



VÍC NEŽ JEN POUHÁ REKUPERACE



**Úsporné systémy řízeného
větrání se zpětným
ziskem tepla**

*Nejen pro rodinné
domy*

Řešení pro zdravé a úsporné domovy 21. století

„Až 6x efektivnější než tepelné čerpadlo“

„Když někdo něco tvrdí, měl by to být schopen i doložit. Proto k našim větracím jednotkám, vzduchotechnickým rozvodům a topným systémům dokládáme certifikáty od nezávislých zkušeben potvrzující kvalitu a pravdivost našich tvrzení.“

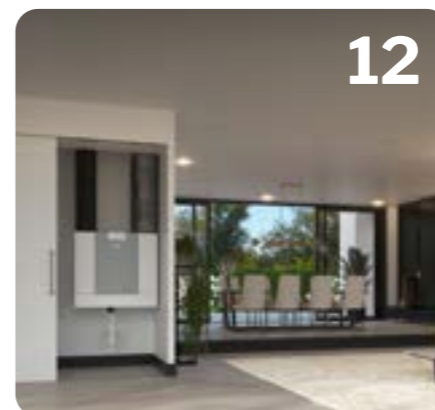
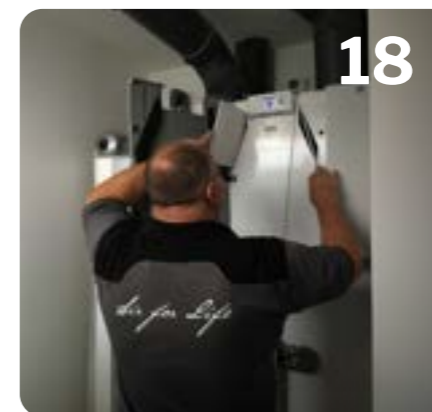
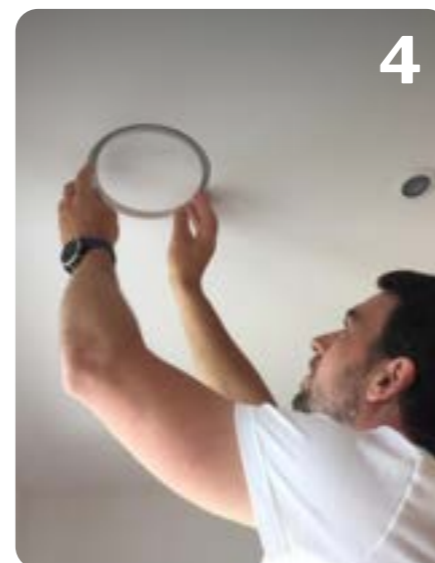
Libor Štorc – Zakladatel a ředitel společnosti

Certifikáty & členství



Obsah

Náš příběh	2
Co je řízené větrání	4
Klíčové vlastnosti	12
Jak spolupracujeme	18
Naše řešení	24
Reference	30
Nadstavby a příslušenství	36





Pomáháme vám řešit vytápění a řízené větrání od roku 1992

Naše mise začala v roce 1992, kdy se nadšená parta techniků z Čech rozhodla začít realizovat nové úsporné systémy vytápění a ohřevu vody. A taky že jo! Od rodinných domů přes bytové domy a průmyslové objekty jsme napříč Českem vytvořili několik tisíc instalací.

Postupem času jsme při hledání nových řešení narazili do té doby na téměř neznámé technologie řízeného větrání. Jejich potenciál energetických úspor a možnost zvýšení kvality vnitřního prostředí nás doslova uchvátily a my jsme se rozhodli vydat na novou cestu. „Co přesně nás k tomu vedlo?“

Aniž bychom si to uvědomovali, řízené větrání potřebujeme a provozujeme všichni každý den.

Potřeba otevřít si okno před spaním, vyvětrat vydechovaný vzduch z místnosti nebo touha jít ven a pobýt chvíli v přírodě na čerstvém vzduchu. Zdravém, pros-

tém vzduchu, bez prachu a alergenů. Proto jsme se rozhodli vytvořit dostupná řešení, která tento zdravý vzduch přivedou do vašich domovů a současně ušetří až 50 % energií na vytápění a chlazení.

Jako technici si stojíme za naším systémovým řešením od počátku návrhu až po konečnou realizaci a provoz. Kombinujeme ty nejlepší technologie předních světových výrobců v jedinečných řešeních řízeného větrání.

A přestože je naše pojetí a prezentace někdy techničtější více, než je zdrávo, rozhodně nemluvíme do větru. Řešíme na míru vaše potřeby kvality vzduchu, prostředí a energetických úspor domu. U nás jim přezdívaté systémy řízeného větrání se zpětným získáním tepla. Nebo snad raději jednoduše, řízené větrání ŠTORC.



5000+
realizací na poli TZB



50+
publikací na téma
řízené větrání



1000+
realizací systémového
řešení řízeného větrání



30 let+
zkušeností v oborech
vytápění a větrání



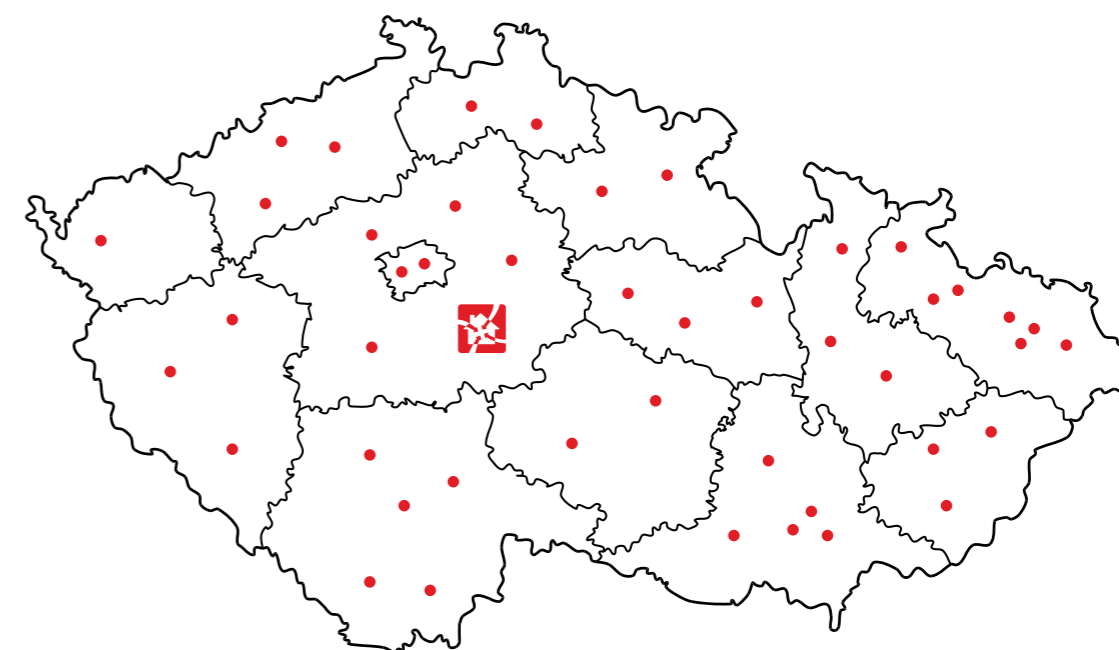
5+
top ověřených
dodavatelů



50+
partnerů a techniků
po celé ČR



100 tis. kWh+
jsme již ušetřili
našim klientům



Sídlo společnosti



Partneři a technici

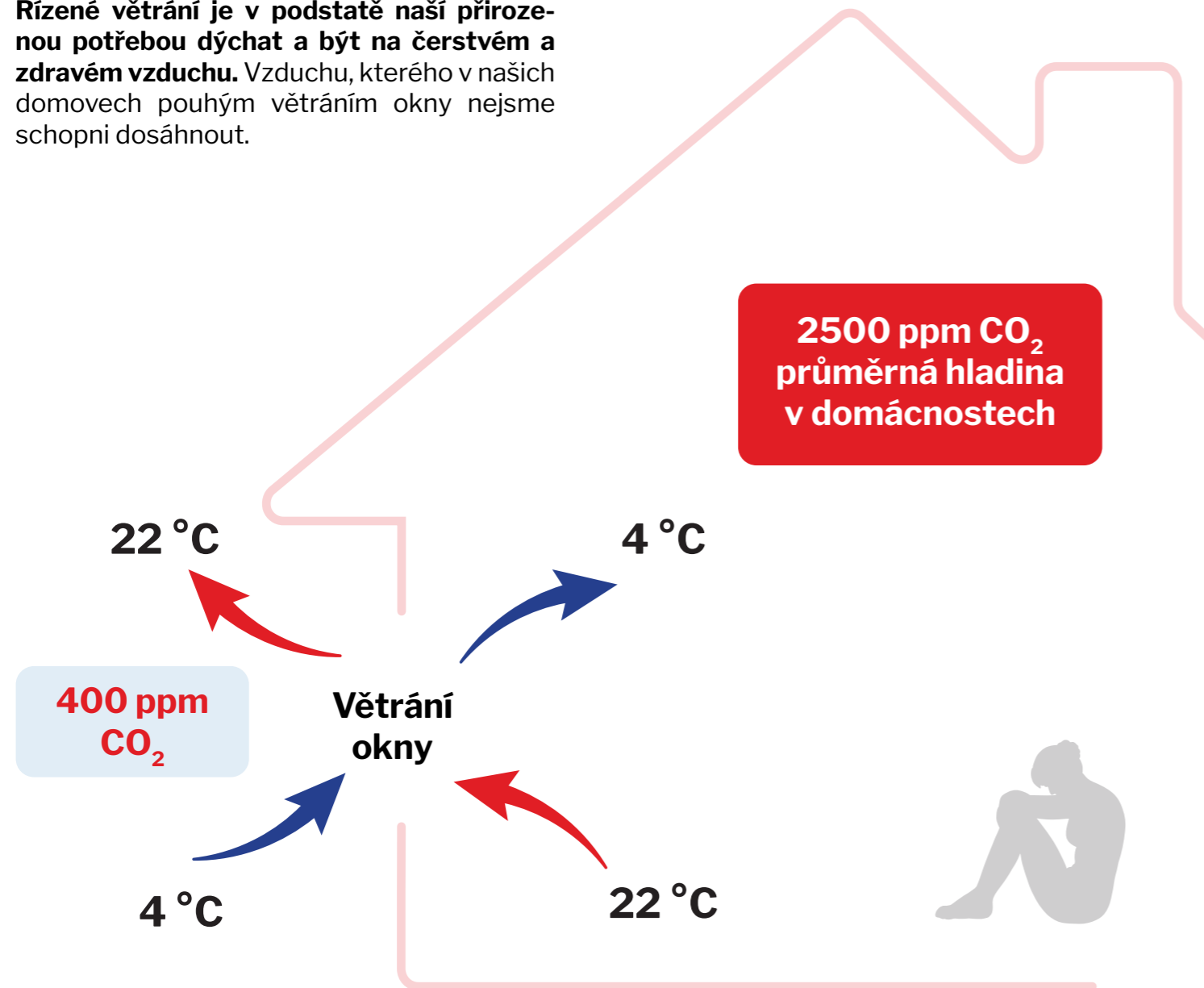
A man with a beard, wearing a white t-shirt and a dark watch, is shown from the side, looking up and reaching towards a circular ceiling light fixture. He is holding the fixture with both hands. The background is a plain, light-colored wall. The entire image has a reddish-orange tint.

01

**Co je to řízené
větrání**

Co je to řízené větrání?

Od otevření ventilačky u okna přes krátkou procházku na čerstvém vzduchu v přírodě. **Řízené větrání je v podstatě naší přirozenou potřebou dýchat a být na čerstvém a zdravém vzduchu.** Vzduchu, kterého v našich domovech pouhým větráním okny nejsme schopni dosáhnout.



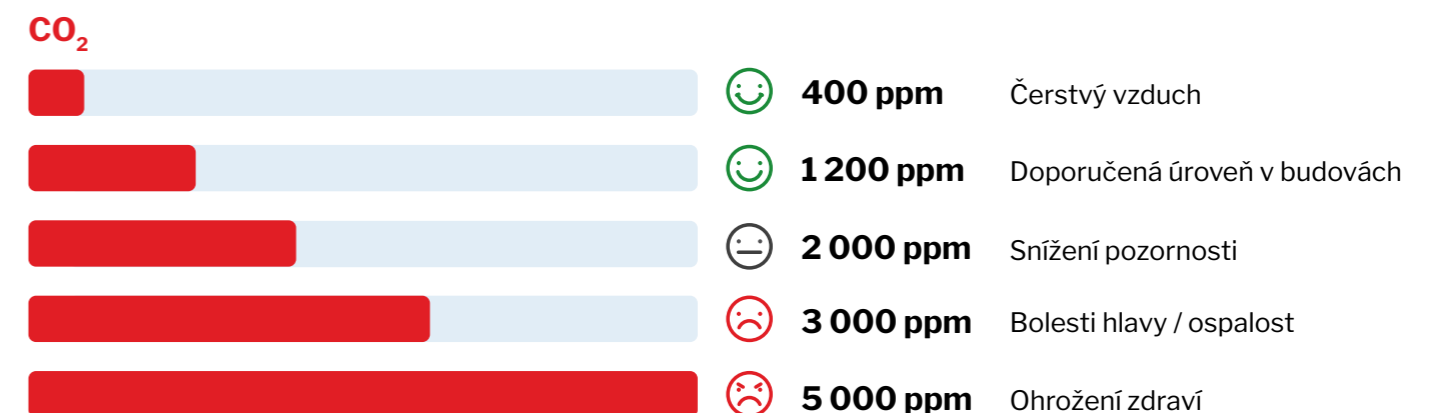
1. CO₂ – skrytý problém moderních budov

Každým vydechnutím předáváme do našich domovů vzduch, který má **100x vyšší koncentraci oxidu uhličitého** než vzduch, který vdechujeme.

Kvůli moderním izolacím u nízkoenergetických a pasivních domů zůstává tento „znehodnocený vzduch“ v našich domovech a má vliv na všechny jeho obyvatele. Koncentrace CO₂ v interiéru patří k **základním ukazatelům kvality vzduchu**. Proto je nutné řešit výměnu vzduchu pravidelným větráním, aby koncentrace oxidu uhličitého v rodinném domě nepřesahovala ideálně **1200 ppm CO₂**.



Základní ukazatel kvality vzduchu – koncentrace CO₂



2. Vlhkost, plísně nebo suchý vzduch

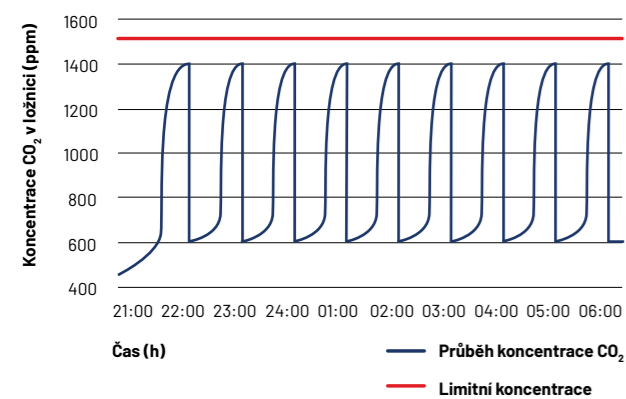
Kromě oxidu uhličitého existují i další parametry kvality vzduchu. **Nadměrná vlhkost v zimních měsících je problém, který způsobuje růst plísní.**

Ty nejenže jsou zdravotním rizikem, ale rovněž poškozují konstrukci domu. Opakem je poté **suchý vzduch s vlhkostí nižší než 35 % způsobený přetápěním**. Tyto vlastnosti lze ovlivňovat, aniž bychom zbytečně ztráceli jakékoliv energie.

3. Úspora energií s topným faktorem až 25

Že je větrání okny dostačující? Do určité míry ano. Nicméně nárazovým otevřením okna nebo používáním ventilace oken se nezbavujete jen špatného vzduchu, ale **ztrácíte rovněž i energii, za kterou platíte**. Systém řízeného větrání se zpětným získkem tepla zabraňuje těmto tepelným ztrátám, a snižuje tak náklady na vytápění o 50 %. Pokud bychom se na větrací jednotky dívali optikou tepelných čerpadel, **dosahují systémy řízeného větrání COP (Coefficient of Performance) neboli topného faktoru až 25**. Jinak řečeno systémy řízeného větrání dokážou uspořit až 25x více energie, než samy spotřebují.

Větrání okny



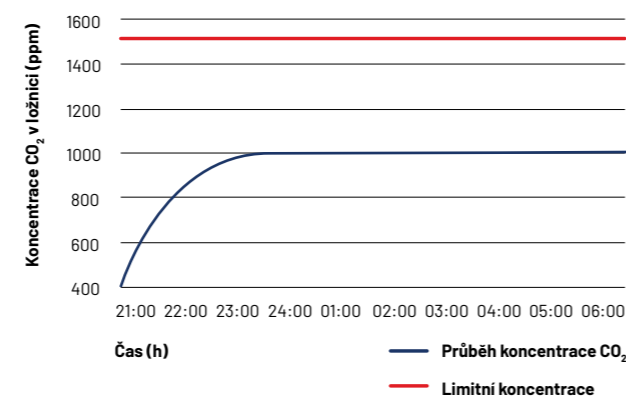
>1200 ppm

průměrná
hladina CO₂

-50 %

ztráta tepelné
energie větráním

Řízené větrání



<1200 ppm

průměrná
hladina CO₂

BEZ

ztráty tepelné
energie větráním



4. Akustická pohoda bez prachu a alergenů

Hluk od silnice, od stavebních prací, ale i od tepelného čerpadla vašich sousedů. Všechny tyto ruchy mohou narušovat váš klid. Akustickou pohodu vám však nezajistí žádné speciální izolace ani okna, když je musíte z důvodu větrání otevřít. Zároveň ovlivníte i kvalitu přichozího vzduchu, který bude bez prachů a případných alergenů.



5. Chemie v domácnosti a syndrom nemocných budov

Máme je doma všichni. Jejich zdrojem je nábytek, koberce nebo třeba i podlaha. VOC (Volatile Organic Compounds) rovněž známé jako těkavé organické látky, které se běžně vyskytují v prostředí našich domovů.

Jejich zvýšená koncentrace je potenciálním zdravotním rizikem pro všechny obyvatele. Eliminovat toto riziko lze pouze pravidelnou řízenou výměnou vzduchu.

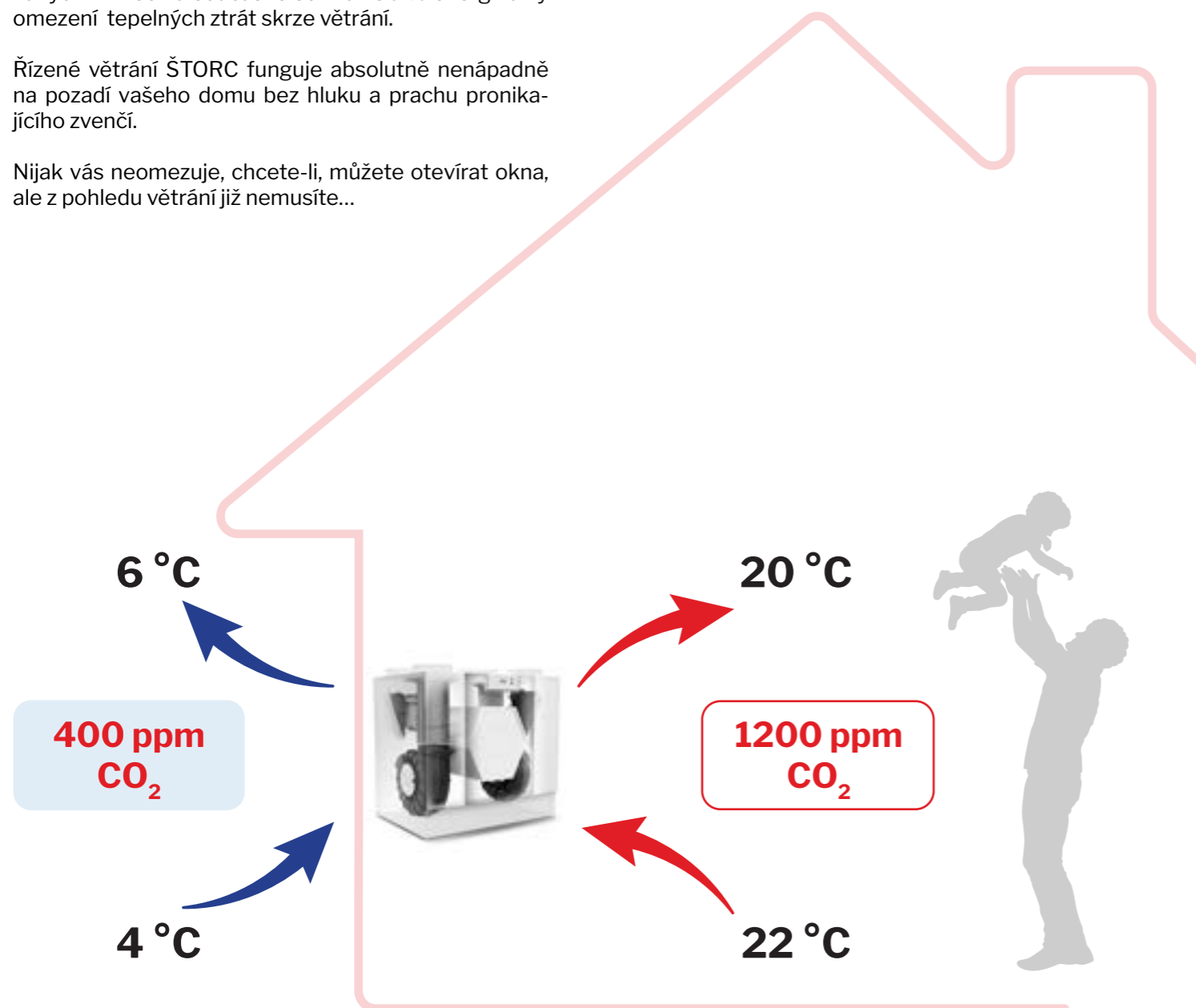
„Syndromem nemocných budov netrpí domy, ale jejich obyvatelé.“

Řešení řízeného větrání ŠTORC

Systémy ŠTORC přivádí nepřetržitě čerstvý vzduch do obytných místností a odvádí znehodnocený vzduch z koupelen a WC na základě aktuální kvality vnitřního prostředí. Tím udržují hladinu CO₂ a vlhkost na požadovaných limitech a současně šetří až 50 % energií díky omezení tepelných ztrát skrze větrání.

Řízené větrání ŠTORC funguje absolutně nenápadně na pozadí vašeho domu bez hluku a prachu pronikajícího zvenčí.

Nijak vás neomezuje, chcete-li, můžete otevírat okna, ale z pohledu větrání již nemusíte...



Bez hluku z vnějšího prostředí

Jsme vždy o krok napřed. Nejenže pracujeme s těmi nejtisšími jednotkami na trhu, ale naše systémy vybavujeme i tlumiči hluk. Dále používáme špičkový (těsný) vzduchotechnický rozvod, který nezatěžuje větrací jednotku a nezpůsobuje hluk.

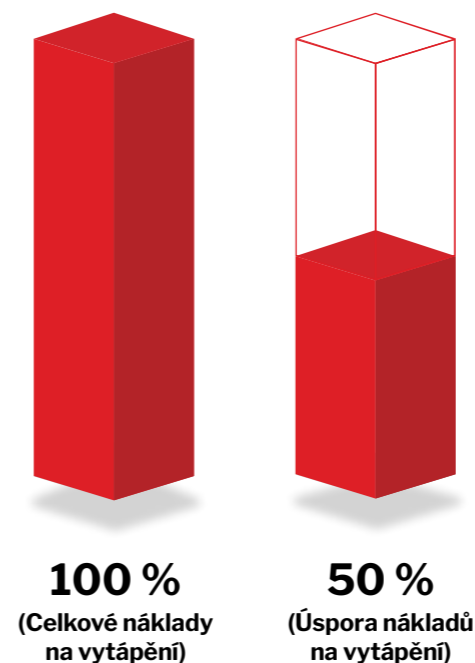
S možností úpravy přiváděného vzduchu

Kvalitu přiváděného vzduchu zvenčí ovlivňujeme na několika úrovních. Od filtrace prachu přes systémy zvlhčování nebo možnosti chlazení či ohřevu. Aplikací nejúčinnějších filtrů jsme schopni zachytit až 99,9 % prachových i alergenních částic.



< 1200 ppm CO₂
v domácnosti

Úspora nákladů na vytápění



50% Úspora energie za vytápění

25x Více energie uspoří, než sám spotřebuje

6x Efektivnější než tepelné čerpadlo

Až 50 % energetických úspor s topným faktorem 25

Technologie zpětného získávání tepla vám umožní zpětnou rekuperaci tepla, které byste jinak ztratili při větrání okny. Naše větrací jednotky mají minimální spotřebu energie a jsou vysoce energeticky efektivní, uspoří cca 25x více energie, než samy spotřebují. Z tohoto pohledu jsou 6x efektivnější než tepelná čerpadla.

S dlouhou životností a minimální spotřebou energie

Naše systémy jsou navrženy tak, aby umožňovaly snadné revize i čištění. U větrání ŠTORC používáme pouze materiály navržené pro vzduchotechniku s antibakteriálními povrchy bez škodlivých látek.

02

**Klíčové
vlastnosti**



Kvalita vzduchu a úspora energií v domácnosti. Co je třeba řešit?

Několik desítek let praxe nám potvrdilo, že krátkozraká řešení nemají smysl. Poznejte základní parametry řízeného větrání se zpětným získáváním tepla, na které je potřeba se zaměřit a nevyplatí se je podcenit.

1. Technická dokumentace řízeného větrání

Požadavky každého domu se různí a řešení, které u jednoho funguje, u druhého může být opakem. Stejně jako bez projektů vytápění nevytvoříte úsporný systém, bez řádné technické dokumentace nelze hospodárně větrat. A nemáme tím na mysli prospekt výrobce. **Základem by měl být návrh systému vzduchotechniky včetně jednotlivých komponent s doloženým výpočtem tlakových ztrát a řešením regulace.** Vše by po instalaci měla ověřit zkouška s měřením průtoků a vystavením protokolu.

- ▶ **Technická dokumentace**
- ▶ **Výpočet tlakových ztrát**
- ▶ **Zaregulování**



Jak se pozná zdravý a kvalitní vzduch v domácnosti?

- ▶ **CO₂ < 1200 ppm**
- ▶ **Vlhkost = 35–60 %**
- ▶ **Bez prachu**
- ▶ **Bez VOC**



Takhle těsný vzduchovod rozhodně nevypadá



Pevný spoj je základem těsnosti



**Třída těsnosti D/ATC2
± 2000 Pa dle EN 12237**

Hlavní parametr kvalitního vzduchotechnického rozvodu. Prověřeno nezávislou certifikací.

2. Výběr vzduchotechnických rozvodů a jednotky

System řízeného větrání není ani zdaleka o té neúčinnější „krabici“. Hlavní roli zde hraje především správně navržený rozvod vzduchu v kombinaci s větrací jednotkou. Převážně rozvod „vzduchovodu“ je základem úsporného a tichého provozu celé vzduchotechniky. Hlavním parametrem vzduchovodu je jeho těsnost a s ní spojený nízký odpor při rozvodu vzduchu. Pouze tak lze docílit minimální hlučnosti a minimálních provozních nákladů.

„Větrací jednotku můžete kdykoliv vyměnit, ale špatný vzduchotechnický rozvod skrytý ve stěnách už opravíte těžko.“



3. Úspora vs. spotřeba. Dle čeho se řídit?

U větracích jednotek sledujeme nejen vysokou účinnost zpětného zisku tepla (rekuperace), ale také nízkou spotřebu energie. Ventilátory a ochranný ohřivač potřebují pro svůj provoz nějakou tu energii a tato spotřeba by měla být co nejmenší. Provozní náklady větrací jednotky jsou přímo ovlivněny „kvalitou“ potrubního rozvodu, který musí mít nízký odpor a musí být těsný, aby z něho neunikal vzduch.

COP až 25
(topný/chladicí faktor)

Vysoce energeticky úsporné jednotky uspoří až 25x více energie, než samy spotřebují

4. Údržba a servisovatelnost

Pokud mají věci dobře sloužit, potřebují sem tam nějakou tu péči. Správně navržený a postavený systém vzduchotechniky by měl být plně servisovatelný a umožnit bezproblémovou údržbu. Jedině tak lze udržet vysokou kvalitu vzduchu po desítky let.



50 let +

Životnost vzduchotechnických rozvodů AIR Excelent

Dezinformace vs. realita

V domě se vzduchotechnikou nesmíme otevírat okna

Opak je pravdou. Řízené větrání ŠTORC to nijak neomezuje. Větrá tolik, kolik je potřeba, a otevřená okna jeho provoz nezhoršují. Otevírání oken z důvodu vyvětrání však v tuto dobu ztrácí smysl.

Vzduchotechnika je hlučná

Správně navržená, nainstalovaná a udržovaná vzduchotechnika je tak tichá, že si její uživatelé provozu ani nevšimnou. Řízené větrání navíc pomáhá zvyšovat akustickou intimitu a kvalitu bydlení tím, že nepropouští hluk z ulice či od sousedů do vašich místností otevřenými okny.

03

**Jak
spolupracujeme**

Air for Life

Pomůžeme vám vytvořit zdravý a úsporný domov

Stavba nebo rekonstrukce domu je složitým procesem, ve kterém je každá rada drahá. Proto vám rádi nabídneme pomocnou ruku v oblastech, kterým rozumíme.



Posouzení projektu, návrh a doporučení řízeného větrání



Vyhotovení technické dokumentace pro realizaci



Síť více než 50 montážních partnerů po celé ČR



Posouzení řešení v místě realizace



Realizace řízeného větrání partnerem



Technický support – údržba



Společně od projektu až po realizaci

1. Konzultace

Ať už on-line nebo v našich kancelářích. Rádi s vámi probereme vaši situaci a vymyslíme postup a řešení řízeného větrání s ohledem na vaše potřeby.



2. Technická dokumentace

Naše návrhy vždy stavíme na reálných výpočtech. Proto dříve, než začneme cokoli realizovat, vytvoříme dokumentaci řízeného větrání, kde veškeré naše myšlenky doložíme výkresy a výpočty. Kdo je připraven, není překvapen. Teprve finální verzi technické dokumentace je možné přesně nacenit včetně montáže vybraným nejbližším odborným montážním partnerem.



3. Instalace

Teorie je jedna věc, praxe druhá. Za našimi návrhy od samotného začátku až po výslednou realizaci stojí naši technici a jsou vám vždy na blízku. Díky tomu snižujeme režijní náklady na realizaci a dostupnost údržby či servisu.



4. Zprovoznění a předání

V posledním kroku uvedeme systém větrání do provozu, nastavíme větrací jednotku a průtoky do jednotlivých místností. Naučíme vás systém ovládat a předáme vám všechny potřebné dokumenty. A pokud to bude potřeba, rádi vám vše vysvětlíme ještě jednou.



Chcete mít jistotu **100% úspěšné realizace?**

Pojďte si s námi domluvit **schůzku**



Martin Jeřábek

Obchodně-technický specialista
 Praha, jižní a střední Čechy, Vysočina
 +420 732 593 670
 martin.jerabek@storc.cz



Jiří Slezák

Obchodně-technický specialista
 Morava a Slezsko
 +420 731 491 412
 jiri.slezak@storc.cz



Irena Vašáková

Obchodně-technická podpora
 Celá ČR
 +420 793 948 811
 irena.vasakova@storc.cz

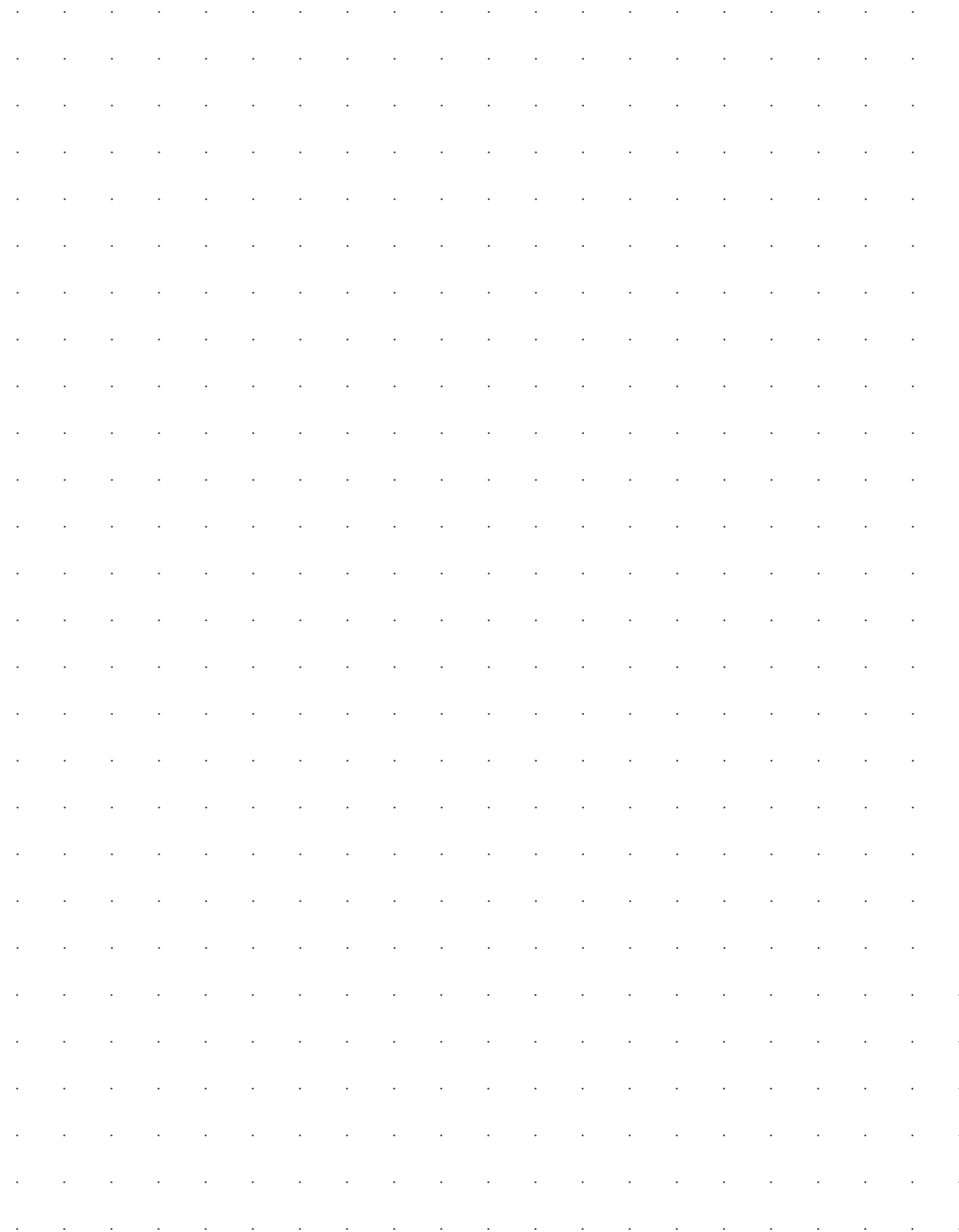


Jan Brázda

Obchodně-technický specialista
 Plzeň, K. Vary, Ústí n. L., H. Králové,
 Pardubice, Praha
 +420 603 260 604
 jan.brazda@storc.cz

*Jsme tady
 pro Vás!!*

Prostor pro vaše nápady...



04

Naše
řešení



Jak se orientovat v řešení ŠTORC?

Větrání ŠTORC je rozděleno na 3 samostatné kategorie, které se liší na základě větrací jednotky, typu vzduchotechnického rozvodu a regulace.

	Ekonom	Optimal	Premium
	Praktické řešení větrání se základní regulací	Efektivní řešení s vysokou účinností a programovatelnou regulací	Pro vysokou úpravu vzduchu s pokročilou regulací a COP až 25
Úspora energie	★ ★ ★	★ ★ ★	★ ★ ★
Kvalita vzduchu*	★ ★	★ ★	★ ★ ★
Regulace	★	★ ★	★ ★ ★
COP (Energetická efektivita)	★	★ ★	★ ★ ★

Vzduchotechnická jednotka	Brink Excellent 300	Brink Flair 325	Brink Flair 325
Vzduchotechnický rozvod	Systémový certifikovaný rozvod Air Excellent (těsnost D/ATC2 při ± 2 000 Pa, regulační clony, čisticí otvory)		
Typ vzduch. potrubí	AE Standart	AE Premium (anti-mikrobiální povrch)	AE Premium (anti-mikrobiální povrch)
Typická účinnost	86%	91%	91%
Typická měrná spotřeba	0,24 Wh/m ³	0,15 Wh/m ³	0,15 Wh/m ³
Max. akustický výkon	44 dB (A)	41 dB (A)	41 dB (A)
Automatická regulace vyrovnání rovnotlakého průtoku	Ano – rovnotlaké větrání a účinnost ZZT		
Vestavěný přehřev	Ano – plynule regulovatelný		
Regulace ochranného přehřevu s detekcí ledu	Ano – nejúspornější přehřev typ E4		
Tlumiče hluku	Ano – na straně přívodu a odtahu z interiéru		
Distribuční elementy	Stropní ventily – základní kovové bílé		
Ovládací displej	Ano – tlačítka	Ano – dotykový	Ano – dotykový
Regulace	Přepínač výkonu	Časový program	Senzory kvality vzduchu CO ₂

*Nejvyšší kvalitu vzduchu lze garantovat pouze s větráním řízeným dle kvality vzduchu, tj. CO₂

Základní rozdělení regulace

Regulace větrání ŠTORC může mít vícero podob od jednoduchého ručního přepínání výkonů přes plně automatizovaný systém fungující na základě kvality vzduchu a přítomnosti osob. Jaké jsou základní rozdíly u jednotlivých řešení?



ŠTORC Ekonom

Typ regulace: Přepínač

Základní typ regulace fungující na principu intuitivního ovládání. Pomocí přepínače výkonu lze navolit 4 základní provozní škály, ve kterých bude systém fungovat. Jednotka Brink Excellent 300 je již v základu vybavena pokročilou automatizací, která řídí procesy, jako je udržování rovnotlakého průtoku vzduchu do domu, přepínání bypass klapky či spínání ochranného přehřevu.



ŠTORC Optimal

Typ regulace: Časově programovatelný ovladač

Pokročilejší forma regulace, která efektivněji přizpůsobuje chod vzduchotechniky. Rozhraní programovatelného ovladače dokáže modulovat výkon v průběhu dne dle potřeby obyvatel. Na základě nastaveného programu zvyšuje systém intenzitu větrání, když jste doma, a naopak sníží jeho chod, pokud jste mimo domov. Díky tomu má celý systém nižší provozní náklady s vyšší COP a dokáže efektivněji modulovat kvalitu vzduchu.



ŠTORC Premium

Typ regulace: CO₂ senzory kvality vzduchu

Nejpokročilejší forma regulace fungující na principu senzorického měření kvality vzduchu. Čidla CO₂ monitorují kvalitu vzduchu v jednotlivých místnostech a zcela automaticky mění výkon vzduchotechnické jednotky dle aktuálních potřeb. Pokročilá senzorická regulace neustále udržuje vysokou kvalitu vzduchu zcela nezávisle na obyvatelích domu.

ŠTORC Ekonom



86%
účinnost
jednotky



15
topný/chladicí
faktor (COP)



1,5/3
úroveň kvality
vzduchu



A
energetický
štítek



Možnost dotace
Nová zelená úsporám
až **105 000 Kč**



Nezávislá certifi-
kace Passive House
Institut

ŠTORC Optimal



91%
účinnost
jednotky



20
topný/chladicí
faktor (COP)



2/3
úroveň kvality
vzduchu



A
energetický
štítek



Možnost dotace
Nová zelená úsporám
až **105 000 Kč**



Nezávislá certifi-
kace Passive House
Institut

ŠTORC Premium



91%
účinnost
jednotky



25
topný/chladicí
faktor (COP)



3/3
úroveň kvality
vzduchu



A+
energetický
štítek



Možnost dotace
Nová zelená úsporám
až **105 000 Kč**



Nezávislá certifi-
kace Passive House
Institut

Cenové řešení ŠTORC Ekonom

Obytná plocha	100–120 m ²	120–140 m ²	140–160 m ²	160–180 m ²
Počet místností	4	5	6	7
Zpětně získané teplo za rok	5,13 MWh	6,12 MWh	6,99 MWh	7,93 MWh
Cena řešení vč. DPH (bungalov)	111 958 Kč	129 977 Kč	141 274 Kč	148 957 Kč
Cena řešení vč. DPH (dům na patro)	114 912 Kč	134 409 Kč	147 181 Kč	154 867 Kč

Cenové řešení ŠTORC Optimal

Obytná plocha	100–120 m ²	120–140 m ²	140–160 m ²	160–180 m ²
Počet místností	4	5	6	7
Zpětně získané teplo za rok	5,60 MWh	6,48 MWh	7,41 MWh	8,29 MWh
Cena řešení vč. DPH (bungalov)	133 094 Kč	153 596 Kč	166 196 Kč	175 253 Kč
Cena řešení vč. DPH (dům na patro)	137 584 Kč	160 331 Kč	172 693 Kč	189 134 Kč

Cenové řešení ŠTORC Premium

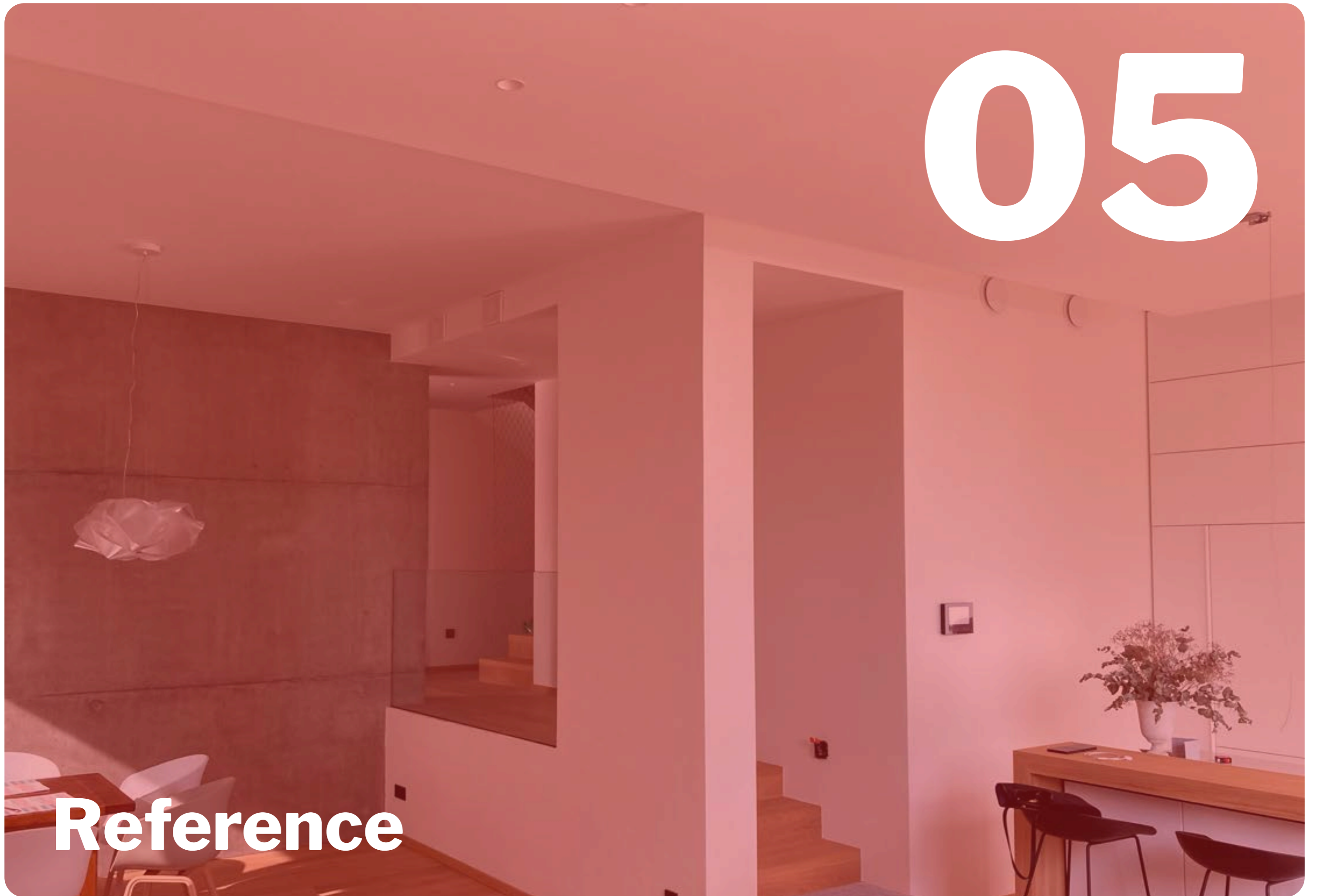
Obytná plocha	100–120 m ²	120–140 m ²	140–160 m ²	160–180 m ²
Počet místností	4	5	6	7
Zpětně získané teplo za rok	5,69 MWh	6,60 MWh	7,54 MWh	8,42 MWh
Cena řešení vč. DPH (bungalov)	143 544 Kč	164 046 Kč	176 645 Kč	185 702 Kč
Cena řešení vč. DPH (dům na patro)	148 033 Kč	170 780 Kč	183 974 Kč	199 584 Kč

*Úspora energie za rok je vypočtena na základě deklarovaných vlastností výrobce vedených v technickém listu. Reálná hodnota úspory se může lišit na základě velikosti tepelné ztráty a dalších parametrů.

**Ceny uvedené v tabulkách jsou včetně DPH v sazbě 21 %. V případě instalace systému řízeného větrání montážní firmou se sazba DPH mění na 15 %. V ceně systému není zahrnuta doprava a montáž, které se naceňují individuálně.

05

Reference



Reference



Úspora bez hluku

Náš vysněný dům jsme postavili u frekventované silnice na kraji Benešova. Kvůli ruchu a kvalitě vzduchu od sousední silnice bylo pro nás jakékoliv větrání okny během dne zcela nemyslitelné.

Řešení se našlo v podobě řízeného větrání ŠTORC-PREMIUM, které jsme doplnili o filtry s vyšší účinností a geotermální výměník napojený na podzemní kolektor.

Díky němu dokážeme efektivně náš dům chladit i přes léto. Máme zdravý vzduch, žije se nám tu skvěle a co je za plotem, už ani nevnímáme a neslyšíme.

Daniela a Jan



Typ systému – ŠTORC PREMIUM s geotermálním výměníkem



Omezení pronikání hluku do domu



Ochlazování vzduchu v létě s COP 130



Zdravé prostředí bez prachu



Roční úspora na energiích 10 000 Kč



Úspora bez omezení

Na základě osobní zkušenosti z předchozího bydlení jsme se rozhodli vybavit i náš nový bungalov systémem řízeného větrání se zpětným ziskem tepla.

Důvody byly hned 2. Zdravé vnitřní prostředí a úspora na energiích, která dle výpočtů představovala až 40 % nákladů.

Zpětně oceňuji zejména to, že si systém skvěle poradí s odvětráním koupelny při sprchování, a rovněž i možnost si kdykoliv otevřít okno. Na zimu do jednotky dáváme i uhlíkový filtr, který omezuje zápach z topenišť.

Lucie a Libor



Typ systému – ŠTORC PREMIUM se zónovým větráním



Omezení pronikání hluku do domu



Zónové větrání denní/noční část



Uhlíkové filtry proti smogu



Roční úspora na energiích 12 000 Kč





Dodatečná instalace

Dům jsme postavili před léty a nikdo nám bohužel řízené větrání s rekuperací nenabídl. V průběhu času jsme začali zjišťovat, že to není ono. Bydlíme na vesnici, kde se stále v kamnech spaluje kde co, a je to poznat na kvalitě vzduchu.

Poté, co jsme se rozhodli pro částečnou rekonstrukci, přišlo i na řízené větrání s vyšší filtrací.

Vzduch, co je u nás na vsi, neovlivníme, ale ten u nás doma máme pod kontrolou a jako bonus šetříme na vytápění.

Josef



Typ systému – **ŠTORC PREMIUM** se zónovým větráním



Vysoce účinný **PURE** filtr pro omezení kouře a zápachu z komínů



Zvlhčovač pro zajištění požadované vlhkosti



Úsporná dřevostavba

Rozhodli jsme se postavit malou a nenáročnou dřevostavbu, která bude mít minimální provozní náklady.

Vzhledem k omezenému prostoru jsme použili ploché vzduchotechnické rozvody a podstropní větrací jednotku. Systém zajišťuje celoroční bezstarostné větrání, když chceme, necháváme v létě okna zavřená.

Ač bydlíme téměř na samotě uprostřed krásné přírody, jsou chvíle, kdy nechcete otevírat okna (ráno byste ještě spali, ale ptáci vstávají už s rozedněním; hmyz na louce apod.)

Mirek



Typ systému – **ŠTORC OPTIMAL**



Komfortní větrání

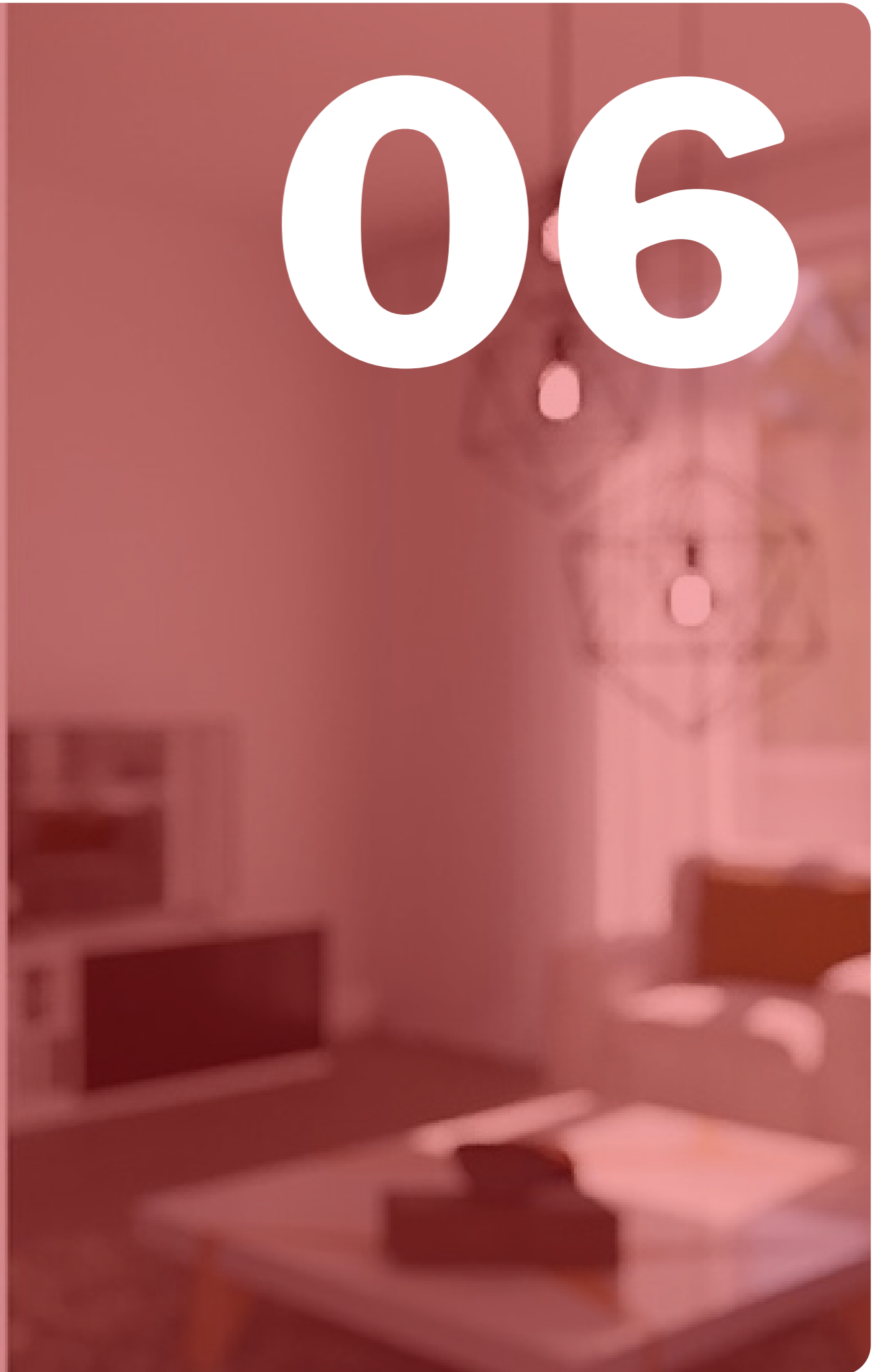


Úspora energií

06



Nadstavby a příslušenství



Nadstavbové řešení úpravy vzduchu

Chcete získat od řízeného větrání ŠTORC více? Naše řešení je možné modifikovat o nadstavbové komponenty, které dokážou efektivněji upravovat vzduch dle vašich požadavků.



Teplota



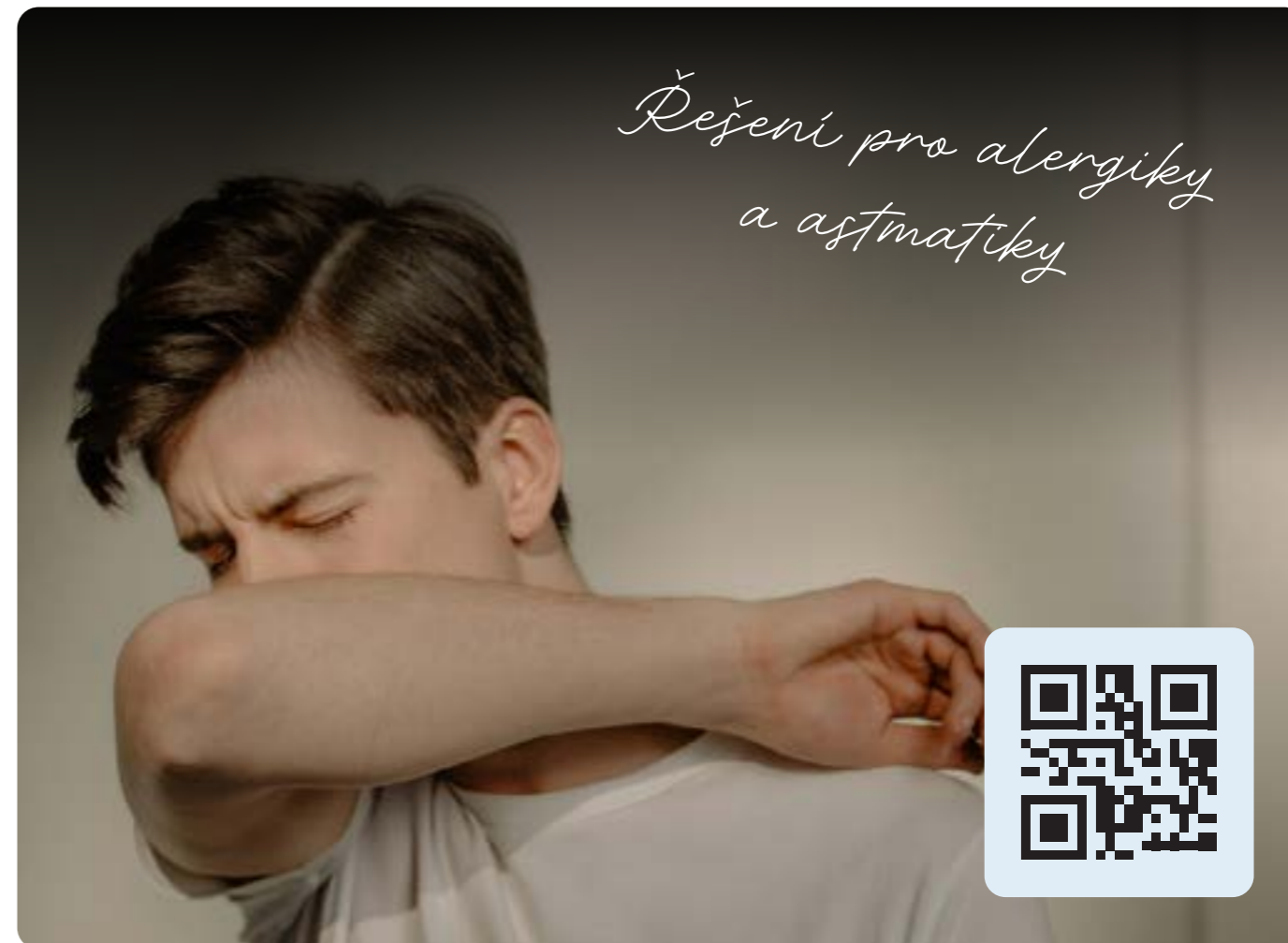
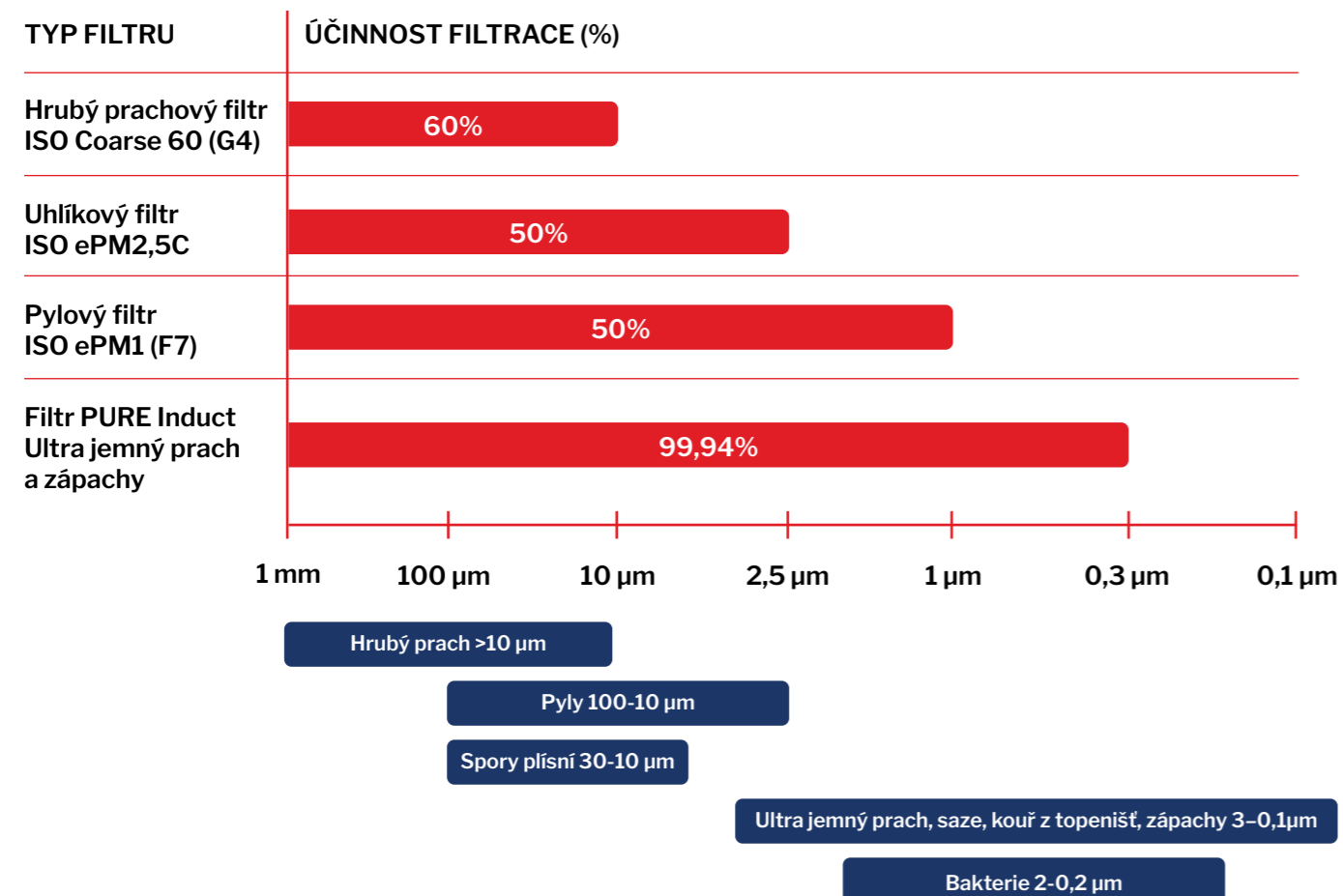
Vlhkost



Filtrace

Filtrace – úprava vzduchu bez prachu a zápachu

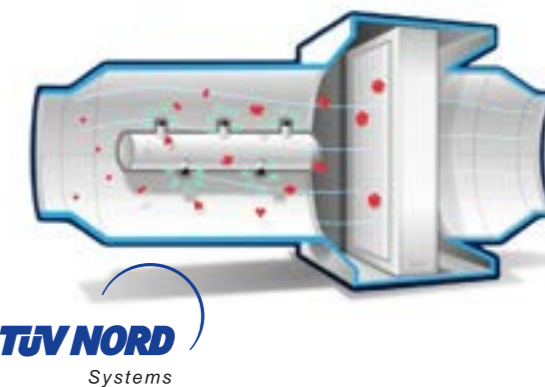
Řízené větrání ŠTORC je vybaveno jednotkami BRINK, které disponují dvěma filtračními kazetami. Do nich lze umístit různé typy filtrů od základní filtrace IC 60 % (G4) až po extra účinné filtry ePM1 (F7), které jsou vhodné pro alergie.



Pure Induct – filtr pro ultrajemný prach a zápachy

Vysoce účinný elektrostatický filtr zachytávající částí až do velikosti 0,3 µm. Nastavbové řešení řízeného větrání ŠTORC umístěné na přívodu vzduchu do domácnosti.

- ▶ Filtrace částic až 0,3 µm s účinností 99,94 %
- ▶ Efektivní pro záchyt pachů, prachových částic i alergenů
- ▶ Minimální spotřeba
- ▶ Snadná údržba



TUV NORD
Systems

Efektivní chlazení s COP až 200

Výměník geotermální energie GHT v létě efektivně ochlazuje přiváděný čerstvý vzduch s minimálními provozními náklady. Systém využívá chlad země, která má v hloubce 1,5 až 2,5 m teplotu kolem 10 až 16 °C.

Systém se skládá z geotermálního výměníku GHT a zemního kolektoru, ve kterém proudí kapalina poháněna oběhovým čerpadlem.

Podíváme-li se na to optikou tepelného čerpadla, tak COP faktor geotermálního výměníku se zemním kolektorem je v režimu topení/chlazení COP 100 - 200.



▶ **COP 100 až 200 – režim chlazení**

▶ **Minimální spotřeba energie. Při příkonu oběhového čerpadla 20 W je výkon chladiče až 4,010 W**

Digestoř v kombinaci s řízeným větráním ŠTORC

Odvětrání kuchyně je zásadní pro kvalitu prostředí. Páry a aerosoly vznikající při smažení a vaření pokrmů mají zásadní vliv na kvalitu prostředí v domě, ale i zdraví osob.

Běžně jsou k dispozici dvě řešení, použití recirkulační digestoře nebo digestoře s odtahem vně domu. Náš systém větrání nabízí více, a to připojení digestoře přímo na větrací jednotku.

Jedná se o speciálně upravenou bezmotorovou digestoř, vybavenou přídatnou filtrací pro zachycení mastnoty. Vzduch je odsáván z celého domu, nebo v případě vaření pouze od digestoře.



Zvýšení vlhkosti v zimních měsících

Prvním krokem je pokročilá regulace našich větracích jednotek a vzduchotechnického rozvodu tak, aby byla zajištěna potřebná výměna vzduchu, kvalitní prostředí, ale abychom zbytečně nepřevětrávali. Tak, jako si v zimě upravujete teplotu topení, tak si můžete upravit i intenzitu větrání.

Entalpický výměník – zpětný zisk vlhkosti

Recyklujte opětovně vzdušnou vlhkost. Speciální polymerová membrána entalpického výměníku Brink přenáší kromě tepla i část vzdušné vlhkosti z odváděného vzduchu do přiváděného suchého vzduchu. Díky tomu pomáhá udržovat v zimních měsících optimální úroveň vlhkosti vzduchu.

▶ **Vysoká účinnost zpětného zisku tepla i vlhkosti**

▶ **Certifikace PHI**

▶ **Odolnost vůči tvorbě bakterií a plísní**



Adiabatický zvlhčovač EVAP

Adiabatický zvlhčovač aktivně zvlhčuje vzduch v interiéru domu. Oproti entalpickému výměníku je jeho funkce nezávislá na produkci vlhkosti v domácnosti. EVAP pracuje na základě přirozeného principu odpařování vody.

▶ **Automatický provoz regulace na základě venkovní teploty a vlhkosti přiváděného vzduchu**

▶ **Aktivní odvlhčování přiváděného vzduchu**

▶ **Bezpečný a hygienický provoz**



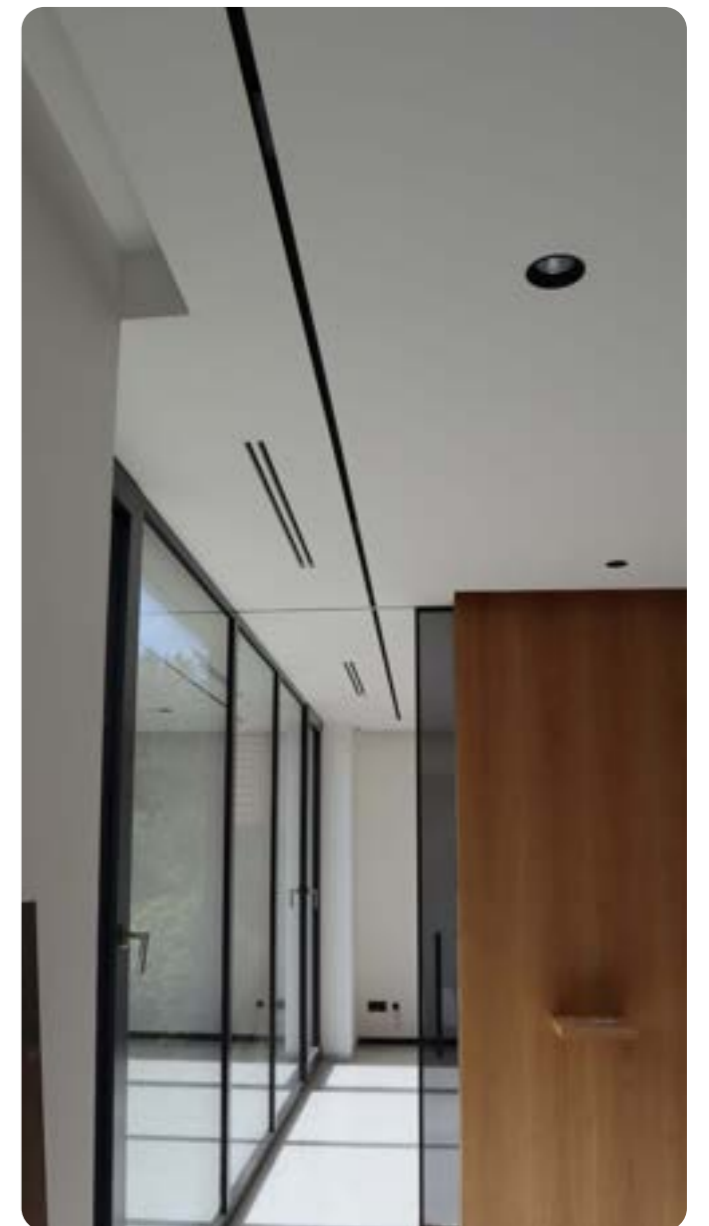
Designové řešení distribuce vzduchu – Difuzory

Funkčnost a design by měly jít vždy ruku v ruce. Aby naše řízené větrání ŠTORC splynulo na pozadí vašeho domova, nabízíme designové řešení pro jakýkoliv interiér.




Ventmann

- ▶ Přední světový výrobce difuzorů
- ▶ Bezrámečkový design
- ▶ Snadná údržba a přístup
- ▶ Možnost přetření difuzoru barvou



reddot award
product design 2023

„Design není to, jak věci vypadají.
Design je to, jak fungují.“

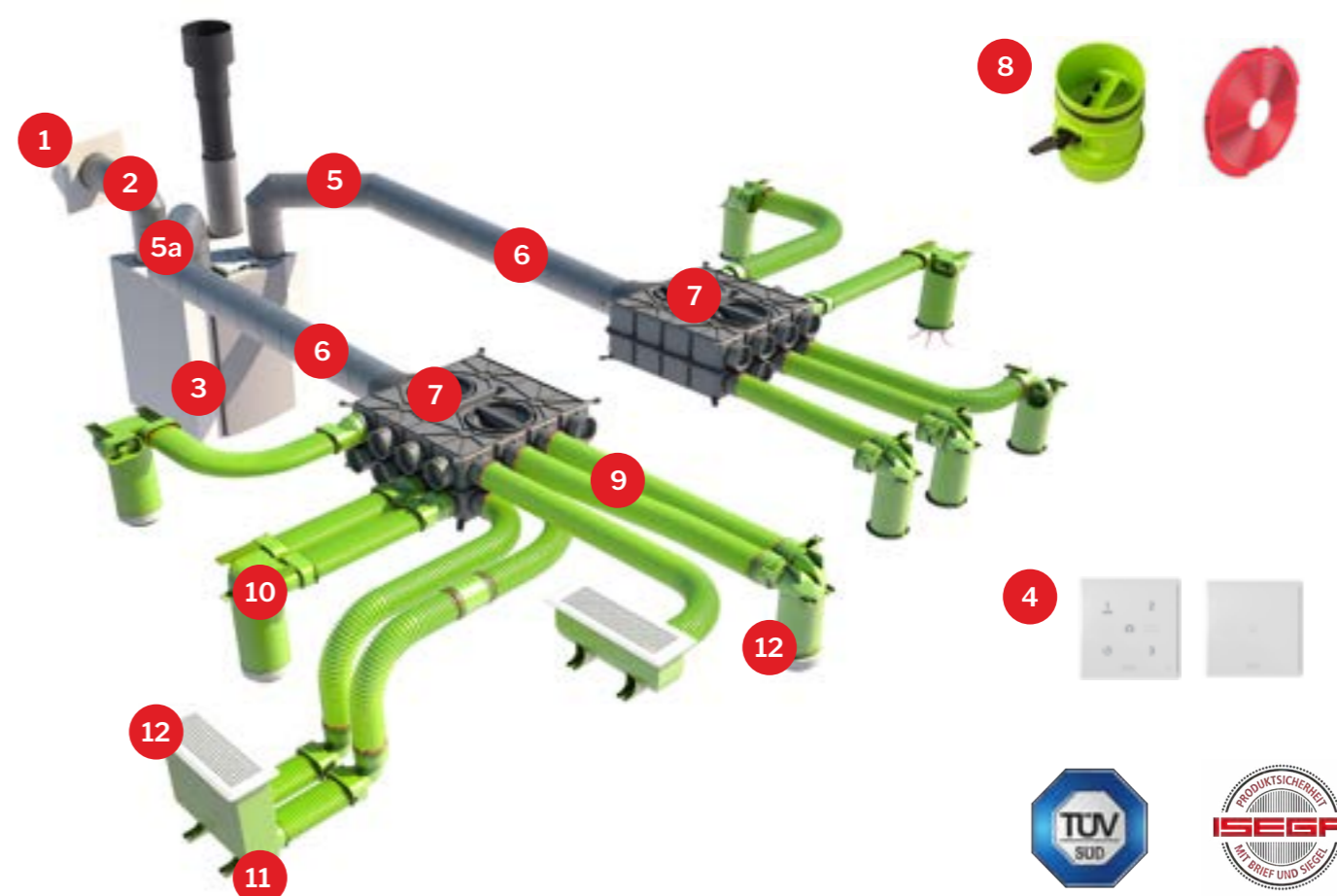
Steven Jobs

Základní popis vzduchotechnické jednotky **Brink Flair 325**



1. **Teplný výměník** – Srdcem jednotky je teplý výměník dosahující tepelné účinnosti až 98 % (certifikát TZWL). Úkolem výměníku je zpětný zisk tepla z odváděného vzduchu.
2. **Regulace větrání** – Mozek celého systému. Regulace větrací jednotky měří přesně hmotnostní průtok vzduchu pomocí lopatkových anemometrů, teplotních a vlhkostních čidel, a ovlivňuje tak kvalitu vzduchu.
3. **Automatická regulace konstantního průtoku vzduchu** – Speciální regulační funkce, která neustále udržuje chod ventilátorů na shodném průtoku vzduchu nezávisle na měnících se okolních podmínkách. Díky tomu zřetelně usnadňuje nastavení větrací jednotky a garantuje celoroční rovnotlaké větrání s vysokou účinností a minimálními náklady.
4. **Ventilátory** – Zabezpečují větrání v celém systému s minimální spotřebou a provozními náklady (certifikát TZWL).
5. **Zimní ochranný předehřev** – Přídavná funkce s detekcí tvorby ledu ve výměníku minimalizuje provozní náklady, je maximálně úsporná a zajišťuje rovnotlaké větrání i při mrazivých zimních dnech.
6. **Bypass** – Automatická obtoková bypass klapka pomáhá v letním období v nočních hodinách provětrávat dům chladným venkovním vzduchem.
7. **Nadstavby a příslušenství** – Připojení pro senzory CO₂, RH (vlhkosti), časové programátory, logické vstupy, ModBus a další.

Popis vzduchotechnického rozvodu **Ubbink**



1. Venkovní sací a výfuková mřížka či hlavice
2. Tepelný a parotěsný přívod vzduchu
3. Větrací jednotka s rekuperací tepla
4. Regulace v podobě čidel či programovatelných ovladačů
5. Tlumiče hluku
6. Přívodní potrubí
7. Rozdělovací boxy s revizními otvory
8. Regulační clony či klapky pro nastavení požadovaného průtoku vzduchu do jednotlivých místností
9. Potrubí Air Excellent
10. Tvarovky pro přívod a odtah ze stropu
11. Tvarovky pro přívod z podlahy či stěny
12. Distribuční elementy



Potrubí Air Excellent je vybaveno vnitřním hladkým pláštěm a vnější ochrannou vrstvou. Potrubí je dodáváno v kulatém či plochém provedení ve variantě AE-STANDARD a AE-PREMIUM s antimikrobiální úpravou.

Srovnání větracích jednotek Brink

	Brink Excellent 300P	Brink Excellent 300	Brink Flair 325
Max. průtok při tlaku	300 m ³ /h * 150 Pa	300 m ³ /h * 250 Pa	325 m ³ /h * 290 Pa
Účinnost	86%	86%	91%
Hlučnost	44 dB(A)	44 dB(A)	41 dB(A)
Spotřeba	0,21 Wh/m ³	0,21 Wh/m ³	0,15 Wh/m ³
Automatická regulace konstantního průtoku	Ne	Ano	Ano (s vestavěným anemometrem)
Automatická ochrana proti zamrznání	Ano	Ano	Ano
Ochranný přehřev	Příslušenství	Ano	Ano
Sofistikovaná regulace ochranného přehřevu	Ne	Ano	Ano
Displej nastavení a ovládání	Displej + tlačítka	Displej + tlačítka	Dotykový displej s přepínačem výkonu a časovačem
Boost větrání	Ano	Ano	Ano
Připojení na EZS	Ano	Ano	Ano
Logické vstupy pro přepínání provozu	Ano	Ano	Ano
Programovatelný ovladač	Ne	Ano	Ano
eBus CO ₂ senzory	Ne	Verze Plus	Ano
RH senzor	Ano	Ano	Ano
Zónová regulace	Ne	Příslušenství	Příslušenství
ModBus	Ne	Ne	Ano
BrinkHome	Ne	Příslušenství	Verze Plus
Ovládání zemního kolekt.	Ne	Verze plus	Verze Plus
Programovatelné vstupy ventilátorů	Ne	Verze plus	Verze Plus



Přijďte nás navštívit do našeho showroomu

Adresa showroomu:

ŠTORC TZB s.r.o.

Křižíkova 1590,
Benešov
256 01

✉ podpora@storc.cz

☎ +420 739 289 521

🌐 www.storc.cz



Prostor pro vaše nápady...

A large grid of dots for taking notes, consisting of 20 columns and 25 rows of small black dots on a white background.

