Využijte naší více jak **15leté praxe** a zkušeností.

Tradice a kvalita
je pro nás na prvním místě.

AMERICAN BOHEMIAN CORPORATION
S.R.O.

Ledárenská 57
Brno – Holásky 620 00
+420 545 234 444
+420 545 234 443
info@lomanco.cz
www.lomanco.cz

Profesionálové používají výrobky **LOMANCO®** již přes **60 let** po celém světě.

Originál
je jen jeden!

Pracujte lépe při správné teplotě

Moderní životní styl s sebou přinesl více pobytu v uzavřených prostorech, který nemusí být pro člověka vždy příznivý. Správná cirkulace vzduchu v budovách, stejně jako udržování vhodných teplot, je nezbytná pro kvalitní a soustředěný pracovní výkon člověka. K tomu může dopomoci ventilační turbína LOMANCO®.

Odlehčete své střeše, ne své peněžence

Pokud je budova správě odvětrávána, pomáháte nejen lidem, kteří v ní pobývají, ale hlavně budově samotné.
Díky ventilačním turbínám LOMANCO® totiž dochází zvláště v letních měsících ochlazováním vzduchu k zásadnímu odlehčení klimatizačních jednotek a následné úspoře energií.
Turbíny LOMANCO® v zimě také zabraňují usazování zkondenzované vodní páry do střešní konstrukce, což významně prodlouží její životnost".

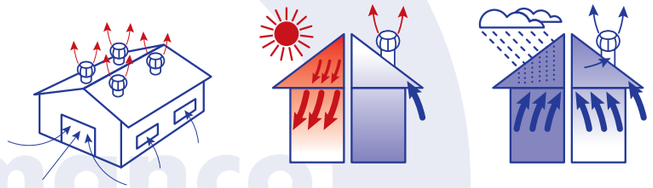
Přínos turbín LOMANCO®

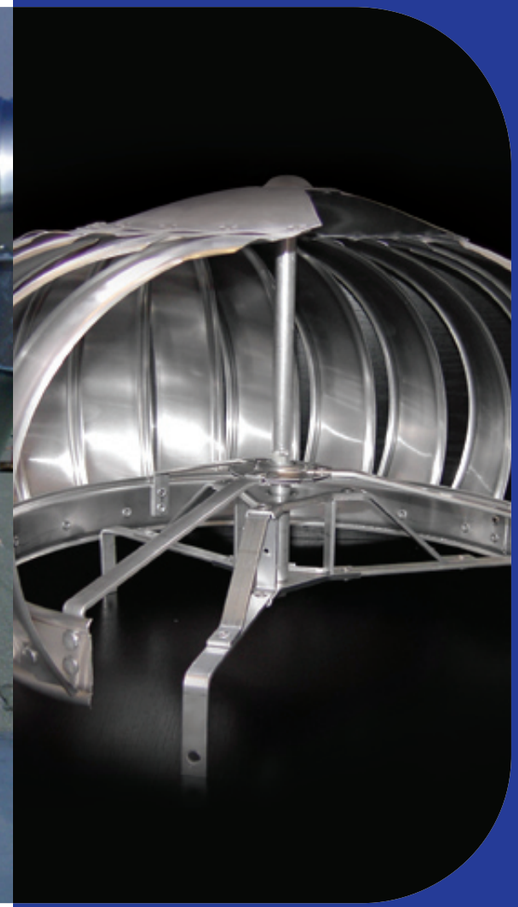
1 Trvalý vzdušný **oplach střešního pláště**. Ze střešního pláště odvádí ventilační turbíny LOMANCO® nežádoucí vlhkost, čímž významně prodlužují jeho životnost.

2 Ventilační turbíny LOMANCO® **šetří elektrickou energii**, jelikož ke svojí činnosti nepotřebují žádný příkon. Využívají nejlevnější zdroj energie - přírodní vítr, který je zcela zdarma a je nevyčerpatelný!!!

3 V letním období **odvádějí** hlavice LOMANCO® ze střešního pláště **přehřátý vzduch** a tím významně snižují tepelné zatížení celého objektu. U domů s klimatizací odeberou teplo a tím odlehčí zátěži klimatizace a významně uspoří nemalé finanční částky.

4 Ventilační turbíny LOMANCO® průběžně **provětrávají interiéry**, výrobní i skladovací prostory, výrobní haly a různorodé zemědělské objekty, jako např. kravíny, koňské stáje atd. Pravidelná výměna vzduchu je pro život nepostradatelná.





Jedinečnosti odvětrání turbínami LOMANCO®

LOMANCO JE KONSTRUKČNÍ UNIKÁT, OVĚNČENÝ NĚKOLIKA PATENTY

- Rotační hlavice speciálního tvaru garantuje vysokou odolnost a dlouhou životnost.
- Odlehčená zpevněná celohliníková konstrukce zajistí citlivou reakci na vítr (eliminuje nulové výkony) a současně svojí vahou nezatěžuje ložiska, což příznivě ovlivní životnost celého výrobku LOMANCO®.
- Ventilační turbína BIB14 má nejvyšší výkon z nabízených hlavic.
- Během dlouhé životnosti nevyžadují unikátní patentovaná ložiska firmy LOMANCO® žádnou údržbu. Šetří se tím náklady na servisního technika, náklady na opravy či výměnu po pár letech.
- Ložiska uložená v teflonovém pouzdře zajistí bezhlučný provoz a tlumí nárazy.
- Speciálně tvarované lopatky s velmi důležitými prolisovanými opěrnými kanálky zaručí zvýšený výkon a zcela zamezí zatékání do systému.
- Nejodolnější turbíny LOMANCO® jsou testovány na odolnost proti větru o síle až 236,5 km/hod.
- Již v základu obsahuje sada LOMANCO® plynule nastavitelný kloub od 0° do 45°.
- LOMANCO® má velkou tradici - hlavice se používají po celém světě a to již od roku 1946. Na světě jich pracují stovky milionů.
- Investice do turbíny LOMANCO® je jednorázová na desetiletí.
- Jakmile jednou LOMANCO® nainstalujete, můžete na něj zapomenout. Navždy...
- Jedinečnou kvalitu dokazuje i ojedinělá **záruka 15 let** na funkčnost celého systému.

Přínos pro rodinné domy

INSTALACÍ VENTILAČNÍCH TURBÍN LOMANCO DO RODINNÝCH DOMŮ ZÍSKÁTE HNED DVĚ ZÁKLADNÍ VÝHODY:

1

Instalace pro odvětrání střešního pláště nebo celého půdního prostoru. Kvalitně odvětráte půdní prostor v zimním období, omezíte vniknutí vlhkosti do střešní konstrukce a tím prodloužíte její životnost. Naopak v létě Lomanco omezí přehřátí střešního pláště, sníží tepelnou zátěž celého domu a zajistí nesrovnatelně příjemnější pobyt v domě. Navíc odlehčí klimatizaci, čímž vám turbína LOMANCO® významně uspoří provozní náklady.

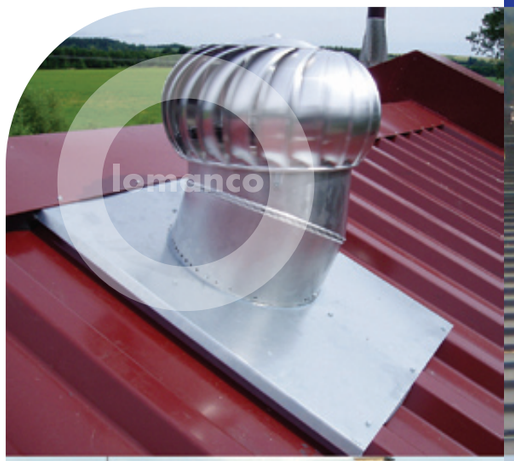
!

A **U šikmých střech** – při rovnoměrném odvětrání celého střešního pláště v hřebeni doporučujeme turbíny rozmístit rovnoměrně po celé délce vzdálené od sebe vždy cca 4–6 metrů. Nejvhodnější použití 1 x BIB 14, popř. BIB 12 na 50–80 m² střechy dle sklonu, tzn. při nízkém sklonu je nutno použít větší počet hlavic než u sklonu prudkého.

B **U plochých střech** – je vhodné turbíny umístit v síti odvětrávacích kanálků, aby se docílilo rovnoměrného odvětrání všech částí střechy. Zde je nejvhodnější použití 1 x BIB 14, popř. BIB 12 na 50–80 m² střechy v závislosti na šířce odvětrávané vrstvy.

2

Instalací na ventilační potrubí může příjemně odvětrávat například sklepní prostory, prostory bez oken, ale i WC, či koupelny. Za větrání turbínami LOMANCO® neplatíte ani korunu za elektrickou energii, navíc zajistíte průběžné větrání po celý den. Celoroční průběžné odvětrání je velmi žádoucí a přínosné.



Přínos pro bytové domy

U bytových domů se jedná nejčastěji o instalace turbín na centrální ventilační šachty, nebo na odvětrání střešních plášťů.

Ventilační šachty je nutné průběžně odvětrávat. Z tohoto důvodu jsou již přes 15 let instalovány na střechy ventilační turbíny, které podporují odvod vzduchu z šachty, do které jsou vyústěny bytové jednotky.

A **Obytné domy do 8 poschodí** (obecně 5-8 poschodí – dle konkrétního typu původní ventilace) – běžné použití 1–2 x BIB 14, popř. TIB 14 na jednu šachtu. Nesmí se použít menší turbíny než BIB14! Totéž platí i u nízkých 3–4 patrových domů, kde není dostatečný přirozený tah (tzv. kominový efekt)!!!

B **Obytné domy nad 8 poschodí** – zde je nutné vždy použít rozdvojku a 2 x BIB 14, resp. TIB 14 na jednu šachtu!

C **Regulační prvky** – regulace v interiéru dle požadavku uživatele je možná uzavíratelnými mřížkami, popřípadě malými axiálními ventilátory umístěnými v jednotlivých místnostech. Novinkou je možnost přidružení výkonného ventilátoru k ventilační turbíně pro nárazové odvětrání.

!

Pro zvýšenou potřebu nárazového odvětrání lze k turbíně instalovat pomocný ventilátor a to buď centrální, nebo individuální do jednotlivých bytů. Toto dvouzónové odvětrání zajistí odvedení pachu z bytů a následné odvedení pachů pryč z šachty.

Pro bytové domy se musí vždy nutně použít nejvýkonnější turbíny z řady LOMANCO®, typ BIB14 (průměr 356 mm).

Přínos pro administrativní objekty

Přínos ventilačních turbín LOMANCO® pro administrativní budovy je velmi výrazný, a to jak pro střechu, tak i pro interiér. Tyto prostory s velkým provozním zatížením mají vysokou spotřebu elektrické energie na větrání.

Instalací ventilačních hlavic LOMANCO® do nejvytíženějších prostor zajistíte pomocné, nebo hlavní odvětrání a to zcela bez nákladů na drahou elektrickou energii.

Ušetří se tím významné provozní náklady. Současně se tím významně odlehčí provoznímu vytížení klimatizace, což jsou další nemalé úspory.

Administrativní objekty mají často velkoplošné střechy a ty je nutné velmi kvalitně odvětrat. Nekvalitním odvětráním může dojít k poškození stavební konstrukce či střešního pláště.

Předcházet těmto problémům významně napomáhají ventilační turbíny LOMANCO®, které pomohou celou plochu průběžně odvětrávat. Někdo instaluje turbíny preventivně již při stavbě, jiný až když se objeví problémy. To jsou ale již často napáchány nemalé škody na majetku.

Přínos pro zemědělské a průmyslové objekty

Zemědělské objekty jsou jedny z nejžádanějších z hlediska instalace ventilačních turbín. Dříve používané pasivní prvky odvětrání, ventilační mřížky či komínky ve střeše, zdaleka nezajistí tak kvalitní výměnu vzduchu např. v kravíně, nebo koňské stáji jako trvale funkční ventilační turbíny. Především v letním období se správné odvětrání projeví na dobré kondici zvěře a dobytka.

Turbíny se také často instalují na různé sýpky, seníky a obilné sklady, protože zajistí průběžné odvětrání, a co je nejdůležitější, bez provozních nákladů neboli zcela zdarma. Vlastní instalace turbín se v těchto případech velmi rychle vrátí, takže celkový přínos hlavic je až překvapivě vysoký.

Pro tento případ se nejčastěji používají turbíny BIB14, popřípadě BIB12, a to v závislosti na požadované kvalitě odvětrání. Návrh se provádí dle výkonu jednotlivé turbíny v závislosti na čase.

Popis jednotlivých součástí

KOMPLETNÍ TURBÍNA OBSAHUJE:
rotační hlavici
stavitelný kloub
plochou základnu

1. Rotační hlavice

– je hlavní pracovní prvek celé turbíny. Stabilní konstrukce je složena ze zpevněných speciálně tvarovaných lopatek a dvou speciálních ložisek.

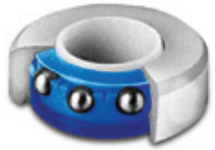
Význam: *Hlavice vytváří podtlak, trvale odsává vzduch z prostoru pod ní.*

2. Speciálně tvarované lopatky

– zajišťují dokonalý výkon a to díky speciálně vyvinutému aerodynamickému tvaru. Lopatky vytváří nejúčinnější opěrnou plochu pro příchozí vítr a umožňují získat velký kroutící moment. Odpor lopatek tak zajistí nejkvalitnější přenos síly větru na rotační část turbíny. Jednotlivé lopatky jsou vhodně nasměrované tak, aby vyvinuly rotací hlavice maximální podtlak. Lopatky navíc obsahují po svém obvodě drážky (prolisy), které zvětší opěrné síly a současně umožní plynulé odvádění vody mimo turbínu.

3. Ložiska

– jsou srdce turbíny a turbína obsahuje dokonce dvě. Aby turbína zajistila nejvyšší výkon, je nutné, aby obě ložiska umožnila volnou rotaci hlavice na hřídeli a to bez citelného odporu. Ložisko je nejcennějším prvkem celé turbíny.



Ložisko obsahuje:

- Lisované a plně opracované dráhy – nejsou pouze lisované, ale navíc soustředěné s přesností 0,0015 pro dokonalé snížení zátěže a zcela tichý chod.
- Patentovaný DuPont Delrin vnitřní a vnější prstence ložisek – používají se kuličková ložiska z nejtrvanlivějšího a nejhladšího polymeru (spec. teflonu) vyráběné firmou DuPont.
- Speciální samomazací konstrukce Turcite je ultrazvukově svařovaná a utěsněná ložiskovými víčky systémem Unique Turcon, který trvale udržuje mazivo uvnitř a špínu a kapalinu venku.
- Ultrazvukově svařovaná a utěsněná ložisková víčka.
- Kuličky jsou vyrobeny z nerezové oceli (jakost 100, série 302) pro snížení změn a odolnosti vůči vlhkosti.

Je použité Teflonové pouzdro, aby dokonale odolávalo vysokým rozdílům teplot, které se v létě a v zimě vyskytují. Žádné jiné ložisko nedokáže tak dlouhodobě odolávat teplotnímu i mechanickému zatížení.

Význam: *Ložiska jsou zcela uzavřena a díky tomu není potřeba žádná údržba po celou dobu životnosti. Ložiska jsou současně teflonovým pouzdrem odhlučněna, což je opět v kategorii turbín raritou.*

Firma LOMANCO® vlastní na tato jedinečná ložiska patent a je jediným výrobcem turbín na světě, který má právo tato ložiska na svém produktu používat (pod výrobním označením LOMANCO® WhirlybirdTM).

Firma Lomanco díky zkušenostem prokazuje v mnoha dlouhodobých odborných studiích provedených na nejvýznamnějších univerzitách, že její ložiska jsou svojí trvanlivostí nepřekonatelná.

4. Nosná konstrukce turbíny

– je složena z několika profilovaných ramen, která zajišťují vysokou odolnost celé turbíny i při extrémně vysokém a nárazovém větru při rychlostech přes 200 km/hod.

Význam: *Je velmi důležité, aby tato konstrukce byla celá tvořena z jednoho materiálu (profilovaná Al konstrukce), protože jen tak se zajistí vyvážená funkce při velkém zatížení a nedojde k jejímu poškození z důvodu nekompatibility materiálů. Navíc hliníková konstrukce oproti ocelové či plastové tolik nestárne a časem nekoroduje.*

5. Stavitelný kloub

– právě úhlově stavitelný kloub od 0°do 45°hraje významnou roli při montáži turbíny do šikmé střechy, protože svým nastavením zabezpečí, aby rotační hlavice byla vždy vodorovně.

Význam: *Zajistí se tak rovnoměrné zatížení obou hlavních ložisek a tím životnost po desetiletí.*

6. Univerzální základna

– šestihranná základna vhodná do rovných krytin, nejlépe šindele. K dodání jsou i základny typizované na všechny běžné krytiny od taškových přes plechové.

Význam: *Základna je vždy tvarována tak, aby maximálně usnadnila montáž a současně zajistila dokonalé napojení na krytinu po desítky let.*

PŘÍSLUŠENSTVÍ PRO SNADNOU MONTÁŽ:

Typizované základny

– pro snadnou montáž turbín přímo do nejběžnějších krytin (Bramac, Tondach, KM Beta, Besk atd.) jsou k dodání základny dokonale zapadající do jednotlivých vln. Základny jsou samozřejmě přímo v barevném provedení střešní krytiny.

Význam: *Použitím základny přímo dle typu konkrétní tašky docílíte dokonalé instalace při velké časové úspoře. A jak víme, čas je dnes velmi drahý....*

Prostupové manžety

– především do plechových tvarovaných krytin se velice hodí speciální prostupové manžety. Manžeta zajistí vodotěsnost na mnoho let a to i do velmi komplikovaných střešních plášťů.

Význam: *Manžety umožní profesionální instalaci do profilovaných krytin, především plechových, ale i jiných.*

DOPLŇKY PRO REGULACI:

1. Rozdvojky

– pro některé případy je nutné použít na vyústění vzduchotechniky dvě turbíny na jeden vývod. Tento případ se nejčastěji vyskytuje tam, kde jsou v jedné sběrné komoře umístěny dvě ventilační šachty nebo tam, kde je nutné zvýšit celkový výkon průběžného odvětrání.

Význam: *Zdvojení hlavice zajistí větší výkon.*

1

2. Přídavný elektromotor

– v kombinaci s turbínou lze instalovat speciální motor, který umožní okamžité, nárazové a programovatelné odvětrání, pokud to je vyžadováno.
Ovládání je možné nastavit dle potřeby a to např. časovým spínačem, otáčkovým snímačem, nebo dálkovým ovladačem.

Přínos: *Zajistí se tím žádané nárazové odvětrání v době, kdy to nejvíce potřebujete. Zvýší se tím uživatelský komfort. Pro běžný režim dostačuje výkon hlavice.*

2

3. Regulační klapky

– klapky se dodávají buď elektromechanické (motorové), nebo ručně neboli mechanicky ovládané. Spínání může být i na dálkové ovládání.

Význam: *Umožňují regulovat množství odsávaného vzduchu přímo pod turbínou. Jedná se o nepřímou regulaci turbíny, omezí se odvod vzduchu.*

Tip: *Klapky jsou dodávány často do výrobních provozů, kdy je vhodné především v období zimy ve vytápěných prostorech omezit tepelné ztráty a kde je současně v létě požadavek na maximální odvedení přehřátého vzduchu.*

3

4. Regulační mřížky

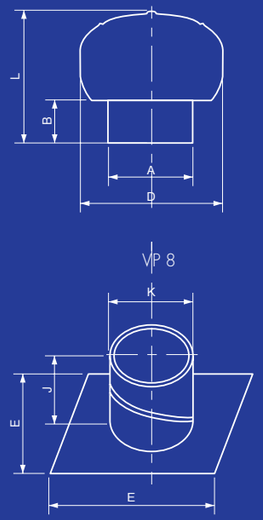
– pro regulaci odtahu přímo v místnosti se využívají uzavíratelné mřížky umístěné přímo v bytě.

Význam: *Regulačním prvkem mřížky se snadno uzavře nebo pouze přivře odvod vzduchu. Jedná se o individuální regulaci odvětrání na centrálních ventilačních systémech.*

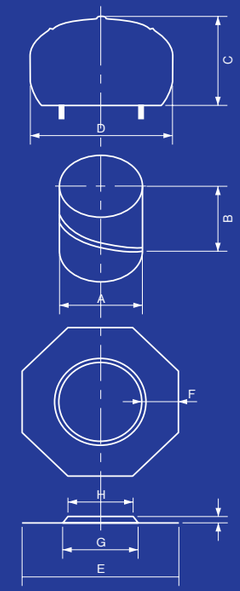
4

Technické parametry

IB 8



GT 12 - BIB 12 - BIB 14



TABULKA ROZMĚRŮ VENTILAČNÍCH TURBÍN:

Typ	rozměr A	rozměr B	rozměr C	rozměr D	rozměr E	rozměr F
GT 12	305 mm	165 mm	245 mm	420 mm	510 mm	100 mm
BIB 12	305 mm	195 mm	250 mm	440 mm	510 mm	100 mm
BIB 14	356 mm	255 mm	270 mm	460 mm	560 mm	100 mm
IB 8	203 mm	107 mm	-	320 mm	400 mm	-

Typ	rozměr G	rozměr H	rozměr I	rozměr J	rozměr K	rozměr L	úhel sklonu
GT 12	300 mm	278 mm	25 mm	-	-	-	0-27°
BIB 12	300 mm	278 mm	25 mm	-	-	-	0-45°
BIB 14	350 mm	335 mm	30 mm	-	-	-	0-45°
IB 8	-	-	-	195 mm	203 mm	360 mm	0-27°

TYPOVÉ OZNAČENÍ VENTILAČNÍCH TURBÍN:

Hliníkové provedení (BIB, TIB, IB, VP)

průměr (A)	komplet	samotné hlavice
203	IB 8 + VP 8	IB 8
305	BIB 12	TIB 12
356	BIB 14	TIB 14

U průměru 305 a 356 mm je možné i barevné provedení: bílá, hnědá, černá (označení – c jako „color" za typem, včetně určení barvy).

Pozinkované provedení (GT 12)

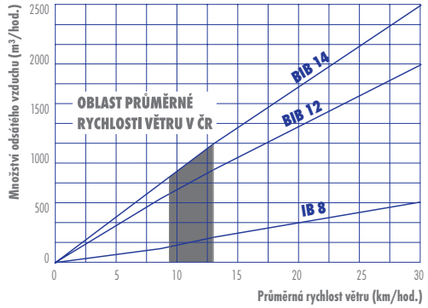
Průměr 305 mm je možné dodat ve speciálním pozinkovaném provedení s označením GT 12. Turbína GT12 je dodávána pouze jako komplet se stavitelným krkem do 27° a standardní základnou. Nelze dodat samostatnou hlavici, pouze komplet.

Alternativou ventilační turbíny BIB14 je ventilační turbína BEB14, která má navíc vnější zpevnění, které zajistí větší stabilitu a odolnost proti nárazovému větru při rychlostech přes 200 km/hod.

Technické parametry

Na vyžádání předložíme výkonové parametry systému LOMANCO® v potrubním systému.

VÝKONOVÉ PARAMETRY TURBÍN:



Typ/rychlost větru	8 km/hod	13 km/hod	24 km/hod
BIB 12	590 m³/hod	930 m³/hod	1 750 m³/hod
BIB 14	710 m³/hod	1 200 m³/hod	2 250 m³/hod
GT 12	590 m³/hod	930 m³/hod	1 750 m³/hod
IB 8	165 m³/hod	295 m³/hod	565 m³/hod
TIB 12	590 m³/hod	930 m³/hod	1 750 m³/hod
TIB 14	710 m³/hod	1 200 m³/hod	2 250 m³/hod

Poznámka: *Výkony turbín Lomanco byly získány akreditovaným měřením v nezávislém inženýrském institutu v USA podle nejnovějších výzkumných a zkušebních postupů!*

Doporučená výměna vzduchu v interiéru

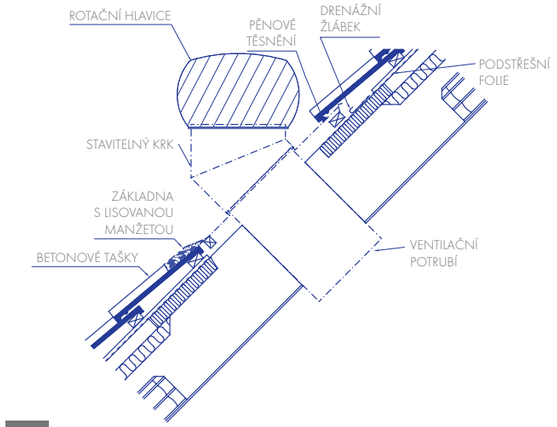
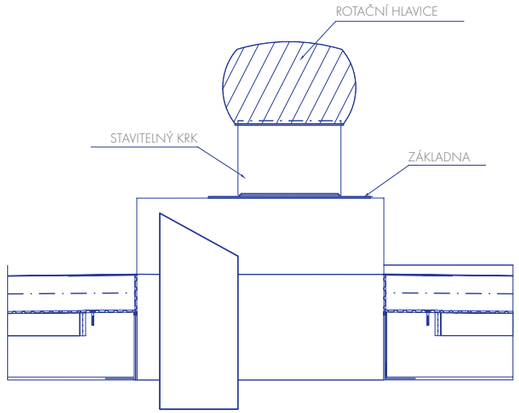
	Výměna vzduchu za 1 h
Obytné místnosti, kanceláře	2–3 x
Skladové haly	2–10 x
Průmyslové provozy středně náročné	8–10 x

Pro zajištění kvalitní cirkulace je nutné zajistit dostatečný přísun vzduchu do odvětrávaného prostoru. Pravidlo je, že nasávací otvor musí být minimálně stejně velký jako odváděcí otvor pod turbínou (průměr turbíny). Je-li použito více turbín, musí být i nasávací otvor součtem uvedené plochy všech turbín!

Technické detaily

Na vyžádání dodáme přesné CAD nákresy pro snadné zakreslení do staveb.

ŠIKMÁ STŘECHA:



PLOCHÁ STŘECHA: