



**Hoval**

# Decentrální vzducho- technické systémy

Rychle a přehledně

Účinné | Flexibilní | Spolehlivé

## Hoval – decenterální vzduchotechnické systémy pro průmyslové, komerční a víceúčelové haly.

**Díky více než 75letým zkušenostem je Hoval jednou z předních mezinárodních společností specializujících se na decenterální vzduchotechnické systémy. Pro naše zákazníky vyvíjíme moderní decentralizovaná řešení pro vytápění, chlazení a větrání velkých hal pro nejrůznější oblasti použití.**

Od dílen, výrobních hal a logistických center až po letecké hangáry, nákupní centra a sportovní haly – naši experti umějí navrhnout vnitřní vzduchotechnické systémy na míru tak, aby se přizpůsobily vašim individuálním požadavkům.

A nyní to nejlepší: Díky flexibilitě našich systémů je možné se i v budoucnu snadno přizpůsobovat měnícím se potřebám a dosáhnout tak dlouhodobě nejlepších výsledků.

Jako odborníci na kompletní systémy vytápění, chlazení a větrání pomáháme našim zákazníkům po celou dobu životního cyklu jejich systému – od plánování, přes provoz až po modernizaci. Proto naši zákazníci denně profitují z výhod plynoucích z energeticky efektivních řešení a prvotřídní kvality vzduchu.



## Dokonalé klima v každé hale.

**Perfektní klima a příjemné podmínky zvyšují jak pracovní výkony, tak samotný komfort pobytu v halách určených pro průmyslové, komerční i volnočasové využití. Tohle všechno se může stát realitou díky nové generaci decentralizovaných vzduchotechnických systémů od společnosti Hoval.**

Modulární systémy pro větrání, vytápění a chlazení se skládají z jednotek rozmístěných v prostoru haly a řízených na základě aktuální potřeby. Jsou instalovány na vhodně zvolená místa tak, aby byly zaručeny optimální klimatické podmínky v celé hale, a to i v případě rozdílných požadavků na jednotlivá místa. Větrací jednotky s ZZT, jednotky pro přívod a cirkulaci vzduchu jsou vybaveny optimalizovaným systémem distribuce vzduchu, a pokud si to zákazník přeje, tak i vlastním systémem na výrobu tepla a chladu.

### Vzduchotechnické systémy Hoval zvládnou každou výzvu

- decentralizované a modulární
- účinné a úsporné
- čisté a ekologické
- způsobilé a spolehlivé

### Jeden systém – souhra dokonale sladěných zařízení

- **RoofVent®**  
Vzduchotechnické jednotky pro větrání, vytápění a chlazení vysokých hal s rekuperací energie.  
Dostupné varianty:
  - s tepelným čerpadlem pro decentralizované vytápění nebo chlazení.
  - s plynovým kondenzačním kotlem pro decentralizované vytápění.
- **TopVent®**  
Cirkulační a přívodní vzduchotechnické jednotky pro výhodné vytápění a chlazení vysokých hal s cirkulačním nebo smíšeným vzduchem.  
Dostupné varianty:
  - jako střešní jednotky pro více míst a nerušený provoz v hale
  - s tepelným čerpadlem pro decentralizované vytápění a chlazení
  - s plynovým kondenzačním kotlem nebo premixovým modulačním hořákem pro decentralizované vytápění.
- **ProcessVent**  
Kompaktní jednotky určené pro větrání, vytápění a chlazení výrobních hal s vysoce účinným systémem zpětného získávání energie z procesního vzduchu.
- **ServeCool**  
Kompaktní jednotky určené pro chlazení datových center.



## Decentralizované a modulární.

**Naše vzduchotechnické systémy Hoval navrhujeme jako technicky samostatná a energeticky nezávislá individuální řešení.**

Naše systémy lze rychle a snadno naplánovat a dokonale integrovat do prakticky jakéhokoli prostředí, bez potřeby provedení větších stavebních úprav.

A pokud se věci v budoucnu změní, naše řešení se jednoduše vyvinou ruku v ruce s vašimi plány. Ať už se jedná o adaptaci, nebo rozšiřování, modulární struktura systémů Hoval vám umožní přizpůsobit se novým výzvám s vynaložením minimálního úsilí a s nízkými investičními náklady.

**Maximální praktičnost a dokonalé spojení – váš vzduchotechnický systém přizpůsobíme přesně podle vašich požadavků a technických podmínek.**

- účinná distribuce vzduchu s integrovanou vířivou vyústkou vzduchu – nižší tepelné ztráty a žádné tlakové ztráty v potrubí
- široký výběr jednotek a specifických provedení pro každý typ aplikace
- z výroby kompletně sestaveno a připraveno k bezproblémové instalaci, rychlému uvedení do provozu a snadné údržbě
- regulační systém s komunikačním rozhraním pro snadné připojení k externímu způsobu řízení a pro dokonalou integraci do systému správy budov





## Účinné a úsporné.

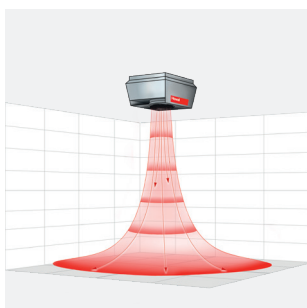
**Decentrální vzduchotechnické systémy Hoval představují snadné a efektivní řešení. Patentovaný systém přívodu a distribuce vzduchu, Hoval vířivá vyústka tzv. Air-Injector, redukuje teplotní vrstvení v hale. Rozdíl mezi vnitřní teplotou pod střechou a venkovní teplotou zůstává malý, čímž jsou výrazně redukovány ztráty energie skrze střešní konstrukci.**

Výkonná a účinná distribuce vzduchu pomocí vzduchové vířivé vyústky Air-Injector umožňuje, aby jednotka zvládala pokrýt velký pracovní prostor při relativně nízkém průtoku vzduchu. Nejenom, že to šetří investiční náklady, ale zároveň i náklady za energii a provoz. Potenciální úsporu energie u konkrétních aplikací lze snadno a rychle vypočítat pomocí výpočetního programu Hoval.

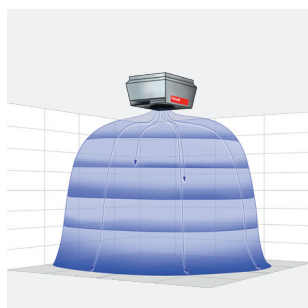
Předinstalované jednotky připravené k připojení se zabudovanými měřicími, řídicími a regulačními komponenty také zaručují cenově výhodné, rychlé a jednoduché plánování systému, jeho instalaci a uvedení do provozu.

### Účinné vnitřní vzduchotechnické systémy šetří vaše finance i životní prostředí

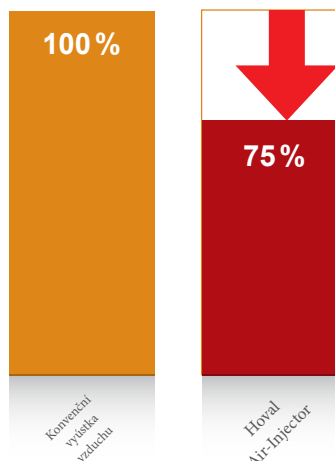
- ideální řešení přívodu a distribuce vzduchu pro docílení minimálních ztrát energie a zajištění maximálního komfortu
- připojení cirkulačních jednotek optimalizovaných podle vašich požadavků
- provozní funkce „Air-Quality“ (kvalita vzduchu) pro větrání podle aktuálních požadavků
- úsporné noční chlazení s dočasně přizpůsobeným redukováním objemem vzduchu
- nepřetržitá protimrazová ochrana a ochrana proti přehřátí
- zpětné získávání energie Hoval – nabízí vynikající výkon a nejvyšší energetickou účinnost



**Provozní režim vytápění:**  
Přiváděný vzduch je teplejší než vzduch ve vnitřním prostoru, a proto je i lehčí. Vertikální přívod vzduchu zajišťuje, že teplo se dostane do oblastí, kde je potřeba.



**Provozní režim chlazení:**  
Přiváděný vzduch je chladnější než vzduch ve vnitřním prostoru a klesá dolů. Aby se zabránilo průvanu, chladný vzduch je přiváděn horizontálně.



Ve srovnání s jinými systémy potřebují systémy Hoval k dosažení požadovaných podmínek mnohem nižší průtok vzduchu.

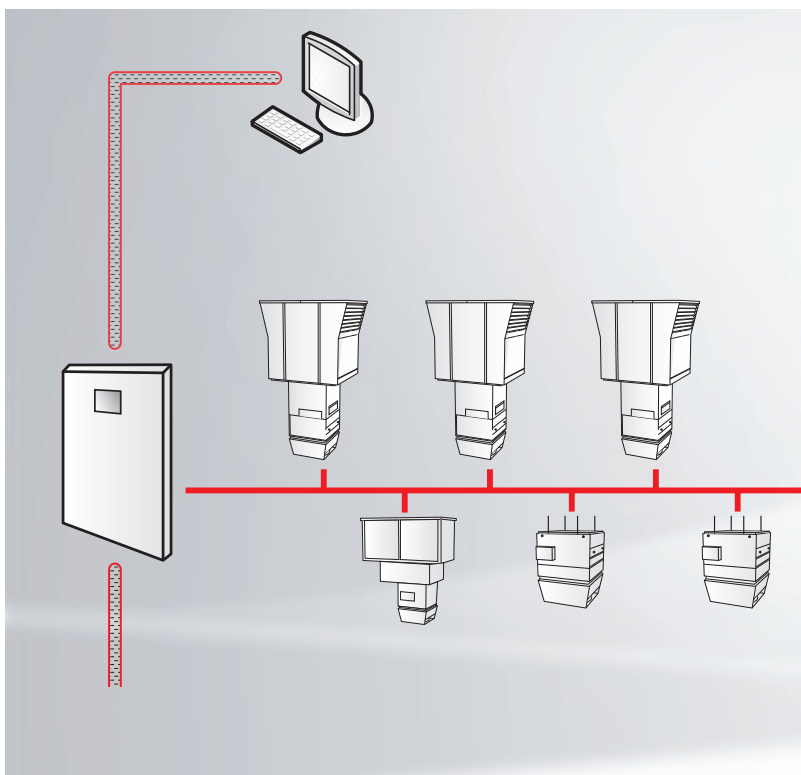
## Čisté a ekologické.

**Vnitřní vzduchotechnické systémy Hoval vytvářejí příjemné vnitřní prostředí a poskytují vždy čerstvý vzduch. Díky oddělenému vedení jednotlivých proudů vzduchu v deskovém tepelném výměníku se nečistoty a pachy z odsávaného vzduchu odvádějí přímo ven, což zabraňuje kontaminaci přiváděného vzduchu.**

Jednotlivé jednotky se instalují pod strop nebo do střechy a rozmisťují se po celém interiéru. Potrubí pro přívod a odvod vzduchu není potřeba, a díky tomu nedochází k jeho obtížné odstranitelnému znečišťování. Systém větrání bez potrubí je proto schopen zajistit maximální hygienu a ideální pohodlí.

### Čerstvý vzduch za všech okolností – výhoda pro životní prostředí a vaše zdraví

- obnovitelné zdroje energie jako vstupní suroviny pro vytápění a chlazení
- vysoce účinný systém zpětného získávání tepla
- v rámci zpětného získávání tepla zcela oddělené vzduchové proudy
- přiváděný vzduch je čistý za všech okolností, neboť odpadáva čištění obtížně odstranitelných nečistot v potrubí



Koncepce zónového řízení umožňuje různě využívané vnitřní prostory větrat, vytápět i chladit na základě aktuálních potřeb.



## Kompetentní a spolehlivé.

Již ve fázi plánování se naši specialisté intenzivně zabývají souborem požadavků, které klade váš konkrétní systém. Na základě našich odborných zkušeností a dlouholeté praxe spojí ty nejlepší jednotky a komponenty z celé produktové řady Hoval, aby pro vás vytvořili řešení na míru. Energeticky účinné a cenově výhodné, snadno obslužné, šetrné k životnímu prostředí, se snadným prováděním údržby a řešené tak, aby vyhovovalo vašim zaměstnancům.

### Na společnost Hoval se můžete spolehnout po celou dobu životnosti našich zařízení

- systémy připravené k připojení s předem definovanými hydraulickými a elektrickými připojovacími body pro snadné plánování
- kompaktní jednotky s jednoduchými funkcemi, jasně definovanými provozními režimy pro snadnou integraci do každé budovy
- patentované řídicí algoritmy společně s odbornými znalostmi našich expertů pro energeticky efektivní provoz
- záruka bezpečnosti s certifikací CE
- spolehlivost, odolnost a bezproblémová údržba během doby provozu díky jednotkám, které lze deaktivovat jednotlivě
- nezávislé odezvy jednotky na chybové zprávy s emailovým upozorněním
- lokální kontakty pro zajištění úzké spolupráce, včetně zajištění okamžité podpory v každé situaci
- jedna kontaktní osoba pro celý systém

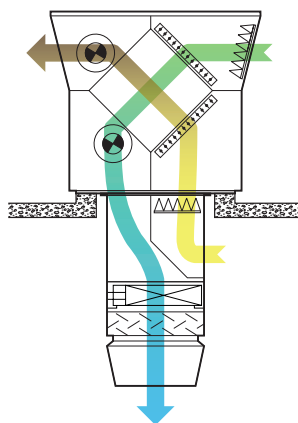


## RoofVent® jednotky pro přívod a odvod vzduchu Větrání, vytápění a chlazení vysokých hal se zpětným získáváním energie

Za novou generací RoofVent® stojí více než 45 let zkušeností v oblasti technologie větrání. Na základě těchto zkušeností jsme mohli vyvinout ekologicky šetrné a snadno použitelné vzduchotechnické systémy. Jednotky produktové řady RoofVent® zajišťují přívod čerstvého vzduchu a odvod znehodnoceného vzduchu skrze střechu – vše současně s maximální energetickou účinností. Toto ekonomické a ekologické řešení větrání interiéru je ideální v kombinaci s tepelnými čerpadly.

### Vzduchotechnické jednotky pro přívod a odvod vzduchu RoofVent® – maximální výhody.

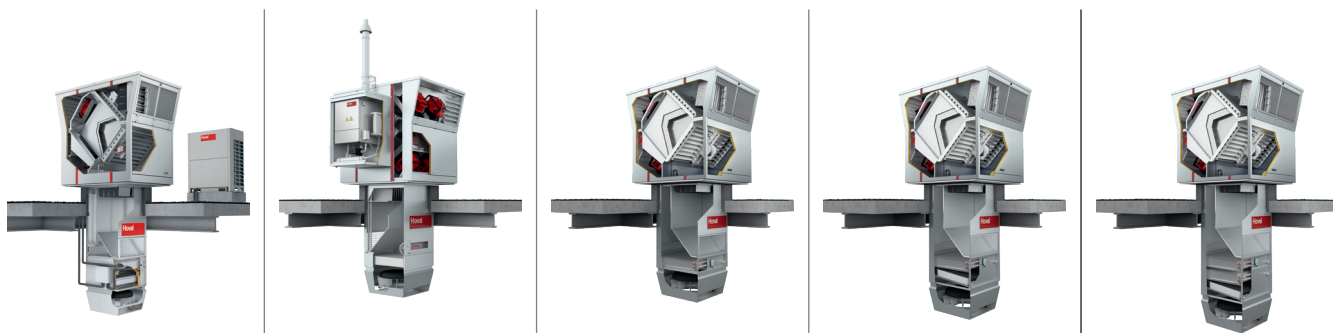
- velká flexibilita a individuální přizpůsobivost vzhledem k různým variantám provedení s volitelným příslušenstvím
- účinnost zpětného získávání tepla až 86 % díky vysoce výkonnému deskovému tepelnému výměníku Hoval
- vhodné pro kombinaci s reverzibilními tepelnými čerpadly s topným a chladicím výkonem až 67 kW
- nižší investiční náklady – bez nutnosti instalace vodní soustavy
- snadno rozšiřitelné o další jednotky
- připojovací svorkovnice umístěna v podstřešní části – elektrické vybavení kompletně připraveno a odzkoušeno ve výrobním závodě
- výpočtový program Hoval HK-Select se všemi technickými údaji pro rychlé a snadné vytvoření návrhu jednotek RoofVent®
- účinná distribuce vzduchu s regulovatelnou vířivou vyústkou, tzv. Air-Injectorem – nižší tepelné ztráty a žádné tlakové ztráty potrubí



#### Technické údaje

Průtok vzduchu	m <sup>3</sup> /h
Topný výkon	kW
Celkový chladicí výkon	kW
Ošetřená plocha	m x m
Hmotnost	kg





**Větrací jednotky pro přívod a odvod vzduchu s účinnou distribucí do prostoru**

<b>RoofVent® RP</b> Vytápění a chlazení s využitím decentralního tepelného čerpadla		<b>RoofVent® RG</b> Vytápění s využitím integrovaného plynového kondenzačního kotle		<b>RoofVent® RH</b> Vytápění s centrální výrobou tepla		<b>RoofVent® RC</b> Vytápění a chlazení s centrální výrobou tepla a chladu ve dvoutrubkovém systému		<b>RoofVent® RHC</b> Vytápění a chlazení s centrální výrobou tepla a chladu ve čtyřtrubkovém systému	
<b>Vzduchotechnika</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ přívod čerstvého vzduchu</li> <li>■ odvod znehodnoceného vzduchu</li> <li>■ filtrace čerstvého, cirkulovaného i odváděného vzduchu</li> <li>■ distribuce vzduchu vířivou vyústkou Air-Injector</li> </ul>		<b>Vzduchotechnika</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ přívod čerstvého vzduchu</li> <li>■ odvod znehodnoceného vzduchu</li> <li>■ filtrace čerstvého, cirkulovaného i odváděného vzduchu</li> <li>■ distribuce vzduchu vířivou vyústkou Air-Injector</li> </ul>		<b>Vzduchotechnika</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ přívod čerstvého vzduchu</li> <li>■ odvod znehodnoceného vzduchu</li> <li>■ filtrace čerstvého, cirkulovaného i odváděného vzduchu</li> <li>■ distribuce vzduchu vířivou vyústkou Air-Injector</li> </ul>		<b>Vzduchotechnika</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ přívod čerstvého vzduchu</li> <li>■ odvod znehodnoceného vzduchu</li> <li>■ filtrace čerstvého, cirkulovaného i odváděného vzduchu</li> <li>■ distribuce vzduchu vířivou vyústkou Air-Injector</li> </ul>		<b>Vzduchotechnika</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ přívod čerstvého vzduchu</li> <li>■ odvod znehodnoceného vzduchu</li> <li>■ filtrace čerstvého, cirkulovaného i odváděného vzduchu</li> <li>■ distribuce vzduchu vířivou vyústkou Air-Injector</li> </ul>	
<b>Vytápění</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ tepelným čerpadlem</li> </ul>		<b>Vytápění</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ plynovým kondenzačním kotlem</li> </ul>		<b>Vytápění</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ s připojením na centrální zdroj tepla</li> </ul>		<b>Vytápění</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ s připojením na centrální zdroj tepla</li> </ul>		<b>Vytápění</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ s připojením na centrální zdroj tepla</li> </ul>	
<b>Chlazení</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ volné chlazení</li> <li>■ tepelným čerpadlem</li> </ul>		<b>Chlazení</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ volné chlazení</li> </ul>		<b>Chlazení</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ volné chlazení</li> </ul>		<b>Chlazení</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ volné chlazení</li> <li>■ s připojením na centrální zdroj chladu</li> </ul>		<b>Chlazení</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ volné chlazení</li> <li>■ s připojením na centrální zdroj chladu</li> </ul>	
<b>Zpětné získávání energie</b>		<b>Zpětné získávání energie</b>		<b>Zpětné získávání energie</b>		<b>Zpětné získávání energie</b>		<b>Zpětné získávání energie</b>	
<b>RP-6</b>	<b>RP-9</b>	<b>RG-9</b>		<b>RH-6</b>	<b>RH-9</b>	<b>RC-6</b>	<b>RC-9</b>	<b>RHC-6</b>	<b>RHC-9</b>
5500	8000	8000		5500	8000	5500	8000	5500	8000
až 33,5/40	až 67	až 70		až 78	až 139	až 78	až 139	až 78	až 139
až 33,5/40	až 67	-		-	-	až 52	až 98	až 52	až 98
22 x 22	28 x 28	28 x 28		22 x 22	28 x 28	22 x 22	28 x 28	22 x 22	28 x 28
911	1200	1251		849	1104	882	1171	919	1244

## TopVent® cirkulační a přívodní jednotky

Nástřešní jednotky pro vytápění a chlazení vysokých prostor čerstvým, cirkulačním nebo směšovaným vzduchem.

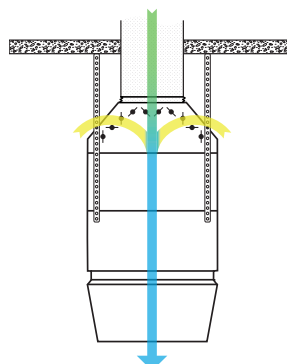
Ať už se jedná o velké haly, prostory s vysokými stropy, sklady s vysokými regály nebo supermarkety jsme schopni vzhledem k široké modelové řadě jednotek TopVent® pro přívod a cirkulaci vzduchu splnit i ty nejméně obvyklé požadavky a individuální nároky na komfort. Kombinace decenterálního a centrálního zdroje tepla a chladu s decenterální vzduchotechnickou jednotkou zaručuje maximální udržitelnost ve středně i dlouhodobém výhledu.

Tři typy jednotek pro přívod vzduchu, v různých výkonových stupních, zajišťují účinnou distribuci vzduchu prostřednictvím patentované vzduchové vířivé výústky Air-Injector. V závislosti na teplotním rozdílu přiváděného vzduchu a vzduchu v prostoru, výústka Air-Injector konstatně a automaticky reguluje úhel přiváděného vzduchu a zajišťuje optimální stabilitu proudu vzduchu.



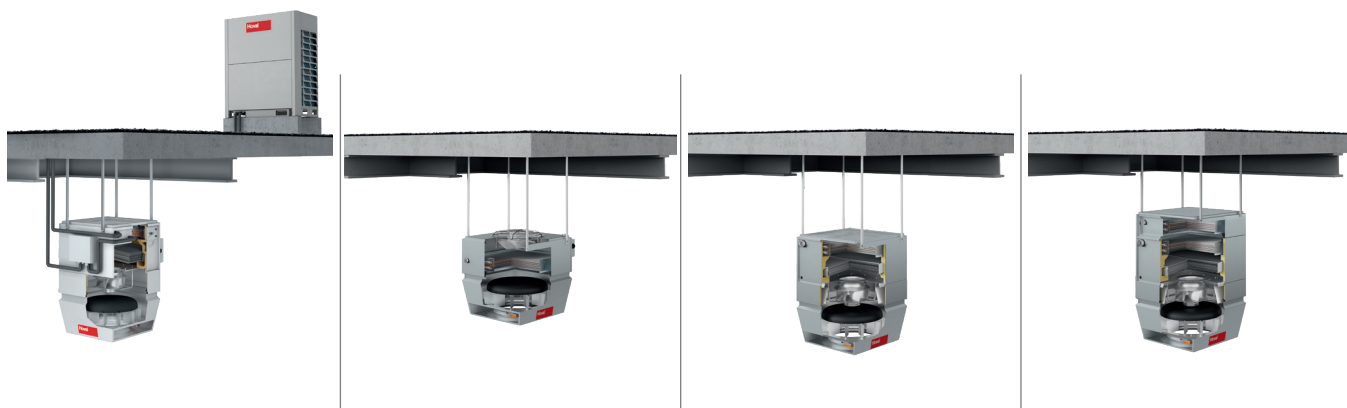
### Budoucnost vnitřních vzduchotechnických systémů: finančně výhodné, flexibilní a šetrné k životnímu prostředí.

- maximální flexibilita pro všechny typy hal a možnosti jejich využití díky modulárnímu a zcela flexibilnímu vzduchotechnickému systému (výroba tepla, vytápění pomocí cirkulačního vzduchu, chlazení, zónová regulace)
- investičně výhodné jako doplňkové jednotky k větracím jednotkám RoofVent® pro případ dočasného zvýšení požadavků na topný nebo chladicí výkon
- systémy bez vzduchotechnického potrubí pro snadnou montáž a nízkou spotřebu energie
- různé typy registrů a příslušenství pro řešení na míru
- vzduchové clony různých velikostí a provedení k ochraně vstupních prostor před chladem
- ovládání až deseti jednotek pomocí jednoduché a cenově výhodné regulace EasyTronic EC
- všechny jednotky pro přívod vzduchu lze snadno přizpůsobit pro provoz s cirkulačním nebo smíšeným vzduchem.
- všechny přívodí jednotky vzduchu jsou k dispozici ve dvou velikostech, z nichž každá je vybavena ventilátorem s plynule nastavitelnou regulací otáček a topným/chladicím registrem různých velikostí pro řešení na míru
- k dispozici je návrhový software Hoval HK-Select pro rychlé a snadné navrhování jednotek TopVent®
- efektivní distribuce vzduchu díky Air-Injectoru – snížené tepelné ztráty a žádné tlakové ztráty v potrubí.



Technické údaje	
Průtok vzduchu	m <sup>3</sup> /h
Topný výkon	kW
Celkový chladicí výkon	kW
Ošetřená plocha	m x m
Hmotnost	kg

## TopVent® cirkulační a přívodní jednotky



### Cirkulační jednotky s účinnou distribucí vzduchu

TopVent® TP		TopVent® TH		TopVent® TC		TopVent® THC	
Vytápění a chlazení s využitím decentralního tepelného čerpadla		Vytápění s centrální výrobou tepla		Vytápění a chlazení s centrální výrobou tepla a chladu ve dvoutrubkovém systému		Vytápění a chlazení s centrální výrobou tepla a chladu ve čtyřtrubkovém systému	
<b>Vzduchotechnika</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ cirkulace</li> <li>■ distribuce vzduchu vířivou vyústkou Air-Injector</li> <li>■ filtrace vzduchu (volitelné příslušenství)</li> </ul>		<b>Vzduchotechnika</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ cirkulace</li> <li>■ distribuce vzduchu vířivou vyústkou Air-Injector</li> <li>■ výstupní dýza (volitelné příslušenství)</li> <li>■ filtrace vzduchu (volitelné příslušenství)</li> </ul>		<b>Vzduchotechnika</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ cirkulace</li> <li>■ distribuce vzduchu vířivou vyústkou Air-Injector</li> <li>■ filtrace vzduchu (volitelné příslušenství)</li> </ul>		<b>Vzduchotechnika</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ cirkulace</li> <li>■ distribuce vzduchu vířivou vyústkou Air-Injector</li> <li>■ filtrace vzduchu (volitelné příslušenství)</li> </ul>	
<b>Vytápění</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ tepelným čerpadlem</li> </ul>		<b>Vytápění</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ s připojením na centrální zdroj tepla</li> </ul>		<b>Vytápění</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ s připojením na centrální zdroj tepla</li> </ul>		<b>Vytápění</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ s připojením na centrální zdroj tepla</li> </ul>	
<b>Chlazení</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ tepelným čerpadlem</li> </ul>				<b>Chlazení</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ s připojením na centrální zdroj chladu</li> </ul>		<b>Chlazení</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ s připojením na centrální zdroj chladu</li> </ul>	
TP-6	TP-9	TH-6	TH-9	TC-6	TC-9	THC-6	THC-9
6000	9000	6000	9000	6000	9000	6000	9000
až 33,5/40	až 67	až 76	až 118	až 76	až 141	až 76	až 118
až 33,5/40	až 67	–	–	až 44	až 87	až 44	až 87
23 x 23	30 x 30	23 x 23	30 x 30	23 x 23	30 x 30	23 x 23	30 x 30
245	316	111	166	216	276	269	340

## TopVent® cirkulační jednotky



### Cirkulační jednotky

**TopVent® TW pro**  
Vzduchová clona s centrální výrobou tepla

**Vzduchotechnika**

- cirkulace
- distribuce vzduchu výstupní dýzou

**Vytápění**

- s připojením na centrální zdroj tepla
- TW Pro 150-1
- TW Pro 150-2
- TW Pro 200-1
- TW Pro 200-2

**TopVent® TV**  
Vytápění s centrální výrobou tepla

**Vzduchotechnika**

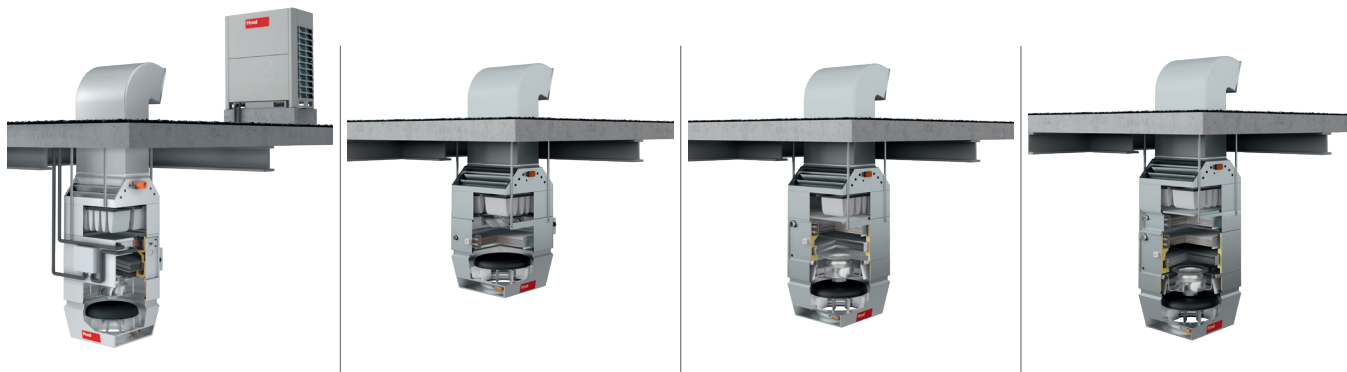
- cirkulace
- distribuce vzduchu směrovou žaluzií

**Vytápění**

- s připojením na centrální zdroj tepla

Technické údaje		150-0	200-0	150-1	200-1	150-2	200-2	TV-2	TV-4	TV-5
Průtok vzduchu	m <sup>3</sup> /h	8500	12800	7900	11900	7300	10700	2100	4850	5700
Topný výkon	kW	–	–	až 32	až 48	až 58	až 88	až 13	až 30	až 45
Celkový chladicí výkon	kW	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Ošetřená plocha	m x m	8.0	8.0	7.5	7.5	7.0	7.0	7 x 7	10 x 10	12 x 12
Hmotnost	kg	43	58	51	66	54	70	16	23	24

## TopVent® přívodní jednotky



### Jednotky pro přívod vzduchu s účinnou distribucí do prostoru

TopVent® MP Vytápění a chlazení s decentrálním tepelným čerpadlem		TopVent® MH Vytápění s centrální výrobou tepla		TopVent® MC Vytápění a chlazení s centrální výrobou tepla a chladu ve dvoutrubkovém systému		TopVent® MHC Vytápění a chlazení s centrální výrobou tepla a chladu ve čtyřtrubkovém systému	
<b>Vzduchotechnika</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ přívod čerstvého vzduchu (přívodní potrubí - není součástí dodávky)</li> <li>■ provoz se směřováním</li> <li>■ cirkulace</li> <li>■ distribuce vzduchu vířivou vyústkou Air-Injector</li> <li>■ filtrace vzduchu</li> </ul>		<b>Vzduchotechnika</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ přívod čerstvého vzduchu (přívodní potrubí - není součástí dodávky)</li> <li>■ provoz se směřováním</li> <li>■ cirkulace</li> <li>■ distribuce vzduchu vířivou vyústkou Air-Injector</li> <li>■ filtrace vzduchu</li> </ul>		<b>Vzduchotechnika</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ přívod čerstvého vzduchu (přívodní potrubí - není součástí dodávky)</li> <li>■ provoz se směřováním</li> <li>■ cirkulace</li> <li>■ distribuce vzduchu vířivou vyústkou Air-Injector</li> <li>■ filtrace vzduchu</li> </ul>		<b>Vzduchotechnika</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ přívod čerstvého vzduchu (přívodní potrubí - není součástí dodávky)</li> <li>■ provoz se směřováním</li> <li>■ cirkulace</li> <li>■ distribuce vzduchu vířivou vyústkou Air-Injector</li> <li>■ filtrace vzduchu</li> </ul>	
<b>Vytápění</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ tepelným čerpadlem</li> </ul>		<b>Vytápění</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ s připojením na centrální zdroj tepla</li> </ul>		<b>Vytápění</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ s připojením na centrální zdroj tepla</li> </ul>		<b>Vytápění</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ s připojením na centrální zdroj tepla</li> </ul>	
<b>Chlazení</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ tepelným čerpadlem</li> </ul>		<b>Chlazení</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ volné chlazení</li> </ul>		<b>Chlazení</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ volné chlazení</li> <li>■ s připojením na centrální zdroj chladu</li> </ul>		<b>Chlazení</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ volné chlazení</li> <li>■ s připojením na centrální zdroj chladu</li> </ul>	
MP-6	MP-9	MH-6	MH-9	MC-6	MC-9	MHC-6	MHC-9
6000	9000	6000	9000	6000	9000	6000	9000
až 33,5/40	až 67	až 78	až 121	až 78	až 145	až 78	až 121
až 33,5/40	až 67	-	-	až 34	až 68	až 34	až 68
23 x 23	30 x 30	23 x 23	30 x 30	23 x 23	30 x 30	23 x 23	30 x 30
304	380	172	228	266	334	305	399

## TopVent® nástřešní jednotky

Ať už se jedná o velké haly, prostory s vysokými stropy, moderní logistické haly s vysokými regály, supermarkety nebo výrobní a průmyslové haly jsme schopni, vzhledem k široké modelové řadě jednotek TopVent® pro přívod a cirkulaci vzduchu, splnit i ty nejméně obvyklé požadavky a individuální nároky na komfort.

- údržba zvenčí
- optimální klima
- ekonomické

Tyto jednotky se používají především tam, kde je vyžadován **nerušený provoz v hale při konstantní teplotě**. Obsluha, údržba a dokonce i instalace se provádí ze střechy, takže provoz v hale může pokračovat bez jakéhokoli přerušování. Čtyři typy cirkulačních a přívodních vzduchotechnických jednotek s různými výkonovými úrovněmi zaručují účinnou distribuci vzduchu prostřednictvím patentované vířivé výustky vzduchu zvané Air-Injector. Vytápění a chlazení je možné pomocí centrálního zdroje tepla/chladu nebo pomocí decentrálního tepelného čerpadla.

### Pro nerušený provoz v hale.

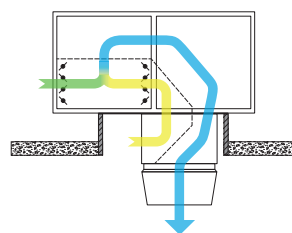
- údržba se provádí pouze ze střechy, tudíž nedochází k narušení provozu uvnitř haly
- šetří místo v rámci haly - uvnitř pouze distribuční část
- k dispozici je návrhový software Hoval HK-Select pro rychlé a snadné navrhování jednotek TopVent®
- efektivní distribuce vzduchu díky Air-Injectoru - snížené tepelné ztráty a žádné tlakové ztráty v potrubí.

## TopVent® nástřešní cirkulační jednotky

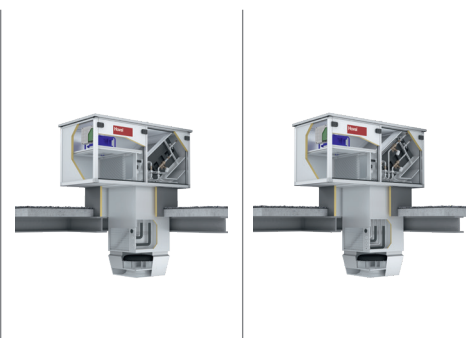


### Nástřešní cirkulační jednotky

	TopVent® CP		TopVent® CH	
	Vytápění a chlazení s decentrálním tepelným čerpadlem		Vytápění s centrální výrobou tepla ve dvoutrubkovém systému	
<b>Vzduchotechnika</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ cirkulace</li> <li>■ distribuce vzduchu vířivou vyústkou Air-Injectorem</li> <li>■ filtrace vzduchu</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>■ cirkulace</li> <li>■ distribuce vzduchu vířivou vyústkou Air-Injectorem</li> <li>■ výstupní dýza (volitelné příslušenství)</li> <li>■ filtrace vzduchu</li> </ul>	
<b>Vytápění</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ tepelným čerpadlem</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>■ s připojením na centrální zdroj tepla</li> </ul>	
<b>Chlazení</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ tepelným čerpadlem</li> </ul>			
<b>Technické údaje</b>	<b>CP-6</b>	<b>CP-9</b>	<b>CH-6</b>	<b>CH-9</b>
Průtok vzduchu	6000	9000	6000	9000
Topný výkon	až 33,5/40	až 67	až 76	až 118
Celkový chladicí výkon	až 33,5/40	až 67	-	-
Ošetřená plocha	23 x 23	31 x 31	23 x 23	31 x 31
Hmotnost	672	869	616	719

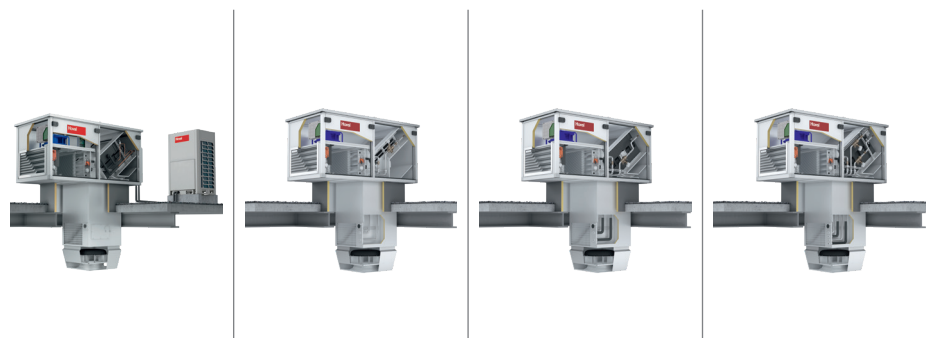


## TopVent® nástřešní přívodní jednotky vzduchu



### s účinnou distribucí vzduchu

TopVent® CC		TopVent® CHC	
Vytápění a chlazení s centrální výrobou tepla a chladu ve dvoutrubkovém systému		Vytápění a chlazení s centrální výrobou tepla a chladu ve čtyřtrubkovém systému	
<b>Vzduchotechnika</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ cirkulace</li> <li>■ distribuce vzduchu vířivou vyústkou Air-Injectorem</li> <li>■ filtrace vzduchu</li> </ul>		<b>Vzduchotechnika</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ cirkulace</li> <li>■ distribuce vzduchu vířivou vyústkou Air-Injectorem</li> <li>■ filtrace vzduchu</li> </ul>	
<b>Vytápění</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ s připojením na centrální zdroj tepla</li> </ul>		<b>Vytápění</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ s připojením na centrální zdroj tepla</li> </ul>	
<b>Chlazení</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ s připojením na centrální zdroj chladu</li> </ul>		<b>Chlazení</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ s připojením na centrální zdroj chladu</li> </ul>	
<b>CC-6</b>	<b>CC-9</b>	<b>CHC-6</b>	<b>CHC-9</b>
6000	9000	6000	9000
až 76	až 141	až 76	až 118
až 44	až 87	až 44	až 87
23 x 23	31 x 31	23 x 23	31 x 31
647	843	684	898



### Nástřešní přívodní jednotky s účinnou distribucí vzduchu

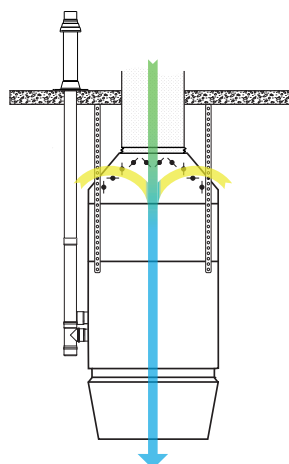
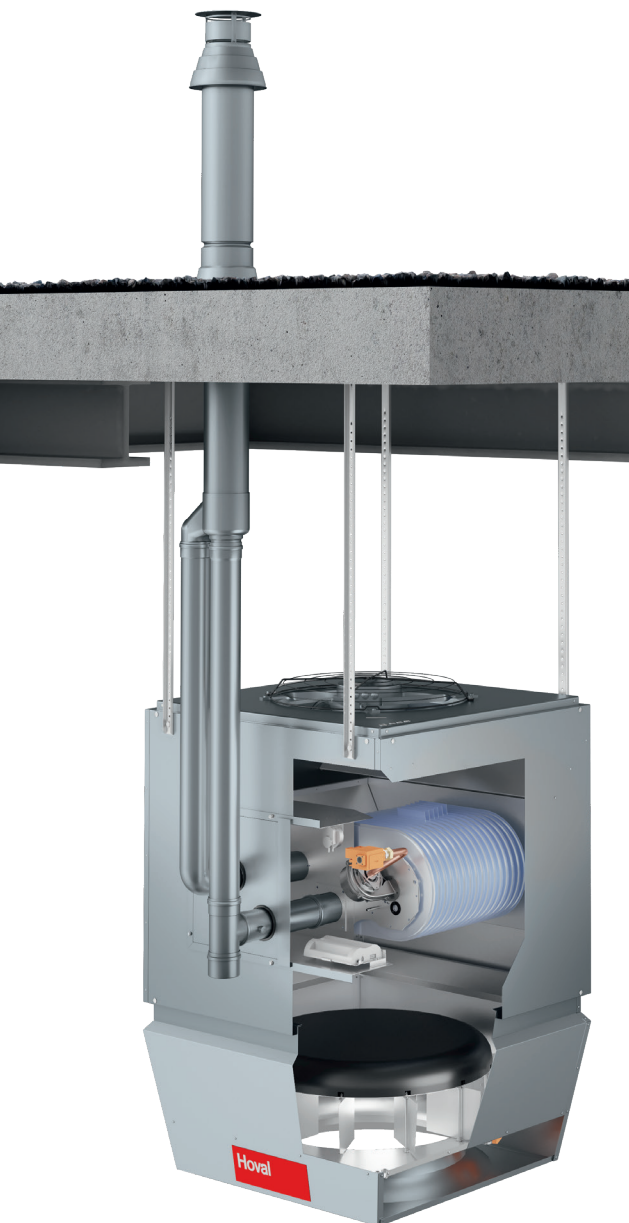
TopVent® SP		TopVent® SH		TopVent® SC		TopVent® SHC	
Vytápění a chlazení s decentrálním tepelným čerpadlem		Vytápění s centrální výrobou tepla ve dvoutrubkovém systému		Vytápění a chlazení s centrální výrobou tepla a chladu ve dvoutrubkovém systému		Vytápění a chlazení s centrální výrobou tepla a chladu ve čtyřtrubkovém systému	
<b>Vzduchotechnika</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ cirkulace</li> <li>■ přívod čerstvého vzduchu</li> <li>■ distribuce vzduchu vířivou vyústkou Air-Injectorem</li> <li>■ filtrace vzduchu</li> </ul>		<b>Vzduchotechnika</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ cirkulace</li> <li>■ přívod čerstvého vzduchu</li> <li>■ distribuce vzduchu vířivou vyústkou Air-Injectorem</li> <li>■ výstupní dýza (volitelné příslušenství)</li> <li>■ filtrace vzduchu</li> </ul>		<b>Vzduchotechnika</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ cirkulace</li> <li>■ přívod čerstvého vzduchu</li> <li>■ distribuce vzduchu vířivou vyústkou Air-Injectorem</li> <li>■ filtrace vzduchu</li> </ul>		<b>Vzduchotechnika</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ cirkulace</li> <li>■ přívod čerstvého vzduchu</li> <li>■ distribuce vzduchu vířivou vyústkou Air-Injectorem</li> <li>■ filtrace vzduchu</li> </ul>	
<b>Vytápění</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ tepelným čerpadlem</li> </ul>		<b>Vytápění</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ s připojením na centrální zdroj tepla</li> </ul>		<b>Vytápění</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ s připojením na centrální zdroj tepla</li> </ul>		<b>Vytápění</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ s připojením na centrální zdroj tepla</li> </ul>	
<b>Chlazení</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ volné chlazení</li> <li>■ tepelným čerpadlem</li> </ul>		<b>Chlazení</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ volné chlazení</li> <li>■ adiabatické chlazení (volitelná možnost)</li> </ul>		<b>Chlazení</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ volné chlazení</li> <li>■ s připojením na centrální zdroj chladu</li> </ul>		<b>Chlazení</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ volné chlazení</li> <li>■ s připojením na centrální zdroj chladu</li> </ul>	
<b>SP-6</b>	<b>SP-9</b>	<b>SH-6</b>	<b>SH-9</b>	<b>SC-6</b>	<b>SC-9</b>	<b>SHC-6</b>	<b>SHC-9</b>
6000	9000	6000	9000	6000	9000	6000	9000
až 33,5/40	až 67	až 78	až 121	až 78	až 145	až 78	až 121
až 33,5/40	až 67	–	–	až 34	až 68	až 34	až 68
23 x 23	31 x 31	23 x 23	31 x 31	23 x 23	31 x 31	23 x 23	31 x 31
717	924	661	846	692	898	729	953

## TopVent® plynové cirkulační a přívodní jednotky:

V případě jednotek TopVent® gas je vzduch ohříván v integrovaném plynovém výměníku tepla. Použité premixové modulační hořáky udržují emise na minimální úrovni, což zvyšuje hospodárnost i ekologičnost provozu. Jednotky jsou dodány kompletně zapojené a připravené k rychlé instalaci včetně sady pro zavěšení a příslušenstvím pro odvod spalin. Jednotky není potřeba připojovat na odvod kondenzátu, protože se jedná o nekon- denzační technologii.

**Generují teplo přesně tam, kde je ho zapotřebí – špičková technologie pro decentralizované systémy vytápění.**

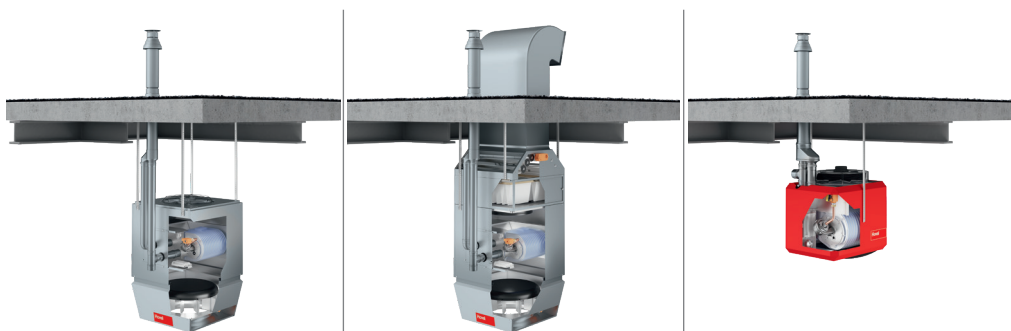
- teplo se vyrábí přesně tam, kde je ho zapotřebí a prakticky beze ztrát je dále přiváděno přímo do haly. Účinnost není snižována žádným potrubím a teplý vzduch je tak vháněn s maximální efektivitou
- nižší investiční a provozní náklady vzhledem k tomu, že tento plynový topný systém nevyžaduje kotelnu, sklad paliva, ani rozvod otopné vody
- provoz nezávislý na vzduchu v prostoru – spalovací vzduch je přiváděn zvenčí
- široká modelová řada umožňuje plánování na míru – přesné přizpůsobení podmínkám v prostoru a specifickým požadavkům
- TempTronic MTC - cenově výhodný řídicí systém až pro 8 jednotek TopVent GV
- distribuce vzduchu je plynule regulovaná pomocí integrované vzduchové vířivé vyústky Air-Injectoru



Technické údaje	
Průtok vzduchu	m <sup>3</sup> /h
Topný výkon	kW
Ošetřená plocha	m x m
Hmotnost	kg



## TopVent® plynové cirkulační a přívodní jednotky



### Plynové cirkulační / přívodní jednotky s účinnou distribucí vzduchu

TopVent® TG Cirkulační jednotka s účinnou distribucí vzduchu		TopVent® MG Jednotka pro přívod vzduchu s účinnou distribucí vzduchu		TopVent® GV Cirkulační jednotka	
<b>Vzduchotechnika</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ cirkulace</li> <li>■ distribuce vzduchu vířivou vyústkou Air-Injector</li> <li>■ filtrace vzduchu (volitelné příslušenství)</li> <li>■ výstupní dýza (volitelné příslušenství)</li> </ul>		<b>Vzduchotechnika</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ přívod čerstvého vzduchu (vzduchotechnickým potrubím)</li> <li>■ provoz se směřováním</li> <li>■ cirkulace</li> <li>■ distribuce vzduchu vířivou vyústkou Air-Injector</li> <li>■ filtrace vzduchu</li> </ul>		<b>Vzduchotechnika</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ cirkulace</li> <li>■ distribuce vzduchu směrovou žaluzií</li> </ul>	
<b>Vytápění</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ s plynovým výměníkem tepla</li> </ul>		<b>Vytápění</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ s plynovým výměníkem tepla</li> </ul>		<b>Vytápění</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ s plynovým výměníkem tepla</li> </ul>	
TG-6	TG-9	MG-6	MG-9	GV-3	GV-5
7000	11000	7000	11000	4200	8500
30	60	30	60	30	50
28 x 28	31 x 31	28 x 28	31 x 31	12 x 12	16 x 16
125	170	175	230	40	80

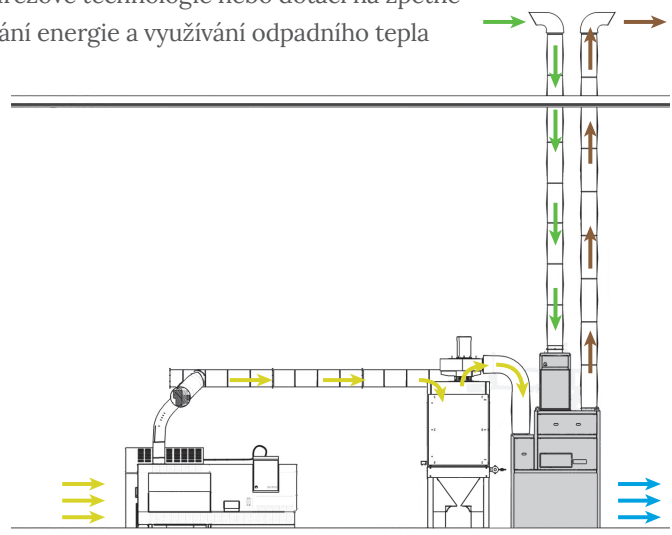
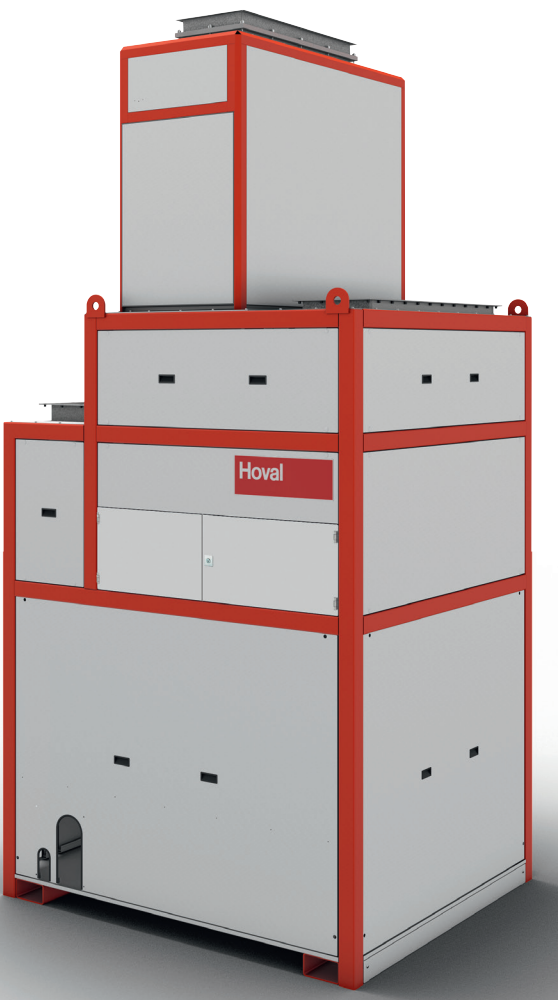
## Kompaktní jednotky ProcessVent

Větrání, vytápění a chlazení výrobních hal s vysoce účinným systémem zpětného získávání energie z procesního vzduchu.

Jednotky ProcessVent v kombinaci se zařízením na čištění odsávaného vzduchu tvoří jeden účinný univerzální systém vyznačující se mimořádně nízkými úrovněmi emisí a úsporami nákladů na vytápění až 98 %. Kompaktní jednotky se rozmísťují v halách s obráběcími stroji nebo ve svařovacích provozech.

**Vyčistěte vzduch a naplno využijte výhod zdravého vnitřního klimatu a nižších provozních nákladů.**

- zpětné získávání energie z (čistého) procesního vzduchu pomocí olejotěsného deskového tepelného výměníku zajišťuje výrazně nižší náklady za teplo na vytápění
- ekologické - v olejotěsném deskovém tepelném výměníku jednotek ProcessVent kondenzují dokonce i výpary nezachycené zařízením na čištění odpadního vzduchu. Řeznou kapalinu tedy lze regenerovat nebo likvidovat způsobem, který je ohleduplný k životnímu prostředí.
- možnost přidání topného/chladičového registru pro doplňkové vytápění nebo chlazení čerstvého vzduchu, popřípadě v rámci cirkulačního provozu
- jednotky ProcessVent využívají integrovaný systém regulace, aby mohly pracovat jak v kombinaci se zařízením na čištění vzduchu, tak samostatně. To znamená, že každou jednotku lze přizpůsobit na míru jakýmkoli provozním podmínkám.
- splňuje zákonné požadavky pro energeticky účinné a ekologické výrobní metody a zdravé podmínky na pracovišti
- možnost investiční dotace prostřednictvím vhodných dotačních programů, včetně dotací na průřezové technologie nebo dotací na zpětné získávání energie a využívání odpadního tepla





### Kompaktní jednotky s rekuperací energie z procesního vzduchu

**ProcessVent PV**  
Kompaktní větrací jednotka se zpětným získáváním energie z procesního vzduchu

**ProcessVent PVH**  
Kompaktní větrací a vytápěcí jednotka se zpětným získáváním energie z procesního vzduchu

**ProcessVent PVC**  
Kompaktní větrací, vytápěcí a chladicí jednotka se zpětným získáváním energie z procesního vzduchu

- Vzduchotechnika**
- přívod čerstvého vzduchu
  - odvod odsávaného vzduchu (odtah vzduchu přes čisticí zařízení)
  - cirkulace
  - filtrace vzduchu

- Vzduchotechnika**
- přívod čerstvého vzduchu
  - odvod odsávaného vzduchu (odtah vzduchu přes čisticí zařízení)
  - cirkulace
  - filtrace vzduchu

- Vzduchotechnika**
- přívod čerstvého vzduchu
  - odvod odsávaného vzduchu (odtah vzduchu přes čisticí zařízení)
  - cirkulace
  - filtrace vzduchu

- Vytápění**
- s připojením na centrální zdroj tepla

- Vytápění**
- s připojením na centrální zdroj tepla

- Chlazení**
- s připojením na centrální zdroj chladu

#### Zpětné získávání energie z procesního vzduchu

Technické údaje	
Průtok vzduchu	m <sup>3</sup> /h
Topný výkon	kW
Celkový chladicí výkon	kW
Ošetřená plocha	m x m
Hmotnost	kg

	PV-10	PVH-10	PVC-10
Průtok vzduchu	10 000	10 000	10 000
Topný výkon	–	až 234	až 256
Celkový chladicí výkon	–	–	až 118
Ošetřená plocha	–	–	–
Hmotnost	1657	1699	1754

## ServeLine

### Systémové řešení pro datová centra

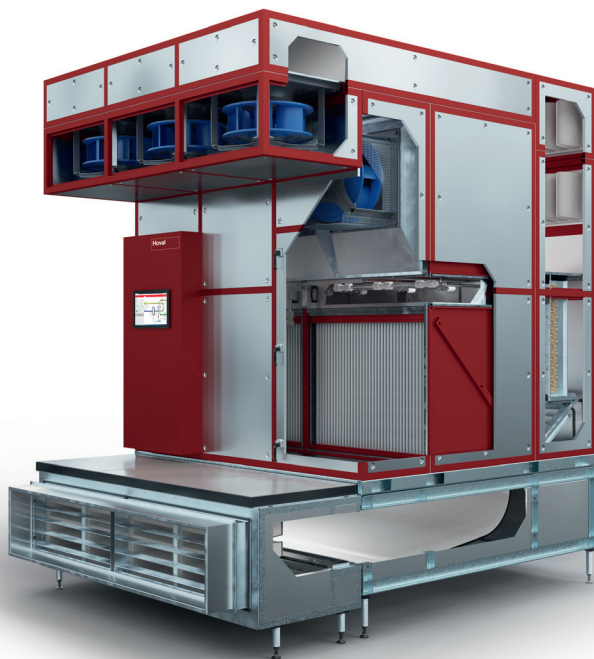
Hoval ServeCool jsou kompaktní a vysoce spolehlivé jednotky, které se využívají pro chlazení datových center. Jednotky mají minimální prostorové nároky a obsahují všechny komponenty nezbytné pro zajištění vysoce účinného chlazení pro IT prostředí. A co víc, všechny jednotky lze hladce propojit do systému ServeLine, takže celá technologie chlazení roste společně s Vaším datovým centrem.

Pro chlazení IT prostředí s minimální spotřebou energie systém ServeLine využívá interakce různých zdrojů:

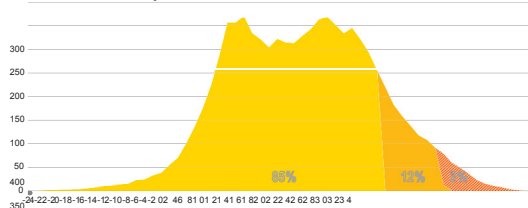
- nepřímé volné chlazení čerstvým vzduchem
- nepřímé adiabatické chlazení
- mechanické chlazení

#### IT prostředí lze chladit pomocí modulárních a vysoce účinných jednotek.

- díky vysoké účinnosti výměníků tepla a sofistikovanému systému prevence kondenzace využívá Hoval ServeCool velice efektivně volné chlazení. Výsledkem je inteligentní řešení chlazení, které provozovatelům datových center zaručuje nejnižší provozní náklady a maximální spolehlivost.
- sofistikovaný design kompaktní jednotky ServeCool zajišťuje snadnou a rychlou údržbu. Veškeré části s nutností údržby jsou snadno přístupné a všechny opotřebitelné součásti jsou běžně dostupné.
- v jednotkách ServeCool jsou instalovány pouze vysoce kvalitní komponenty. Deskové výměníky tepla s plochou až 1200 m<sup>2</sup> dosahují účinnosti 80%. Jedná se o výměníky, které se například používají i ve větrných elektrárnách umístěných v těch nejdrsnějších podmínkách na pobřežích. Ventilátory se mohou pochlubit vysoce účinnými EC motory, mají přímý pohon a jsou bezúdržbové.
- možnost komunikace přes webový prohlížeč. Ovládací skříňka s integrovaným ovládacím systémem a dotykovým displejem je snadno přístupná zepředu jednotky. K softwaru lze přistupovat přímo na místě prostřednictvím kabelu LAN nebo pomocí libovolného prohlížeče.



Roční křivka pro Hoval ServeLine



- Volné chlazení
- Adiabatické chlazení
- Společný provoz: adiabatické + mechanické chlazení

Venkovní teplota v °C

Vztahuje se k těmto parametrům:  
Tepl. odváděného vzduchu 33 °C  
Tepl. přiváděného vzduchu 21 °C  
Množství přivád. vzduchu 20 000 m<sup>3</sup>/h  
Chladicí výkon 80 kW  
Místo Mnichov



### Ekonomika

Systém Hoval ServeLine pracuje se třemi procesy chlazení: nepřímé volné chlazení, nepřímé adiabatické chlazení a mechanické chlazení.

To umožňuje při vhodné kombinaci dosahovat nejvyšší provozní účinnosti: poměr energetické účinnosti (EER) je za běžných podmínek více než 18.

### Spolehlivost

Chladicí výměníky jsou navrženy tak, aby chlazení datového centra za běžných podmínek probíhalo výhradně s využitím nepřímého volného chlazení, případně za pomoci nepřímého adiabatického chlazení. Mechanické chlazení je používáno především v případě nouzového režimu nebo za extrémně nepříznivých podmínek. Celkově se jedná o méně než 3% celkových provozních hodin za rok. V principu je tak kapacita mechanického chlazení nadbytečná a zaručuje tak vyšší spolehlivost celého systému.

### Modularita

Systém ServeLine má modulární strukturu; soustava je složena z jednotlivých jednotek ServeCool a systému ovládání a kontroly ServeNet. Instalace může být prováděna po částech v závislosti na momentální obsazenosti kapacity datového centra. Jednotky lze, za předpokladu možného transportu do připravené technické části stavby, instalovat ve fázích dle aktuální potřeby datového centra.

### Mimořádná úspornost

Veškeré součásti určené ke generování a distribuci energie pro chlazení a pro úpravu vzduchu jsou obzvláště prostorově úsporné a jsou součástí samostatných kompaktních jednotek ServeCool; instalační plocha každé z nich činí 11 m<sup>2</sup> (14 m<sup>2</sup> včetně prostoru pro údržbu). Pouze zdroj studené vody pro pokrytí špičkových zatížení je zajištěn odděleně.

**Výsledky:** Významné zlepšení energetické účinnosti, rychlý návrat investice a příjemné a bezpečné provozní prostředí.

Technické údaje	
Průtok vzduchu	m <sup>3</sup> /h
Topný výkon	kW
Chladicí výkon	kW
Ošetřená plocha	m x m
Hmotnost	kg

ServeCool	
Průtok vzduchu	až 25 750
Topný výkon	-
Chladicí výkon	až 120
Ošetřená plocha	-
Hmotnost	až 4 485

## Jednoduše změňte svět

### Reference společnosti Hoval.

**Sofistikovaná řešení vzduchotechnických systémů od společnosti Hoval zajišťují dodávku zdravého čerstvého vzduchu a příjemného tepla do celého světa.**

**Objevte svět vzduchotechnických systémů Hoval.**

#### **Prodejní centrum vozů značky Lexus, Čestlice Praha**

Světově známá značka prémiových vozů Lexus opatřila jeden ze svých showroomů decentrálním vzduchotechnickým systémem od společnosti Hoval. Stejně jako všechna nová centra je i showroom Lexus v Čestlicích vybaven zcela podle Omotenashi. Tato filosofie odkazuje na tradiční japonskou pohostinnost a obětavost. Nabídkou služeb a celkovým pojetím prostředí se Lexus snaží vyhovět každému zákazníkovi a poskytnout mu maximální pohodlí. To se i díky systému od Hovalu daří příkladně.

- 2 jednotky RoofVent® RH-6 větrají a vytápí showroom pro pocit maxiálního komfortu
- Hoval TopTronic® C řídí energeticky účinné vytápění a větrání
- díky nočnímu chlazení čerstvým vzduchem zde není potřeba zdroj chladu

**Připojte se k nám na naší cestě kolem světa a lépe se seznamte s našimi technologicky vyspělými vzduchotechnickými systémy:**

- u tradičního výrobce nástrojů, forem a upínacích přípravků Veith v Öhringenu v německém Bádensku-Württembergsku
- v „zelené budově“ v kompetenčním centru Panonský les v chorvatském městě Virovitica
- u italského výrobce plastových krytů Invat v Ovadě v italském Piemontu

**V České republice se pro naše vzduchotechnické systémy Hoval rozhodli například:**

- výrobce a dodavatel bezpečnostních produktů, systémů a služeb v oblasti automobilového průmyslu, společnost BENTELEER
- autosalon luxusních automobilů Lexus v Čestlicích
- největší výrobce zemědělských strojů v ČR, AGROSTROJ Pelhřimov
- Město Nýřany se svou víceúčelovou sportovní halou



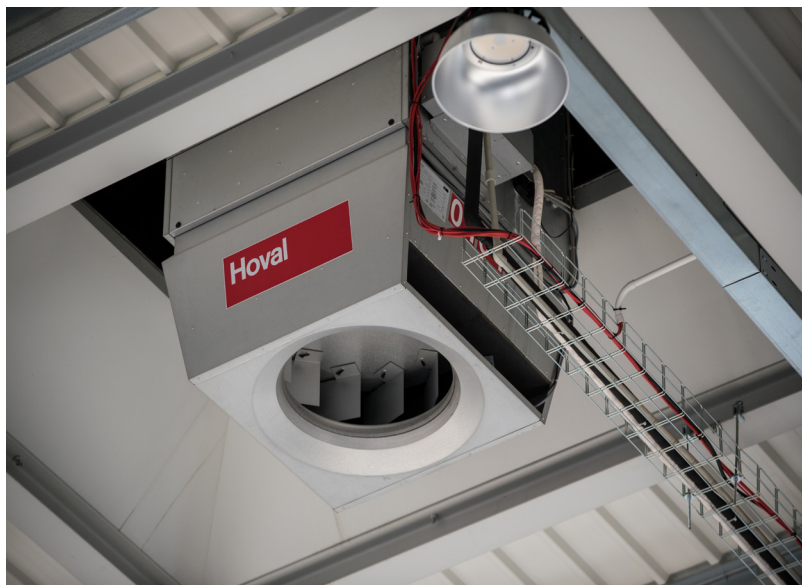
„Větrání je smyslově sotva postřehnutelné,  
klimatické podmínky uvnitř haly jsou ale  
nejen pocitově vždy vynikající.“

Nana Filipović  
Kompetenční centrum Pannonian Wood

### Výrobní hala Jepas Žatec

Společnost JEPAS s.r.o., je výrobní firma, zaměřená na přesné CNC obrábění kovů, výrobu výkresových dílů a zakázkovou výrobu speciálního spojovacího materiálu pro energetiku a chemický průmysl. Decentrální systém vzduchotechniky hal od společnosti Hoval maximálně přispívá k vynikajícím klimatickým podmínkám uvnitř výrobních hal a optimalizuje náklady na vytápění a větrání.

- 1 RoofVent® RP-6 (s decentrálním TČ)
- 1 TopVent® TP-6 (s decentrálním TČ)
- regulace Hoval TopTronic® C řídí energeticky účinné vytápění, chlazení a větrání



### Sportovní hala Nýřany

Město Nýřany díky dvěma Hoval střešním vzduchotechnickým jednotkám RoofVent®, které jsme nakombinovali s tepelnými čerpadly, pro svou sportovní halu získalo spolehlivého parťáka pro vytápění i chlazení. Nemusí se ale obávat ani toho, že by pohyb vzduchu přímo pod jednotlivými jednotkami jakkoliv ovlivnil průběh kteréhokoliv sportovního klání. Díky patentovanému řešení Hoval Air-Injector se totiž ani přímo pod nimi vzduch skoro nehne.

- 2 RoofVent® RP-6 (s decentrálními TČ)
- regulace Hoval TopTronic® C řídí energeticky účinné vytápění, chlazení a větrání

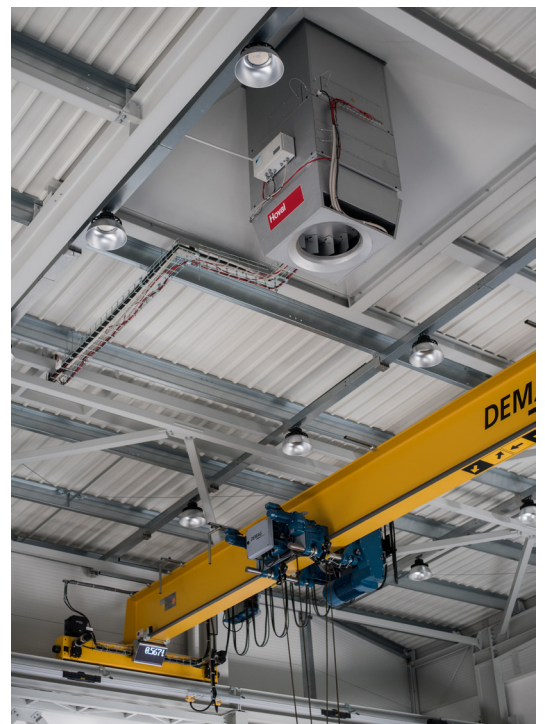
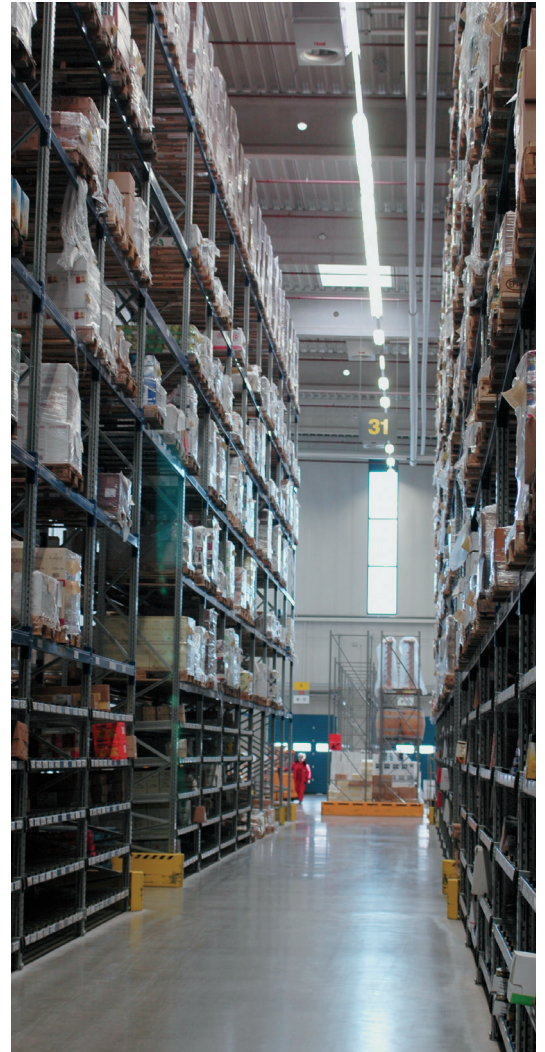


## Veškeré výhody plynou z použití vnitřních vzduchotechnických systémů.

Ať už jsou vaše požadavky jakékoli, zajistíme vám tu nejlepší kvalitu vzduchu – v továrních a výrobních halách, logistických centrech, leteckých hangárech, údržbových hangárech, loděnicích, nákupních centrech, stavebních centrech, sportovních zařízeních, bazénech, veletržních halách, víceúčelových halách, v autosalonech a všude tam, kde je potřeba.







## Kvalita výrobků Hoval Na nás se můžete spolehnout.

Jako firma specializující se na vytápěcí a vzduchotechnické technologie je Hoval vaším zkušeným partnerem pro realizaci systémových řešení. Můžete například ohřívat vodu pomocí solární energie a pro vytápění místností využívat topné oleje, plyn, pelety nebo tepelná čerpadla. Společnost Hoval propojuje různé technologie, přičemž do systému integruje i prostorové větrání. S námi máte jistotu, že ušetříte nejen na energii a nákladech, ale zároveň chráníte životní prostředí.

Hoval je jednou z předních mezinárodních společností v oblasti řešení decentrálních vzduchotechnických systémů. Více než 75 let zkušeností nás neustále motivuje k navrhování inovativních systémových řešení. Naše systémy pro vytápění, chlazení a větrání vyvážíme do více než 50 zemí.

Svoji odpovědnost vůči životnímu prostředí bereme vážně. Srdcem všech vytápěcích a větracích systémů, které navrhujeme a vyvíjíme, je vysoká energetická účinnost.

## S odpovědností k energii a životnímu prostředí

### Česká republika

Hoval spol. s r.o.  
Republikánská 45  
312 00 Plzeň  
hoval.cz

### Slovensko

Hoval SK spol. s r.o.  
Teplická 65  
058 01 Poprad  
hoval.sk

Váš partner Hoval: