí 15 V

Počet ventilů na společném kabelu	0,8 mm ² KLMA max. délka (m)	1 mm ² KLM max. délka (m)	1,5 mm ² měděný kabel max. délka (m)
1	75	94	308
2	37	47	154
3	25	31	102
4	18	23	77

Pozn.: Při připojení napájeného ventilu MyAir ke zdroji napětí vždy použijte odpojitelný spoj, například krabicovou svorku.

5. Hranice dodávky (rozdělení prací)

Úkol	VZT firma	Elektro firma	Automatizace	MyAir
Příprava upevňovacích rámečků Ø 100 a 125 mm do potrubí (hrdlo 4,5 cm od okraje potrubí)	X			
Pořízení a montáž střešního ventilátoru	X			
Kabeláž a elektroinstalace střešního ventilátoru a ventilu MyAir (pouze napájená verze MyAir)		X		
Napájení centrální jednotky 2x zásuvka SUKO 230 VAC		X		
Pořízení a montáž transformátorů MyAir, transformátor 7–15 VDC (pouze napájená verze MyAir)		X		
Připojení centrální jednotky MyAir k systému automatizace budovy a polní kabeláž			X	
Montáž ventilu MyAir do upevňovacího rámečku a připojení počítačem k systému MyAir (min. zápis do excel tabulky dle návodu)	X			X (případně)
Regulace průtoku ventilátoru	X			X (případně)
Vyvážení průtoků vzduchu a seřízení ventilů	X			X
Pořízení a montáž baterií ventilů MyAir, 3 ks/ventil AA Li-ion Energizer Ultimate Lithium	X			
Pořízení SIM karty a aktivace tarifu pro centrální jednotku MyAir				X

6. Prodej a projekční služby

Rádi vám poskytneme naše odborné znalosti o systému MyAir a pomůžeme s tvorbou projektu MyAir.

**Prodej a projekční podporu systému MyAir
zajišťuje EVORA TRADE s.r.o.**

autorizovaná distribuce Climecon pro ČR a SR
www.evoratrade.cz

Další informace o systému MyAir najdete na adrese myair.fi