


SI 1441

Csak szakképzett személyzet részére!
1/2

SERVICE INFORMATION

A DUGATTYÚGYŰRŰK HÉZAGJA ÉS AZ OLAJFOGYASZTÁS

TÉVEDÉSEK A DUGATTYÚGYŰRŰK HÉZAGJÁT ILLETŐEN

HELYZETLEÍRÁS:

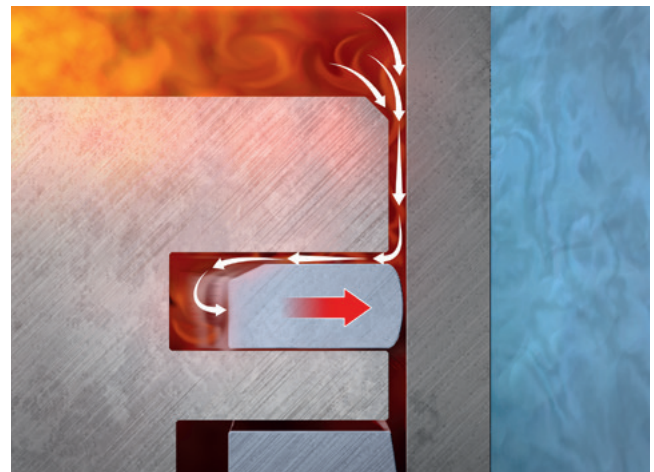
Néhány tömítőgyűrűnél új állapotban kifogásolják a dugattyúgyűrűk hézagját. A dugattyúgyűrűk hézagjának méretei ekkor a szokásos kb. 0,3 és 0,6 mm közötti méret helyett 1 és 2 mm között vannak, ezért úgy vélik, hogy túl nagyok. Elsősorban a második tömítőgyűrű esetében emiatt gyakran téves szállítást vagy gyártási hibát feltételeznek.

MŰSZAKI HÁTTÉR:

A tömítőgyűrűk teljes szorítóerőjének akár 90 %-át a munkaütem során az égési nyomás generálja (1. ábra). Az égési gázok behatolnak a gyűrűhornyokba, és így a dugattyúgyűrűk hátsó részére kerülnek. Ott az égési nyomás növeli a dugattyúgyűrűk szorítóerőjét a henger falán. Ez a növelés az első tömítőgyűrűre és gyengített formában a második tömítőgyűrűre hat.

A KIHÍVÁS:

Üresjáratú és részterheléses üzemben az égési nyomás kisebb, mint teljes terheléssel való üzemelésnél. Emiatt a tömítőgyűrűk kevésbé erősen nyomódnak a henger falához. Ez különösen a második tömítőgyűrű olajletisztítási funkcióját érinti. Bizonyos motoroknál ez nagyobb olajfogyasztást okoz.



1. ábra: A szorítóerő növelése az égési nyomás által

A változtatások jogát fenntartjuk. Az ábrák eltérhetnek a valóságtól.



SI 1441

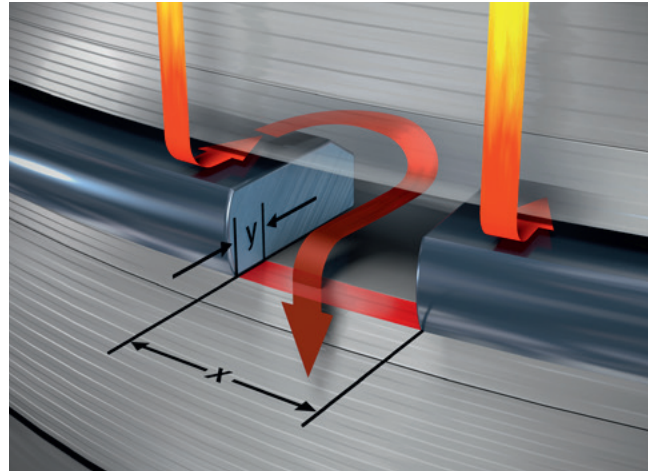
Csak szakképzett személyzet részére!
2/2

A KIHÍVÁS:

Üresjáratú és részterheléses üzemben az égési nyomás kisebb, mint teljes terheléssel való üzemelésnél. Emiatt a tömítőgyűrűk kevésbé erősen nyomódnak a henger falához. Ez különösen a második tömítőgyűrű olajletisztítási funkcióját érinti. Bizonyos motoroknál ez nagyobb olajfogyasztást okoz.

MEGOLDÁS:

Az említett okok miatt a dugattyúgyűrűk hézagját a motorgyártók szerkezetiileg módosították (növelték). A nagyobb rés által az égési nyomás gyorsabban ér a gyűrűhoronyba, és így a dugattyúgyűrű hátsó részére (2. ábra). Ezzel az intézkedéssel javítható a letisztítási és tömítési funkció, és ezáltal az olajfogyasztás üresjáratú és részterheléses üzemben is.



2. ábra: A gázátfűvés-ablak nagysága



MEGJEGYZÉS:

A Motorservice minden dugattyúgyűrűt a motorgyártók előírásainak megfelelően szállít. Ez biztosítja, hogy az összes funkcionális paramétert maradéktalanul betartsák.

KIEGÉSZÍTŐ INFORMÁCIÓ:

Egy széles körben elterjedt vélemény szerint a nagy dugattyúgyűrű-hézagok nagyobb olajfogyasztáshoz vezetnek. Ez a feltételezés azonban helytelen. A nagyobb dugattyúgyűrű-hézagok kicsit nagyobb gázátfűvási arányt okoznak, de túlzott olajfogyasztást nem.

Ez a helyes: A dugattyúgyűrűk fokozódó kopásával együtt a dugattyúgyűrűk hézagja is nő. A csökkent keresztmetszetű dugattyúgyűrű funkcionálisan gyengül, és ezért nem tömít tovább megfelelően. A megnövekedett illesztési hézag és a túlzott olajfogyasztás a dugattyúgyűrűk radiális kopásának a következménye.

