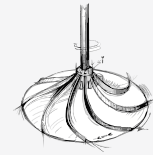


TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ INVENT

invent®

umwelt und verfahrenstechnik

Turbodmychadla INVENT iTURBO®-Blower



POPIS

Vysokootáčkové dmychadlo iTURBO®-Blower od společnosti INVENT je speciálně určeno k zajištění dodávky vzduchu do provzdušňovacích systémů v aktivačních nádržích čistíren odpadních vod. Dmychadlo iTURBO®-Blower je navrženo pro vysokou účinnost a dokonalou souhru stability a spolehlivosti. Dmychadlo iTURBO®-Blower doplňuje řadu vysoce účinných provzdušňovacích systémů od firmy INVENT tím, že maximalizuje výkon systému a současně minimalizuje provozní náklady (elektrická energie, servis).

KONSTRUKČNÍ PRINCIP DMYCHADLA

Jednostupňové dmychadlo je napřímo poháněno vysokootáčkovým pohonem, který je uložený na bezdotykových ložiscích tvořících vzduchovým polštářem. Otáčivého pohybu je docíleno působením permanentních magnetů v rotoru pohonu.



VYSOKOOTÁČKOVÝ PŘÍMÝ POHON

S jedinou pohyblivou součástí umožňuje přímý pohon dmychadla iTURBO®-Blower optimalizovat rychlost otáček a profil oběžného kola pro dosažení špičkových výkonů.

- Maximální účinnost (až 98% využití elektrické energie)
- Nízký hluk motoru
- Optimalizovaný regulační rozsah (průtok, tlak)
- Integrované vzduchové chlazení

OBĚŽNÉ KOLO

- Speciálně upravený aerodynamický tvar
- Vývoj s využitím CFD modelování
- Přesná výroba na CNC strojích ze slitiny hliníku, zinku a hořčíku

VÝHODY DMYCHADEL iTURBO®-BLOWER

- Kompaktní a lehké provedení pro rychlou a jednoduchou montáž
- Kompletní agregát s nízkou hlučností obsahující motor, turbodmychadlo, frekvenční měnič a systém regulace v jednom celku
- Snížení provozních nákladů až o 30 % ve srovnání s Rootsovými dmychadly
- Jedinou servisní položkou je výměna vzduchových filtrů
- Uživatelsky přátelská HD dotyková obrazovka HMI
- Speciálně provedená oběžná kola pro zajištění velmi vysoké účinnosti v požadovaném rozsahu průtoku vzduchu
- Vysokootáčkový synchronní motor s permanentním magnetem optimalizovaný pro regulaci otáček a krouticího momentu
- Žádné vibrace



Rotor s oběžným kolem



Stator



ROTOR

- Hřídel vyrobena ze superslitiny „Inconel“ s jádrem tvořeným permanentním samarium-kobaltovým magnetem

STATOR

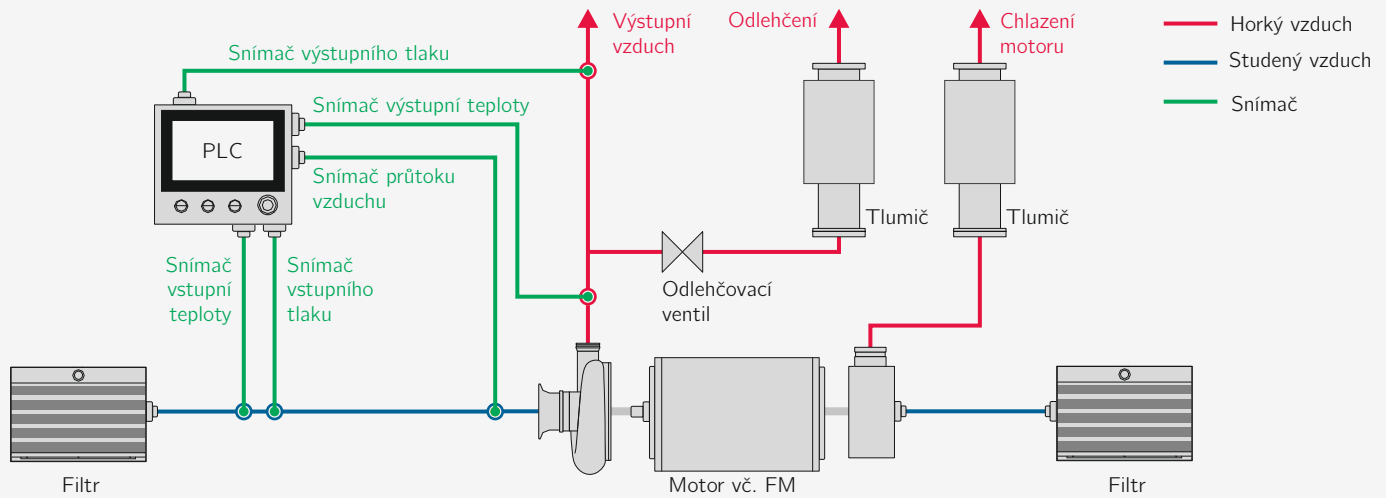
- Dvojnásobná vakuově tlaková impregnace pro vyšší trvanlivost
- Napřímo spojený vysokoprůtokový chladicí ventilátor zajišťující tiché chlazení motoru
- Tepelná třída vinutí motoru H+

LOŽISKA

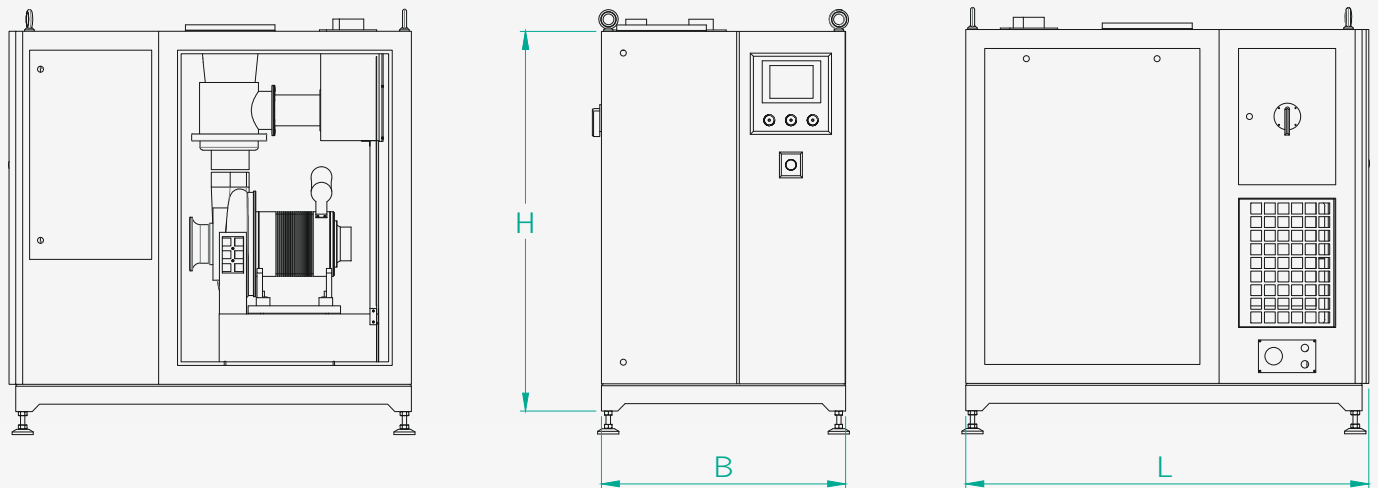
- Jednoduchá, spolehlivá a dynamicky stabilní ložiska se vzduchovým polštářem zajišťují chod bez tření

TECHNICKÉ INFORMACE

SCHÉMA ZAŘÍZENÍ



ROZMĚRY DMYCHADEL iTURBO[®]-BLOWER



TECHNICKÁ DATA

Model iTB	10	20	30	50	75	100	125	150	200	250
Délka L (mm)	1 100	1 100	1 300	1 300	1 460	1 460	1 925	1 925	1 925	1 925
Šířka B (mm)	750	750	800	800	900	900	900	1 000	1 000	1 200
Výška H (mm)	980	980	1 200	1 200	1 400	1 400	1 650	1 700	1 700	2 000
Přípojovací příruba (mm)	100	100	150	150	200	200	250	300	300	300
Hmotnost (kg)	200	300	450	500	550	600	660	1 000	1 020	1 050
Příkon motoru (kW)	7,5	15	22	37	57	77	90	116	155	190
Průtok vzduchu* (m ³ /h)	150 ÷ 400	300 ÷ 900	400 ÷ 1 300	800 ÷ 2 500	1 150 ÷ 2 900	1 500 ÷ 3 900	1 850 ÷ 4 700	2 000 ÷ 5 700	2 500 ÷ 8 000	3 500 ÷ 10 500
Tlak* (kPa)	40, 60, 80, 100, 120, 150 (stroje jsou optimalizovány pro 1 – 5 tlakových pásem)									
Napájení	380 až 415 V, 50 Hz									

* Konečný výkon turbodmychadla závisí na pracovním tlaku a variantě tlakého provedení