



Niral®

PŘEHLED VYHLEDÁVÁNÍ A ŘEŠENÍ ZÁVAD VZNĚTOVÝCH MOTORŮ

ZADŘENÍ PÍSTU, SE ZÁVAŽNÝM POŠKOZENÍM PLOCHY PÍSTU NAD VRCHNÍM PÍSTNÍM KROUŽKEM

Příznak: Ztráta výkonu. Hlučnost motoru. Výpary z odvodušnění motoru.

Příčina: Výjimečně vysoká teplota spalování. Porucha funkce olejových trysek chlazení pístu (u motorů vybavených tímto zařízením.) Zadržování pístu, což může mít za následek poškození pístního kroužku a další postup zadření v plášti pístu směrem dolů.

Řešení: Zkontrolujte seřízení vstřikovávání paliva, v případě nutnosti proveďte opravu. Opravte nebo vyměňte poškozené díly válců. Zajistěte správnou funkčnost chlazení pístu.



TRHLINA VLOŽKY VÁLCE V OBLASTI POD PŘÍRUBOU

Příznak: Pronikání plynů ze spalovací komory do chladicí kapaliny, hlučnost motoru, popř. destrukce vložky.

Příčina: Nesprávné rozložení tlaků na okraji vložky, což může být způsobeno následujícími:

- Deformace bloku motoru
- Nesprávné dotažení šroubů hlavy válců.
- Narušená souosost vnitřního průměru bloku a vložky
- Cizí materiál nahromaděný pod přírubou
- Nesprávné usazení těsnění hlavy válců.
- Nesprávné postupy montáže vložek válců.

Řešení: Stanovte příčinu a přijměte nápravná opatření. Vyměňte vložku válce a ostatní poškozené díly



DŮLKOVÁ KOROZE A EROZE VNĚJŠÍHO POVRCHU VLOŽKY

Příznak: Ztráta chladicí kapaliny.

Příčina: Vysokofrekvenční vibrace způsobující kavitaci erozi. K tomuto jevu přispívá celkové opotřebení motoru nebo opakované a dlouhodobé provozování motoru při vysokém zatížení.

Řešení: Vyčistěte a zkontrolujte drážky a styčné plochy těsnících kroužků. Vyměňte vložku válce. Zajistěte, aby chladicí soustava pracovala při správném tlaku. Používejte inhibitory chladicí kapaliny doporučené výrobcem motorů.



EROZE PLÁŠTĚ PÍSTU V BLÍZKOSTI OTVORU PÍSTNÍHO ČEPU. POŠKOZENÍ VRTÁNÍ VÁLCE.

Příznak: Hlučnost motoru. Spotřeba oleje.

Příčina: Nesprávné nasazení pojistných kroužků. Nasazení použitého pojistného kroužku Tlak přenášený pístním čepem, případně v souvislosti s narušením souososti ojnice, zúžením klikových čepů nebo nadměrnou axiální vůlí klikového hřídele. Cizí materiál usazený v otvoru pístního čepu.

Řešení: Opravit poškození vnitřního povrchu válce. Zkontrolujte seřízení (vyúhlování) ojnice a pouzdra ojnicového oka, a v případě nutnosti sjednejte nápravu. Zkontrolujte axiální vůli klikového hřídele, v případě nutnosti opravte. Vyměňte pístní sadu a zajistěte správné nasazení pojistných kroužků.



ZADŘENÍ PÍSTU, SE ZÁVAŽNÝM POŠKOZENÍM SOUSTŘEDĚNÝM VE SPODNÍ OBLASTI PLÁŠTĚ PÍSTU

Příznak: Ztráta výkonu. Hlučnost motoru. Výpary z odvodušnění motoru.

Příčina:

- Poškození soustředěné na jedné čelní ploše: Nedostatečné mazání.
- Poškození na obou čelních plochách: Postup poškození způsobený nedostatečným mazáním, nedostatečnou vůlí mezi pístem a válcem, deformací vrtání válce, celkovým přehříváním motoru, omezenou či narušenou cirkulací chladicí kapaliny.

Řešení: Zkontrolujte vrtání válce a cirkulaci chladicí kapaliny. V případě nutnosti odstraňte závady. Poškozené díly motoru vyměňte.



DEFORMACE VLOŽKY VÁLCE. ODĚR NEBO ZADŘENÍ PÍSTU A PÍSTNÍCH KROUŽKŮ. KARBONOVÉ USAZENINY NA VNĚJŠÍ PLOŠE VLOŽKY VÁLCE.

Příznak: Ztráta výkonu. Vyšší spotřeba oleje. Výpary z odvodušnění motoru (odvětrání klikové skříně). Zadření pístu - v extrémních případech.

Příčina: Deformace bloku motoru. Deformace hlavy válců. Poškozené nebo nesprávně usazené těsnění hlavy válců. Nesprávné usazení vložky.

Řešení: Důkladně vyčistěte výtvr blok motoru. Zkontrolujte zda nedošlo k deformaci bloku válců, podle možností proveďte opravu.



TRHLINY VYCHÁZEJÍCÍ ZE SPALOVACÍ KOMORY

Příznak: Nelze zjistit při běžném provozování motoru.

Příčina: Extrémní teploty působící na dno pístu, mající za následek tepelné rázy. Tomuto jevu přispívá mimořádně vysoké zatížení motoru při nízkých teplotách okolí.

Řešení: Poškozené díly vyměnit.



ODĚR PÍSTNÍCH KROUŽKŮ, NEBO ZADŘENÍ PÍSTNÍCH KROUŽKŮ V LOKALIZOVANÉ OBLASTI

Příznak: Vyšší spotřeba oleje, s možnými výpary z odvodušnění motoru (odvětrání klikové skříně)

Příčina: Nadměrná teplota povrchu válce. Nedostatečné mazání, zejména v rané fázi (záběhu) životnosti motoru. Deformace vrtání válce.

Řešení: Opravit jakékoliv poškození vrtání válců. Vyměňte pístní kroužky, v případě nutnosti i píst. Zajistěte úplné naplnění systému mazání (olejové čerpadlo, filtr, atd.) olejem před spuštěním motoru. Řiďte se pokyny pro záběh motoru dle doporučení výrobce motoru.



TRHLINA/ZLOM DOSEDAČÍ PLOCHY PÍSTNÍHO KROUŽKU

Příznak: Ztráta výkonu. Vyšší spotřeba oleje. Emise výfukových plynů z odvodušnění motoru (odvětrání klikové skříně).

Příčina: Mimořádně vysoké tlaky spalování, které mohou být způsobeny špatným seřízením předstříku vstřikovacího čerpadla, nadměrným použitím pomocného startu aerosolem, zvýšeným kompresním poměrem.

Řešení: Stanovte příčinu a přijměte nápravná opatření. Vyměňte poškozené díly sestavy pístu.



EROZE A OPALY DNA PÍSTU

Příznak: Pokles výkonu, emise výfukových plynů z odvodušnění motoru. Nadměrná kouřivost.

Příčina: Nesprávné nastavení vstřikovávání paliva, špatné nastavení předstříku, přeplnění palivem, poškozený nebo nesprávně umístěný vstřikovač.

Řešení: Zkontrolujte a opravte zařízení pro vstřikovávání paliva a seřídte vstřikovávání. Zkontrolujte a opravte poškozené díly motoru.

