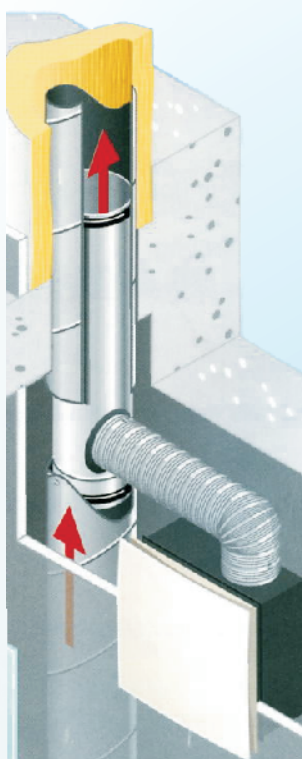


**odvětrání vnitřních koupelen, WC, kuchyní
elegantní provedení
účinný a tichý chod**

Jednopotrubní ventilační systém



Jednopotrubní odsávací podtlakový systém, určený zejména pro odvětrávání vnitřních koupelen, kuchyní, spížíren, WC, atd.

Systém funguje na principu přirozeného přívodu čerstvého vzduchu a nuceného odvodu vzduchu odpadního.

Dokonalé proudění vzduchu zabezpečují ventilátory, které nasávají venkovní vzduch a vytváří v místnosti mírný podtlak.

Přívod vzduchu se předpokládá infiltrací okenními a dveřními netěsnostmi.
(v případě těsných plastových oken je nutné použít přívodní elementy mřížky, průvětrníky, atd.)

Toto zařízení je vhodné nejen pro nově budované domy, ale též pro rekonstrukce bytových jader v panelových domech i ve starších zástavbách.

**Vysoce výkonné
radiální ventilátory**

Nástěnná montáž ER-AP



Ve dvou variantách o výkonu 60m³/h nebo 100m³/h

- nástěnná montáž - ozn. ER-AP** (montáž celého kompletu na stěnu nebo strop)
- zapuštěná montáž - ozn. ER** (montáž do stěny nebo stropu spolu s pouzdem)

Zapuštěná montáž ER



- vhodné až do dvacetipodlažních budov - dosažitelnost vysokého tlaku až 330 Pa
- krytí IP 45 - umožňuje montáž v zóně 1 sprchových koutů
- minimální hluchnost - 36 - 40 dB, vhodné pro klidové místnosti
- nízký příkon - 9 až 30 W (podle typu zařízení)
- velmi jednoduchá montáž v libovolných polohách - kuličková ložiska
- u vybraných typů ER 100 lze odvětrávat ze dvou místností současně pomocí jediného ventilátoru
- zařízení je schváleno Centrem stav. inženýrství Praha a z hlediska hygieny St. zdrav.ústavem Praha
- požární provedení - zpětné požární klapky u vybraných typů ER i ER-AP a požární pouzdra u vybraných typů ER jsou ověřena zkušebními protokoly akreditované laboratoře č.1196 Požárního ústavu Praha

PŘEHLED NABÍZENÝCH VENTILÁTORŮ TYPU ER

ER 60, ER 100, ER-AP 60, ER-AP 100 - *standardní provedení*

- ovládání běžným vypínačem zap/vyp
- lze použít regulátor otáček
- lze použít pro odvětrání druhé místnosti (pouze ER 100)

ER 60 VZ, ER 100 VZ, ER-AP 60 VZ, ER-AP 100 VZ - *pevně nastavený časový zpoždovač*

- pevně nastavená doba prodlení spuštění 50s a doba doběhu 6min.
- funkce při zapojení spolu se světlem - po rozsvícení světla rozběh po 50s, po zhasnutí doběh 6min. (pokud do 50s světlo zhasne, ventilátor se nerozeběhne)
- nelze použít regulátor otáček
- lze použít pro odvětrání druhé místnosti (pouze ER 100 VZ)
- pro el. připojení jsou nutné 3 vodiče: 1x pevná fáze, 1x spínaná fáze (světlo), 1x nulový vodič

ER 60 VZC, ER 100 VZC - *regulovatelný časový zpoždovač - pouze zapuštěná montáž*

- lze regulovat dobu prodlení spuštění od 0 -150s (10s interval) a doběh od 1,5 - 24min. (1,5min. interval)
- v případě, že doba prodlevy spuštění je nastavena na 0s, lze použít tlačítkový spínač; ventilátor nemusí být zapojen spolu se světlem; v ostatních případech je funkce obdobná jako u typů "VZ"
- nelze použít regulátor otáček
- lze použít pro odvětrání druhé místnosti (pouze ER 100 VZC)
- pro elektrické připojení jsou nutné 3 vodiče: 1x pevná fáze, 1x spínaná fáze a 1x nulový vodič

ER 60 F, ER 100 F, ER-AP 60 F, ER-AP 100 F - *provedení s fotobuňkou*

- spíná při intenzitě světla min. 30 Lux, vypíná při 0,3 Lux
- pevně nastavený časový zpoždovač typu "VZ" (viz. výše uvedený)
- nelze použít regulátor otáček a nelze je použít pro odvětrávání druhé místnosti
- není nutná instalace ovládacího vypínače; lze použít i vypínač nezávislý na osvětlení místnosti
- pro elektrické připojení jsou nutné 2 vodiče: 1x pevná fáze a 1x nulový vodič
- zařízení je určeno do místností bez oken

ER 60 H, ER 100 H, ER-AP 60 H, ER-AP 100 H - *provedení s hygrostatem (vlhkoměrem)*

- spíná při relativní vlhkosti 70% (lze jej změnit na 80%)
- trvalý provoz s průtokem 35m³/h, v případě nárůstu vlhkosti vzduchu spíná na plný výkon, (60/100 m³/h), při poklesu vlhkosti vzduchu se vrací zpět na min. výkon; na plný výkon lze přepnout i ručně spínačem
- trvalý chod lze vyřadit a používat vypínače pouze zap/vyp
- nelze použít regulátor otáček a nelze je použít pro odvětrávání druhé místnosti
- pro el. připojení jsou nutné 3 vodiče: 1x pevná fáze, 1x spínaná fáze a 1x nulový vodič

ER 60 G, ER 100 G, ER-AP 60 G, ER-AP 100 G - *provedení s trvalým chodem*

- trvalý provoz s objemovým průtokem 35m³/h
- ventilátor lze přepnout ručně na plný výkon
- nelze použít regulátor otáček
- lze použít pro odvětrání druhé místnosti (pouze ER 100 G)
- pro el. připojení jsou nutné 2-3 vodiče: 1x fáze (přepínání na max. výkon), 1x spínaná fáze - světlo a 1x nulový vodič

ER 60 GVZ, ER 100 GVZ - *s trvalým chodem a pevně nastaveným čas. zpoždovačem - pouze zapuštěná montáž*

- trvalý provoz s objem. průtokem 35 m³/h; po rozsvícení se po 50s přepne na max. výkon 60/100 m³/h po zhasnutí doběh 6min. a poté se přepne zpět na min. průtok
- nelze použít regulátor otáček
- lze použít pro odvětrání druhé místnosti (pouze ER 100 GVZ)
- pro el. připojení jsou nutné 3 vodiče: 1x pevná fáze, 1x ovládací fáze a 1x nulový vodič

ER 60 I, ER 100 I - *s intervalovým spínáním a pevně nastaveným čas. zpoždovačem - pouze zapuštěná montáž*

- lze naprogramovat čas. interval pro automatické spuštění, např. každých 5 hod. ventilátor sepne a po dobu 10 min. odvětrává prostory sklepů, prádelny, skladů, atd.
- časový interval lze nastavit od 0 do 15 hodin v 10 min. intervalech; - nelze použít regulátor otáček
- lze použít také obdobně jako typ "VZ", kdy doba prodlení spuštění je 50 s a doběh je 10 min.
- lze použít pro odvětrání druhé místnosti (pouze ER 100 I)
- pro elektrické připojení jsou nutné 3 vodiče: 1x pevná fáze, 1x spínaná fáze a 1x nulový vodič

ER 100 D - *provedení trojotáčkové - pouze zapuštěná montáž*

- kombinace s třístupňovým přepínačem otáček: 1) 40m³/h, 2) 60m³/h, 3) 100m³/h
- dva typy přepínačů: 1) bez nulové polohy nelze vypnout, 2) včetně nulové polohy

PŘEHLED POUZDER A PŘÍSLUŠENSTVÍ POUZE PRO ZAPUŠTĚNOU MONTÁŽ



ER-UP/G - pouzdro bez požární ochrany a bez požární klapky

- pouzdro s nástěnným ochranným krytem
- plastové hrdlo odvětrávání se samotížnou plastovou zpětnou klapkou
- připojení na průměr DN 75/80
- umístění výfukového hrdla je možné pouze nahoře vpravo nebo vlevo
- lze napojit odvětrávání druhé místnosti pomocí sady ER-ZR - vpravo, vlevo, dole



ER-UPD - pouzdro bez požární ochrany pouzdra s požární klapkou

- pouzdro s nástěnným ochranným krytem
- kovové hrdlo odvětrávání se samotížnou kovovou požární zpětnou klapkou
- připojení na průměr DN 75/80
- umístění výfukového hrdla je možné pouze nahoře, vpravo nebo vlevo
- lze napojit odvětrávání druhé místnosti pomocí sady ER-ZR - vpravo, vlevo, dole



ER-UPB - pouzdro s požární ochranou pouzdra a požární klapkou

- pouzdro s požárním ochranným obložení a nástěnným ochranným krytem
- kovové hrdlo odvětrávání se samotížnou kovovou požární zpětnou klapkou
- připojení na průměr DN 75/80
- umístění výfukového hrdla je možné pouze nahoře, vpravo nebo vlevo



ER-UPB/R, L, U - pouzdro s požární ochranou pouzdra a požární klapkou určené pro odvětrávání ze dvou místností současně

- pouzdro s požárním ochranným obložení a nástěnným ochranným krytem
- kovové hrdlo výfuku je opatřeno samotížnou požární zpětnou klapkou
- druhé kovové hrdlo je bez zpětné klapky a slouží k odvětrání druhé místnosti
- umístění vpravo UPB/R, vlevo UPB/L nebo dole UPB/U
- dodáváno spolu se sadou pro druhou místnost ER-ZR
- připojení na průměr DN 75/80

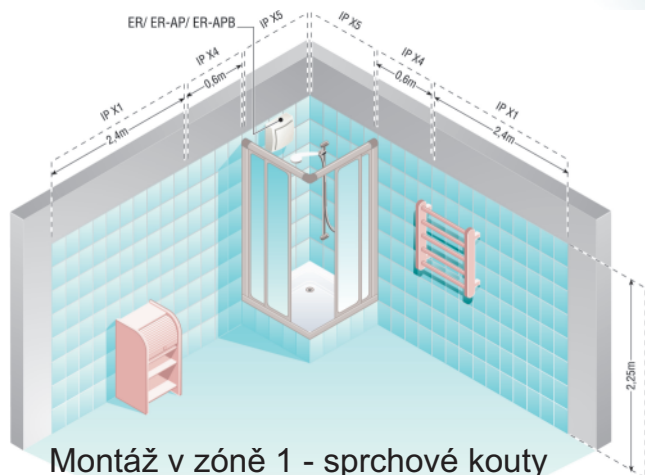


ER-ZR - sada pro odvětrání druhé místnosti

UPM 60/100 - montážní držák (bez vyobrazení)

Příklady instalace

- 1) pouzdro se zapustí do připraveného otvoru
- 2) ke svorkovnici pouzdra se připojí el. vedení
- 3) na pouzdro se nasadí papírový kryt
- 4) zeď se začistí do roviny s dlaždicemi, tapetami
- 5) sejme se papírový kryt a namontuje se ventilátor
- 6) připevní se čelní kryt pomocí centrálního šroubu a vyrovná se do vodorovné polohy



Montáž v zóně 1 - sprchové kouty



Dimenzování ventilátorů ER včetně odvětrávání druhé místnosti (shodné i pro typy ER-AP, vyjma odvětrávání druhé místnosti).

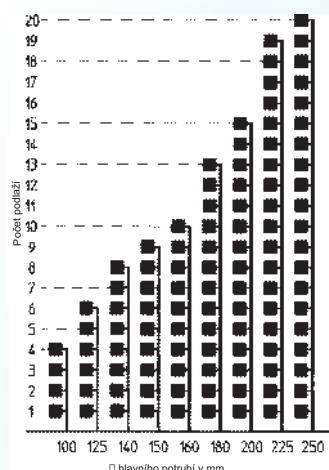
Diagram pro určení □ hlavního odvětrávacího potrubí.

Při výpočtu se bralo v úvahu přípojné potrubí DN 80 mm o délce max. 2 m se dvěma oblouky.

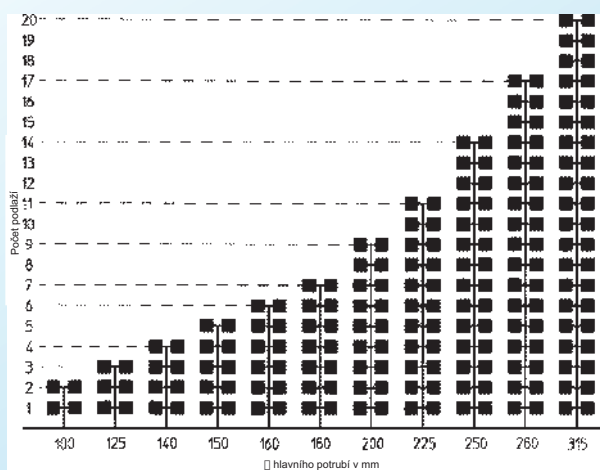
Typ ER 60

Projektovaný objemový průtok na ventilátor: $63 \text{ m}^3/\text{h}$

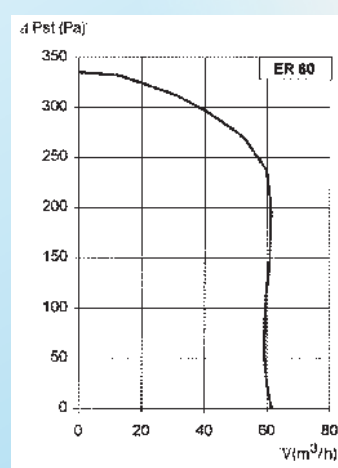
Na podlaží jeden ventilátor



Na podlaží dva ventilátory



Prac. diagram vztažený na:
 $\rho = 1,20 \text{ kg/m}^3$



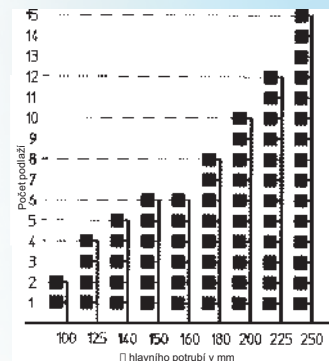
Typ ER 100 - vč. odsávání druhé místnosti

Projektovaný objemový průtok na ventilátor: $101 \text{ m}^3/\text{h}$

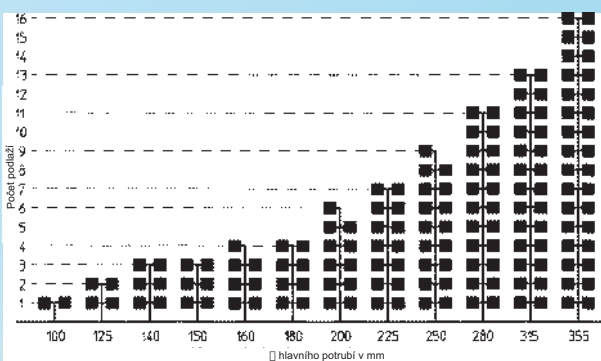
- s odsáváním druhé místnosti: $109 \text{ m}^3/\text{h}$

(hlavní místnost $64 \text{ m}^3/\text{h}$, druhá místnost $45 \text{ m}^3/\text{h}$)

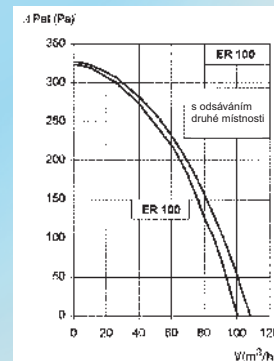
Na podlaží jeden ventilátor



Na podlaží dva ventilátory



Prac. diagram vztažený na:
 $\rho = 1,20 \text{ kg/m}^3$



U tabulkových výpočtů se předpokládá: - drsnost potrubí 0,15 mm, příp. 0,1 mm

- výška podlaží 2,75 m

- výška odvětrávacího potrubí 1,5 m

- součinitel soudobosti 100% (všechny ventilátory v provozu)

Programy na výpočet □ potrubí a dalších nezbytných údajů, vč. výpisových textů jsou k dispozici na vyžádání.