

Název software v originále (anglicky)

Turbocharger with optimized bearing system

Název software česky

**Turbodmychadlo s optimalizovaným ložiskovým
systémem**



Obrázek 1 Rotor turbodmychadla včetně ložiskového systému

Autoři

Ing. Petr Škara

Doc. Ing. Pavel Novotný, Ph.D.

Datum předání

17. 12. 2014

Interní označení

GT45V



Popis v originále (anglicky)

GT45V series turbocharger including variable geometry on an input is designed for a use in commercial vehicle internal combustion engines of displacement 13 liters. The turbocharger contains a compressor wheel of diameter 102 mm, a turbine wheel of diameter 84 mm and an electronic intelligent actuator. The bearing system includes two radial slide bearings separated by a spacer element and 270° wide axial bearing.

Klíčová slova v originále (anglicky)

Turbocharger, bearing system, turbine, compressor

Popis česky

Turbodmychadlo řady GT45V s proměnlivou geometrií na vstupu do turbíny určené pro užitková vozidla s motorem o objemu 13 litrů. Turbodmychadlo obsahuje kompresorové kolo průměru 102 mm, turbínové kolo průměru 84 mm a je vybaveno elektronickým inteligentním akčním členem. Ložiskový systém zahrnuje dvě radiální plovoucí kluzná ložiska oddělená distančním elementem a axiální ložisko o úhlu segmentu 270°.

Klíčová slova anglicky

Turbodmychadlo, ložiskový systém, turbína, kompresor

Parametry technické

Využitím tohoto inovovaného typu turbodmychadla lze dosáhnout vyšší mechanické účinnosti (nižší mechanické ztráty) ložisek se současným zvýšením stability rotoru. Turbodmychadlo bylo vyrobeno a podrobeno dlouhodobému testování vlastností. Zařízení je umístěno v laboratořích firmy Honeywell.

Parametry ekonomické

Využitím turbodmychadla lze dosáhnout vyšších technicko-ekonomických parametrů spalovacích motorů. Předpokládá se komerční využití v motorech užitkových vozidel s motorem o objemu 13 litrů. Další informace jsou k dispozici na adrese: doc. Ing. Pavel Novotný, Ph.D., Technická 2896/2, Brno.

Předáno za projekt

TE01020020 Centrum kompetence automobilového průmyslu Josefa Božka.

Kontaktní osoba

doc. Ing. Pavel Novotný, Ph.D.

Telefon

+420541142271

Příloha



Obrázek 2 Skříň turbodmychadla



Obrázek 3 Plovoucí pouzdro a segment axiálního ložiska