



# Shell Irus C

## **Fluido hidráulico resistente al fuego.**

Shell Irus C es un fluido hidráulico de agua-glicol resistente al fuego que contiene aditivos de alto poder para mejorar sus propiedades antidesgaste, anticorrosivas y antioxidantes. El contenido de agua es de un 40% de su peso.

---

### **Aplicaciones**

Shell Irus C se usa especialmente para aplicaciones hidráulicas exigentes en las que hay un alto riesgo de incendio, tales como en la industria minera y de procesamiento de metales.

### **Propiedades y Beneficios**

- **Desempeño mecánico superior.**  
Para una operación consistente y confiable.
- **Óptimas características de estabilidad de fuerza cortante.**  
La avanzada tecnología de fluidos a base de poliglicol asegura la mantención de su viscosidad por largos períodos de operación. Se mantiene al mínimo las pérdidas en la fuerza cortante en aplicaciones a altas velocidades.
- **Desempeño de antidesgaste superior.**  
Probado en bombas de paletas que operan a altas temperaturas, por ejemplo, aquellas cercanas a 65°C.  
  
En general, a medida que la temperatura aumenta, las propiedades antidesgaste de los fluidos de agua-glicol bajan. Por el contrario, las propiedades antidesgaste de Shell Irus C son cada vez más efectivas a medida que la temperatura aumenta. A altas temperaturas de operación que normalmente se dan en sistemas hidráulicos de aceite, Shell Irus C brinda un desempeño similar al de los aceites minerales antidesgaste de petróleo. Este producto ofrece considerables ventajas a sus usuarios, siempre y cuando se tomen las medidas necesarias para evitar la pérdida desmedida de agua mediante la evaporación.
- **Excelente resistencia al fuego.**  
Tiene buenos resultados en numerosas pruebas de resistencia al fuego, incluso los requerimientos severos de la Comisión de Seguridad en las Minas de CEC.

### **Vida útil del fluido**

La vida útil de Shell Irus Fluid C es comparable con los aceites minerales en un sistema normal. Cuando el fluido se acerca al fin de su vida útil, el indicador de color de fábrica pierde su color o cambia de amarillo a rosado.

### **Control del contenido de agua**

Es aconsejable controlar el contenido de agua entre un 35% y un 45% del peso. Sería adecuado usar el agua condensada o desionizada para el vaciado que debería realizarse de forma lenta mientras el fluido está circulando.

Puede realizarse una revisión del contenido aproximado de agua mediante la viscosidad del fluido. Se puede determinar en forma precisa el contenido de agua en un laboratorio, usando un frasco cónico calibrado (225 ml de volumen con un cuello calibrado de 0,25 ml) y un reagente que contenga un 75% (de volumen) de cloroformo y un 25% de n-butanol. Los 50 gramos de Shell Irus Fluid C que se testearán deben introducirse en el frasco cónico. Luego, se agrega el reagente hasta alcanzar la marca de graduación de 24 ml en el cuello del frasco. Luego, debe controlarse la llama, mezclar los contenidos mediante la agitación y debe dejarse reposar por 30 minutos. Después de que haya pasado este tiempo, se anota el volumen (en ml) de la capa superior separada. Es importante asegurarse de que no se adhieran gotas de agua al costado del frasco en la capa inferior del solvente.

El volumen de la capa superior se multiplica por dos: éste es el contenido de agua del fluido expresado en porcentaje de peso.

### **Lubricación y vida útil de los componentes**

En general, los fluidos de agua-glicol son menos eficaces para lubricar rodamientos que los aceites minerales hidráulicos de petróleo, pero su desempeño es completamente satisfactorio en sistemas que contienen bombas con rodamientos planos o con rodamientos de rodillos o de bolas con carga liviana. No obstante, al igual que otros fluidos a base de agua, se puede esperar que haya una reducción en la vida útil de los rodamientos. Normalmente, esto estará incluido en la descripción de reducción de la capacidad normal realizada por el fabricante de la bomba.

### Salud y Seguridad

Las indicaciones de Salud y Seguridad están disponibles en la Hoja de Seguridad que se puede obtener por medio de su representante Shell.

### Proteja el Medio Ambiente

Lleve los aceites a puntos de recolección autorizados. No contamine con aceite los

drenajes, el suelo, el mar, ni las corrientes de agua.

### Soporte Técnico

Cualquier consulta respecto de aplicaciones no cubiertas en este documento puede obtenerla de su representante Shell.

### Características Típicas

Shell Irus C		
Tipo de Fluido ISO		HFC
Apariencia		amarillo claro
Viscosidad Cinemática		
a - 20°C cSt		2100
a 0°C cSt		344
a 20°C cSt		94
a 40°C cSt		40
a 50°C cSt		27
a 65°C cSt		16,5
Indice de Viscosidad	IP 226	140
Densidad a 15°C kg/m <sup>3</sup>	IP 365	1,084
Punto de escurrimiento °C	IP 15	-48

Estas características son típicas de la producción actual y pueden variar con futuras producciones de acuerdo a especificaciones Shell.