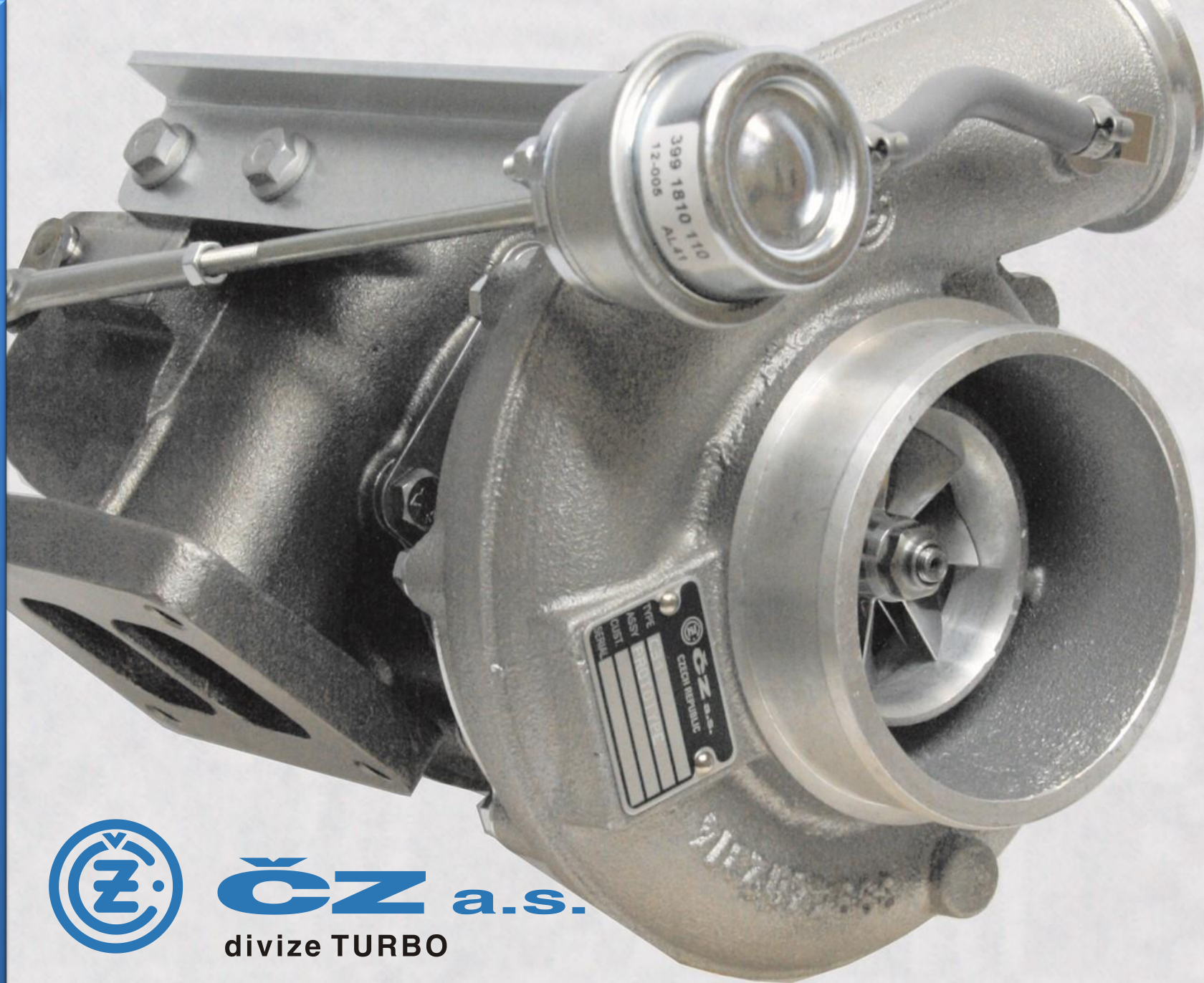




Divize/Division
Turbo



ČZ a.s.
divize TURBO



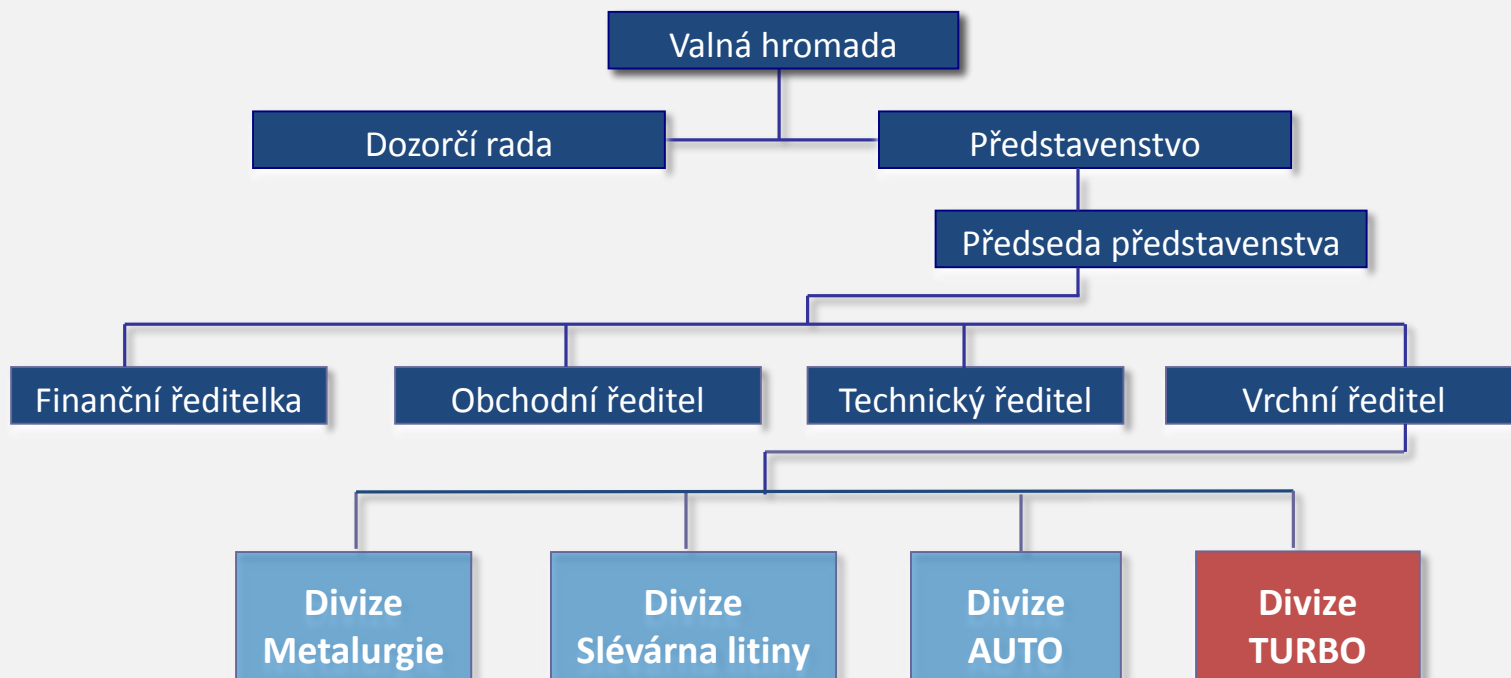
Historie ČZ a.s.

- 1919 Založena pod jménem Jihočeská zbrojovka
- 1923 Výroba malých zbraní
- 1930 Výroba jízdních kol
- 1931 Výroba řetězů
- 1934 Výroba nářadí
- 1935 Výroba motocyklů
- 1954 Výroba odlitků
- 1981 Výroba turbodmychadel
- 1988 Výroba převodovek pro Škoda-VW osobní automobily
- 1993 Privatizace společnosti – ČZ Strakonice, a.s.
- 1995 Spojení ČZ-TURBO-GAZ, Inc. v Rusku
- 1999 Výroba vysokozdvížných vozíků DESTA
- 2004 Převzetí společnosti většinovým vlastníkem ČZ a.s.





Organizační schéma ČZ a.s.



ČZ Řetězy, s.r.o.

ČZ Strojírna, s.r.o.

ČZ Gastro, s.r.o.

ČZ-TURBO-GAZ, Inc.



Historie Divize Turbo





Základní údaje

Vývoj a výroba turbodmychadel pro motory o výkonu 25 – 400 kW

- Typ K2, K3 (původně licencovaný KKK)
 - NWG, WG, VTG
- Typ C1 (vlastní vývoj a konstrukce)
 - WG, NWG, VTG
- Roční výrobní kapacita 350.000 ks/rok
- Počet zaměstnanců 151
- Celkový podíl na výrobě 28,7 %
- Export 93 %



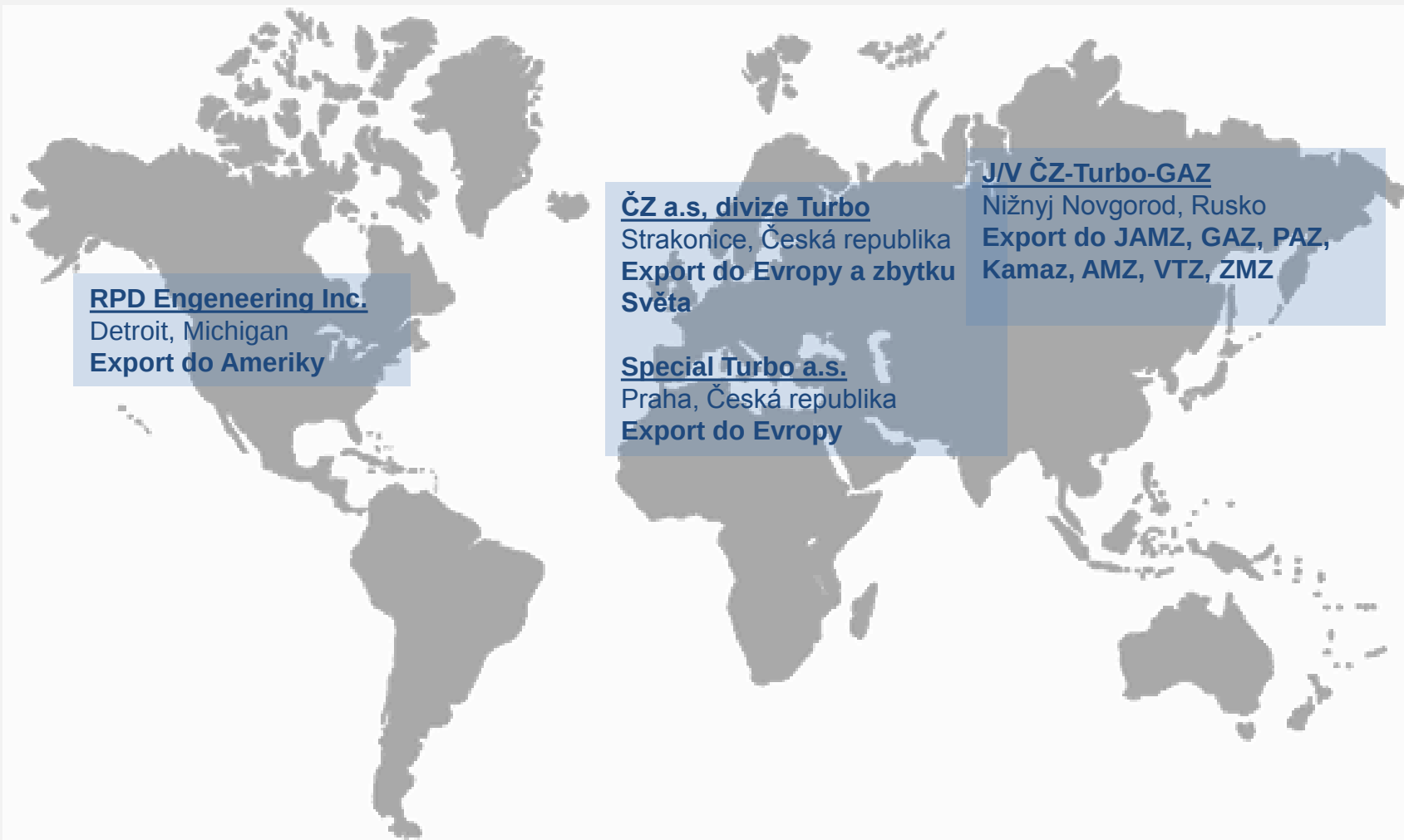


Reference





Světový prodej





Certifikáty

ČZ a.s., Divize Turbo je certifikována podle:

- ✓ ISO 9001:2008
- ✓ ISO 14001:2004
- ✓ Bezpečný podnik

Kvalitativní cíl:

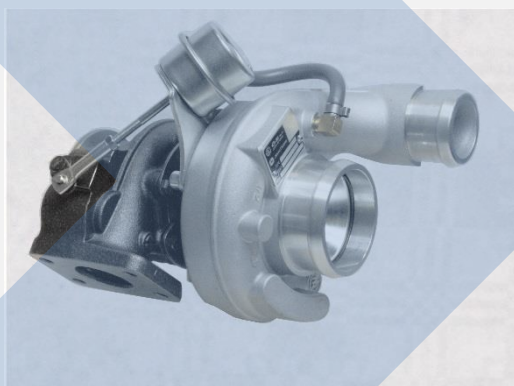
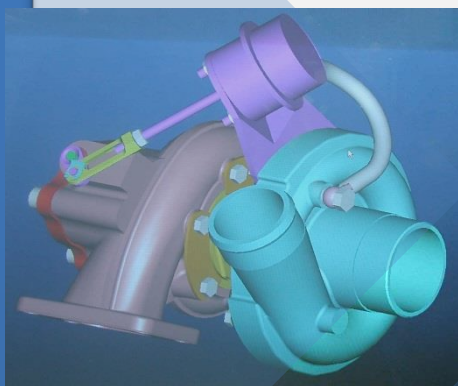
2017 - certifikační audit pro TS 16 949:2002





Finanční indikátory

V tis. CZK	2013	2014	2015
Obrat	732 226	743 110	456 404
V % z celkového obratu CZ a.s.	51,1 %	53,7 %	42,9 %
Tuzemský prodej	41 513	55 727	32 177
Export	690 713	687 383	424 227





Výrobní spektrum

- Turbodmychadla pro spalovací motory komerčních naftových vozidel
- Možnosti:
 - ✓ Regulované / neregulované TD
 - ✓ Vodou chlazené ložiskové skříně
 - ✓ Vodou chlazené turbínové skříně
 - ✓ Kompresory s recirkulační drážkou
 - ✓ Turbinové skříně s pevnou geometrií
 - ✓ Turbinové skříně s variabilní geometrií

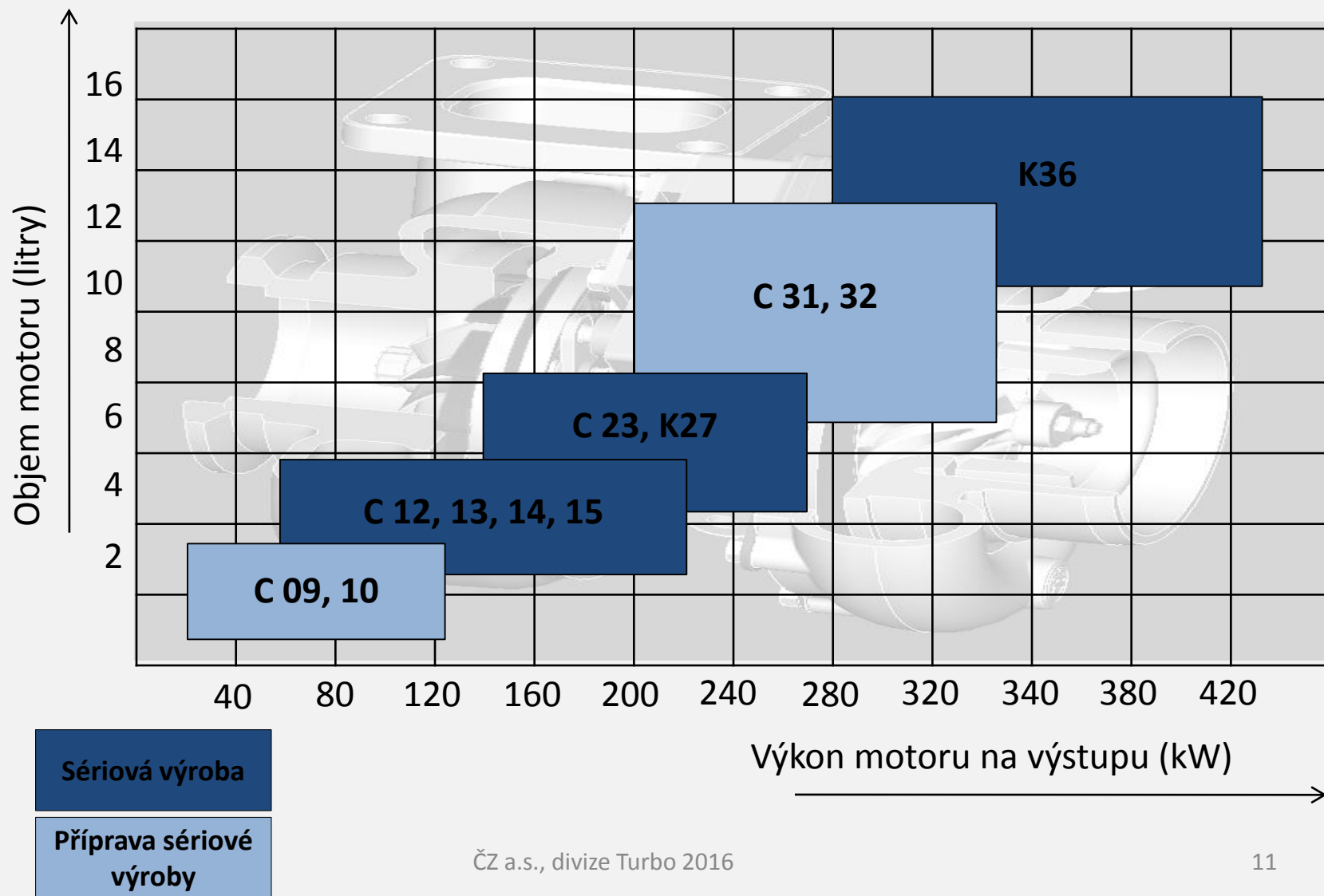
Více než 30 typů kompresorových charakteristik

Více než 30 typů turbínových charakteristik



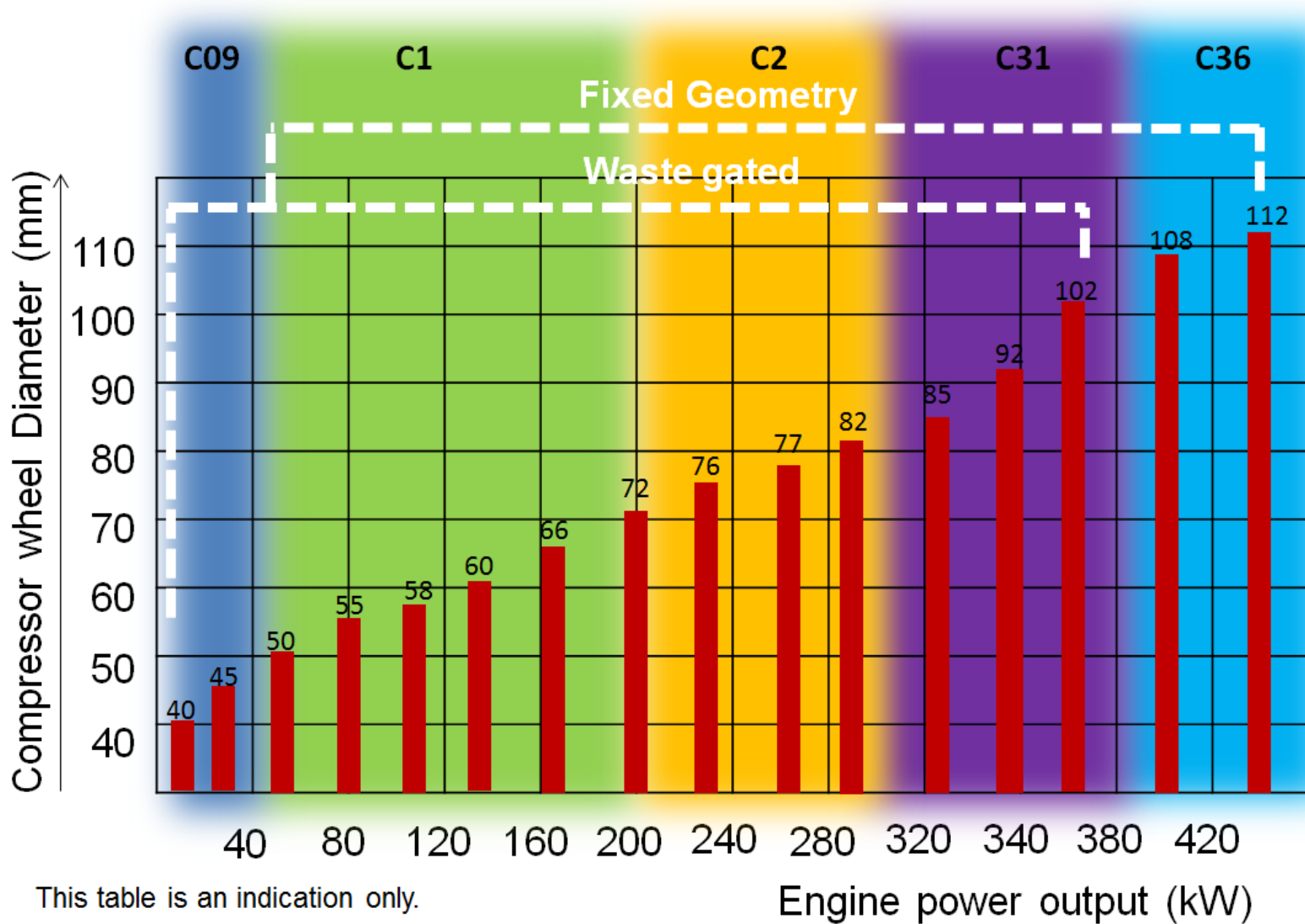


Výrobní spektrum



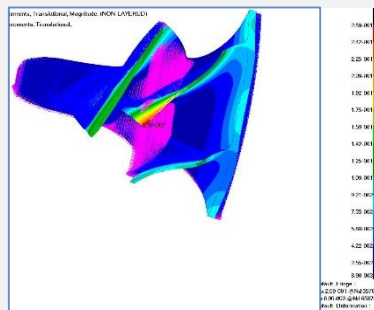
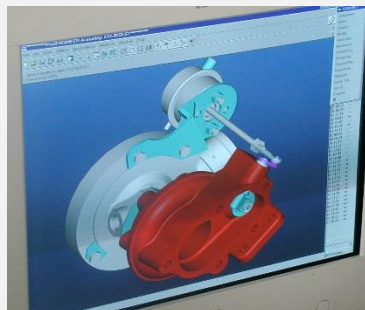


Výrobní spektrum



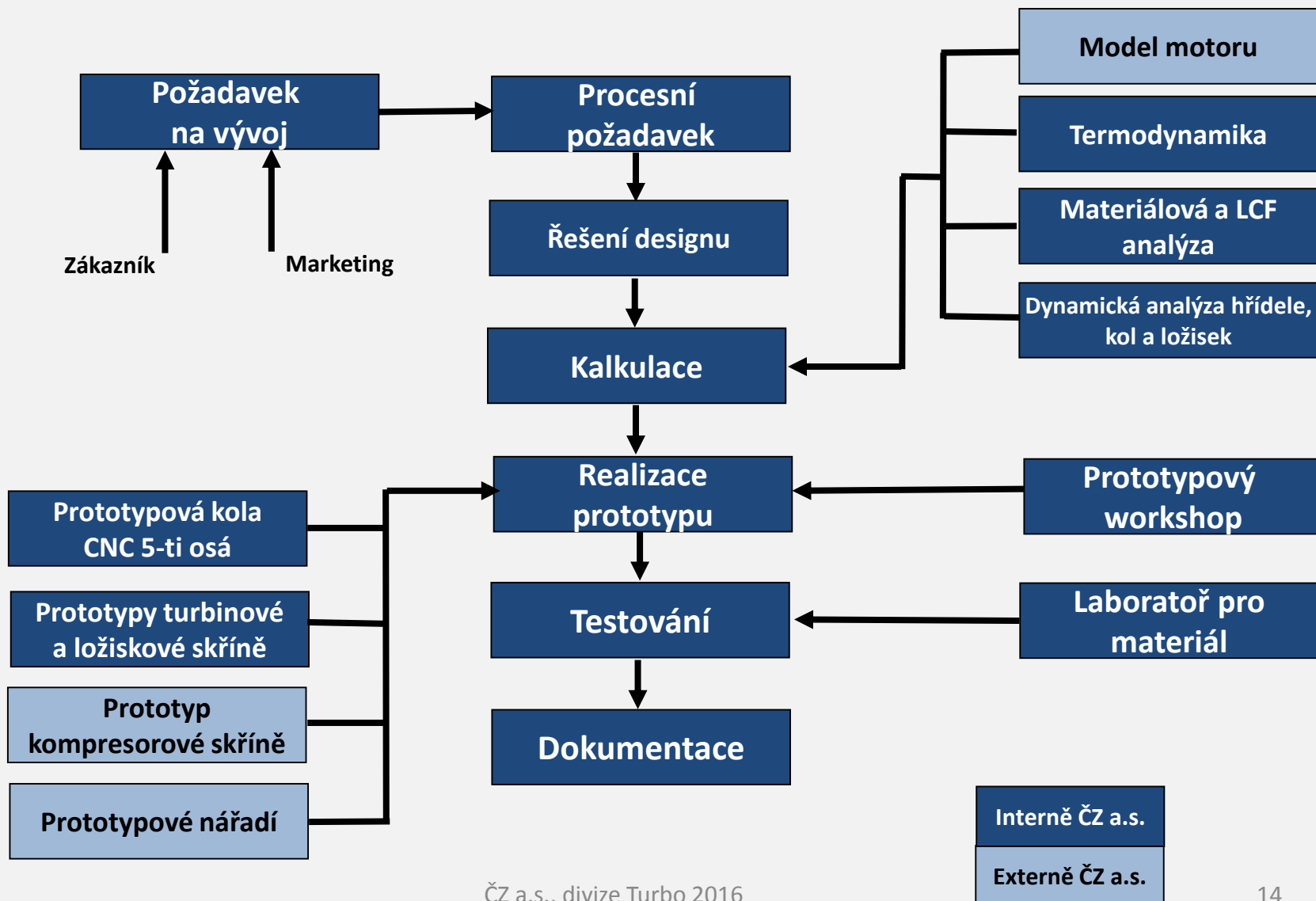
Vývoj

- Moderní vývojové metody (Pro Engineer, Ansys (Bladegen, CFX, Fluent, ...), MSC (Fatigue, Patran Nasran, ...))
- Úzká součinnost se zákazníky při přizpůsobování turbodmychadel na motor (rozměrová a tepelná dynamika)
- Prototypování kompresorových a turbínových kol
- Spolupráce se špičkovými vědeckými pracovišti v ČR
- Vývoj turbodmychadel zajišťuje dosažení požadovaných emisních limitů
- Bezmotorová zkušební lavice pro testování turbodmychadel



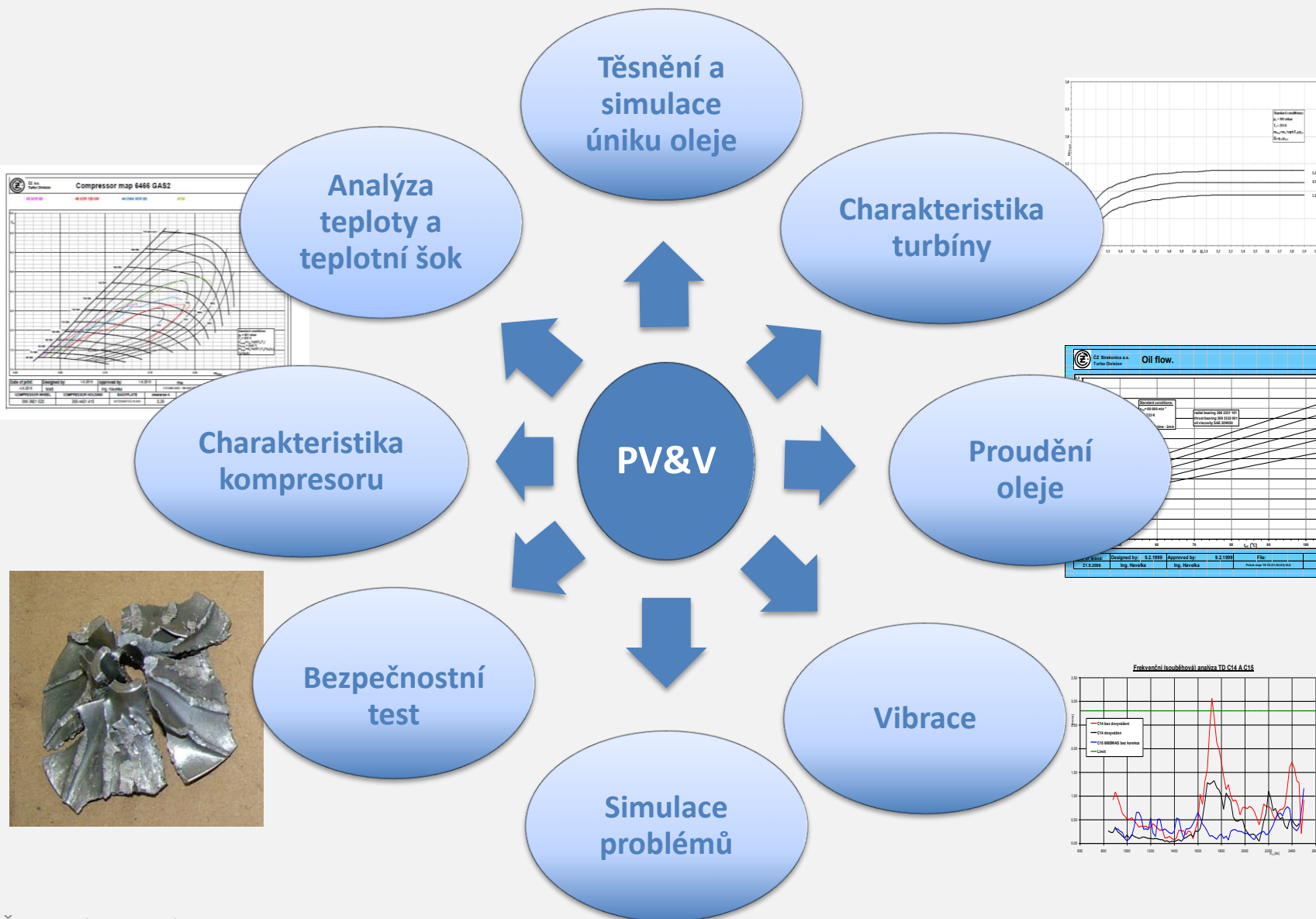


Vývoj produktů





Validace a ověřování – PV&V

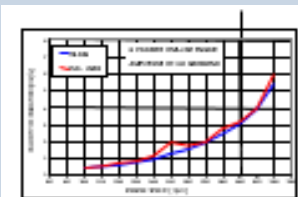




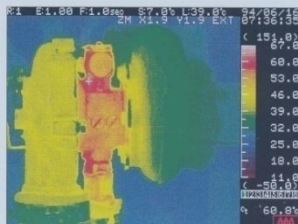
Chování turbodmychadla na motoru



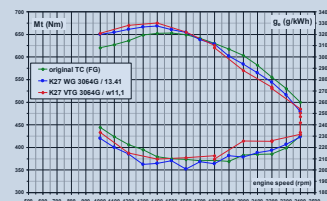
**Vibrace
turbodmychadla**



Teplota



**Výkonová a
krouticí křivka
motoru**



**Vliv motoru na
těsnost
turbodmychadla**



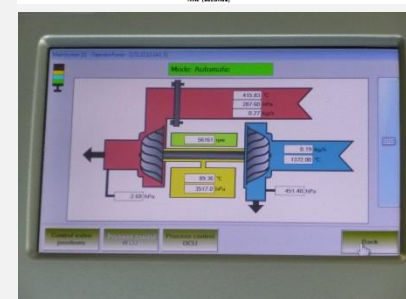
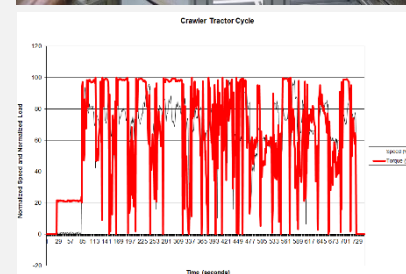
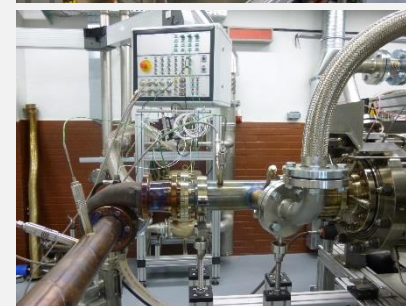


Dlouhodobé cyklické testování

- Pro dlouhodobé cyklické testování turbodmychadel využíváme zkušební stav Kratzer

Kratzer	
Výkon plynového hořáku	400kW (výhřevnost)
Hmotnostní tok	0,5kg/s
Max teplota	900°C
Termo šok	Ano
Programování cyklů	Ano
Vypínač	Ano
Max počet TD na test	2

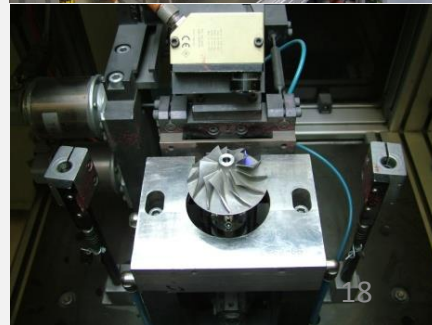
Přizpůsobený pro celou výrobní řadu turbodmychadel ČZ





Nabízíme

- Využití moderních vývojových metod (Pro Engineer, Ansys, MSC (LCF a HCF).
- Spolupráce s vedoucími výzkumnými institucemi v České republice.
- Dlouhodobé zkoušky (zkušební stav Kratzer).
- Úzká spolupráce se zákazníky při unifikaci turbodmychadel.
- Moderní výrobní technologie, např. SCHENCK, KUKA, HERMLE atd.
- Prototypování kompresorových a turbínových kol pomocí 5-ti osého opracování.
- Výroba frézovaných kompresorových kol pomocí 5-ti osého opracování.
- Pro každý díl minimálně 2 celosvětoví dodavatelé.
- Neustálé zlepšování celého procesu podle filozofie KAIZEN.





Kde nás najdete

● Sídlo společnosti:

ČZ a.s.

Sluneční náměstí 2540/5

CZ-158 00 Praha 5

GPS: 50,050537 ° N
14,3420461 ° E

● Výrobní závod:

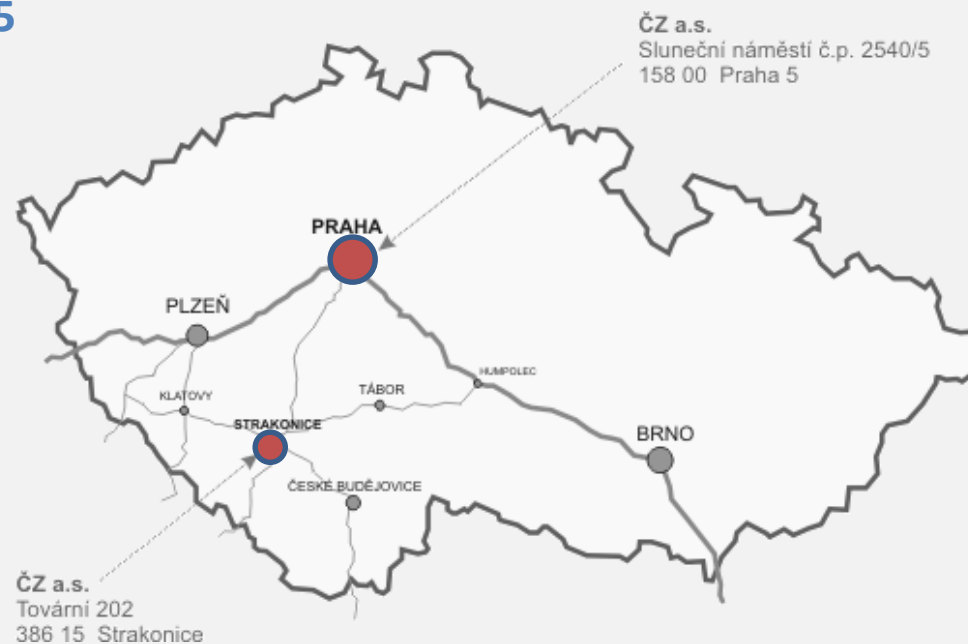
ČZ a.s.

Divize Turbo

Tovární 202

CZ-386 15 Strakonice

GPS: 49,2534136 ° N
13,9079304 ° E





Kontakty

ČZ a.s. - divize Turbo
Tovární 202
386 15 Strakonice
Czech Republic

www.czas.cz

czturbo@czas.cz



Ředitel divize

Ing. Nils Brejaart

E-mail: nbrejaart@czas.cz



Vedoucí obchodního oddělení

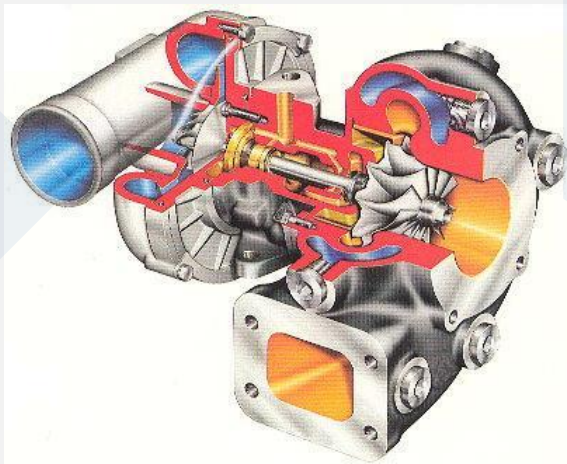
Bc. Luboš Parkos

E-mail: parkos@czas.cz



ČZ a.s., divize Turbo

Váš specialista na
turbodmychadla



pro užitkové naftové
vozy



Děkujeme za pozornost



ČZ a.s.
divize TURBO