



Nombre previo: Shell Omala Oils

Shell Omala S2 G 68

- Protección adicional
- Aplicación estándar

Aceites para engranajes industriales

Los aceites Shell Omala S2 G son aceites de extrema presión de alta calidad diseñados principalmente para la lubricación de engranajes industriales de trabajo pesado. Su alta capacidad de carga y características anti-fricción son combinados para ofrecer un rendimiento superior en los engranajes.

DESIGNED TO MEET CHALLENGES

Rendimiento, Características Y Ventajas

- **Larga vida útil de aceite - Ahorro de mantenimiento**

Los aceites Shell Omala S2 G son formulados para resistir la degradación térmica y química durante todo el intervalo de mantenimiento. Resisten altas cargas térmicas y formación de lodos para proporcionar una vida útil prolongada, incluso con temperaturas de hasta 100°C en determinadas aplicaciones.

- **Excelente protección contra el desgaste y la corrosión**

La excelente capacidad de carga reduce el desgaste de los dientes de engranaje y de los cojinetes sobre los componentes de acero.

Shell Omala S2 G tiene una excelente protección contra la corrosión, protegiendo los componentes de acero, incluso en presencia de contaminación por agua y sólidos.

- **Manteniendo la eficiencia del sistema**

Los aceites Shell Omala S2 G tienen excelentes propiedades de separación de agua, de modo que el exceso de agua puede drenarse fácilmente de los sistemas de lubricación para prolongar la vida de los engranajes y garantizar una lubricación eficiente de las áreas en contacto.

El agua puede acelerar mucho la fatiga superficial de los engranajes y cojinetes, tanto como promoviendo la corrosión ferrosa en las superficies internas. Por lo tanto, se debe de evitar o eliminar la contaminación del agua lo más rápidamente posible después de ocurrirse.

Aplicaciones Principales



- **Sistemas cerrados de engranajes industriales**

Los aceites Shell Omala S2 G son formulados utilizando un sistema eficaz de aditivos de azufre y fósforo para proporcionar un rendimiento de extrema presión permitiendo una aplicación sin problemas en la mayoría de las cajas cerradas de engranajes industriales utilizando engranajes de acero rectos y helicoidales.

- **Engranajes altamente cargados**

Los aceites Shell Omala S2 G tienen un sistema de aditivos efectivos de extrema presión (EP) permitiendo ser utilizados en sistemas de engranajes de alta carga.

- **Otras aplicaciones**

Los aceites Shell Omala S2 G son adecuados para la lubricación de cojinetes y otros componentes en sistemas con lubricación circulante y por salpicadura.

Para las unidades de gusano altamente cargadas, se recomiendan Shell Omala S4 WE, Shell Morlina S4 B y Shell Omala S1 W.

Para los engranajes hipoides automotrices, se debe utilizar el aceite apropiado de Shell Spirax.

Shell no recomienda / apoya el uso en sistemas con filtración fina (<10 micras) debido a que el rendimiento sostenido de control de espuma no está asegurado.

Consulte a su asesor técnico local de Shell y al especialista en aplicaciones de productos

Especificaciones, Aprobaciones & Recomendaciones

- Fives Cincinnati P-63
- AGMA EP 9005 - EO2
- ISO 12925-1 Type CKD
- DIN 51517 - Part 3 CLP

Para obtener una lista completa de aprobaciones y recomendaciones de equipo, consulte a su servicio de asistencia técnica local de Shell.

Características Físicas Típicas

Propiedades			Method	Omala S2 G 68
Grado de Viscosidad ISO			ISO 3448	68
Viscosidad Cinemática	@40°C	mm ² /s	ISO 3104	68
Viscosidad Cinemática	@100°C	mm ² /s	ISO 3104	8.7
Índice de Viscosidad			ISO 2909	100
Densidad	@15°C	kg/m ³	ISO 12185	887
Punto de Inflamación (COC)		°C	ISO 2592	236
Punto de Fluidez		°C	ISO 3016	-24

Estas características son típicas de la producción actual. Mientras que la producción se realiza conforme a las especificaciones de Shell, se pueden producir variaciones en estas características.

Salud, Seguridad Y Medio Ambiente

• Salud y seguridad

Es improbable que Shell Omala S2 G presente algún peligro significativo para la salud o la seguridad cuando se use apropiadamente en la aplicación recomendada y se mantenga buenos estándares de higiene personal.

Evite el contacto con la piel. Use guantes impermeables con aceite usado. Tras contacto con la piel, lave inmediatamente con agua y jabón.

Guía sobre salud y seguridad está disponible en la apropiada Hoja de Datos de Seguridad del Material, la cual puede ser obtenida en <http://www.epc.shell.com/>

• Proteja el medio ambiente

Lleve aceite usado a un punto de recogida autorizado. No vierta en desagües, suelo o agua.

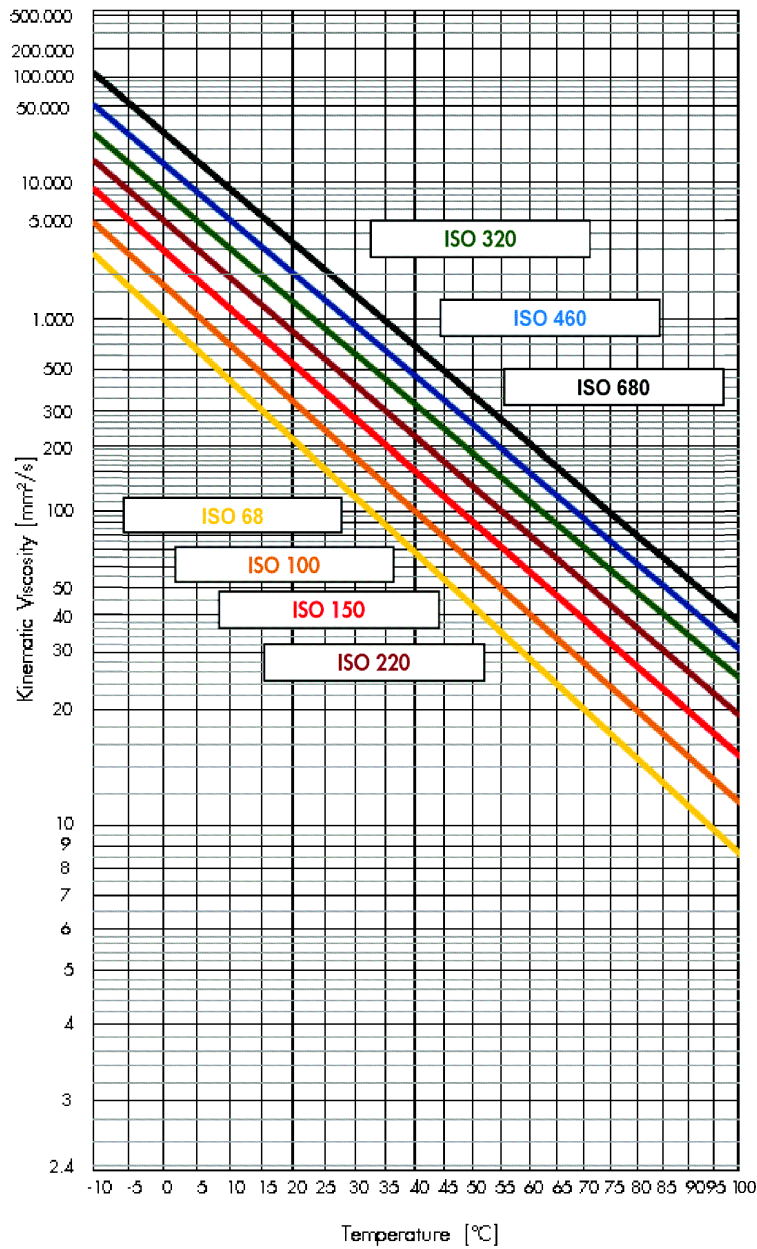
Información Adicional

• Consejo

Información sobre aplicaciones no cubiertas aquí se puede obtener de su representante de Shell.

Shell Omala S2 G

Viscosity - Temperature - Diagram





Nombre previo: Shell Omala Oils

Shell Omala S2 G 100

- Protección adicional
- Aplicación estándar

Aceites para engranajes industriales

Los aceites Shell Omala S2 G son aceites de extrema presión de alta calidad diseñados principalmente para la lubricación de engranajes industriales de trabajo pesado. Su alta capacidad de carga y características anti-fricción son combinados para ofrecer un rendimiento superior en los engranajes.

DESIGNED TO MEET CHALLENGES

Rendimiento, Características Y Ventajas

• Larga vida útil de aceite - Ahorro de mantenimiento

Los aceites Shell Omala S2 G son formulados para resistir la degradación térmica y química durante todo el intervalo de mantenimiento. Resisten altas cargas térmicas y formación de lodos para proporcionar una vida útil prolongada, incluso con temperaturas de hasta 100°C en determinadas aplicaciones.

• Excelente protección contra el desgaste y la corrosión

La excelente capacidad de carga reduce el desgaste de los dientes de engranaje y de los cojinetes sobre los componentes de acero.

Shell Omala S2 G tiene una excelente protección contra la corrosión, protegiendo los componentes de acero, incluso en presencia de contaminación por agua y sólidos.

• Manteniendo la eficiencia del sistema

Los aceites Shell Omala S2 G tienen excelentes propiedades de separación de agua, de modo que el exceso de agua puede drenarse fácilmente de los sistemas de lubricación para prolongar la vida de los engranajes y garantizar una lubricación eficiente de las áreas en contacto.

El agua puede acelerar mucho la fatiga superficial de los engranajes y cojinetes, tanto como promoviendo la corrosión ferrosa en las superficies internas. Por lo tanto, se debe de evitar o eliminar la contaminación del agua lo más rápidamente posible después de ocurrirse.

Aplicaciones Principales



• Sistemas cerrados de engranajes industriales

Los aceites Shell Omala S2 G son formulados utilizando un sistema eficaz de aditivos de azufre y fósforo para proporcionar un rendimiento de extrema presión permitiendo una aplicación sin problemas en la mayoría de las cajas cerradas de engranajes industriales utilizando engranajes de acero rectos y helicoidales.

• Engranajes altamente cargados

Los aceites Shell Omala S2 G tienen un sistema de aditivos efectivos de extrema presión (EP) permitiendo ser utilizados en sistemas de engranajes de alta carga.

• Otras aplicaciones

Los aceites Shell Omala S2 G son adecuados para la lubricación de cojinetes y otros componentes en sistemas con lubricación circulante y por salpicadura.

Para las unidades de gusano altamente cargadas, se recomiendan Shell Omala S4 WE, Shell Morlina S4 B y Shell Omala S1 W.

Para los engranajes hipoides automotrices, se debe utilizar el aceite apropiado de Shell Spirax.

Shell no recomienda / apoya el uso en sistemas con filtración fina (<10 micras) debido a que el rendimiento sostenido de control de espuma no está asegurado.

Consulte a su asesor técnico local de Shell y al especialista en aplicaciones de productos

Especificaciones, Aprobaciones & Recomendaciones

- Fives Cincinnati Machine P-76
- AGMA EP 9005 - EO2
- ISO 12925-1 Type CKD
- DIN 51517 - Part 3 CLP

Para obtener una lista completa de aprobaciones y recomendaciones de equipo, consulte a su servicio de asistencia técnica local de Shell.

Características Físicas Típicas

Properties			Method	Omala S2 G 100
Grado de Viscosidad ISO			ISO 3448	100
Viscosidad Cinemática	@40°C	mm ² /s	ISO 3104	100
Viscosidad Cinemática	@100°C	mm ² /s	ISO 3104	11.4
Índice de Viscosidad			ISO 2909	100
Densidad	@15°C	kg/m ³	ISO 12185	891
Punto de Inflamación (COC)		°C	ISO 2592	240
Punto de Fluidez		°C	ISO 3016	-24

Estas características son típicas de la producción actual. Mientras que la producción se realiza conforme a las especificaciones de Shell, se pueden producir variaciones en estas características.

Salud, Seguridad Y Medio Ambiente

• Salud y seguridad

Es improbable que Shell Omala S2 G presente algún peligro significativo para la salud o la seguridad cuando se use apropiadamente en la aplicación recomendada y se mantenga buenos estándares de higiene personal.

Evite el contacto con la piel. Use guantes impermeables con aceite usado. Tras contacto con la piel, lave inmediatamente con agua y jabón.

Guía sobre salud y seguridad está disponible en la apropiada Hoja de Datos de Seguridad del Material, la cual puede ser obtenida en <http://www.epc.shell.com/>

• Proteja el medio ambiente

Lleve aceite usado a un punto de recogida autorizado. No vierta en desagües, suelo o agua.

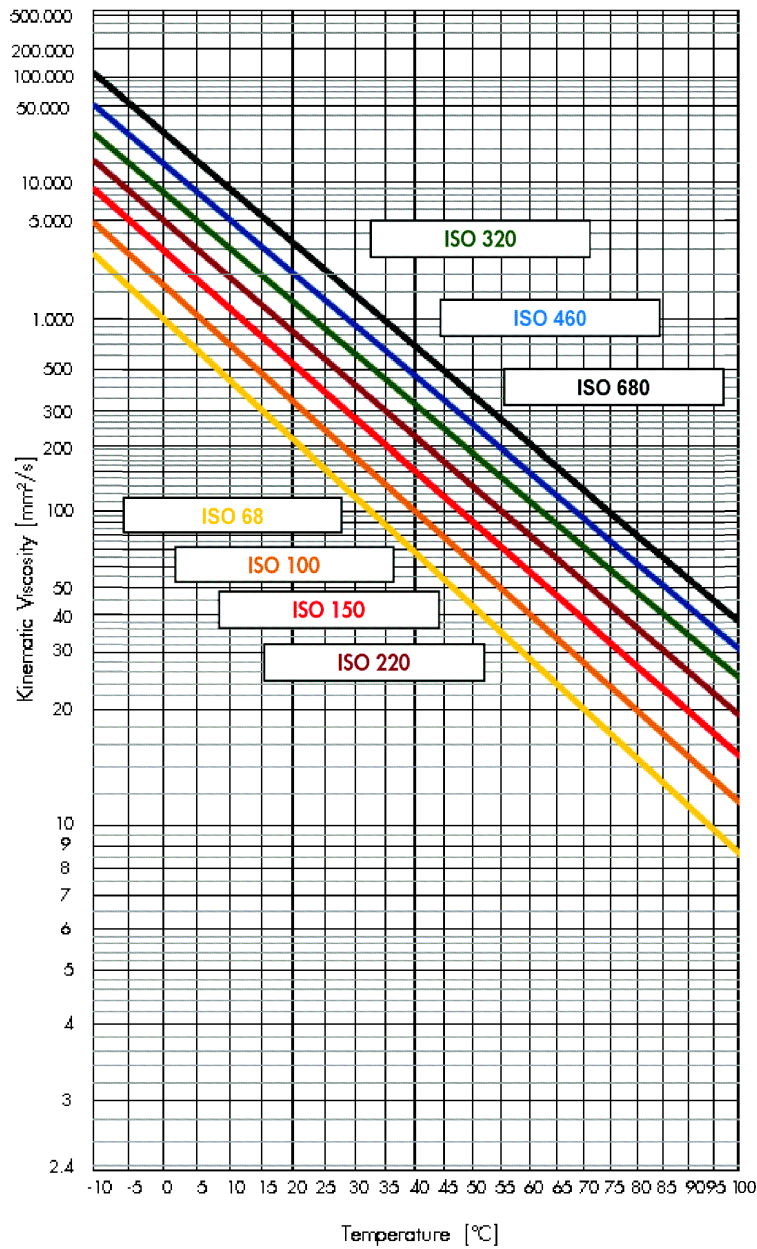
Información Adicional

• Consejo

Información sobre aplicaciones no cubiertas aquí se puede obtener de su representante de Shell.

Shell Omala S2 G

Viscosity - Temperature - Diagram





Nombre previo: Shell Omala Oils

Shell Omala S2 G 150

- Protección adicional
- Aplicación estándar

Aceites para engranajes industriales

Los aceites Shell Omala S2 G son aceites de extrema presión de alta calidad diseñados principalmente para la lubricación de engranajes industriales de trabajo pesado. Su alta capacidad de carga y características anti-fricción son combinados para ofrecer un rendimiento superior en los engranajes.

DESIGNED TO MEET CHALLENGES

Rendimiento, Características Y Ventajas

- **Larga vida útil de aceite - Ahorro de mantenimiento**

Los aceites Shell Omala S2 G son formulados para resistir la degradación térmica y química durante todo el intervalo de mantenimiento. Resisten altas cargas térmicas y formación de lodos para proporcionar una vida útil prolongada, incluso con temperaturas de hasta 100°C en determinadas aplicaciones.

- **Excelente protección contra el desgaste y la corrosión**

La excelente capacidad de carga reduce el desgaste de los dientes de engranaje y de los cojinetes sobre los componentes de acero.

Shell Omala S2 G tiene una excelente protección contra la corrosión, protegiendo los componentes de acero, incluso en presencia de contaminación por agua y sólidos.

- **Manteniendo la eficiencia del sistema**

Los aceites Shell Omala S2 G tienen excelentes propiedades de separación de agua, de modo que el exceso de agua puede drenarse fácilmente de los sistemas de lubricación para prolongar la vida de los engranajes y garantizar una lubricación eficiente de las áreas en contacto.

El agua puede acelerar mucho la fatiga superficial de los engranajes y cojinetes, tanto como promoviendo la corrosión ferrosa en las superficies internas. Por lo tanto, se debe de evitar o eliminar la contaminación del agua lo más rápidamente posible después de ocurrirse.

Aplicaciones Principales



- **Sistemas cerrados de engranajes industriales**

Los aceites Shell Omala S2 G son formulados utilizando un sistema eficaz de aditivos de azufre y fósforo para proporcionar un rendimiento de extrema presión permitiendo una aplicación sin problemas en la mayoría de las cajas cerradas de engranajes industriales utilizando engranajes de acero rectos y helicoidales.

- **Engranajes altamente cargados**

Los aceites Shell Omala S2 G tienen un sistema de aditivos efectivos de extrema presión (EP) permitiendo ser utilizados en sistemas de engranajes de alta carga.

- **Otras aplicaciones**

Los aceites Shell Omala S2 G son adecuados para la lubricación de cojinetes y otros componentes en sistemas con lubricación circulante y por salpicadura.

Para las unidades de gusano altamente cargadas, se recomiendan Shell Omala S4 WE, Shell Morlina S4 B y Shell Omala S1 W.

Para los engranajes hipoides automotrices, se debe utilizar el aceite apropiado de Shell Spirax.

Shell no recomienda / apoya el uso en sistemas con filtración fina (<10 micras) debido a que el rendimiento sostenido de control de espuma no está asegurado.

Consulte a su asesor técnico local de Shell y al especialista en aplicaciones de productos

Especificaciones, Aprobaciones & Recomendaciones

- Fives Cincinnati P-77
- AGMA EP 9005 - EO2
- ISO 12925-1 Type CKD
- DIN 51517 - Part 3 (CLP)

Para obtener una lista completa de aprobaciones y recomendaciones de equipo, consulte a su servicio de asistencia técnica local de Shell.

Características Físicas Típicas

Propiedades			Method	Omala S2 G 150
Grado de Viscosidad ISO			ISO 3448	150
Viscosidad Cinemática	@40°C	mm ² /s	ISO 3104	150
Viscosidad Cinemática	@100°C	mm ² /s	ISO 3104	15
Índice de Viscosidad			ISO 2909	100
Densidad	@15°C	kg/m ³	ISO 12185	897
Punto de Inflamación (COC)		°C	ISO 2592	240
Punto de Fluidez		°C	ISO 3016	-24

Estas características son típicas de la producción actual. Mientras que la producción se realiza conforme a las especificaciones de Shell, se pueden producir variaciones en estas características.

Salud, Seguridad Y Medio Ambiente

• Salud y seguridad

Es improbable que Shell Omala S2 G presente algún peligro significativo para la salud o la seguridad cuando se use apropiadamente en la aplicación recomendada y se mantenga buenos estándares de higiene personal.

Evite el contacto con la piel. Use guantes impermeables con aceite usado. Tras contacto con la piel, lave inmediatamente con agua y jabón.

Guía sobre salud y seguridad está disponible en la apropiada Hoja de Datos de Seguridad del Material, la cual puede ser obtenida en <http://www.epc.shell.com/>

• Proteja el medio ambiente

Lleve aceite usado a un punto de recogida autorizado. No vierta en desagües, suelo o agua.

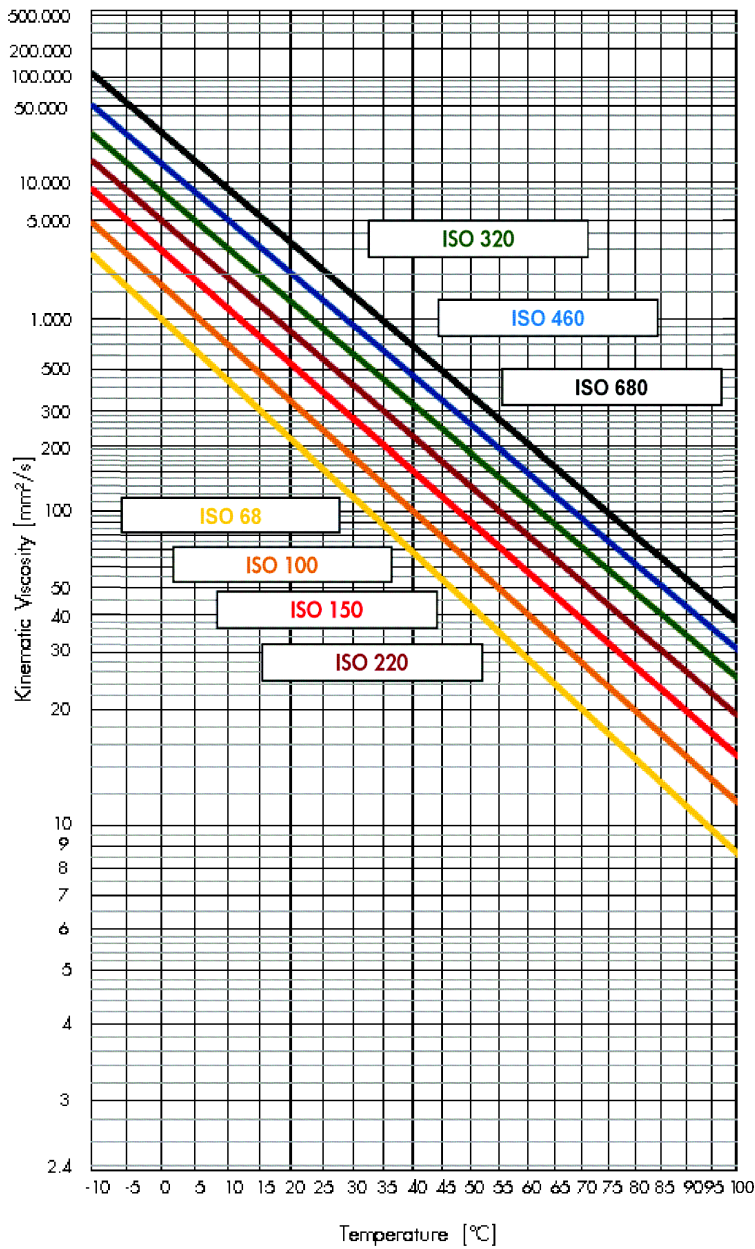
Información Adicional

• Consejo

Información sobre aplicaciones no cubiertas aquí se puede obtener de su representante de Shell.

Shell Omala S2 G

Viscosity - Temperature - Diagram





Nombre previo: Shell Omala Oils

Shell Omala S2 G 220

- Protección adicional
- Aplicación estándar

Aceites para engranajes industriales

Los aceites Shell Omala S2 G son aceites de extrema presión de alta calidad diseñados principalmente para la lubricación de engranajes industriales de trabajo pesado. Su alta capacidad de carga y características anti-fricción son combinados para ofrecer un rendimiento superior en los engranajes.

DESIGNED TO MEET CHALLENGES

Rendimiento, Características Y Ventajas

- **Larga vida útil de aceite - Ahorro de mantenimiento**

Los aceites Shell Omala S2 G son formulados para resistir la degradación térmica y química durante todo el intervalo de mantenimiento. Resisten altas cargas térmicas y formación de lodos para proporcionar una vida útil prolongada, incluso con temperaturas de hasta 100°C en determinadas aplicaciones.

- **Excelente protección contra el desgaste y la corrosión**

La excelente capacidad de carga reduce el desgaste de los dientes de engranaje y de los cojinetes sobre los componentes de acero.

Shell Omala S2 G tiene una excelente protección contra la corrosión, protegiendo los componentes de acero, incluso en presencia de contaminación por agua y sólidos.

- **Manteniendo la eficiencia del sistema**

Los aceites Shell Omala S2 G tienen excelentes propiedades de separación de agua, de modo que el exceso de agua puede drenarse fácilmente de los sistemas de lubricación para prolongar la vida de los engranajes y garantizar una lubricación eficiente de las áreas en contacto.

El agua puede acelerar mucho la fatiga superficial de los engranajes y cojinetes, tanto como promoviendo la corrosión ferrosa en las superficies internas. Por lo tanto, se debe de evitar o eliminar la contaminación del agua lo más rápidamente posible después de ocurrirse.

Aplicaciones Principales



- **Sistemas cerrados de engranajes industriales**

Los aceites Shell Omala S2 G son formulados utilizando un sistema eficaz de aditivos de azufre y fósforo para proporcionar un rendimiento de extrema presión permitiendo una aplicación sin problemas en la mayoría de las cajas cerradas de engranajes industriales utilizando engranajes de acero rectos y helicoidales.

- **Engranajes altamente cargados**

Los aceites Shell Omala S2 G tienen un sistema de aditivos efectivos de extrema presión (EP) permitiendo ser utilizados en sistemas de engranajes de alta carga.

- **Otras aplicaciones**

Los aceites Shell Omala S2 G son adecuados para la lubricación de cojinetes y otros componentes en sistemas con lubricación circulante y por salpicadura.

Para las unidades de gusano altamente cargadas, se recomiendan Shell Omala S4 WE, Shell Morlina S4 B y Shell Omala S1 W.

Para los engranajes hipoides automotrices, se debe utilizar el aceite apropiado de Shell Spirax.

Shell no recomienda / apoya el uso en sistemas con filtración fina (<10 micras) debido a que el rendimiento sostenido de control de espuma no está asegurado.

Consulte a su asesor técnico local de Shell y al especialista en aplicaciones de productos

Especificaciones, Aprobaciones & Recomendaciones

- Fives Cincinnati P-74
- AGMA EP 9005 - EO2
- ISO 12925-1 Type CKD
- DIN 51517 - Part 3 CLP

Para obtener una lista completa de aprobaciones y recomendaciones de equipo, consulte a su servicio de asistencia técnica local de Shell.

Características Físicas Típicas

Propiedades			Method	Omala S2 G 220
Grado de Viscosidad ISO			ISO 3448	220
Viscosidad Cinemática	@40°C	mm ² /s	ISO 3104	220
Viscosidad Cinemática	@100°C	mm ² /s	ISO 3104	19.4
Índice de Viscosidad			ISO 2909	100
Densidad	@15°C	kg/m ³	ISO 12185	899
Punto de Inflamación (COC)		°C	ISO 2592	240
Punto de Fluidez		°C	ISO 3016	-18

Estas características son típicas de la producción actual. Mientras que la producción se realiza conforme a las especificaciones de Shell, se pueden producir variaciones en estas características.

Salud, Seguridad Y Medio Ambiente

• Salud y seguridad

Es improbable que Shell Omala S2 G presente algún peligro significativo para la salud o la seguridad cuando se use apropiadamente en la aplicación recomendada y se mantenga buenos estándares de higiene personal.

Evite el contacto con la piel. Use guantes impermeables con aceite usado. Tras contacto con la piel, lave inmediatamente con agua y jabón.

Guía sobre salud y seguridad está disponible en la apropiada Hoja de Datos de Seguridad del Material, la cual puede ser obtenida en <http://www.epc.shell.com/>

• Proteja el medio ambiente

Lleve aceite usado a un punto de recogida autorizado. No vierta en desagües, suelo o agua.

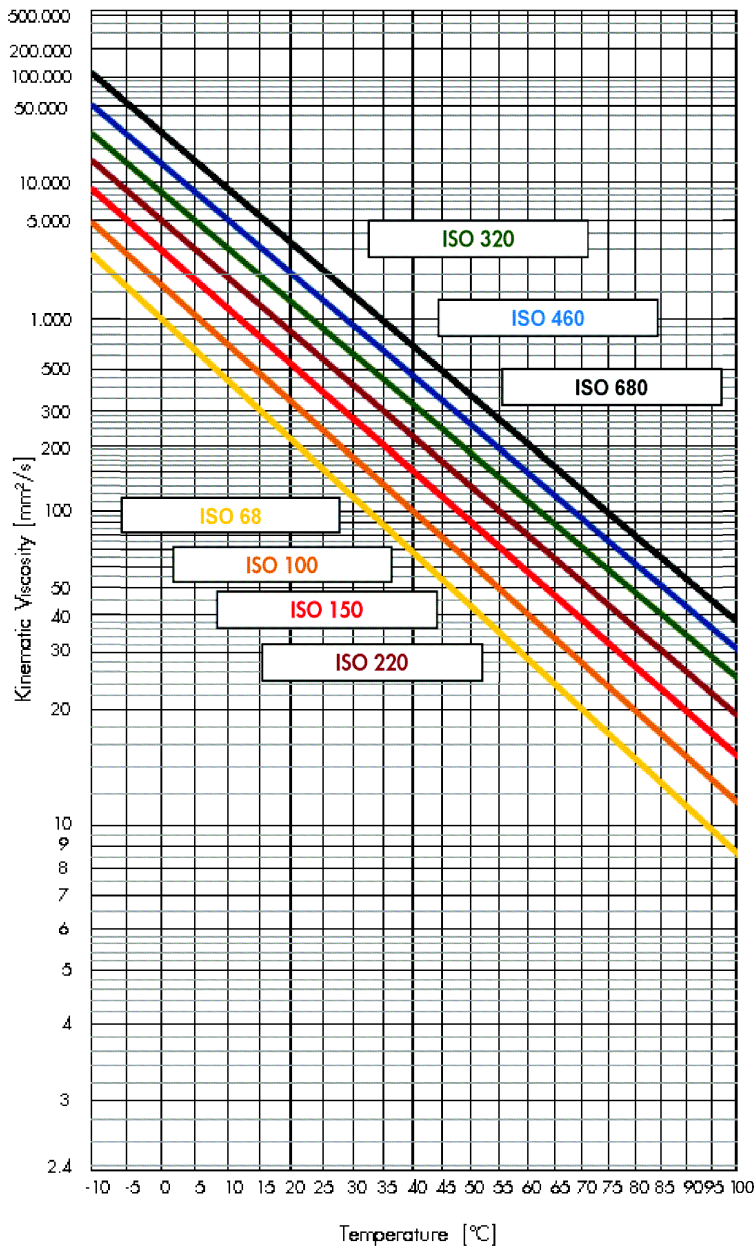
Información Adicional

• Consejo

Información sobre aplicaciones no cubiertas aquí se puede obtener de su representante de Shell.

Shell Omala S2 G

Viscosity - Temperature - Diagram





Nombre anterior: Shell Omala Oils

Shell Omala S2 G 320

- Protección adicional
- Aplicación estándar

Aceites para engranajes industriales

Los aceites Shell Omala S2 G son aceites de extrema presión de alta calidad diseñados principalmente para la lubricación de engranajes industriales de trabajo pesado. Su alta capacidad de carga y características anti-fricción son combinados para ofrecer un rendimiento superior en los engranajes.

DESIGNED TO MEET CHALLENGES

Desempeño, Características Y Ventajas

- **Larga vida útil de aceite - Ahorro de mantenimiento**

Los aceites Shell Omala S2 G son formulados para resistir la degradación térmica y química durante todo el intervalo de mantenimiento. Resisten altas cargas térmicas y formación de lodos para proporcionar una vida útil prolongada, incluso con temperaturas de hasta 100°C en determinadas aplicaciones.

- **Excelente protección contra el desgaste y la corrosión**

La excelente capacidad de carga reduce el desgaste de los dientes de engranaje y de los cojinetes sobre los componentes de acero.

Shell Omala S2 G tiene una excelente protección contra la corrosión, protegiendo los componentes de acero, incluso en presencia de contaminación por agua y sólidos.

- **Manteniendo la eficiencia del sistema**

Los aceites Shell Omala S2 G tienen excelentes propiedades de separación de agua, de modo que el exceso de agua puede drenarse fácilmente de los sistemas de lubricación para prolongar la vida de los engranajes y garantizar una lubricación eficiente de las áreas en contacto.

El agua puede acelerar mucho la fatiga superficial de los engranajes y cojinetes, tanto como promoviendo la corrosión ferrosa en las superficies internas. Por lo tanto, se debe de evitar o eliminar la contaminación del agua lo más rápidamente posible después de ocurrirse.

Aplicaciones Principales



- **Sistemas cerrados de engranajes industriales**

Los aceites Shell Omala S2 G son formulados utilizando un sistema eficaz de aditivos de azufre y fósforo para proporcionar un rendimiento de extrema presión permitiendo una aplicación sin problemas en la mayoría de las cajas cerradas de engranajes industriales utilizando engranajes de acero rectos y helicoidales.

- **Engranajes altamente cargados**

Los aceites Shell Omala S2 G tienen un sistema de aditivos efectivos de extrema presión (EP) permitiendo ser utilizados en sistemas de engranajes de alta carga.

- **Otras aplicaciones**

Los aceites Shell Omala S2 G son adecuados para la lubricación de cojinetes y otros componentes en sistemas con lubricación circulante y por salpicadura.

Para las unidades de gusano altamente cargadas, se recomiendan Shell Omala S4 WE, Shell Morlina S4 B y Shell Omala S1 W.

Para los engranajes hipoides automotrices, se debe utilizar el aceite apropiado de Shell Spirax.

Shell no recomienda / apoya el uso en sistemas con filtración fina (<10 micras) debido a que el rendimiento sostenido de control de espuma no está asegurado.

Consulte a su asesor técnico local de Shell y al especialista en aplicaciones de productos

Especificaciones, Aprobaciones & Recomendaciones

- Fives Cincinnati P-59
- AGMA EP 9005- EO2
- ISO 12925-1 Type CKD
- DIN 51517 - Part 3 CLP

Para obtener una lista completa de aprobaciones y recomendaciones de equipo, consulte a su servicio de asistencia técnica local de Shell.

Características Físicas Típicas

Propiedades			Method	Omala S2 G 320
Grado de Viscosidad ISO			ISO 3448	320
Viscosidad Cinemática	@40°C	mm ² /s	ISO 3104	320
Viscosidad Cinemática	@100°C	mm ² /s	ISO 3104	25
Índice de Viscosidad			ISO 2909	100
Densidad	@15°C	kg/m ³	ISO 12185	903
Punto de Inflamación (COC)		°C	ISO 2592	250
Punto de Fluidez		°C	ISO 3016	-15

Estas características son típicas de la producción actual. Mientras que la producción se realiza conforme a las especificaciones de Shell, se pueden producir variaciones en estas características.

Salud, Seguridad Y Medioambiente

• Salud y seguridad

Es improbable que Shell Omala S2 G presente algún peligro significativo para la salud o la seguridad cuando se use apropiadamente en la aplicación recomendada y se mantenga buenos estándares de higiene personal.

Evite el contacto con la piel. Use guantes impermeables con aceite usado. Tras contacto con la piel, lave inmediatamente con agua y jabón.

Guía sobre salud y seguridad está disponible en la apropiada Hoja de Datos de Seguridad del Material, la cual puede ser obtenida en <http://www.epc.shell.com/>

• Proteja el medioambiente

Lleve aceite usado a un punto de recogida autorizado. No vierta en desagües, suelo o agua.

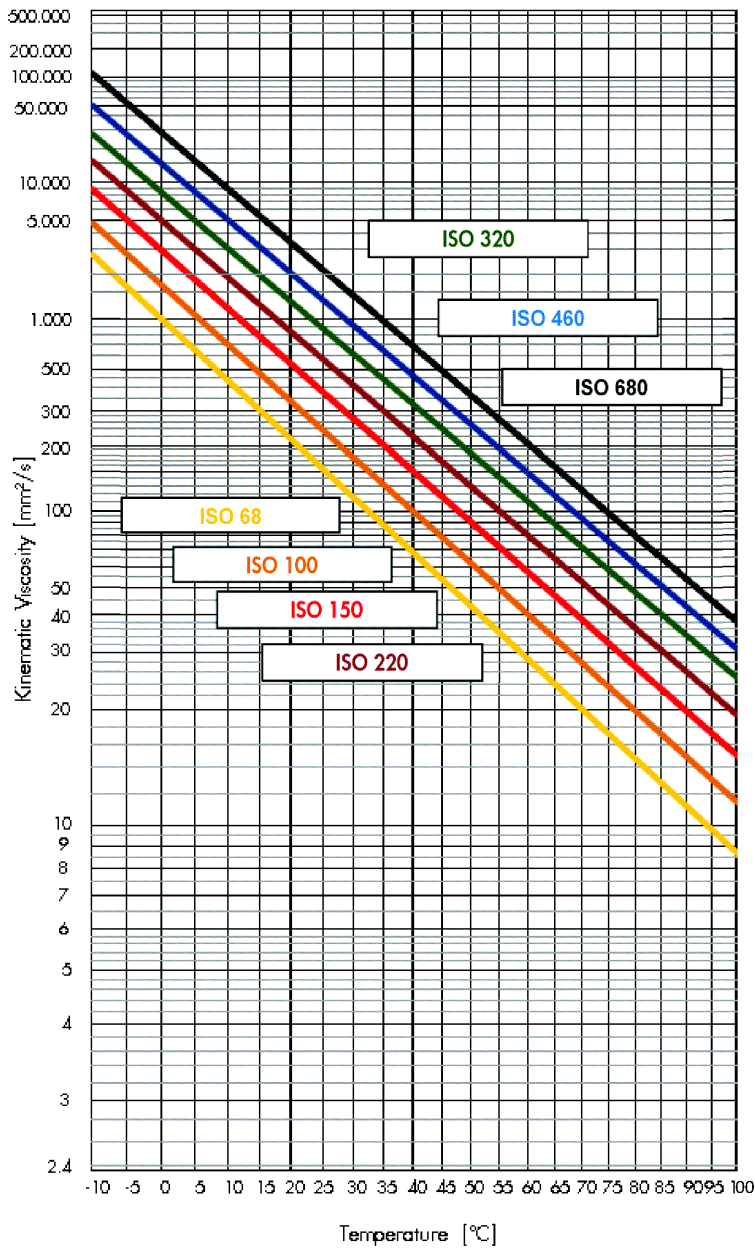
Información Adicional

• Consejo

Información sobre aplicaciones no cubiertas aquí se puede obtener de su representante de Shell.

Shell Omala S2 G

Viscosity - Temperature - Diagram





Nombre previo: Shell Omala Oils

Shell Omala S2 G 460

- Protección adicional
- Aplicación estándar

Aceites para engranajes industriales

Los aceites Shell Omala S2 G son aceites de extrema presión de alta calidad diseñados principalmente para la lubricación de engranajes industriales de trabajo pesado. Su alta capacidad de carga y características anti-fricción son combinados para ofrecer un rendimiento superior en los engranajes.

DESIGNED TO MEET CHALLENGES

Rendimiento, Características Y Ventajas

- **Larga vida útil de aceite - Ahorro de mantenimiento**

Los aceites Shell Omala S2 G son formulados para resistir la degradación térmica y química durante todo el intervalo de mantenimiento. Resisten altas cargas térmicas y formación de lodos para proporcionar una vida útil prolongada, incluso con temperaturas de hasta 100°C en determinadas aplicaciones.

- **Excelente protección contra el desgaste y la corrosión**

La excelente capacidad de carga reduce el desgaste de los dientes de engranaje y de los cojinetes sobre los componentes de acero.

Shell Omala S2 G tiene una excelente protección contra la corrosión, protegiendo los componentes de acero, incluso en presencia de contaminación por agua y sólidos.

- **Manteniendo la eficiencia del sistema**

Los aceites Shell Omala S2 G tienen excelentes propiedades de separación de agua, de modo que el exceso de agua puede drenarse fácilmente de los sistemas de lubricación para prolongar la vida de los engranajes y garantizar una lubricación eficiente de las áreas en contacto.

El agua puede acelerar mucho la fatiga superficial de los engranajes y cojinetes, tanto como promoviendo la corrosión ferrosa en las superficies internas. Por lo tanto, se debe de evitar o eliminar la contaminación del agua lo más rápidamente posible después de ocurrirse.

Aplicaciones Principales



- **Sistemas cerrados de engranajes industriales**

Los aceites Shell Omala S2 G son formulados utilizando un sistema eficaz de aditivos de azufre y fósforo para proporcionar un rendimiento de extrema presión permitiendo una aplicación sin problemas en la mayoría de las cajas cerradas de engranajes industriales utilizando engranajes de acero rectos y helicoidales.

- **Engranajes altamente cargados**

Los aceites Shell Omala S2 G tienen un sistema de aditivos efectivos de extrema presión (EP) permitiendo ser utilizados en sistemas de engranajes de alta carga.

- **Otras aplicaciones**

Los aceites Shell Omala S2 G son adecuados para la lubricación de cojinetes y otros componentes en sistemas con lubricación circulante y por salpicadura.

Para las unidades de gusano altamente cargadas, se recomiendan Shell Omala S4 WE, Shell Morlina S4 B y Shell Omala S1 W.

Para los engranajes hipoides automotrices, se debe utilizar el aceite apropiado de Shell Spirax.

Shell no recomienda / apoya el uso en sistemas con filtración fina (<10 micras) debido a que el rendimiento sostenido de control de espuma no está asegurado.

Consulte a su asesor técnico local de Shell y al especialista en aplicaciones de productos.

Especificaciones, Aprobaciones & Recomendaciones

- Fives Cincinnati P-35
- AGMA EP 9005 - EO2
- ISO 12925-1 Type CKC
- DIN 51517 - Part 3 CLP

Para obtener una lista completa de aprobaciones y recomendaciones de equipo, consulte a su servicio de asistencia técnica local de Shell.

Características Físicas Típicas

Propiedades			Method	Omala S2 G 460
Grado de Viscosidad ISO			ISO 3448	460
Viscosidad Cinemática	@40°C	mm ² /s	ISO 3104	460
Viscosidad Cinemática	@100°C	mm ² /s	ISO 3104	30.8
Índice de Viscosidad			ISO 2909	97
Densidad	@15°C	kg/m ³	ISO 12185	904
Punto de Inflamación (COC)		°C	ISO 2592	260
Punto de Fluidez		°C	ISO 3016	-12

Estas características son típicas de la producción actual. Mientras que la producción se realiza conforme a las especificaciones de Shell, se pueden producir variaciones en estas características.

Salud, Seguridad Y Medio Ambiente

• Salud y seguridad

Es improbable que Shell Omala S2 G presente algún peligro significativo para la salud o la seguridad cuando se use apropiadamente en la aplicación recomendada y se mantenga buenos estándares de higiene personal.

Evite el contacto con la piel. Use guantes impermeables con aceite usado. Tras contacto con la piel, lave inmediatamente con agua y jabón.

Guía sobre salud y seguridad está disponible en la apropiada Hoja de Datos de Seguridad del Material, la cual puede ser obtenida en <http://www.epc.shell.com/>

• Proteja el medio ambiente

Lleve aceite usado a un punto de recogida autorizado. No vierta en desagües, suelo o agua.

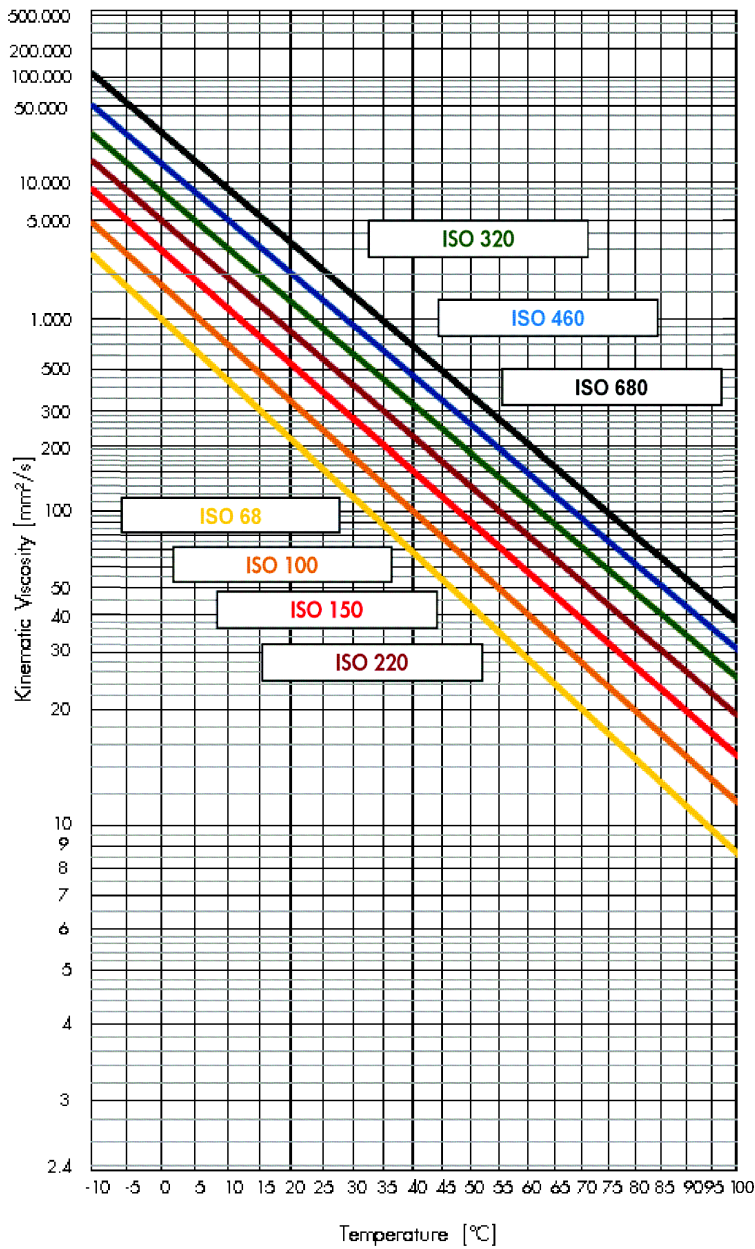
Información Adicional

• Consejo

Información sobre aplicaciones no cubiertas aquí se puede obtener de su representante de Shell.

Shell Omala S2 G

Viscosity - Temperature - Diagram





Nombre previo: Shell Omala Oils

Shell Omala S2 G 680

- Protección adicional
- Aplicación estándar

Aceites para engranajes industriales

Los aceites Shell Omala S2 G son aceites de extrema presión de alta calidad diseñados principalmente para la lubricación de engranajes industriales de trabajo pesado. Su alta capacidad de carga y características anti-fricción son combinados para ofrecer un rendimiento superior en los engranajes.

DESIGNED TO MEET CHALLENGES

Rendimiento, Características Y Ventajas

- **Larga vida útil de aceite - Ahorro de mantenimiento**

Los aceites Shell Omala S2 G son formulados para resistir la degradación térmica y química durante todo el intervalo de mantenimiento. Resisten altas cargas térmicas y formación de lodos para proporcionar una vida útil prolongada, incluso con temperaturas de hasta 100°C en determinadas aplicaciones.

- **Excelente protección contra el desgaste y la corrosión**

La excelente capacidad de carga reduce el desgaste de los dientes de engranaje y de los cojinetes sobre los componentes de acero.

Shell Omala S2 G tiene una excelente protección contra la corrosión, protegiendo los componentes de acero, incluso en presencia de contaminación por agua y sólidos.

- **Manteniendo la eficiencia del sistema**

Los aceites Shell Omala S2 G tienen excelentes propiedades de separación de agua, de modo que el exceso de agua puede drenarse fácilmente de los sistemas de lubricación para prolongar la vida de los engranajes y garantizar una lubricación eficiente de las áreas en contacto.

El agua puede acelerar mucho la fatiga superficial de los engranajes y cojinetes, tanto como promoviendo la corrosión ferrosa en las superficies internas. Por lo tanto, se debe de evitar o eliminar la contaminación del agua lo más rápidamente posible después de ocurrirse.

Aplicaciones Principales



- **Sistemas cerrados de engranajes industriales**

Los aceites Shell Omala S2 G son formulados utilizando un sistema eficaz de aditivos de azufre y fósforo para proporcionar un rendimiento de extrema presión permitiendo una aplicación sin problemas en la mayoría de las cajas cerradas de engranajes industriales utilizando engranajes de acero rectos y helicoidales.

- **Engranajes altamente cargados**

Los aceites Shell Omala S2 G tienen un sistema de aditivos efectivos de extrema presión (EP) permitiendo ser utilizados en sistemas de engranajes de alta carga.

- **Otras aplicaciones**

Los aceites Shell Omala S2 G son adecuados para la lubricación de cojinetes y otros componentes en sistemas con lubricación circulante y por salpicadura.

Para las unidades de gusano altamente cargadas, se recomiendan Shell Omala S4 WE, Shell Morlina S4 B y Shell Omala S1 W.

Para los engranajes hipoides automotrices, se debe utilizar el aceite apropiado de Shell Spirax.

Shell no recomienda / apoya el uso en sistemas con filtración fina (<10 micras) debido a que el rendimiento sostenido de control de espuma no está asegurado.

Consulte a su asesor técnico local de Shell y al especialista en aplicaciones de productos

Especificaciones, Aprobaciones & Recomendaciones

- Fives Cincinnati P-34
- AGMA EP 9005 - EO2
- ISO 12925-1 Type CKC
- DIN 51517 - Part 3 CLP

Para obtener una lista completa de aprobaciones y recomendaciones de equipo, consulte a su servicio de asistencia técnica local de Shell.

Características Físicas Típicas

Propiedades			Method	Omala S2 G 680
Grado de Viscosidad ISO			ISO 3448	680
Viscosidad Cinemática	@40°C	mm ² /s	ISO 3104	680
Viscosidad Cinemática	@100°C	mm ² /s	ISO 3104	38
Índice de Viscosidad			ISO 2909	92
Densidad	@15°C	kg/m ³	ISO 12185	912
Punto de Inflamación (COC)		°C	ISO 2592	270
Punto de Fluidez		°C	ISO 3016	-9

Estas características son típicas de la producción actual. Mientras que la producción se realiza conforme a las especificaciones de Shell, se pueden producir variaciones en estas características.

Salud, Seguridad Y Medio Ambiente

• Salud y seguridad

Es improbable que Shell Omala S2 G presente algún peligro significativo para la salud o la seguridad cuando se use apropiadamente en la aplicación recomendada y se mantenga buenos estándares de higiene personal.

Evite el contacto con la piel. Use guantes impermeables con aceite usado. Tras contacto con la piel, lave inmediatamente con agua y jabón.

Guía sobre salud y seguridad está disponible en la apropiada Hoja de Datos de Seguridad del Material, la cual puede ser obtenida en <http://www.epc.shell.com/>

• Proteja el medio ambiente

Lleve aceite usado a un punto de recogida autorizado. No vierta en desagües, suelo o agua.

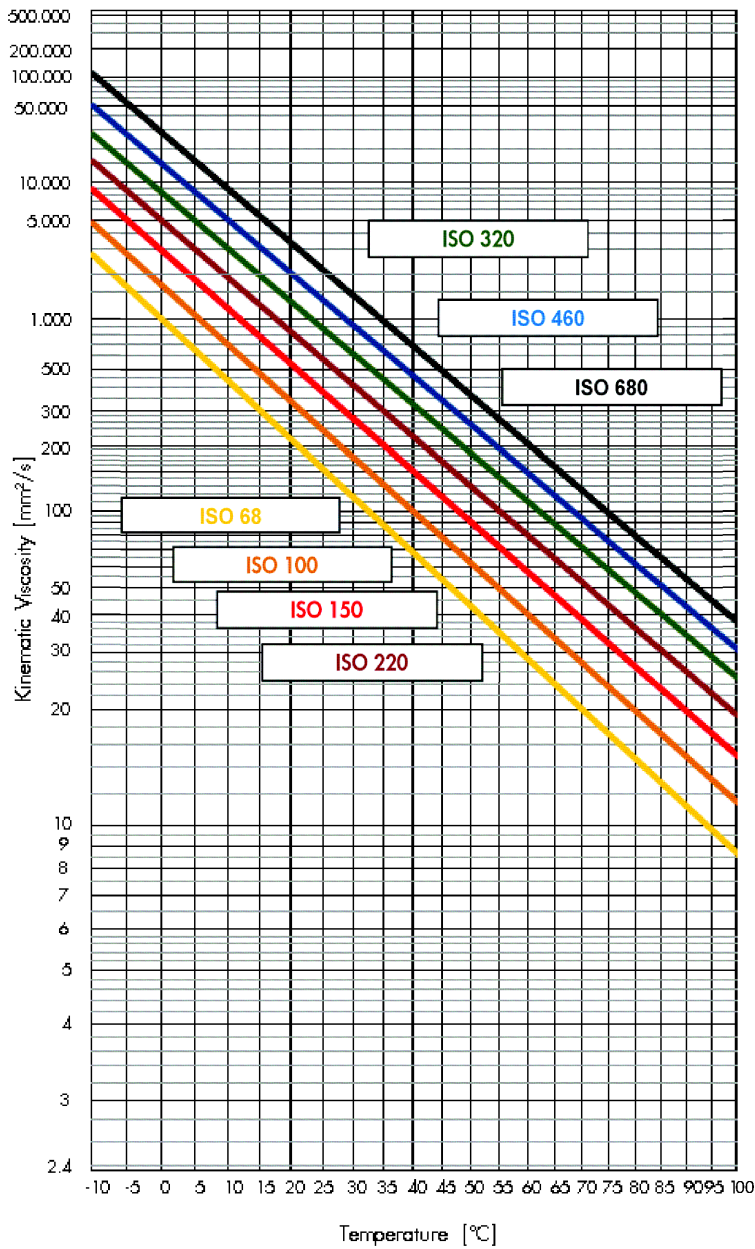
Información Adicional

• Consejo

Información sobre aplicaciones no cubiertas aquí se puede obtener de su representante de Shell.

Shell Omala S2 G

Viscosity - Temperature - Diagram





Nombres previos: Shell Gear Oil SI, Shell Omala SW

Shell Omala S3 GP 220

- Protección adicional
- Aplicaciones especiales

Aceites para engranajes industriales de aplicación especial

Los aceites Shell Omala S3 GP son lubricantes especializados para "resolución de problemas" desarrollados para lubricar cajas de engranajes industriales sometidas a operaciones y cargas de choque extremadamente elevadas, como las que se encuentran en las industrias de acero, cemento, minería y canteras. Están formulados para su uso en donde requieren altos niveles de rendimiento de extrema presión.

DESIGNED TO MEET CHALLENGES

Rendimiento, Características Y Ventajas

• Larga vida útil de aceite - Ahorro de mantenimiento

Los aceites Shell Omala S3 GP están formulados para resistir la degradación térmica y química durante todo el intervalo de mantenimiento. Ayudan a resistir la formación de lodos para proporcionar una buena capacidad de vida útil incluso a temperaturas de hasta 100°C.

• Excelente protección contra el desgaste y la corrosión

Los aceites Shell Omala S3 GP están formulados con aditivos con altos niveles de propiedades de extrema presión y de antidesgaste para ayudar a garantizar una óptima protección de los engranajes y cojinetes incluso bajo las condiciones más severas de funcionamiento.

Shell Omala S3 GP tiene una excelente protección contra la corrosión, protegiendo los componentes de acero, incluso en presencia de contaminación por agua y sólidos.

• Manteniendo la eficiencia del sistema

Los aceites Shell Omala S3 GP tienen excelentes propiedades de separación de agua, de modo que el exceso de agua puede drenarse fácilmente de los sistemas de lubricación para ayudar a mantener la integridad de las películas críticas de aceite y prolongar la vida útil de los engranajes.

Especificaciones, Aprobaciones & Recomendaciones

- Textron Power Transmission (anteriormente como David Brown) S1.53.101E, excepto ISO 680 y 1500
- ISO 12925-1 Type CKD, excepto ISO 680 y 1500
- ANSI/AGMA 9005-E02 (EP)
- US Steel 224
- Shell Omala S3 GP 1500 está incluido en la lista de lubricantes certificados de Bucyrus.

Para obtener una lista completa de aprobaciones y recomendaciones de equipo, consulte a su servicio de asistencia

Aplicaciones Principales



• Engranajes altamente cargados

Los aceites Shell Omala S3 GP están diseñados para su uso en sistemas de engranajes industriales cerrados sujetos a severas condiciones de operación, incluyendo altas cargas de choque.

• Engranajes gastados o dañados

Estos aceites pueden ser utilizados en sistemas antiguos de engranajes que pueden estar dañados o desalineados. El rendimiento de extrema presión proporciona protección adicional en tales aplicaciones.

• Otras aplicaciones

Los aceites Shell Omala S3 GP son adecuados para la lubricación de cojinetes y otros componentes en sistemas circulantes y con lubricación por salpicaduras.

Para aplicaciones de carga normal se recomiendan los otros aceites Shell Omala serie "G".

Para los engranajes hipoides automotrices, se debe utilizar el aceite apropiado de Shell Spirax.

técnica local de Shell.

Características Físicas Típicas

Properties			Method	Omala S3 GP 220
Grado de Viscosidad ISO			ISO 3448	220
Viscosidad Cinemática	@40°C	mm ² /s	ISO 3104	220
Viscosidad Cinemática	@100°C	mm ² /s	ISO 3104	19.9
Índice de Viscosidad			ISO 2909	104
Densidad	@15°C	kg/m ³	ISO 12185	893
Punto de Inflamación (COC)		°C	ISO 2592	237
Punto de Fluidez		°C	ISO 3016	-18
FZG - Prueba de etapa de carga de fallo			FZG, A/16.6/90	>12
Carga de soldadura de cuatro bolas		kg		500

Estas características son típicas de la producción actual. Mientras que la producción se realiza conforme a las especificaciones de Shell, se pueden producir variaciones en estas características.

Salud, Seguridad Y Medioambiente

- **Salud y seguridad**

Guía sobre salud y seguridad está disponible en la apropiada Hoja de Datos de Seguridad del Material, la cual puede ser obtenida en <http://www.epc.shell.com/>

- **Proteja el medioambiente**

Lleve aceite usado a un punto de recogida autorizado. No vierta en desagües, suelo o agua.

Información Adicional

- **Consejo**

Información sobre aplicaciones no cubiertas aquí se puede obtener de su representante de Shell.



Nombres previos: Shell Gear Oil SI, Shell Omala SW

Shell Omala S3 GP 320

- Protección adicional
- Aplicaciones especiales

Aceites para engranajes industriales de aplicación especial

Los aceites Shell Omala S3 GP son lubricantes especializados para "resolución de problemas" desarrollados para lubricar cajas de engranajes industriales sometidas a operaciones y cargas de choque extremadamente elevadas, como las que se encuentran en las industrias de acero, cemento, minería y canteras. Están formulados para su uso en donde requieren altos niveles de rendimiento de extrema presión.

DESIGNED TO MEET CHALLENGES

Rendimiento, Características Y Ventajas

• Larga vida útil de aceite - Ahorro de mantenimiento

Los aceites Shell Omala S3 GP están formulados para resistir la degradación térmica y química durante todo el intervalo de mantenimiento. Ayudan a resistir la formación de lodos para proporcionar una buena capacidad de vida útil incluso a temperaturas de hasta 100°C.

• Excelente protección contra el desgaste y la corrosión

Los aceites Shell Omala S3 GP están formulados con aditivos con altos niveles de propiedades de extrema presión y de antidesgaste para ayudar a garantizar una óptima protección de los engranajes y cojinetes incluso bajo las condiciones más severas de funcionamiento.

Shell Omala S3 GP tiene una excelente protección contra la corrosión, protegiendo los componentes de acero, incluso en presencia de contaminación por agua y sólidos.

• Manteniendo la eficiencia del sistema

Los aceites Shell Omala S3 GP tienen excelentes propiedades de separación de agua, de modo que el exceso de agua puede drenarse fácilmente de los sistemas de lubricación para ayudar a mantener la integridad de las películas críticas de aceite y prolongar la vida útil de los engranajes.

Especificaciones, Aprobaciones & Recomendaciones

- Textron Power Transmission (anteriormente como David Brown) S1.53.101E, excepto ISO 680 y 1500
- ISO 12925-1 Type CKD, excepto ISO 680 y 1500
- ANSI/AGMA 9005-E02 (EP)
- US Steel 224
- DIN 51517-3 (CLP), excepto ISO 680 y 1500
- Shell Omala S3 GP 1500 está incluido en la lista de lubricantes certificados de Bucyrus.

Aplicaciones Principales



• Engranajes altamente cargados

Los aceites Shell Omala S3 GP están diseñados para su uso en sistemas de engranajes industriales cerrados sujetos a severas condiciones de operación, incluyendo altas cargas de choque.

• Engranajes gastados o dañados

Estos aceites pueden ser utilizados en sistemas antiguos de engranajes que pueden estar dañados o desalineados. El rendimiento de extrema presión proporciona protección adicional en tales aplicaciones.

• Otras aplicaciones

Los aceites Shell Omala S3 GP son adecuados para la lubricación de cojinetes y otros componentes en sistemas circulantes y con lubricación por salpicaduras.

Para aplicaciones de carga normal se recomiendan los otros aceites Shell Omala serie "G".

Para los engranajes hipoides automotrices, se debe utilizar el aceite apropiado de Shell Spirax.

Para obtener una lista completa de aprobaciones y recomendaciones de equipo, consulte a su servicio de asistencia técnica local de Shell.

Características Físicas Típicas

Propiedades			Method	Omala S3 GP 320
Grado de Viscosidad ISO			ISO 3448	320
Viscosidad Cinemática	@40°C	mm ² /s	ISO 3104	320
Viscosidad Cinemática	@100°C	mm ² /s	ISO 3104	25.5
Índice de Viscosidad			ISO 2909	103
Densidad	@15°C	kg/m ³	ISO 12185	897
Punto de Inflamación (COC)		°C	ISO 2592	239
Punto de Fluidez		°C	ISO 3016	-15
FZG - Prueba de etapa de carga de fallo			FZG, A/16.6/90	>12
Carga de soldadura de cuatro bolas		kg		500

Estas características son típicas de la producción actual. Mientras que la producción se realiza conforme a las especificaciones de Shell, se pueden producir variaciones en estas características.

Salud, Seguridad Y Medioambiente

- **Salud y seguridad**

Guía sobre salud y seguridad está disponible en la apropiada Hoja de Datos de Seguridad del Material, la cual puede ser obtenida en <http://www.epc.shell.com/>

- **Proteja el medioambiente**

Lleve aceite usado a un punto de recogida autorizado. No vierta en desagües, suelo o agua.

Información Adicional

- **Consejo**

Información sobre aplicaciones no cubiertas aquí se puede obtener de su representante de Shell.



Shell Omala S4 GXV 150

- Mayor vida y protección
- Aplicaciones especiales

Avanzado aceite sintético para engranajes industriales

Shell Omala S4 GXV 150 es un aceite sintético de alto rendimiento para engranaje industrial, aprobado por Siemens AG, que ofrece un excelente rendimiento de lubricación bajo condiciones severas de funcionamiento, incluyendo reducida fricción, larga vida útil, alta resistencia a las micro-picaduras para una protección óptima del engranaje y excelente compatibilidad con sellos.

DESIGNED TO MEET CHALLENGES

Desempeño, Características Y Ventajas

- **Larga vida útil del aceite - ahorro de mantenimiento**

Shell Omala S4 GXV 150 está formulado utilizando un avanzado sistema de aditivos en combinación con fluidos de base sintética especialmente seleccionados para proporcionar una excelente resistencia al desgaste durante una operación de larga duración y/o alta temperatura.

Shell Omala S4 GXV 150 puede funcionar con éxito a temperaturas de hasta 120°C. Shell Omala S4 GXV 150 ofrece el potencial de ampliar significativamente los intervalos de servicio en comparación con los aceites convencionales de engranajes industriales.

- **Excelente resistencia al desgaste y a la corrosión**

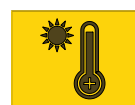
Shell Omala S4 GXV 150 está formulado para tener una excelente capacidad de carga y rendimiento de micro-picadura proporcionando una larga vida a los componentes, incluso en condiciones de carga de choque. Estas características proporcionan beneficios sobre los productos a base de aceite mineral en términos de vida del componente de engranajes y cojinetes.

Shell Omala S4 GXV 150 también tiene excelente protección contra la corrosión, incluso en presencia de contaminación por agua y sólidos.

- **Manteniendo la eficiencia del sistema**

Shell Omala S4 GXV 150 puede ayudar a mantener o mejorar la eficiencia de los sistemas de engranajes industriales a través de mejor rendimiento a baja temperatura y menor fricción en comparación con los productos a base de aceite mineral. Esto proporciona una mejor lubricación a bajas temperaturas de arranque.

Aplicaciones Principales



- **Sistemas de engranajes de motor y otras instalaciones inaccesibles**

Shell Omala S4 GXV 150 es particularmente recomendado para ciertos sistemas donde se requiere una vida útil adicional, el mantenimiento es infrecuente o los sistemas son inaccesibles.

- **Excelente compatibilidad con sellos, pinturas y selladores**

Recomendado para sistemas industriales de engranajes de reducción que utilizan una amplia gama de sellos, incluyendo caucho de nitrilo y fluoro-elastómeros. Cumple con los exigentes requisitos de Siemens para cajas de engranajes y motores de engranajes de Flender.

- **Sistemas cerrados de engranajes industriales**

Recomendado para sistemas de reductores industriales que operan en condiciones severas de operación, tales como altas cargas, temperaturas muy bajas o elevadas y amplias variaciones de temperatura.

- **Otras aplicaciones**

Shell Omala S4 GXV 150 es adecuado para la lubricación de cojinetes y otros componentes en sistemas circulantes y lubricados por salpicaduras.

Para las unidades de gusano de alta carga se recomiendan los aceites de la serie Shell Omala "W". Para los engranajes hipoides automotrices, se debe utilizar el aceite adecuado de Shell Spirax.

Especificaciones, Aprobaciones & Recomendaciones

- ISO 12925-1 Type CKD
- ANSI/AGMA 9005-F16
- Siemens AG - Omala S4 GXV ISO 150 - 680 están aprobados por Siemens AG para uso en cajas de engranajes y motores de engranajes de Flender.
- DIN 51517-3 (CLP)
- China National Standard GB 5903-2011 CKD
- AIST (US Steel) Req. No. 224
- Para obtener una lista completa de aprobaciones y recomendaciones de equipo, consulte a su servicio de asistencia técnica local de Shell.

Características Físicas Típicas

Propiedades			Method	Shell Omala S4 GXV 150
Viscosidad Cinemática	@40°C	mm ² /s	ASTM D445	150
Viscosidad Cinemática	@100°C	mm ² /s	ASTM D445	22
Índice de Viscosidad			ASTM D2270	169
Punto de Inflamación (COC)		°C mínimo	ASTM D92	240
Punto de Fluidéz		°C	ASTM D97	-45
Densidad	@15°C	kg/m ³	ASTM D4052	862
Carga de soldadura EP de cuatro bolas		kg mínimo	ASTM D2783	250
Prueba de carga de FZG		etapa mínima de fallo	A/8,3/90	14

Estas características son típicas de la producción actual. Mientras que la producción se realiza conforme a las especificaciones de Shell, se pueden producir variaciones en estas características.

Salud, Seguridad Y Medioambiente

• Salud y seguridad

Es improbable que Omala S4 GXV 150 presente algún peligro significativo para la salud o la seguridad cuando se use apropiadamente en la aplicación recomendada y se mantenga buenos estándares de higiene personal.

Evite el contacto con la piel. Use guantes impermeables con aceite usado. Tras contacto con la piel, lave inmediatamente con agua y jabón.

Orientación sobre Seguridad y Salud está disponible en la Hoja de Datos de Seguridad del Material apropiada, que se puede obtener de www.epc.shell.com

• Proteja el medioambiente

Lleve aceite usado a un punto de recogida autorizado. No vierta en desagües, suelo o agua.

Información Adicional

• Procedimiento de cambio

Omala S4 GXV 150 está basado en fluidos de hidrocarburos sintetizados y es compatible con lubricantes de engranajes industriales a base de aceite mineral de petróleo - no es necesario ningún procedimiento especial de cambio. Sin embargo, para lograr el beneficio completo de Omala S4 GXV 150 no se debe de mezclar con otros aceites.

También es recomendable asegurarse de que los sistemas de aceite estén limpios y libres de contaminación.

• Consejo

Información sobre aplicaciones no cubiertas aquí se puede obtener de su representante de Shell.



Shell Omala S4 GXV 220

- Mayor vida y protección
- Aplicaciones especiales

Avanzado aceite sintético para engranajes industriales

Shell Omala S4 GXV 220 es un aceite sintético de alto rendimiento para engranaje industrial, aprobado por Siemens AG, que ofrece un excelente rendimiento de lubricación bajo condiciones severas de funcionamiento, incluyendo reducida fricción, larga vida útil, alta resistencia a las micro-picaduras para una protección óptima del engranaje y excelente compatibilidad con sellos.

DESIGNED TO MEET CHALLENGES

Rendimiento, Características Y Ventajas

- **Larga vida útil del aceite - ahorro de mantenimiento**

Shell Omala S4 GXV 220 está formulado utilizando un avanzado sistema de aditivos en combinación con fluidos de base sintética especialmente seleccionados para proporcionar una excelente resistencia al desgaste durante una operación de larga duración y/o alta temperatura.

Shell Omala S4 GXV 220 puede funcionar con éxito a temperaturas de hasta 120°C. Shell Omala S4 GXV 220 ofrece el potencial de ampliar significativamente los intervalos de servicio en comparación con los aceites convencionales de engranajes industriales.

- **Excelente resistencia al desgaste y a la corrosión**

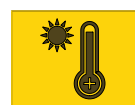
Shell Omala S4 GXV 220 está formulado para tener una excelente capacidad de carga y rendimiento de micro-picadura proporcionando una larga vida a los componentes, incluso en condiciones de carga de choque. Estas características proporcionan beneficios sobre los productos a base de aceite mineral en términos de vida del componente de engranajes y cojinetes.

Shell Omala S4 GXV 220 también tiene una excelente protección contra la corrosión, incluso en presencia de contaminación por agua y sólidos.

- **Manteniendo la eficiencia del sistema**

Shell Omala S4 GXV 220 puede ayudar a mantener o mejorar la eficiencia de los sistemas de engranajes industriales a través de mejor rendimiento a baja temperatura y menor fricción en comparación con los productos a base de aceite mineral. Esto proporciona una mejor lubricación a bajas temperaturas de arranque.

Aplicaciones Principales



- **Sistemas de engranajes de motor y otras instalaciones inaccesibles**

Shell Omala S4 GXV 220 es particularmente recomendado para ciertos sistemas donde se requiere una vida útil adicional, el mantenimiento es infrecuente o los sistemas son inaccesibles.

- **Excelente compatibilidad con sellos, pinturas y selladores**

Recomendado para sistemas industriales de engranajes de reducción que utilizan una amplia gama de sellos, incluyendo caucho de nitrilo y fluoro-elastómeros. Cumple con los exigentes requisitos de Siemens para cajas de engranajes y motores de engranajes de Flender.

- **Sistemas cerrados de engranajes industriales**

Recomendado para sistemas de reductores industriales que operan en condiciones severas de operación, tales como altas cargas, temperaturas muy bajas o elevadas y amplias variaciones de temperatura.

- **Otras aplicaciones**

Shell Omala S4 GXV 220 es adecuado para la lubricación de cojinetes y otros componentes en sistemas circulantes y lubricados por salpicaduras.

Para las unidades de gusano de alta carga se recomiendan los aceites de la serie Shell Omala "W". Para los engranajes hipoides automotrices, se debe utilizar el aceite adecuado de Shell Spirax.

Especificaciones, Aprobaciones & Recomendaciones

- ISO 12925-1 Type CKD
 - ANSI/AGMA 9005-F16
 - Siemens AG - Omala S4 GXV ISO 150 - 680 están aprobados por Siemens AG para uso en cajas de engranajes y motores de engranajes de Flender.
 - DIN 51517-3 (CLP)
 - China National Standard GB 5903-2011 CKD
 - AIST (US Steel) Req. No. 224
- Para obtener una lista completa de aprobaciones y recomendaciones de equipo, consulte a su servicio de asistencia técnica local de Shell.

Características Físicas Típicas

Propiedades			Method	Shell Omala S4 GXV 220
Viscosidad Cinemática	@40°C	mm ² /s	ASTM D445	220
Viscosidad Cinemática	@100°C	mm ² /s	ASTM D445	30
Índice de Viscosidad			ASTM D2270	171
Punto de Inflamación (COC)		°C mínimo	ASTM D92	240
Punto de Fluidez		°C	ASTM D97	-42
Densidad	@15°C	kg/m ³	ASTM D4052	864
Carga de soldadura EP de cuatro bolas		kg mínimo	ASTM D2783	250
Prueba de carga de FZG		Etapa mínima de fallo	A/8,3/90	14

Estas características son típicas de la producción actual. Mientras que la producción se realiza conforme a las especificaciones de Shell, se pueden producir variaciones en estas características.

Salud, Seguridad Y Medio Ambiente

• Salud y seguridad

Es improbable que Omala S4 GXV 220 presente algún peligro significativo para la salud o la seguridad cuando se use apropiadamente en la aplicación recomendada y se mantenga buenos estándares de higiene personal.

Evite el contacto con la piel. Use guantes impermeables con aceite usado. Tras contacto con la piel, lave inmediatamente con agua y jabón.

Orientación sobre Seguridad y Salud está disponible en la Hoja de Datos de Seguridad del Material apropiada, que se puede obtener de www.epc.shell.com

• Proteja el medioambiente

Lleve aceite usado a un punto de recogida autorizado. No vierta en desagües, suelo o agua.

Información Adicional

• Procedimiento de cambio

Omala S4 GXV 220 está basado en fluidos de hidrocarburos sintetizados y es compatible con lubricantes de engranajes industriales a base de aceite mineral de petróleo - no es necesario ningún procedimiento especial de cambio. Sin embargo, para lograr el beneficio completo de Omala S4 GXV 220 no se debe de mezclar con otros aceites.

También es recomendable asegurarse de que los sistemas de aceite estén limpios y libres de contaminación.

• Consejo

Información sobre aplicaciones no cubiertas aquí se puede obtener de su representante de Shell.



Shell Omala S4 GXV 320

- Mayor vida y protección
- Aplicaciones especiales

Avanzado aceite sintético para engranajes industriales

Shell Omala S4 GXV 320 es un aceite sintético de alto rendimiento para engranaje industrial, aprobado por Siemens AG, que ofrece un excelente rendimiento de lubricación bajo condiciones severas de funcionamiento, incluyendo reducida fricción, larga vida útil, alta resistencia a las micro-picaduras para una protección óptima del engranaje y excelente compatibilidad con sellos.

DESIGNED TO MEET CHALLENGES

Desempeño, Características Y Ventajas

- **Larga vida útil del aceite - ahorro de mantenimiento**

Shell Omala S4 GXV 320 está formulado utilizando un avanzado sistema de aditivos en combinación con fluidos de base sintética especialmente seleccionados para proporcionar una excelente resistencia al desgaste durante una operación de larga duración y/o alta temperatura.

Shell Omala S4 GXV 320 puede funcionar con éxito a temperaturas de hasta 120°C. Shell Omala S4 GXV 320 ofrece el potencial de ampliar significativamente los intervalos de servicio en comparación con los aceites convencionales de engranajes industriales.

- **Excelente resistencia al desgaste y a la corrosión**

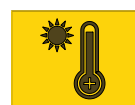
Shell Omala S4 GXV 320 está formulado para tener una excelente capacidad de carga y rendimiento de micro-picadura proporcionando una larga vida a los componentes, incluso en condiciones de carga de choque. Estas características proporcionan beneficios sobre los productos a base de aceite mineral en términos de vida del componente de engranajes y cojinetes.

Shell Omala S4 GXV 320 también tiene excelente protección contra la corrosión, incluso en presencia de contaminación por agua y sólidos.

- **Manteniendo la eficiencia del sistema**

Shell Omala S4 GXV 320 puede ayudar a mantener o mejorar la eficiencia de los sistemas de engranajes industriales a través de mejor rendimiento a baja temperatura y menor fricción en comparación con los productos a base de aceite mineral. Esto proporciona una mejor lubricación a bajas temperaturas de arranque.

Aplicaciones Principales



- **Sistemas de engranajes de motor y otras instalaciones inaccesibles**

Shell Omala S4 GXV 320 es particularmente recomendado para ciertos sistemas donde se requiere una vida útil adicional, el mantenimiento es infrecuente o los sistemas son inaccesibles.

- **Excelente compatibilidad con sellos, pinturas y selladores**

Recomendado para sistemas industriales de engranajes de reducción que utilizan una amplia gama de sellos, incluyendo caucho de nitrilo y fluoro-elastómeros. Cumple con los exigentes requisitos de Siemens para cajas de engranajes y motores de engranajes de Flender.

- **Sistemas cerrados de engranajes industriales**

Recomendado para sistemas de reductores industriales que operan en condiciones severas de operación, tales como altas cargas, temperaturas muy bajas o elevadas y amplias variaciones de temperatura.

- **Otras aplicaciones**

Shell Omala S4 GXV 320 es adecuado para la lubricación de cojinetes y otros componentes en sistemas circulantes y lubricados por salpicaduras.

Para las unidades de gusano de alta carga se recomiendan los aceites de la serie Shell Omala "W". Para los engranajes hipoides automotrices, se debe utilizar el aceite adecuado de Shell Spirax.

Especificaciones, Aprobaciones & Recomendaciones

- ISO 12925-1 Type CKD
- ANSI/AGMA 9005-F16
- Siemens AG - Omala S4 GXV ISO 150 - 680 están aprobados por Siemens AG para uso en cajas de engranajes y motores de engranajes de Flender.
- DIN 51517-3 (CLP)
- China National Standard GB 5903-2011 CKD
- AIST (US Steel) Req. No. 224

Para obtener una lista completa de aprobaciones y recomendaciones de equipo, consulte a su servicio de asistencia técnica local de Shell.

Características Físicas Típicas

Propiedades			Method	Shell Omala S4 GXV 320
Viscosidad Cinemática	@40°C	mm ² /s	ASTM D445	320
Viscosidad Cinemática	@100°C	mm ² /s	ASTM D445	37
Índice de Viscosidad			ASTM D2270	169
Punto de Inflamación (COC)		°C mínimo	ASTM D92	240
Punto de Fluidéz		°C	ASTM D97	-42
Densidad	@15°C	kg/m ³	ASTM D4052	866
Carga de soldadura EP de cuatro bolas		kg mínimo	ASTM D2783	250
Prueba de carga de FZG		etapa mínima de fallo	A/8,3/90	14

Estas características son típicas de la producción actual. Mientras que la producción se realiza conforme a las especificaciones de Shell, se pueden producir variaciones en estas características.

Salud, Seguridad Y Medioambiente

• Salud y seguridad

Es improbable que Omala S4 GXV 320 presente algún peligro significativo para la salud o la seguridad cuando se use apropiadamente en la aplicación recomendada y se mantenga buenos estándares de higiene personal.

Evite el contacto con la piel. Use guantes impermeables con aceite usado. Tras contacto con la piel, lave inmediatamente con agua y jabón.

Orientación sobre Seguridad y Salud está disponible en la Hoja de Datos de Seguridad del Material apropiada, que se puede obtener de www.epc.shell.com

• Proteja el medioambiente

Lleve aceite usado a un punto de recogida autorizado. No vierta en desagües, suelo o agua.

Información Adicional

• Procedimiento de cambio

Omala S4 GXV 320 está basado en fluidos de hidrocarburos sintetizados y es compatible con lubricantes de engranajes industriales a base de aceite mineral de petróleo - no es necesario ningún procedimiento especial de cambio. Sin embargo, para lograr el beneficio completo de Omala S4 GXV 320 no se debe de mezclar con otros aceites.

También es recomendable asegurarse de que los sistemas de aceite estén limpios y libres de contaminación.

• Consejo

Información sobre aplicaciones no cubiertas aquí se puede obtener de su representante de Shell.



Shell Omala S4 GXV 460

- Mayor vida y protección
- Aplicaciones especiales

Avanzado aceite sintético para engranajes industriales

Shell Omala S4 GXV 460 es un aceite sintético de alto rendimiento para engranaje industrial, aprobado por Siemens AG, que ofrece un excelente rendimiento de lubricación bajo condiciones severas de funcionamiento, incluyendo reducida fricción, larga vida útil, alta resistencia a las micro-picaduras para una protección óptima del engranaje y excelente compatibilidad con sellos.

DESIGNED TO MEET CHALLENGES

Desempeño, Características Y Ventajas

- **Larga vida útil del aceite - ahorro de mantenimiento**

Shell Omala S4 GXV 460 está formulado utilizando un avanzado sistema de aditivos en combinación con fluidos de base sintética especialmente seleccionados para proporcionar una excelente resistencia al desgaste durante una operación de larga duración y/o alta temperatura.

Shell Omala S4 GXV 460 puede funcionar con éxito a temperaturas de hasta 120°C. Shell Omala S4 GXV 460 ofrece el potencial de ampliar significativamente los intervalos de servicio en comparación con los aceites convencionales de engranajes industriales.

- **Excelente resistencia al desgaste y a la corrosión**

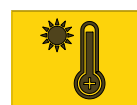
Shell Omala S4 GXV 460 está formulado para tener una excelente capacidad de carga y rendimiento de micro-picadura proporcionando una larga vida a los componentes, incluso en condiciones de carga de choque. Estas características proporcionan beneficios sobre los productos a base de aceite mineral en términos de vida del componente de engranajes y cojinetes.

Shell Omala S4 GXV 460 también tiene excelente protección contra la corrosión, incluso en presencia de contaminación por agua y sólidos.

- **Manteniendo la eficiencia del sistema**

Shell Omala S4 GXV 460 puede ayudar a mantener o mejorar la eficiencia de los sistemas de engranajes industriales a través de mejor rendimiento a baja temperatura y menor fricción en comparación con los productos a base de aceite mineral. Esto proporciona una mejor lubricación a bajas temperaturas de arranque.

Aplicaciones Principales



- **Sistemas de engranajes de motor y otras instalaciones inaccesibles**

Shell Omala S4 GXV 460 es particularmente recomendado para ciertos sistemas donde se requiere una vida útil adicional, el mantenimiento es infrecuente o los sistemas son inaccesibles.

- **Excelente compatibilidad con sellos, pinturas y selladores**

Recomendado para sistemas industriales de engranajes de reducción que utilizan una amplia gama de sellos, incluyendo caucho de nitrilo y fluoro-elastómeros. Cumple con los exigentes requisitos de Siemens para cajas de engranajes y motores de engranajes de Flender.

- **Sistemas cerrados de engranajes industriales**

Recomendado para sistemas de reductores industriales que operan en condiciones severas de operación, tales como altas cargas, temperaturas muy bajas o elevadas y amplias variaciones de temperatura.

- **Otras aplicaciones**

Shell Omala S4 GXV 460 es adecuado para la lubricación de cojinetes y otros componentes en sistemas circulantes y lubricados por salpicaduras.

Para las unidades de gusano de alta carga se recomiendan los aceites de la serie Shell Omala "W". Para los engranajes hipoides automotrices, se debe utilizar el aceite adecuado de Shell Spirax.

Especificaciones, Aprobaciones & Recomendaciones

- ISO 12925-1 Type CKD
- ANSI/AGMA 9005-F16
- Siemens AG - Omala S4 GXV ISO 150 - 680 están aprobados por Siemens AG para uso en cajas de engranajes y motores de engranajes de Flender.
- DIN 51517-3 (CLP)

- China National Standard GB 5903-2011 CKD
- AIST (US Steel) Req. No. 224

Para obtener una lista completa de aprobaciones y recomendaciones de equipo, consulte a su servicio de asistencia técnica local de Shell.

Características Físicas Típicas

Propiedades			Method	Shell Omala S4 GXV 460
Viscosidad Cinemática	@40°C	mm ² /s	ASTM D445	460
Viscosidad Cinemática	@100°C	mm ² /s	ASTM D445	53
Índice de Viscosidad			ASTM D2270	179
Punto de Inflamación (COC)		°C mínimo	ASTM D92	240
Punto de Fluidéz		°C	ASTM D97	-42
Densidad	@15°C	kg/m ³	ASTM D4052	868
Carga de soldadura EP de cuatro bolas		kg mínimo	ASTM D2783	250
Prueba de carga de FZG		etapa mínima de fallo	A/8,3/90	14

Estas características son típicas de la producción actual. Mientras que la producción se realiza conforme a las especificaciones de Shell, se pueden producir variaciones en estas características.

Salud, Seguridad Y Medioambiente

• Salud y seguridad

Es improbable que Omala S4 GXV 460 presente algún peligro significativo para la salud o la seguridad cuando se use apropiadamente en la aplicación recomendada y se mantenga buenos estándares de higiene personal.

Evite el contacto con la piel. Use guantes impermeables con aceite usado. Tras contacto con la piel, lave inmediatamente con agua y jabón.

Orientación sobre Seguridad y Salud está disponible en la Hoja de Datos de Seguridad del Material apropiada, que se puede obtener de www.epc.shell.com

• Proteja el medioambiente

Lleve aceite usado a un punto de recogida autorizado. No vierta en desagües, suelo o agua.

Información Adicional

• Procedimiento de cambio

Omala S4 GXV 460 está basado en fluidos de hidrocarburos sintetizados y es compatible con lubricantes de engranajes industriales a base de aceite mineral de petróleo - no es necesario ningún procedimiento especial de cambio. Sin embargo, para lograr el beneficio completo de Omala S4 GXV 460 no se debe de mezclar con otros aceites.

También es recomendable asegurarse de que los sistemas de aceite estén limpios y libres de contaminación.

• Consejo

Información sobre aplicaciones no cubiertas aquí se puede obtener de su representante de Shell.



- Protección y Vida Extendida
- Aplicaciones Especiales

Nombre Anterior: Shell Omala HD

Shell Omala S4 GX

Aceite Sintético Avanzado para Reductores Industriales

Shell Omala S4 GX es un aceite sintético avanzado para reductores industriales altamente exigidos que ofrece un desempeño sobresaliente bajo condiciones severas de operación, incluyendo baja fricción, extensión de vida útil y alta resistencia al micro-pitting para lograr una óptima protección de los engranajes.

DESIGNED TO MEET CHALLENGES

Rendimiento, Características y Beneficios

- **Aceite de larga vida útil – Ahorros de Mantenimiento**

Shell Omala S4 GX está formulado con un avanzado sistema de aditivos en combinación con fluidos de bases sintéticas especialmente seleccionados para entregar una sobresaliente resistencia a la degradación bajo operaciones prolongadas y/o sometidas a altas temperaturas.

Shell Omala S4 GX puede operar exitosamente incluso a temperaturas de hasta 120°C.

Shell Omala S4 GX puede soportar intervalos de cambio de aceite más extendidos comparado con aceites industriales convencionales para engranajes.

- **Excelente protección contra el desgaste y corrosión**

Shell Omala S4 GX está formulado para ofrecer una excelente capacidad de carga y resistencia frente al micropitting ayudando a extender la vida útil de los componentes incluso cuando están sujetos a cargas de choque. Estas características reflejan los beneficios que tiene Omala S4 GX comparado con productos en base a aceites minerales en términos de la vida útil de engranajes y rodamientos.

Shell Omala S4 GX entrega una excelente protección contra la corrosión aún en presencia de contaminación de agua y sólidos.

- **Mantiene la eficiencia del sistema**

Shell Omala S4 GX puede ayudar a mantener o potenciar la eficiencia de los sistemas de engranajes industriales mediante un desempeño mejorado frente a condiciones de bajas temperaturas y menor fricción en comparación con productos en base a aceites minerales ofreciendo una mejor lubricación a bajas temperaturas durante la partida del equipo.

Aplicaciones Principales



- **Turbinas Eólicas y otras instalaciones de difícil acceso**

Shell Omala S4 GX está recomendado especialmente para sistemas donde se requiere una prolongada vida útil, baja frecuencia de mantenimiento o que tienen un acceso difícil.

- **Sistemas de engranajes cerrados de uso industrial**

Recomendado para sistemas de engranajes cerrados operando bajo condiciones severas de operación como altas cargas, temperaturas muy bajas o muy elevadas o con grandes variaciones.

- **Otras Aplicaciones**

Shell Omala S4 GX está recomendado para la lubricación de engranajes y otros componentes en sistemas de circulación y lubricación por baño de aceite.

Para sistemas de engranajes u otras aplicaciones que empleen unidades de microfiltración inferiores a 5 micras, por favor consulte a su representante de Shell antes de emplear el producto Omala S4 GX.

Para reductores tornillo sin-fin altamente cargados se recomienda utilizar productos de la serie Shell Omala W. Para el caso de engranajes automotrices hipoidales se recomienda utilizar Shell Spirax.

Especificaciones, Aprobaciones y Recomendaciones

- David Brown S1.53.106
 - Aprobado para cajas de engranajes de turbinas eólicas: Gamesa, Dongfang Wind Turbines, Dalian Heavy Industries y Sinovel
 - ISO 12925-1 Typo CKD
 - ANSI/AGMA 9005-E02 (EP)
 - US Steel 224
 - DIN 51517-3 (CLP)
 - Orbital 2, aprobado para unidades de engranajes planetarios y helicoidales en turbinas eólicas (ISO VG 320).
- Para obtener la lista completa de aprobaciones y recomendaciones, consulte a su representante local de Shell o en el sitio Web de aprobaciones de OEM.

Características Físicas Típicas

Propiedades	Método	Shell Omala S4 GX			
Grado de Viscosidad	ISO 3448	150	220	320	460
Viscosidad Cinemática @ 40°C mm ² /s		157,7	230	335	462,5
Viscosidad Cinemática @ 100°C mm ² /s		21,7	30	40	50
Índice de Viscosidad	ISO 2909	163	160	159	170
Punto de Inflamación °C	ISO 2592 (COC)	238	250	252	264
Punto de Escurrimiento °C	ISO 3016	-45	-45	-42	-36
Densidad @15°C kg/m ³	ISO 12185	877	881	883	879
Ensayo de Carga FZG	DIN 51354-2				
Etapa de falla	A / 8,3 / 90	> 14	> 14	> 14	> 14
Etapa de falla	A / 16 / 90	> 14	> 14	> 14	> 14
Carga Timken OK lbs	ASTM D2782	> 85	> 85	> 85	> 85

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

Salud, Seguridad y Medio Ambiente

Salud y Seguridad

- Shell Omala S4 GX no presenta un riesgo significativo para la salud o seguridad cuando se utiliza correctamente según la aplicación recomendada y se mantienen las normas adecuadas de higiene personal.
- Evite el contacto con la piel. Use guantes impermeables para evitar el contacto con el aceite usado. En caso de que el producto entre en contacto con la piel, lávese inmediatamente con agua y jabón
- Orientación sobre salud y seguridad está disponible en la correspondiente Hoja de Seguridad del producto, que puede obtener con su representante Shell local.

Proteger el Medioambiente

- Lleve el aceite usado a un punto de recolección autorizado para este tipo de residuos. No verter en desagües, suelos o cauces de agua.

Información Adicional

Asesoramiento

- Chequee la compatibilidad con otros productos antes de utilizarlo.
- En caso de requerir asesoramiento técnico en aplicaciones no cubiertas por este documento contacte a su representante Shell local.

Almacenamiento

- Proteja el lubricante de bajas temperaturas durante almacenamiento.



Previous Name: Shell Tivela S

Shell Omala S4 WE 320

- PROTECCIÓN EXTRA Y LARGA VIDA
- AHORRO DE ENERGÍA
- UNIDADES DE GUSANO

Aceite sintético de avanzada para reductores industriales

Shell Omala S4 WE es un lubricante sintético formulado a partir de bases sintéticas (polialquilenglicoles) y aditivos seleccionados. Brinda un rendimiento superior bajo condiciones severas de operación y proporciona características de eficiencia energética, larga vida de servicio y una alta resistencia al micro-pitting.

DESIGNED TO MEET CHALLENGES

Rendimiento, Características & Ventajas

- **Aceite de larga vida – Ahorro en mantenimiento**

Shell Omala S4 WE está formulado para proporcionar una excelente resistencia térmica y a la oxidación, extendiendo el período de servicio del lubricante y resistiendo la formación de depósitos perjudiciales a altas temperaturas de operación. Estas características permiten mantener el nivel de limpieza del sistema aún durante intervalos extendidos de mantenimiento.

Shell Omala S4 WE ofrece el potencial de soportar intervalos de servicio significativamente más largos cuando se compara con aceites lubricantes convencionales para engranajes.

- **Excelente protección antidesgaste**

La fórmula de Shell Omala S4 WE está diseñada para ofrecer una excelente capacidad para el transporte de carga y resistencia al micro-pitting, ayudando a prolongar la vida útil de los componentes, incluso cuando éstos están sujetos a cargas de choque. Estas características reflejan los beneficios que brinda, en comparación con los productos en base a aceites minerales, en términos de desgaste y vida útil de los componentes.

- **Mantiene la eficiencia del sistema**

Shell Omala S4 WE ofrece ahorros de energía y menores temperaturas de operación en aplicaciones de reductores de tipo sinfín y corona. Ensayos normalizados han demostrado mejoras energéticas de hasta un 15% en comparación con aceites minerales convencionales, y de hasta 11% comparado con aceites sintéticos basados en hidrocarburos. Estos resultados han sido confirmados por ensayos realizados por OEMs y experiencias de campo.

Aplicaciones principales



- **Sistemas de engranajes cerrados de tipo sinfín y corona de uso industrial**

Recomendado para sistemas de engranajes reductores de tipo sinfín y corona que operan bajo rigurosas condiciones, como grandes cargas, o a temperaturas muy altas, muy bajas, o con grandes variaciones.

- **Sistemas de servicio extendido**

Shell Omala S4 WE es especialmente recomendado para aquellos sistemas donde el mantenimiento es infrecuente o el sistema no es fácilmente accesible (p. ej. engranajes planetarios en instalaciones de turbinas de viento).

- **Otras aplicaciones**

Los aceites Shell Omala S4 WE son adecuados para la lubricación de cojinetes, rodamientos y demás componentes en sistemas lubricados por circulación o salpicado.

- No se recomienda el uso de Shell Omala S4 WE para la lubricación de componentes de aluminio o aleaciones de aluminio.

- Para la lubricación de sistemas de engranajes rectos y helicoidales operando en condiciones de elevadas cargas se recomienda el uso de los lubricantes de la familia Shell Omala "G".

- Para los engranajes hipoidales de vehículos se recomienda utilizar el aceite Shell Spirax correspondiente.

Especificaciones, Aprobaciones & Recomendaciones

- DIN 51517-3 (CLP)
- Aprobado por Bonfiglioli
- Para obtener una lista completa de las aprobaciones y recomendaciones de equipos, consulte su asistencia técnica local de Shell o la página web de aprobaciones OEM.

Compatibilidad y miscibilidad

- **Compatibilidad con sellos y pinturas**
Se recomiendan pinturas epoxi de alta calidad, ya que los polialquilen glicoles tienden a atacar ciertas pinturas convencionales. Shell Omala S4 WE ha operado satisfactoriamente con juntas de nitrilo y Viton, aunque se prefiere este último.

- **Procedimiento de cambio**

Omala S4 WE contiene polialquilen glicoles y no es compatible con aceites minerales y la mayoría de los lubricantes sintéticos. Se debe tener cuidado cuando se migre desde este tipo de productos a Omala S4 WE.

El sistema debe ser enjuagado con la mínima cantidad de Omala S4 WE, operando sin carga y drenando mientras esté caliente. Los sellos que han estado en contacto con aceites minerales deben ser reemplazados. Inspeccione el lubricante después de algunos días de uso. También es recomendable asegurar que todos los sistemas de lubricación están limpios y libres de contaminación.

Omala S4 WE tampoco es miscible con algunos otros polialquilen glicoles, por lo tanto se debe tener precaución cuando se realicen reposiciones. Se recomienda evitar mezclas por derrames y rellenos.

Características físicas típicas

Propiedades		Method	Omala S4 WE	
Grado de Viscosidad		ISO 3448	320	
Viscosidad Cinemática	@40°C	mm ² /s	321	
Viscosidad Cinemática	@100°C	mm ² /s	52.7	
Índice de Viscosidad		ISO 2909	230	
Punto de inflamación		°C	ISO 2592 (COC)	270
Punto de fluidez		°C	ISO 3016	-39
Densidad	@15°C	kg/m ³	ISO 12185	1069
Ensayo de Carga FZG		failure load stage	DIN 51354-2 A/8.3/90	>12

- Estas características son típicas de la producción actual. Mientras que la producción futura se ajusta a la especificación de Shell, pueden producirse variaciones en estas características.

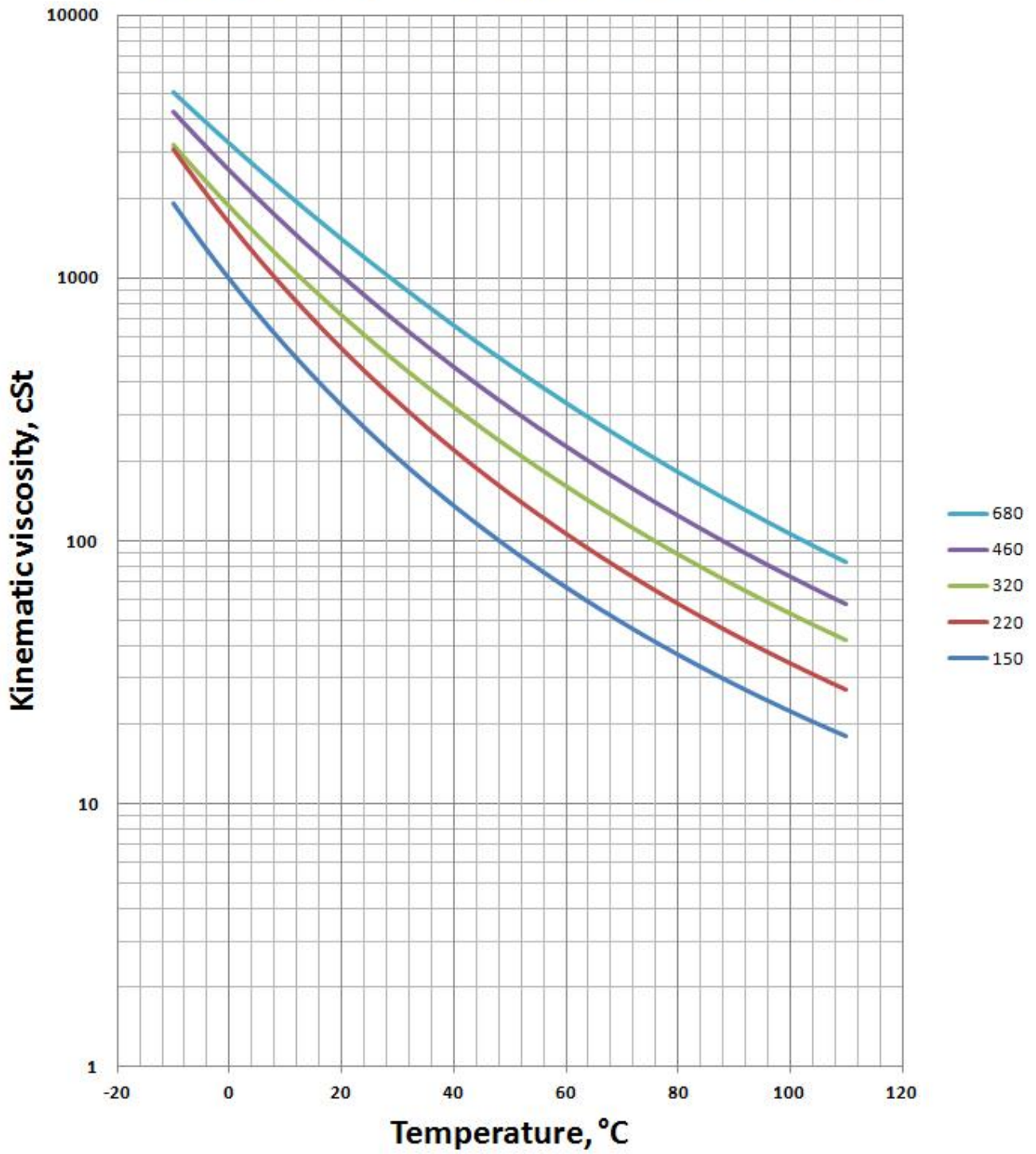
Seguridad, higiene y medio ambiente

- Orientación sobre salud y seguridad está disponible en el correspondiente Hoja de Seguridad, que puede obtenerse en <http://www.epc.shell.com/>
- **Proteger el medioambiente**
Lleve el aceite usado a un punto de recogida autorizado. No verter en desagües, suelo o agua.

Información adicional

- **consejo**
Para aplicaciones no cubiertas aquí se puede obtener de su representante de Shell.

Viscosity - Temperature Diagram for Omala S4 WE





- Protección Extra
- Aplicaciones para cubo de ruedas motorizados

Nombre Anterior: Shell Hyperia S

Shell Omala S4 Wheel

Aceite Sintético Avanzado para Engranajes Industriales

Shell Omala S4 Wheel es un aceite sintético avanzado para engranajes industriales altamente exigidos que ofrece un desempeño sobresaliente bajo condiciones severas de operación, incluyendo eficiencia energética mejorada y extensión de la vida útil del producto. Está recomendado especialmente para los Motores de Tracción General Electric de equipos fuera de carretera que se encuentran en los camiones utilizados en la industria minera.

DESIGNED TO MEET CHALLENGES

Rendimiento, Características y Beneficios

- **Lubricante de larga vida útil – Ahorros de Mantenimiento**
Shell Omala S4 Wheel está formulado para resistir la descomposición química y térmica, además resiste la formación de elementos dañinos producto de la oxidación a elevadas temperaturas para ayudar a mantener el sistema limpio durante intervalos de mantenimiento extendidos.
Shell Omala S4 Wheel puede soportar intervalos de cambio de aceite más extendidos comparado con lubricantes industriales convencionales para engranajes.
- **Excelente protección contra el desgaste y corrosión**
Shell Omala S4 Wheel entrega altos niveles de capacidad de soporte de carga aún bajo condiciones extremas de carga entregando protección superior comparado con lubricantes con bases minerales en términos de vida útil del engranaje y rodamientos.
Shell Omala S4 Wheel entrega también excelente protección contra la oxidación y corrosión de todas las superficies metálicas.
- **Eficiencia mejorada del sistema**
Shell Omala S4 Wheel ayuda a mantener o mejorar la eficiencia de los sistemas de engranajes industriales mediante un desempeño mejorado frente a condiciones de bajas temperaturas lo que implica una mejor lubricación durante las partidas del equipo.
Shell Omala S4 Wheel tiene excelentes propiedades repelentes de agua y liberación del aire ayudando a mantener la película crítica de lubricante y lubricación eficiente.

Aplicaciones Principales



- **Desempeño probado en aplicaciones fuera de carretera**
Shell Omala S4 Wheel tiene una vasta experiencia en aplicaciones severas fuera de carretera y climas extremos. Su avanzada formulación sintética cumple con los requerimientos de la mayor parte de los fabricantes de equipos como General Electric, Komatsu, Euclid-Hitachi y Liebherr.
- **Aprobado para uso en cubos de ruedas motorizados General Electric e Hitachi.**
Especialmente recomendado para las cajas de engranajes de los cubos de ruedas motorizadas General Electric e Hitachi incorporados en los camiones de la industria minera.
- **Sistemas de engranajes industriales cerrados**
Recomendado para utilizarse en sistemas industriales de reducción de engranajes cerrados bajo condiciones severas de operación como altas cargas, temperaturas muy bajas o muy elevadas y amplias variaciones de temperatura.
- **Otras Aplicaciones**
Shell Omala S4 Wheel está recomendado para la lubricación de engranajes y otros componentes en sistemas de circulación y lubricación por baño de aceite.
Para reductores tornillo sin-fin altamente cargados se recomienda utilizar productos de la serie Shell Omala "W".
Para el caso de engranajes automotrices hipoidales se recomienda utilizar Shell Spirax.

Especificaciones, Aprobaciones y Recomendaciones

- David Brown S1.53.106H
- US Steel 224
- DIN 51517-3 (CLP)

Aprobado por General Electric GEK-30375H para:

- ISO 220 Especificación GE D50E35B
- ISO 320 Especificación GE D50E35C
- ISO 460 Especificación GE D50E35D
- ISO 680 Especificación GE D50E35E

Para obtener la lista completa de aprobaciones y recomendaciones, consulte a su representante local de Shell o en el sitio Web de aprobaciones de OEM

Compatibilidad y Miscibilidad

• Compatibilidad con Sellos y Pinturas

Shell Omala S4 Wheel es compatible con todos los sellos y pinturas utilizados normalmente con lubricantes minerales.

• Procedimiento de Cambio

Shell Omala S4 Wheel está compuesto por bases sintéticas avanzadas y es compatible con aceites bases minerales derivados del petróleo, no se requiere un proceso especial para realizar el cambio de aceite.

Para alcanzar el máximo rendimiento del lubricante Shell Omala S4 Wheel no debe ser mezclado con otros lubricantes. Se recomienda también asegurarse que el sistema donde se realizará el cambio de aceite se encuentre limpio y libre de contaminación.

Características Físicas Típicas

Propiedades	Método	Shell Omala S4 Wheel			
Grado de Viscosidad	ISO 3448	220	320	460	680
Viscosidad Cinemática @ 40°C mm ² /s	ISO 3104	220	320	460	680
Viscosidad Cinemática @ 100°C mm ² /s	ISO 3104	26	34	46	61
Índice de Viscosidad	ISO 2909	151	150	156	157
Punto de Inflamación (COC) °C	ISO 2592	268	268	271	274
Punto de Escurrimiento °C	ISO 3016	-48	-46	-46	-43
Densidad @15°C kg/m ³	ISO 12185	854,5	855,6	857,7	860,7
Ensayo de Carga FZG Etapa de falla	DIN 51354-2 A/8,3/ 90	>12	>12	>12	>12
Carga Timken OK lbs.	ASTM D2782	>80	>80	>80	>80

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

Salud, Seguridad y Medio Ambiente

Salud y Seguridad

- Shell Omala S4 Wheel no presenta un riesgo significativo para la salud o seguridad cuando se utiliza correctamente según la aplicación recomendada y se mantienen las normas adecuadas de higiene personal.
- Evite el contacto con la piel. Use guantes impermeables para evitar el contacto con el aceite usado. En caso de que el producto entre en contacto con la piel, lávese inmediatamente con agua y jabón.
- Orientación sobre salud y seguridad está disponible en la correspondiente Hoja de Seguridad del producto, que puede obtener con su representante Shell local.

Proteger el Medioambiente

- Lleve el aceite usado a un punto de recolección autorizado para este tipo de residuos. No verter en desagües, suelos o cauces de agua.

Información Adicional

Asesoramiento

- En caso de requerir asesoramiento técnico en aplicaciones no cubiertas por este documento contacte a su representante Shell local.