FÁBRICA CARIOCA
DE CATALISADORES

RUBY

Catalizador para procesamiento de cargas ligeras con alta selectividad a coque

Fábrica Carioca de Catalisadores S.A. y Ketjen desarrollaron la familia de catalizadores RUBY para atender las necesidades de los refinadores que procesan cargas ligeras y poseen el objetivo de maximizar la producción de combustibles líquidos en operaciones que requieren un bajo delta coque.

El procesamiento de gasóleos de vacío y residuos ligeros requiere un catalizador activo, de buena accesibilidad y con un sistema de matriz optimizado que haga posible una alta conversión de fondos. ¡Los catalizadores RUBY fueron proyectados para atender a esa demanda! Estos catalizadores son producidos usando tecnologías avanzadas que proporcionan una rápida difusión de las moléculas de la carga a los sitios activos del catalizador y facilitan la salida de los productos, garantizando el craqueo selectivo de fondos y minimizando reacciones secundarias.

Como resultado de sus calidades funcionales, los catalizadores RUBY también presentan superior selectividad a coque y gran flexibilidad en la ventana de formulación, cubriendo diversos objetivos de producción y siendo comprobadamente una solución de alto desempeño para unidades que procesan cargas ligeras.

Los diferenciales de los catalizadores RUBY

Los catalizadores RUBY poseen tecnología exclusiva de alta accesibilidad, propiedad que facilita la transferencia de masa y permite rápido acceso de las grandes moléculas de la carga a los sitios activos para craqueo primario, lo que torna los sitios activos más eficaces y resulta en una mejor conversión de fondos.

En este catalizador, las actividades de matriz y zeolita son optimizadas para garantizar un craqueo selectivo y controlar reacciones secundarias indeseables. La alta accesibilidad también provee la importante ventaja de permitir la salida rápida de los productos para que las reacciones secundarias puedan ser minimizadas.

La familia RUBY todavía posee una gran flexibilidad en la ventana de formulación cubriendo diversos objetivos de producción, tales como: máxima producción de nafta y destilados medios, máximo octano barril y máximo octanaje.

Caso de éxito comercial del catalizador Ruby: excelente performance en la conversión de cargas ligeras

Una evaluación comercial fue realizada en una unidad FCC que procesa carga con densidad de 0,94 y residuo de carbono Conradson de 0,5%p, comparando el desempeño del sistema catalítico Ruby al de un catalizador del competidor.

Con la utilización del sistema catalítico Ruby, se observó una reducción en la temperatura de fase densa (Figura 1) y una mayor circulación del catalizador en la unidad, evidenciada por el aumento de la relación catalizador/aceite (Figura 2), confirmando el menor delta coque de Ruby, cuando comparado al catalizador de un competidor.

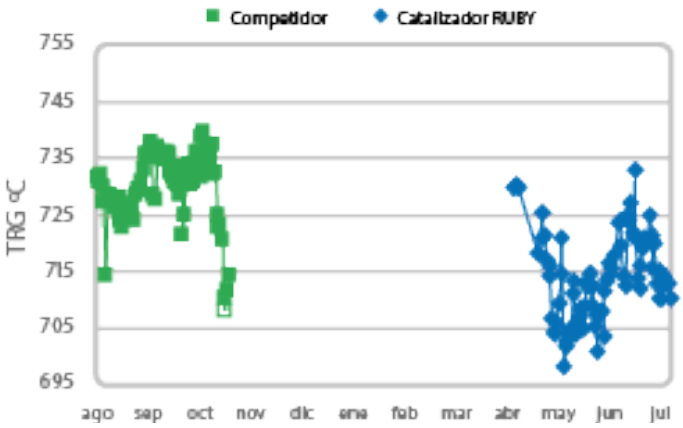

Figura 1: Menor temperatura de fase densa en el periodo de utilización del catalizador Ruby cuando comparado al catalizador del competidor.

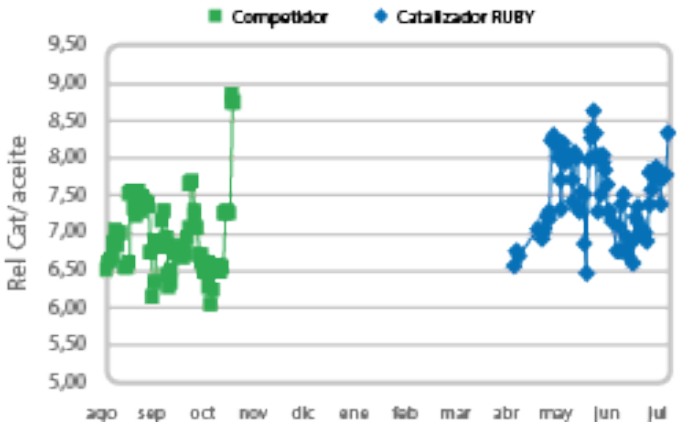

Figura 2: Aumento de la relación catalizador/aceite en el período de utilización del catalizador Ruby cuando comparado al catalizador del competidor.

La Tabla 2 muestra que, cuando comparado al catalizador del competidor, Ruby presentó superior capacidad de conversión de fondos y aumento del rendimiento de LCO y GLP que eran los objetivos principales de la formulación, proporcionando aumento significativo en la rentabilidad de la unidad.

RENDIMIENTO, %P	RUBY-COMPETIDOR
Gas combustible	- 0,41
GLP	+ 0,51
Gasolina	- 0,36
LCO	+ 1,28
Slurry	- 0,97
Coque	- 0,05

Tabla 1: El catalizador RUBY obtuvo mayores rendimientos de LCO y GLP y mayor conversión de fondos si comparado al catalizador del competidor.

Los catalizadores de la familia RUBY son, comprobadamente, una solución de alto desempeño y bajo delta coque para los refinadores que desean maximizar el craqueo selectivo de fondos en unidades que procesan cargas ligeras.

Beneficios de RUBY

La familia Ruby ofrece las siguientes ventajas:

- Mejor conversión de fondos;
- Alta accesibilidad y mayor actividad intrínseca;
- Craqueo selectivo y control de las reacciones secundarias indeseables;
- Buena selectividad a coque;
- Mayor selectividad a nafta/LCO y mayor octanaje;
- Buena olefinicidad del GLP;
- Menor producción de gas combustible.

Servicio técnico de excelencia

Entregar productos con tecnología de punta y calidad mundial no es suficiente. Por eso, unimos nuestro profundo conocimiento de las refinerías brasileñas y de Sudamérica a las más avanzadas técnicas de estadística y simulaciones de proceso para evaluar y optimizar la operación de las unidades de craqueo y ofrecer siempre el mejor producto a través de las actividades estructuradas de nuestro Core Services.

Cuente con Fábrica Carioca de Catalisadores S.A. para supervisar y actuar rápidamente frente a las variaciones de escenarios, optimizando condiciones operacionales y soluciones catalíticas para maximizar la rentabilidad de su UFCC.

FÁBRICA CARIOCA DE CATALISADORES

Para más informaciones, entre en contacto con el equipo de Servicios Técnicos de FCC S.A.

SOBRE LA EMPRESA

Fábrica Carioca de Catalisadores S.A. es una empresa de tecnología de punta, con su oficina central en Rio de Janeiro, formada por la unión de las empresas Petrobras S.A. y Ketjen. Única fabricante de catalizadores de craqueo catalítico y aditivos para el refino de petróleo en el mercado sudamericano tiene como clientes consumidores las refinerías del Sistema Petrobras, así como refinerías de petróleo de países de Sudamérica.

Rua Nelson da Silva, 663 | Distrito Industrial de Santa Cruz | CEP: 23565-160 - Rio de Janeiro - RJ - Brasil | www.fccsa.com.br