



TURBO DMYCHADLA KOMPRESORY

Dlouhá životnost

Moderní technologie

Vysoká účinnost

Turbo dmychadla

MIVALT - MTB

V posledních letech jsme začali energii vnímat jako cennou komoditu. Proto přicházíme s moderním a efektivním řešením její úspory Turbo dmychadly a kompresory MTB, MTC a TC.

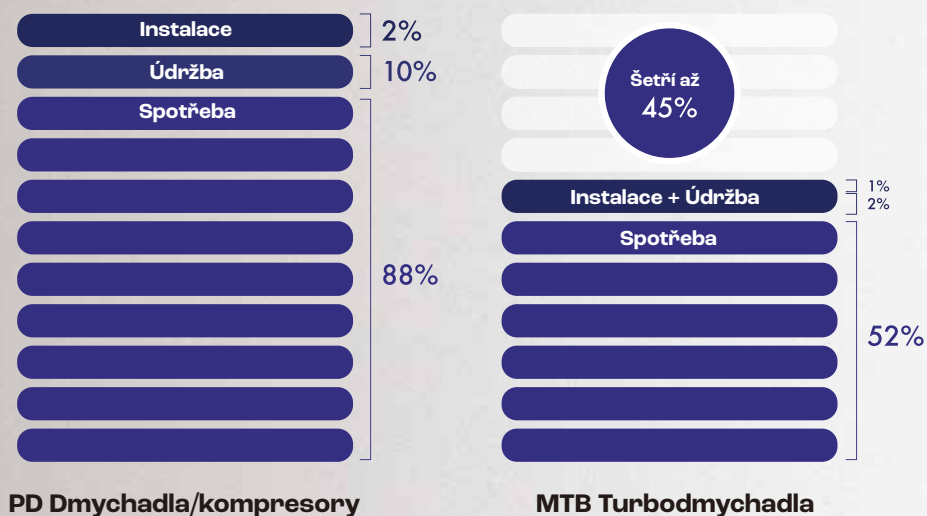


Náklady Porovnání Výhody

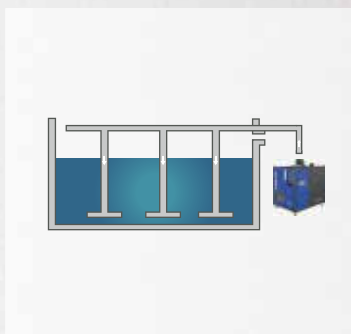
Charakteristické vlastnosti a výhody

Efektivita	Nízké provozní náklady	Nulové vibrace	Kompaktnost
<ul style="list-style-type: none"> - Snižuje spotřebu el. energie až o 45% oproti běžným dmychadlům - Vysoká účinnost 	<ul style="list-style-type: none"> - Bezúdržbová vzduchová ložiska - Pravidelná výměna pouze vzduchového filtru 	<ul style="list-style-type: none"> - Magnetické uložení hřídele umožňuje provoz s minimálními vibracemi zařízení - Není nutné zvukové odhlučnění (hlučnost zařízení 75-80 dB) 	<ul style="list-style-type: none"> - Zařízení má oproti jiným druhům dmychadel minimální rozměry - Konstrukce je vybavena upevňovacími prvky pro bezpečnou manipulaci

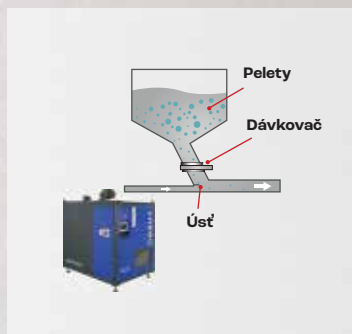
Porovnání nákladů na instalaci a provoz



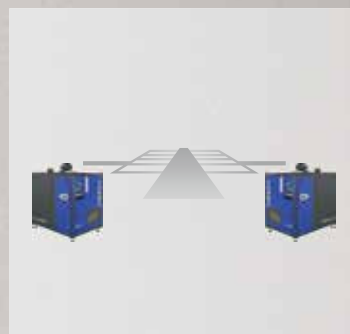
Vhodné aplikace



Čistírny odpadních vod



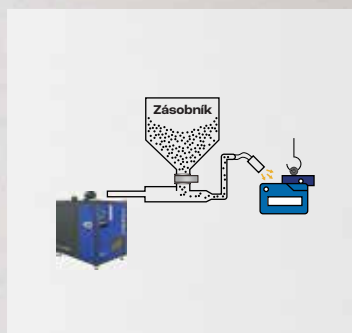
Transport sypkých materiálů



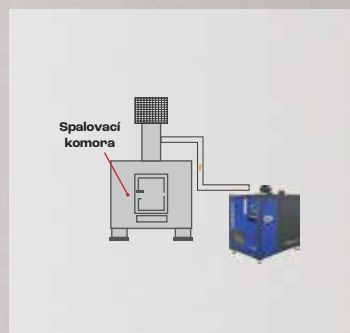
Odvhlčování, sušení a odsíření



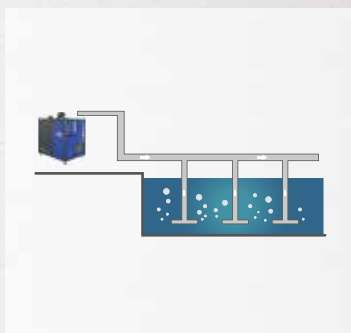
Fermentace



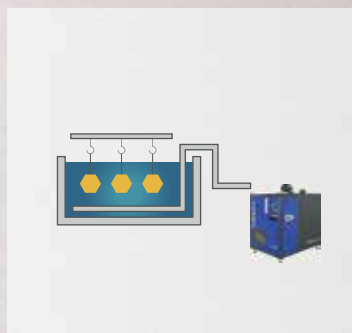
Pískování



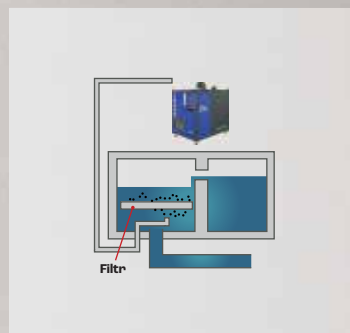
Spalovny



Provzdušňování



Pokovovací lázně



Zpětné proplachování

Stálý provoz bez komplikací

Jednoduchá údržba

- Pouze čištění a výměny vzduchových filtrů
- Dvojitá filtrace zvyšuje spolehlivost zařízení (předfiltr + jemný filtr)
- Nízké tlakové ztráty na sání díky designu filtrace



Nízká hlučnost a vibrace

- Hlučnost zařízení nepřesahuje 75-80dB (ve vzdálenost 1m) (není nutné odhlučnění)
- Minimální vibrace díky vyvážení rotoru a designu zařízení



Vzdálené ovládání zařízení

- Režim vzdáleného ovládání je možné spustit odkudkoliv a kdykoliv bezdrátovým připojením (telefonní spojení, internet, mobilní bezdrátové sítě)



Popis zařízení



Frekvenční měnič



Ovládací jednotka



Hlavní vzduchový
filtr



Bezpečnostní ventil

Kontrolní panel a vypínač

Motor



Standardní víko skříně



Vstupní příruba



Bezpečnostní ventil



Kontrolní panel a vypínač

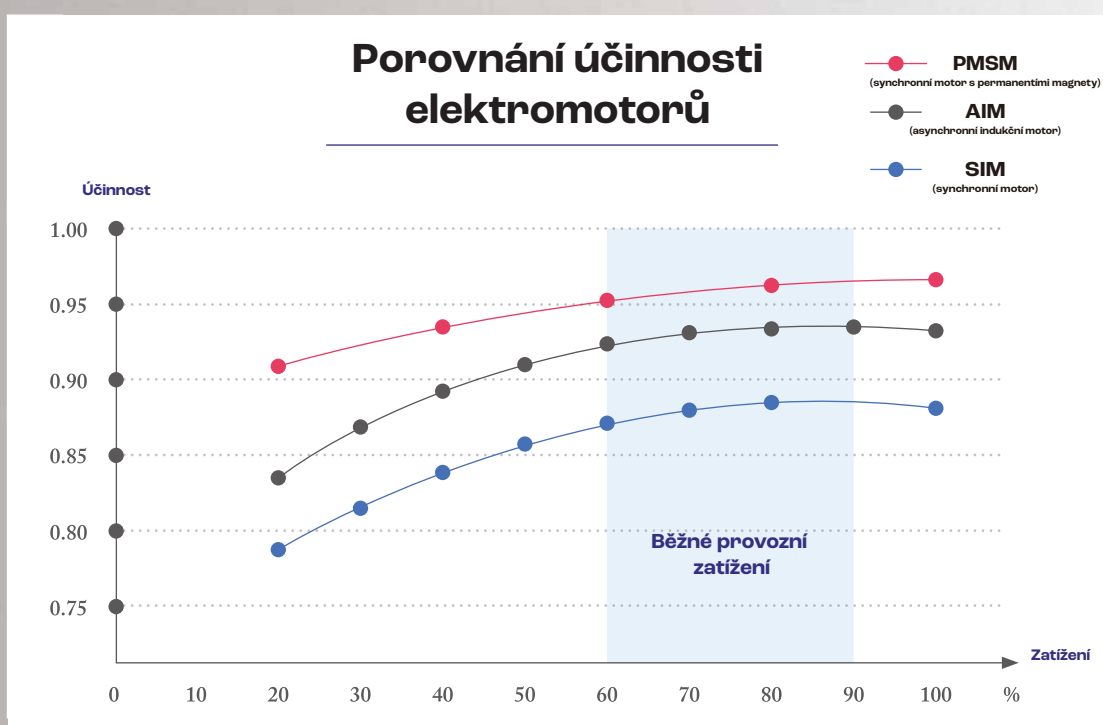


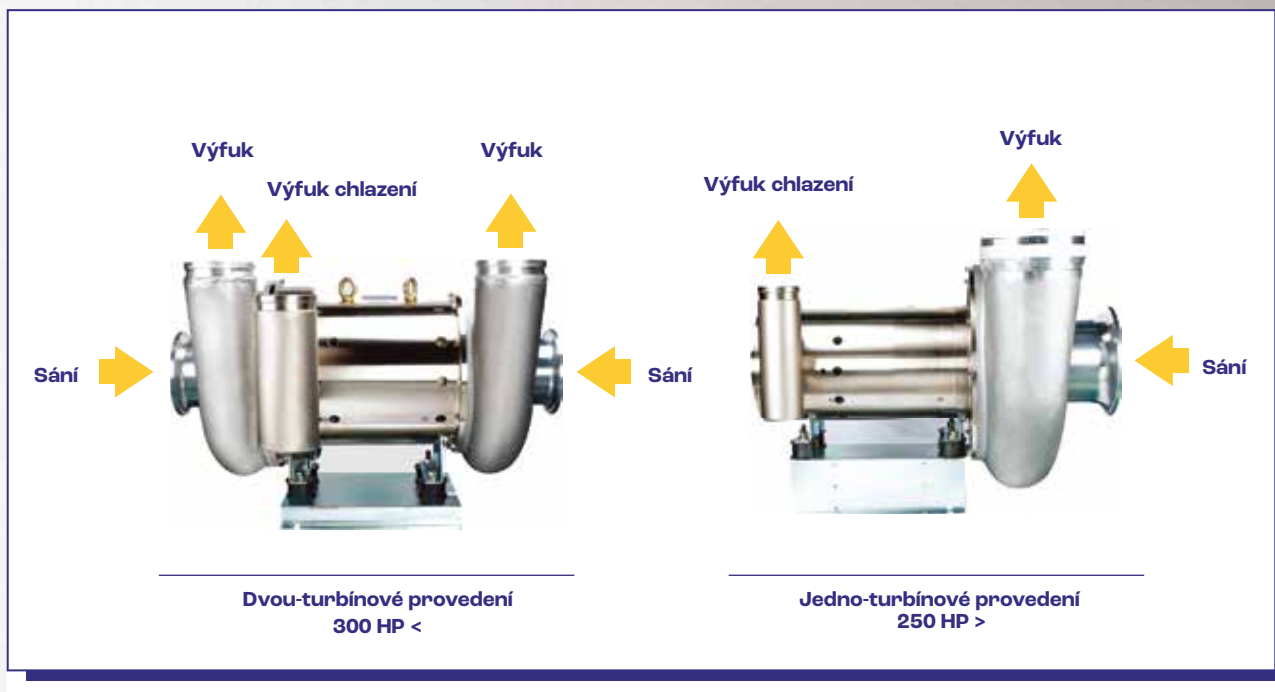
Motor + chlazení

Vysokootáčkový motor s permanentním magnetem

Konstrukce elektromotorů umožňuje individuální nastavení pro optimální provoz, dosahuje tak účinnosti až 98%

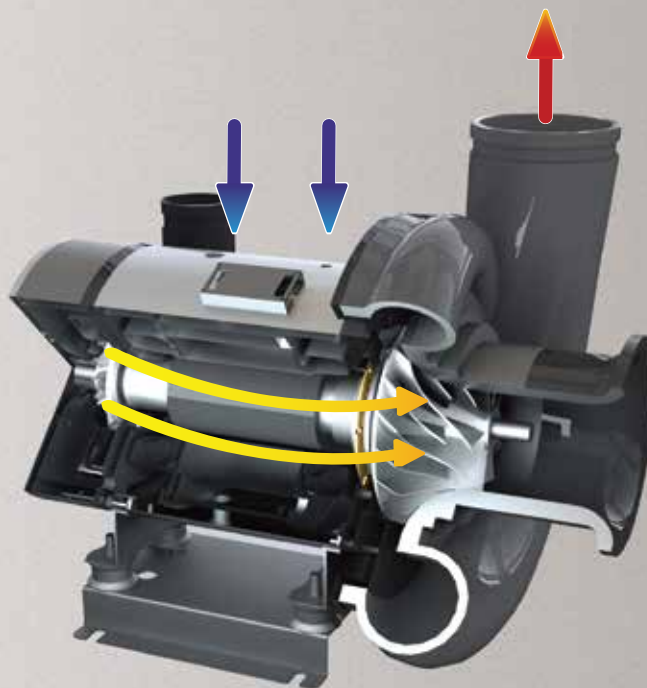
- Minimální ztráty díky přímému pohonu
- Konstrukce uzpůsobena vysokým otáčkám
- Až 120 000 ot/min
- Efektivní struktura chlazení, nedochází tak ke snižování účinnosti vlivem oteplení
- Hladký rozběh, rozběhový proud 104.5% jmenovitého proudu
- Více než 100 000 zapnutí/vypnutí bez poruch
- Velikost permanentních magnetů elektromotoru je značně menší než u indukčních elektromotrů
- Přesné ovládání výkonu





Chladicí systém

- Soběstačný chladicí systém - výměnu tepla zprostředkovává násátý okolní vzduch. Chlazení je nutné zejména elektromotoru a vzduchového ložiska.
- Chladicí systém je součástí rotoru tudíž nevyžaduje separátní pohon.
- Komplexní, efektivní a jednoduché řešení nevyžadující údržbu.



Vzduchová ložiska

Základní parametry a porovnání

- Vzduchová ložiska jsou bezkontaktní, ekologická
- Není nutná žádná údržba díky lubrikaci vzduchem - 100% bez maziv
- Speciální povrchová úprava snižuje opotřebení mezi rotorem a ložiskem, zajišťuje tak dlouhou životnost a téměř nulové náklady na údržby

Porovnání ložisek

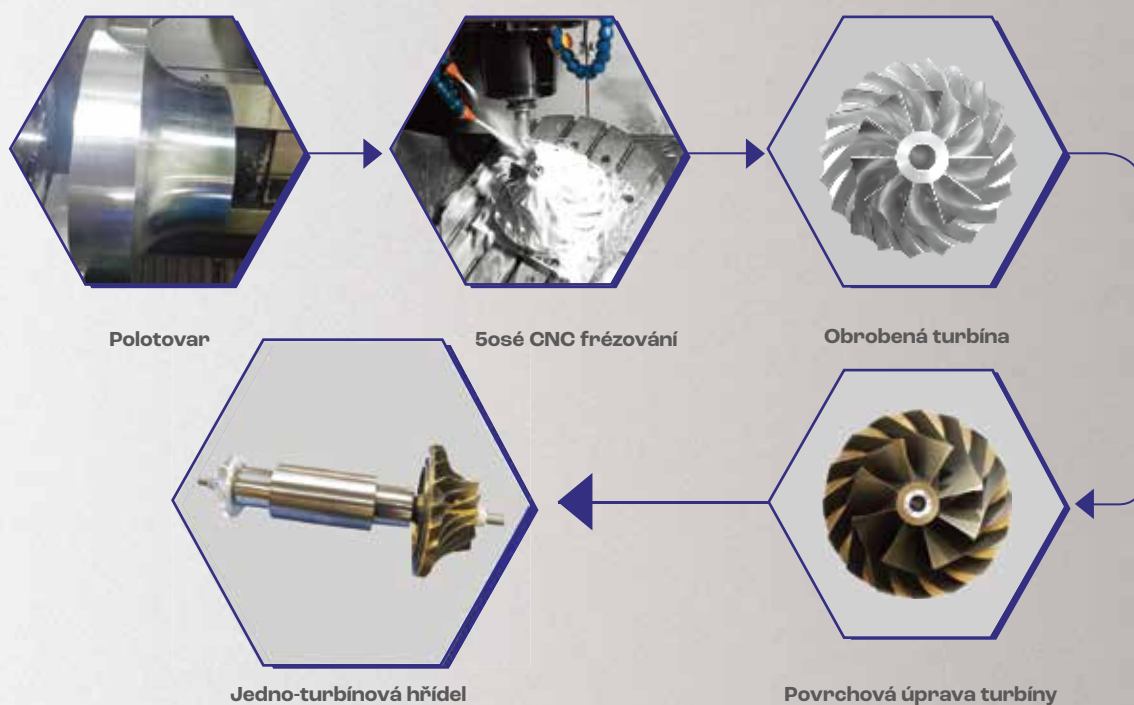


	Vzduchová ložiska	Kluzná ložiska	Valivá ložiska
Mazání	Vzduchové	Olejoyé	Olej/pevná maziva
Životnost	Maximální	Omezená	Minimální
Údržba	Minimální	Pravidelné kontroly	Pravidelné výměny
Spolehlivost	III	II	I
Požadavky provozu	Jednoduché	Systém mazání (čerpadlo, filtry, tlakové senzory, atd.)	

Výroba turbíny

Technologie výroby MTB turbíny dosahuje parametrů leteckých turbín. Kompletní konstrukce zařízení je navržena tak, aby dosahovala vysoké účinnosti.

- Design zajišťující široký rozsah průtoku v různých pásmech tlaku.
- Precizní zpracování díky 5 osému frézování.
- Vysoká pevnost a odolnost získána materiálem slitiny hliníku AL7075.
- Povrchová úprava zvyšuje tvrdost povrchu turbíny.
- Přímé spojení s hřídelí minimalizuje nepřesnosti a vibrace.



Provoz přes frekvenční měnič

- Měnič s nejmodernější technologií úspory energie
- Oproti jiným měničům vyžaduje nižší startovací proud elektromotoru
- Snižuje spotřebu el. energie díky vektorové regulaci výstupního napětí
- Nižší hlučnost, elektronické potlačení hluku
- Přesné ovládání výkonu a plynulé spuštění zařízení
- Vysoká spolehlivost a účinnost +96%
- Rychlá odezva i při náhlém kolísání zátěže
- KEB (Kinetic Energy Back-up) systém zajišťující zpomalení a rychlé zpomalení v případě výpadku napájení
- Bez senzorová technologie zabraňuje poruchám při vyšších teplotách
- Rozběhový proud menší než 4.5%
- Design šetřící váhu

Porovnání účinnosti dle typu dmychadel/kompresoru



Rootova dmychadla



Šroubová dmychadla



Turbo dmychadla

	Rootova dmychadla	Šroubová dmychadla	Turbo dmychadla
Princip	Objemový	Odstředivý	Turbína
Převod	Klíňový řemen	Ozubené kola	Přímé spojení
Tlak	0.8 bar	0.8 bar	0.8 bar
Průtok	29m ³ /min	29m ³ /min	29m ³ /min
Výkon	55kW	48kW	35kW
Hlučnost	95-110dB	90dB	Méně než 75-78dB
Vibrace	Vysoké	Malé	Žádné
Mazání	Vyžadováno	Vyžadováno	Bez mazné
Údržba	Běžná a komplexní	Běžná a komplexní	Běžná (výměna vzduchového filtru)

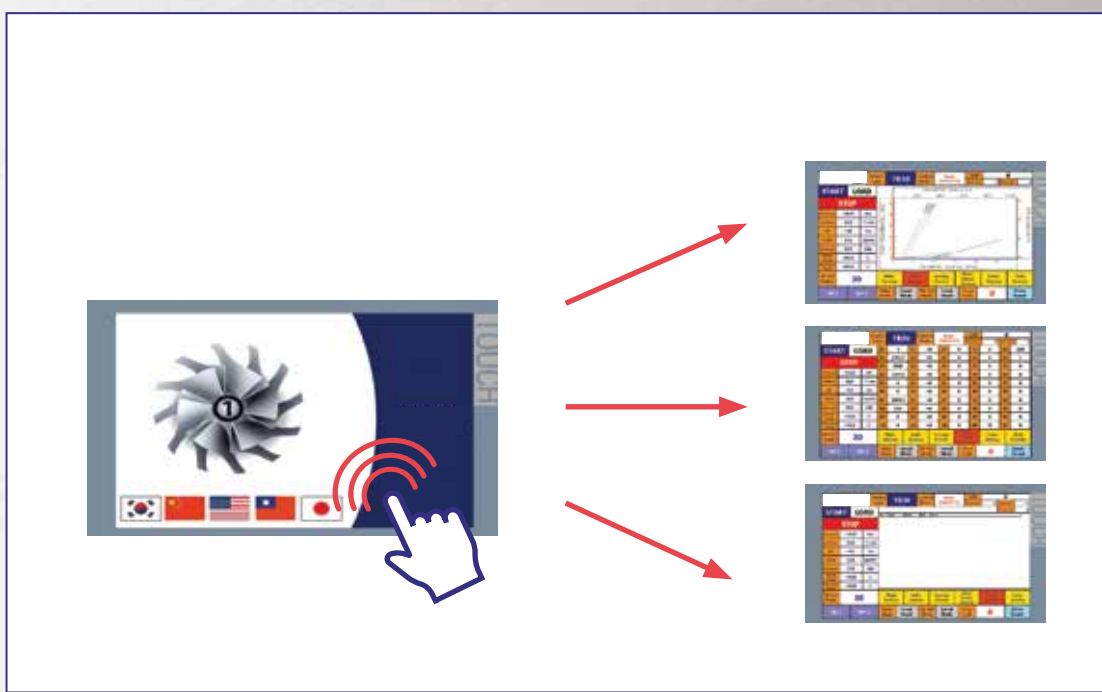
Autonomní ovládací systém

Speciální PLC jednotka

- Spolehlivost, přesnost a precizní řízení zařízení
- Minimální výskyt poruch díky nízké hlučnosti zařízení
- Optimalizovaná logika řízení umožňuje ovládání zařízení dle požadavků zákazníka v různých režimech (konstantní tlak, průtok, otáčky rotoru)
- Režim vzdáleného ovládání realizován technologií Modbus RTU s podporou protokolu RS485 sériového portu
- Zmenšené riziko poškození zařízení díky ochranné technologii (Prevention control logic)

Optimalizovaný ovládací systém PLC

- Sledování dat v reálném čase během provozu zařízení (průtok, tlak, teploty, otáčky) na LCD monitoru
- Dotyková obrazovka pro snadnou a rychlou obsluhu
- Podpora více jazyčného nastavení



Instalace zařízení

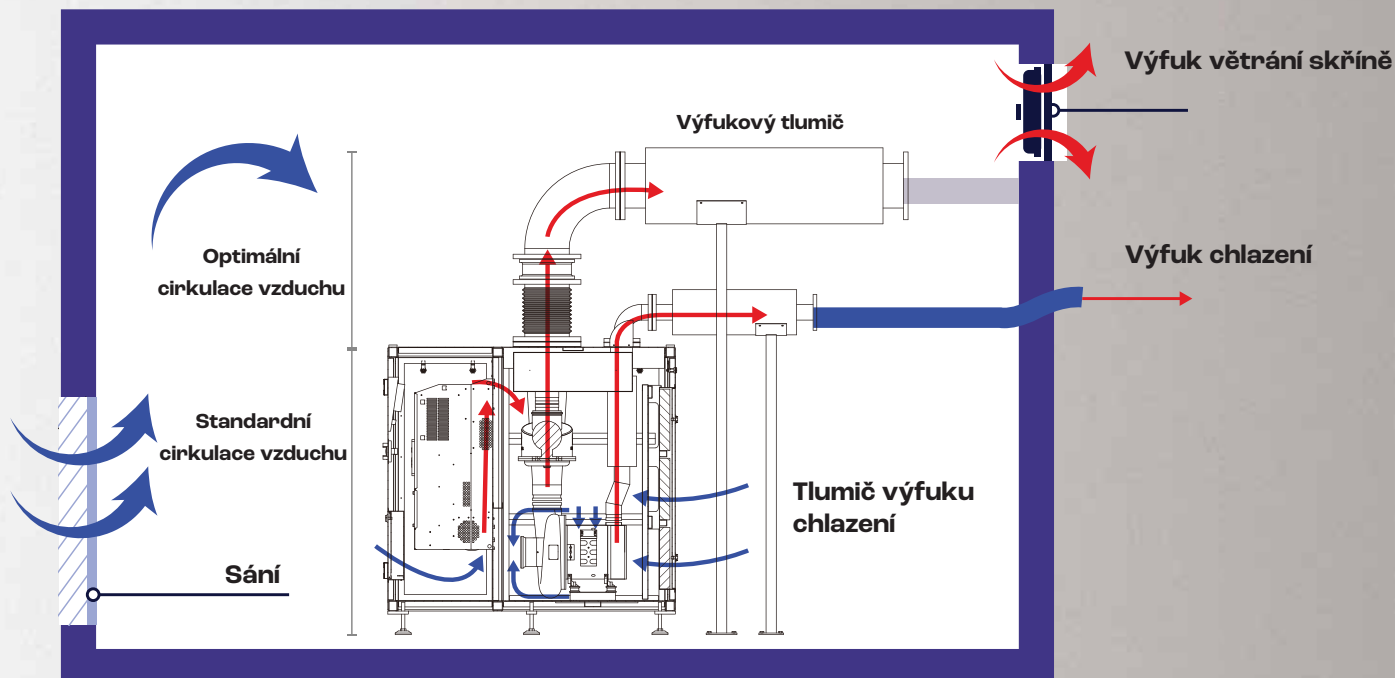
Snadná a jednoduchá instalace (Plug & Play)

- Instalace je možná i bez úpravy povrchu umístění nebo kotvení zařízení.
- Pouhé umístění zařízení, zapojení napájení a výfukového vedení.
- Snadné vyrovnání zařízení umožňují nastavitelné podpěry.



Výkres místní instalace

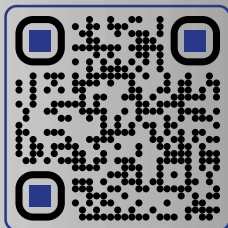
- Ventilace
- Tepelná izolace (vylepšení odvodu tepla z motorového prostoru)
- Výfuk chlazení
- Nosné opory výfukového vedení



Modely zařízení



Označení	Průtok m ³ /min	Tlak (bar)	Výkon (kW)	Průměr vstupní příruby (mm) (A KS 10K)	Velikost (mm)			Chlazení
					š	d	v	
MTB10	3~8	0,3 ~ 0,8	7,5	150	700	1200	1120	Aktivní (vzduch)
MTB15	5~13	0,3 ~ 0,8	11					
MTB20	6~15	0,3 ~ 0,8	15					
MTB25	7~25	0,3 ~ 0,8	22					
MTB30	10~42	0,3 ~ 0,8	37					
MTB50	18~62	0,3 ~ 1,0	55					
MTB75	23~105	0,3 ~ 1,0	75					
MTB100	25~115	0,3 ~ 0,8	93	200	1033	1690	1425	
MTB125	28~130	0,3 ~ 1,0	111					
MTB150	36~210	0,3 ~ 1,0	150					
MTB200	40~235	0,3 ~ 1,0	186	300	1033	2050	1697	
MTB250	80~260	0,3 ~ 1,0	223					
MTB300	80~275	0,3 ~ 1,0	298					
MTB600	90~330	0,6 ~ 1,0	372	400	1760	2260	2187	
MTB800	100~420	0,6 ~ 1,0	447					
MTC600	100~520	0,6 ~ 1,0	596	500	1760	2260	2187	
MTC800	10~30	1,2 ~ 2,0	75					
TC100	12~51	1,2 ~ 2,0	111	600	2150	3500	2187	
TC150	12~76	1,2 ~ 2,0	150					
TC200	20~85	1,2 ~ 2,0	223					
TC300				150	1033	1690	1425	
				200	1033	2050	1697	
				250	1033	2050	1697	
				250	1263	2260	2187	



Udržitelnost
Kvalita
Spolehlivost

Moderní problémy vyžadují moderní řešení
My Vám s nimi pomůžeme
MIVALT s.r.o.

MIVALT

MIVALT s.r.o.

📍 **Hlinky 34, Brno 603 00, Česká republika**
☎ **tel: +420 775 660 062**
🌐 **mivalt@mivalt.eu**