Información general

Identificación del contrato

ID del contrato en SECOP	CO1.PCCNTR.8621015
Versión del contrato	1
Estado de contrato	En ejecución
Fecha de generación del estado	17 días de tiempo transcurrido *(21/11/2025 3:44:04 PM(UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*
Número del contrato	CO1.PCCNTR.8621015
Objeto del contrato	Contratar el mantenimiento preventivo y correctivo a los compresores Kaeser pertenecientes a los ambientes de formación del Centro de Automatización Industrial Regional Caldas de acuerdo con las especificaciones detalladas en la ficha técnica
Tipo de Contrato	Otro
¿Asociado a otro contrato?	☐ Sí ☑ No
Duración del contrato	20 Días
Fecha de inicio de contrato	7 días de tiempo transcurrido *(2/12/2025 12:00:00 PM(UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*
Fecha de terminación del contrato	11 días para terminar *(20/12/2025 8:00:00 PM(UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*
Tiempo adiciones en días	0 días
Liquidación	☐ Sí ☑ No *
Obligaciones Ambientales	☐ Sí ☑ No *
Obligaciones pos consumo	☐ Sí ☑ No *
Reversión	☐ Sí ☑ No *

Información de la Entidad Estatal contratante

SENA REGIONAL CALDAS CENTRO DE AUTOMATIZACION INDUSTRIAL

COLOMBIA, Manizales

0 Recomendación (es)

Información del Proveedor contratista

KAESER COMPRESORES DE COLOMBIA S.A.S.
Servicios de mantenimiento y construcción de comercio especializado
COLOMBIA, Tenjo
Número de documento 830067414

Cuenta bancaria del proveedor

Proveedor	Nombre del banco	Tipo de cuenta	Número de cuenta
KAESER COMPRESORES DE COLOMBIA S.A.S.	DAVIVIENDA	Corriente	0560007269999632

Aprobación del contrato

Aprobador – Proveedor

Aprobado por: *Nelson Enrique López Vargas* ***Fecha de aprobación:*** *24/11/2025 2:08:02 PM ((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*

Aprobador – Entidad Estatal

Aprobado por: *JUAN CARLOS RUGE OSORIO* ***Fecha de aprobación:*** *24/11/2025 3:24:42 PM ((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*

Contrato Firmado: CO1_PCCNTR_8621015_Firmado
Contrato en ejecución:

Información del contrato

Tipo de proceso	Contratación directa (con ofertas)
Unidad de contratación	CONTRATACION CENTRO DE AUTOMATIZACION INDUSTRIAL
Proceso de Contratación	CD-CLD-CAI-005-2025
Título de la oferta	CD-CLD-CAI-005-2025
Cuantía del contrato	21.606.650 COP

Condiciones

Documentos Tipo

Documentos Tipo	No	Documentos tipo adoptados por la ANCP-CCE en virtud de la Ley 2022 del 2020

Decreto 248 de 2021

¿Debe cumplir con invertir mínimo el 30% de los recursos del presupuesto destinados a comprar alimentos, cumpliendo con lo establecido en la Ley 2046 de 2020, reglamentada por el Decreto 248 de 2021?	☐ Sí ☑ No	El decreto 248 de 2021, obliga a las entidades que manejen recursos públicos, a adquirir alimentos comprados a pequeños productores agropecuarios y/o de la Agricultura Campesina, Familiar o Comunitaria locales y sus organizaciones, mínimo el (30%) del presupuesto destinados a la compra de alimentos

Sentencia T-302 de 2017

Contrato asociado a las órdenes impartidas por la Corte Constitucional en la Sentencia T-302 de 2017	☐Sí ☑No	Sentencia que declara el estado de Cosas Inconstitucionales en relación con los derechos de los niños del pueblo Wayúu.

Condiciones ejecución y entrega

Condiciones de entrega: A definir

El contrato puede ser prorrogado ☐Sí ☐No

Configuración financiera - Configuraciones generales

¿Se requieren emisiones de códigos de autorización? ☐Sí ☑No

Configuración financiera - Garantías

¿Solicitud de garantías? ☑Sí ☐No

Garantías por lotes, grupos o etapas ☐Sí ☑No

Seriedad de la oferta ☐Sí ☑No

Cumplimiento ☑Sí ☐No

☑ Cumplimiento del contrato				
☑% del valor del contrato	10,00	Fecha de vigencia (desde)	14 días de tiempo transcurrido *(25/11/2025 12:00:00 PM(UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*	
☐Valor de la garantía		Fecha de vigencia (hasta)	20/04/2026 11:59:00 PM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*	
☑ Calidad del servicio				
☑% del valor del contrato	10,00	Fecha de vigencia (desde)	14 días de tiempo transcurrido *(25/11/2025 12:00:00 PM(UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*	
☐Valor de la garantía		Fecha de vigencia (hasta)	20/12/2026 11:59:00 PM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*	
☑ Calidad y correcto funcionamiento de los bienes				
☑% del valor del contrato	10,00	Fecha de vigencia (desde)	14 días de tiempo transcurrido *(25/11/2025 12:00:00 PM(UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*	
☐Valor de la garantía		Fecha de vigencia (hasta)	20/12/2026 11:59:00 PM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*	

Responsabilidad civil extra contractual ☐Sí ☑No

Fecha límite para entrega de garantías: - Fecha de entrega de garantías: 8 días de tiempo transcurrido *(1/12/2025 10:34:06 AM(UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*

Garantías del proveedor:

Id de la garantía	Justificación	Tipo de garantía	Valor	Emisor	Fecha fin	Estado
CO1.WRT.18536624	Cumplimiento - Cumplimiento del contrato ⚠	Contrato de seguro	6.481.975,00 COP	COMPAÑIA MUNDIAL DE SEGUROS S.A	20/12/2026 *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*	Aprobada Detalle

Configuración financiera - Pago de anticipos

Definir Plan de Pagos? ☐Sí ☑No

Condiciones de facturación y pago

Forma de pago Abono en cuenta

Plazo de pago de la factura A definir

Comentarios

Número del Contrato	CO1.PCCNTR.8621015
Proveedor	KAESER COMPRESORES DE COLOMBIA S.A.S.
Creado por	Natalia Restrepo Velásquez
Agregado en	9/12/2025 1:46:19 PM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*
Comentario	ESTE CONTRATO DERIVA DEL PROCESO CD-CLD-CAI-005-2025 LINK: https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.8981098&isFromPublicArea=True&isModal=False

Anexos del contrato

Descripción	Nombre

☐	10. GCCON-F-021 Anexo.pdf	10. GCCON-F-021 Anexo.pdf	Descargar Detalle
☐	11. GCCON-F-083_Carta_de_Aceptacion_de_la_Oferta.pdf	11. GCCON-F-083_Carta_de_Aceptacion_de_la_Oferta.pdf	Descargar Detalle

Dirección de notificaciones

Dirección de notificaciones KILOMETRO 10 VIA AL MAGDALENA
Ubicación CO-CAL-17001 - Manizales
País COLOMBIA
Departamento Caldas
Municipio Manizales
Dirección KILOMETRO 10 VIA AL MAGDALENA
Código postal

	Grados (º)	Minutos (')	Segundos (")
Latitud:			
Longitud:			

Municipio de ejecución del contrato

ID	Dirección	Ubicación
1	El proveedor deberá realizar el mantenimiento requerido en el Centro de Automatización Industrial del SENA Regional Caldas, ubicado en el Kilómetro 10 vía al Magdalena de la ciudad de Manizales, lo anterior a determinar con el supervisor del contrato.	COLOMBIA > Caldas > Manizales

Bienes y servicios

1 CO1.PCCNTR.8621015

1.1 Incluya el precio como lo indique la Entidad Estatal

							Precio total estimado	Incluya el precio como lo indique la Entidad Estatal
							21.606.650,00	21.606.650,00
Ref.	**Artículo**	**Código UNSPSC**	**Descripción**	**Cantidad**	**Unidad**	**Precio unitario estimado**	**Precio unitario**	**Precio total estimado**	**Incluya el precio como lo indique la Entidad Estatal**
1		73152100	Contratar el mantenimiento preventivo y correctivo a los compresores Kaeser pertenecientes a los ambientes de formación del Centro de Automatización Industrial Regional Caldas de acuerdo con las especificaciones detalladas en la ficha técnica.	1,00	UN	21.606.650,00	21.606.650,00	21.606.650,00	21.606.650,00

2 CO1.PCCNTR.8621015

2.1 Incluya el precio como lo indique la Entidad Estatal

							Precio total estimado	Incluya el precio como lo indique la Entidad Estatal
							21.606.650,00	21.606.650,00
Ref.	**Artículo**	**Código UNSPSC**	**Descripción**	**Cantidad**	**Unidad**	**Precio unitario estimado**	**Precio unitario**	**Precio total estimado**	**Incluya el precio como lo indique la Entidad Estatal**
1		73152100	Contratar el mantenimiento preventivo y correctivo a los compresores Kaeser pertenecientes a los ambientes de formación del Centro de Automatización Industrial Regional Caldas de acuerdo con las especificaciones detalladas en la ficha técnica.	1,00	UN	21.606.650,00	21.606.650,00	21.606.650,00	21.606.650,00

Documentos del Proveedor

Lista de documentos

La siguiente es una lista de los documentos que puede solicitar a los Proveedores para la acreditación de los requisitos habilitantes. Para solicitar un documento marque el cuadro que aparece a la derecha.

Filtrar por familia

Documento	Fase de Contrato	Fase de Habilitación
Formato de Experiencia	☐	☐
Certificaciones	☐	☐
Documentos que acreditan la identificación de los representantes legales y miembros de juntas directivas.	☐	☐
RUP	☐	☐
RUT	☐	☐
Limitaciones del representante legal (sólo para personas jurídicas)	☐	☐
Actividades por el objeto social (sólo para personas jurídicas)	☐	☐
Estados financieros auditados con corte a 31 de diciembre del año inmediatamente anterior suscritos por el representante legal con sus notas. Si la antigüedad del interesado es insuficiente, adjuntar estados financieros trimestrales o de apertura; o documento equivalente para las personas naturales.	☐	☐
Un certificado que acredite los indicadores de capacidad financiera y organizacional.	☐	☐
La lista de los contratos que acreditan su experiencia identificando: el código del Clasificador de Bienes y Servicios; plazo; valor; ejecutor del contrato (singular o plural); e información de contacto del cliente del Proveedor.	☐	☐
Actas de Asamblea	☐	☐
Anexo de Acreditación de experiencia	☐	☐
Anexo de Acreditación de capacidad financiera	☐	☐
Anexo de Acreditación de capacidad organizacional	☐	☐
Certificado de constitución de proponente plural	☐	☐
Certificación de tamaño empresarial (MiPyme)	☐	☐
Último acto de estructura y organización de la Entidad Estatal. Este puede ser Ley, Decreto, Ordenanza, Acuerdo o documento equivalente que permita conocer la	☐	☐

	naturaleza jurídica, funciones, órganos de dirección, régimen jurídico de contratación de la Entidad Estatal.		
	Acta de posesión del Ordenador del Gasto, en caso de delegación se debe adjuntar el acto de delegación emitido por el representante legal y acto de posesión del delegado.	☐	☐
	Documento de autorización del usuario administrador de la Entidad Estatal o de la entidad privada que contrata con cargo a recursos públicos en SECOP II.	☐	☐
	Plan de amortización	☐	☐

Documentos administrativos	Fase de Contrato	Fase de Habilitación
No existen resultados que cumplan con los criterios de búsqueda especificados		

Documentos del contrato

Documentos del contrato

Descripción	Nombre del documento	Detalle
1. Carta de presentacion de oferta.pdf	1. Carta de presentacion de oferta.pdf	(detalle)
2. Formato No.6 PROPUESTA ECONOMICA Y TECNICA (1) (1) (2).pdf	2. Formato No.6 PROPUESTA ECONOMICA Y TECNICA (1) (1) (2).pdf	(detalle)
3. CDP 3825 921927 921990 2.pdf	3. CDP 3825 921927 921990 2.pdf	(detalle)
4. GCCON-F-046Estudioprevio Mantenimiento COMPRESOR.pdf	4. GCCON-F-046Estudioprevio Mantenimiento COMPRESOR.pdf	(detalle)
5. AUTORIZACION_83_AUTOMATIZACION_MANTENIMIENTOCOMPRESORES.pdf	5. AUTORIZACION_83_AUTOMATIZACION_MANTENIMIENTOCOMPRESORES.pdf	(detalle)
6. CAMARA DE COMERCIO OCTUBRE.pdf	6. CAMARA DE COMERCIO OCTUBRE.pdf	(detalle)
6. CAMARA DE COMERCIO OCTUBRE.pdf	6. CAMARA DE COMERCIO OCTUBRE.pdf	(detalle)
7. CEDULA NELSON LOPEZ 2 Marca 2025.pdf	7. CEDULA NELSON LOPEZ 2 Marca 2025.pdf	(detalle)
8. certificacion bancaria.pdf	8. certificacion bancaria.pdf	(detalle)
9. RUT.pdf	9. RUT.pdf	(detalle)
10. GCCON-F-021 Anexo.pdf	10. GCCON-F-021 Anexo.pdf	(detalle)
11. GCCON-F-083_Carta_de_Aceptacion_de_la_Oferta.pdf	11. GCCON-F-083_Carta_de_Aceptacion_de_la_Oferta.pdf	(detalle)

Información presupuestal

Asignaciones para el seguimiento

Ordenador del Gasto	JUAN CARLOS RUGE O	Tipo de documento	Cédula de Ciudadanía	Número de documento	10286847	Guardar y notificar
Supervisor	Luis Edier Ganan Ganar	Tipo de documento	Cédula de Ciudadanía	Número de documento	15932398	Guardar y notificar

Asignaciones Ordenador del pago

Ordenador del pago	JUAN CARLOS RUGE O	Tipo de documento	Cédula de Ciudadanía	Número de documento	10286847	Guardar y notificar

Agregar usuario

Histórico de asignaciones

Posición	Nombre	Fecha de seguimiento	Cambiado por
Ordenador del Gasto	JUAN CARLOS RUGE OSORIO	14 días de tiempo transcurrido *(24/11/2025 3:24:43 PM(UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*	JUAN CARLOS RUGE OSORIO
Supervisor	Luis Edier Ganan Ganan	14 días de tiempo transcurrido *(24/11/2025 3:24:43 PM(UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*	JUAN CARLOS RUGE OSORIO
Ordenador del pago	JUAN CARLOS RUGE OSORIO	14 días de tiempo transcurrido *(24/11/2025 3:24:43 PM(UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*	JUAN CARLOS RUGE OSORIO

Información presupuestal

Proyecto del Plan Marco para la Implementación del Acuerdo de Paz o asociado al Acuerdo de Paz ☐Sí ☑No * Gasto Posconflicto como aquel relacionado con el Plan Marco de Implementación (CONPES 3932) derivado de intervenciones en cumplimiento del Acuerdo.

Destinación del gasto Inversión

Fuente de los recursos:

		Valor
Presupuesto General de la Nación - PGN	☑Sí ☐No *	21.606.650
Sistema General de Participaciones - SGP	☐Sí ☑No *	
Sistema General de Regalias - SGR	☐Sí ☑No *	
Recursos Propios (Alcaldías y Gobernaciones)	☐Sí ☑No *	
Recursos de Crédito	☐Sí ☑No *	
Otros Recursos (Especie, Privados, Cooperación, Propios Entidades Autónomas)	☐Sí ☑No *	
Total		21.606.650

Validación Código BPIN

	Código BPIN	Año	Estado
☐	202400000000188	2025	Validado

Sistema de Presupuesto y Giro de Regalías (Recuerde que es necesario agregar al menos un CDP si es el caso)

Código CDP	Código BPIN	Tipo	Estado del CDP	Valor Total	Saldo	Valor a utilizar	Estado de la consulta	Estado
No existen resultados que cumplan con los criterios de búsqueda especificados								

Entidad Estatal registrada en el SIIF ☑Sí ☐No

Código de autorización

Código unidad/subunidad ejecutora 36-02-00-017-921910

CDP/Vigencias Futuras (Recuerde que es necesario agregar al menos un CDP o una AVF Extraordinaria si es el caso)

	Código	Tipo	Estado	Saldo	Valor a utilizar	Código unidad/subunidad ejecutora	Estado	
☐	3825	CDP	Con Compromiso	130.000.000 COP	21.606.650 COP	36-02-00-017-921910	-	Editar

Saldo de CDP 130.000.000 COP
Saldo de vigencias futuras 0 COP
Saldo total a comprometer 21.606.650 COP
Última consulta a SIIF Consulta Exitosa
Fecha de consulta SIIF 21/10/2025 10:25 AM

Compromiso presupuestal de gastos

	Código compromiso	Tipo	Fecha compromiso	Estado compromiso	Valor compromiso AVF/CDP	Monto por consumir	Monto presupuestal a liberar	Código Posición de Gasto	Consulta Ejecución	
☐	168125	Presupuestal (CDP)	25/11/2025 12:00 AM	Generado	21.606.650 COP	21.606.650 COP	-	C-3603-1300-20-20305C-3603024-02	SIIF	Detalle Editar

Saldo de compromisos CDP 21.606.650 COP
Saldo de compromisos AVF 0 COP
Saldo total comprometido 21.606.650 COP
Última consulta a SIIF Consulta Exitosa
Fecha de consulta SIIF 9/12/2025 1:46 PM

CLASIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN					
Pública	X	Pública Clasificada		Pública Reservada	

PROCESO DE GESTIÓN CONTRACTUAL
INFORME DE SUPERVISIÓN

CONTRATO NRO. CO1.PCCNTR.8621015 del 24 de noviembre de 2025

1. ASPECTOS GENERALES

CONTRATANTE	SENA REGIONAL CALDAS CENTRO DE AUTOMATIZACION INDUSTRIAL
CONTRATO NRO.	CO1.PCCNTR.8621015 del 24 de noviembre de 2025
FECHA DE SUSCRIPCIÓN	24 de noviembre de 2025
OBJETO	Contratar el mantenimiento preventivo y correctivo a los compresores Kaeser pertenecientes a los ambientes de formación del Centro de Automatización Industrial Regional Caldas de acuerdo con las especificaciones detalladas en la ficha técnica.
CONTRATISTA	KAESER COMPRESORES DE COLOMBIA S.A.S.
NIT	830067414-5
LUGAR DE EJECUCIÓN	El proveedor deberá realizar el mantenimiento requerido en el Centro de Automatización Industrial del SENA Regional Caldas, ubicado en el Kilómetro 10 vía al Magdalena de la ciudad de Manizales, lo anterior a determinar con el supervisor del contrato.
FECHA DE INICIO	Dos (02) de diciembre de 2025
PLAZO INICIAL DEL CONTRATO	Veinte (20) días calendario.
VALOR INICIAL DEL CONTRATO	VEINTIÚN MILLONES SEISCIENTOS SEIS MIL SEISCIENTOS CINCUENTA PESOS M/CTE. ($ 21.606.650)
PRÓRROGA NRO.	N/A
FECHA DE TERMINACIÓN	Veintidós (22) de diciembre de 2025
ADICIÓN NRO.	N/A
VALOR ACTUAL DEL CONTRATO	VEINTIÚN MILLONES SEISCIENTOS SEIS MIL SEISCIENTOS CINCUENTA PESOS M/CTE. ($ 21.606.650)
FORMA DE PAGO	Único pago, que se realizará después del recibo a satisfacción de la totalidad de los materiales.
INFORME DE SUPERVISIÓN NRO.	01
PERIODO DEL INFORME	Desde el 02/12/2025 al 15/12/2025

2. EJECUCIÓN CONTRACTUAL

OBLIGACIONES GENERALES	ACTIVIDADES REALIZADAS	PRODUCTO O EVIDENCIA
1) Ejecutar el objeto del contrato bajo las condiciones de calidad, oportunidad y obligaciones definidas en el proceso de contratación.	El contratista Cumple con la realizar las actividades que corresponde al mantenimiento de los compresores con oportunidad y bajo las obligaciones definidas en el proceso de contratación.	Se verifica por parte del supervisor del contrato las condiciones de calidad de los elementos instalados, garantizando que cumplen con las obligaciones definidas en el proceso de contratación.
2) Cumplir con las especificaciones tecnicas del objeto presentadas en la oferta.	El contratista Cumple con las especificaciones técnicas de los elementos requeridos en el mantenimiento de acuerdo con la ficha técnica solicitada en los estudios previos.	Se verifica por parte del supervisor del contrato las características técnicas de los elementos instalados y que cumplen con las solicitadas en los estudios previos.
3) Entregar, dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la suscrición del negocio jurídico, la(s) garantía(s) exigida en los estudios previos en los términos establecidos.	El contratista Cumple, ya que presenta la documentación requerida dentro de los tiempos establecidos.	Se verifica por parte del supervisor del contrato la documentación técnica exigida en el presente contrato.
4) Mantener, durante toda la vigencia del contrato, los precios incluidos en su oferta.	El contratista Cumple, ya que sostiene el valor del mantenimiento de los compresores descrito en la ficha técnica hasta la entrega funcional de los equipos.	Se verifica por parte del supervisor del contrato la continuidad del valor y la trazabilidad de los precios ofertados durante la ejecución del contrato.
5) Obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales, evitando dilaciones.	El contratista Cumple, ya que entrega de acuerdo con los tiempos establecidos los compresores funcionando correctamente.	Se verifica por parte del supervisor del contrato el cumplimiento en los tiempos de entrega y calidad del mantenimiento realizado evitando dilataciones.
6) Cuando se encuentre obligado, EL CONTRATISTA deberá presentar la facturación electrónica, previamente validada por la DIAN, como requisito para el pago de los	El contratista cumple ya que dentro del proceso de contratación presento la documentación legal requerida en esta etapa del proceso.	Se verifica por parte del supervisor del contrato que el contratista presenta la documentación legal requerida, esto con apoyo del área

bienes y/o servicios contratados, conforme con las disposiciones legales vigentes. Las facturas o cuentas de cobro correspondientes deberán ser presentadas según la periodicidad establecida.		contractual dentro de la fase de estudios previos del contrato.
7) Responder en los plazos establezca la entidad, los requerimientos de aclaración o de información que le sean formulados.	El contratista cumple dado que sostuvo un contacto continuo con el supervisor del contrato frente a las dudas presentadas durante la ejecución del objeto contractual.	Se aclara por parte del supervisor al proveedor que los elementos requeridos para el compresor deberán cumplir con los solicitados en las especificaciones técnicas.
8) Cumplir cabalmente con sus obligaciones frente al Sistema de Seguridad Social Integral y parafiscales (Cajas de Compensación Familiar, SENA e ICBF). En el evento de no estar obligada al pago de aportes parafiscales o contratación de aprendices, el contratista aportará certificación suscrita por el Representante legal o la persona natural. El cumplimiento de esta obligación es requisito indispensable para efectuar cualquier pago.	El contratista cumple ya que presenta de manera clara y oportuna los diferentes documentos que ratifican el cumplimiento de las obligaciones legales a las que este sujeto y que es obligación para el presente pago.	Se verifica por parte del supervisor del contrato junto con el área contractual el cumplimiento por parte del proveedor de los documentos legales requeridos para adjudicación del presente contrato.
9) Controlar la ejecución del contrato, a fin de evitar la sobre ejecución del mismo.	El contratista cumple ya que ejecuto el contrato de mantenimiento desde los estudios previos hasta la entrega de los equipos, garantizando el cumplimiento de los términos.	Se verifica por parte del supervisor del contrato que la ejecución del mantenimiento este dentro de los tiempos establecidos.
10) Guardar la confidencialidad de toda la información que le sea entregada y que se encuentre bajo su custodia o que por cualquier otra circunstancia deba conocer o manipular. El	No aplica, ya que la entidad requiere que los procesos de contratación pública sean abiertos y accesibles a todos los interesados, garantizando la	No Aplica.

desconocimiento de esta obligación acarreara consecuencias de índole civil, penal y/o disciplinariamente por los perjuicios de su divulgación y/o utilización indebida que por si o por un tercero se cause a la entidad.	igualdad de oportunidades y la competencia justa.	
11) Informar, por escrito y dentro de los 3 días hábiles siguientes a su materialización, cualquier eventualidad de fuerza mayor o caso fortuito que afecte la normal y correcta ejecución del contrato.	No aplica, ya que no se presenta ninguna novedad fuera de los tiempos establecidos dentro de la ejecución del contrato de mantenimiento.	No aplica.
12) Dar a conocer al SENA cualquier reclamación, petición, orden o similar de terceros que indirecta o directamente pueda tener algún efecto sobre la ejecución del contrato o sobre sus obligaciones.	No aplica, ya que no se presenta ninguna novedad que afecte la ejecución del contrato de mantenimiento.	No aplica.
13) No acceder a peticiones o amenazas de quienes actuando por fuera de la ley pretendan obligarlo a hacer u omitir algún acto o hecho. El contratista deberá informar de tal evento al SENA, dentro de los 3 días hábiles siguientes a su ocurrencia, y a las autoridades competentes para que se adopten las medidas necesarias.	No aplica, no se presenta ninguna novedad de esta índole que afecte la ejecución del presente contrato.	No aplica.
14) Restituir al SENA, al finalizar el contrato, los elementos que haya colocado a su disposición para el desarrollo del objeto contractual, en caso que se hayan suministrado.	No aplica, no se presenta novedad de esta índole en la ejecución del presente contrato.	No aplica.

15) Las demás que se estimen de acuerdo con la naturaleza de la contratación.	No aplica, ya que no se presenta ninguna novedad durante la ejecución del contrato.	No aplica.
OBLIGACIONES ESPECÍFICAS	**ACTIVIDADES REALIZADAS**	**PRODUCTO O EVIDENCIA**
1. Realizar el mantenimiento preventivo a todo costo de los equipos establecidos en la ficha técnica.	El contratista cumple, ya que se ejecutaron actividades de limpieza, ajustes y reemplazo de piezas según el plan preventivo definido en la ficha técnica.	Se verifica por parte del supervisor del contrato la revisión del reporte técnico firmado y fotografías del proceso.
2. Realizar trabajo con calidad y oportunidad en la entrega.	El contratista cumple ya que realizo las actividades del mantenimiento dentro de los tiempos establecidos en el cronograma, asegurando estándares de calidad en la intervención de los equipos.	Se verifica por parte del supervisor del contrato los informes de entrega y conformidad del servicio a partir del funcionamiento correcto de los equipos.
3. Utilizar solo repuestos originales y de primera calidad para el mantenimiento, con su garantía respectiva.	El contratista cumple al ser representante directo de la marca donde solo instalan repuestos originales certificados por el fabricante, anexando garantías.	Se verifica por parte del supervisor del contrato las facturas y certificados de garantía, así como la referencia de cada elemento instalado en los compresores
4. Hacer entrega de reportes de mantenimiento del equipo.	El contratista cumple ya que entrega informes detallados con descripción de actividades, repuestos utilizados y estado final del equipo.	Se verifica por parte del supervisor del contrato, que los reportes técnicos entregados al supervisor corresponden con las actividades requeridas.
5. El personal técnico deberá portar carnet de identificación de la empresa mientras permanezca en las instalaciones del SENA- Regional Caldas.	El contratista cumple al presentar en la portería principal de la entidad el carnet de la empresa, así como mantener visible durante la ejecución del servicio dicho carnet.	Se verifica por parte del supervisor del contrato el control de ingreso y la identificación de los técnicos durante la ejecución del servicio.
6. Instalación, puesta en marcha y puesta en punto de los equipos intervenidos en el mantenimiento.	El contratista cumple ya que se realizaron pruebas funcionales y calibración para garantizar el correcto funcionamiento del equipo.	Se verifica por parte del supervisor del contrato la puesta en marcha del equipo, así como el registro fotográfico de las pruebas realizadas.

7. El mantenimiento de los compresores solo se podrá realizar con los repuestos ORIGINALES MARCA KAESER, aceites y refrigerantes de la marca en mención.	El contratista cumple ya que al ser represéntate directo de la marca, utilizaron insumos originales KAESER en la intervención de compresores.	Se verifica por parte del supervisor del contrato los certificados de autenticidad y características de viscosidad de los aceites y refrigerantes utilizados.
8. El proveedor deberá prestar soporte técnico durante 12 meses después de realzado el mantenimiento.	El contratista cumple al dejar constancia del compromiso de soporte post-servicio por 12 meses en caso de ser necesario.	Se verifica por parte del supervisor del contrato el establecimiento de este compromiso antes de la adjudicación del contrato.
9. Vigilar y salvaguardar los bienes y valores que le han sido encomendados y cuidar que sean utilizados debida y racionalmente, para los fines que les fueron entregados de conformidad con el objeto del contrato suscrito. Los contratistas son responsables de los bienes en depósito y de los bienes en servicio, según la naturaleza de su contrato. Si el contratista debe administrar, manejar, custodiar, controlar o usar bienes que hagan parte del patrimonio del SENA, de otras entidades o de particulares puestos al servicio de la entidad, están sujetos a control y vigilancia. Por lo tanto, deberá dar cuenta de su gestión al supervisor y/o interventor del contrato respectivo y a los órganos de control fiscal y disciplinario, de ser procedente.	El contratista cumple ya que se implementaron protocolos de cuidado y control de equipos durante la ejecución del contrato, lo anterior reflejado en la operabilidad de los equipos después de las actividades del mantenimiento	Se verifica por parte del supervisor del contrato el cuidado de los compresores durante la ejecución de las actividades del mantenimiento, dando como resultado el funcionamiento correcto de los equipos.
10. Si en el desarrollo del objeto contractual del contrato se generan residuos peligrosos	El contratista cumple al recolectar y hacer disposición de residuos como restos de aceites	Se verifica por parte del supervisor del contrato que el contratista se llevara los

contenidos en los Anexos I y II del Articulo 2.2.6.2.3.6. de Decreto Único Ambiental 1076 de 2015, deberá realizar la respectiva disposición final con un gestor autorizado y presentar los certificados de disposición final de los mismos.	y refrigerante de acuerdo a los protocolos implementados por la empresa contratista, cumpliendo normativa ambiental.	residuos generados durante el mantenimiento, para su respectiva disposición.
11. Presentar certificados de afiliación vigente de Seguridad Social no mayor a 30 días.	El contratista cumple ya que se entregaron certificados actualizados de afiliación a seguridad social como parte de los requisitos para la adjudicación del contrato.	Se verifica por parte del supervisor del contrato, con ayuda del área de SST de la entidad que todos los certificados presentados cumplieran.
12. Presentar copia de los pagos de seguridad social, donde se evidencie la cotización al nivel de riesgo acorde a la actividad desarrollada.	El contratista cumple ya que presentaron los documentos actualizados de afiliación y pago de seguridad social como parte de los requisitos para la adjudicación del contrato.	Se verifica por parte del supervisor del contrato las copias de planillas de pago donde se evidencio que se encuentran al día en este requisito.

2.1 Cumplimiento de obligaciones referentes al Sistema Integrado de Gestión y Autocontrol – SIGA

CRITERIOS AMBIENTALES	ACTIVIDADES REALIZADAS	PRODUCTO O EVIDENCIA
2.8.4.1 en el desarrollo del objeto contractual deberá mantener en las instalaciones del SENA las fichas de datos de seguridad de los productos químicos usados. Las fichas deberán ser las suministradas por el fabricante, comercializador o importador acorde con definido en el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos Decreto 1496 de 2018.	Mantenimiento preventivo y correctivo a los compresores Kaeser pertenecientes a los ambientes de formación del Centro de Automatización Industrial.	Certificado Cumple
2.8.4.2 Durante las actividades de mantenimiento o reparación, el proveedor se hace responsable del manejo adecuado de los residuos	Mantenimiento preventivo y correctivo a los	Certificado

generados en la actividad según corresponda y deberá entregar certificados de tratamiento, aprovechamiento o disposición final de los RESPEL generados durante el mantenimiento, indicando las corrientes de los residuos, fecha, sitio de recolección y las cantidades en kilogramos, en un término no mayor a tres (3) meses después de entregados los residuos.	compresores Kaeser pertenecientes a los ambientes de formación del Centro de Automatización Industrial.	Cumple
2.8.4.3 Entregar informe sobre la gestión ambientalmente adecuada de las sustancias refrigerantes, sus envases, filtros y residuos en general, teniendo en cuenta la normatividad vigente sobre almacenamiento, transporte, manejo y disposición final de residuos peligrosos. Registro de cantidad, destino (disposición o aprovechamiento) de los residuos peligrosos generados.	Mantenimiento preventivo y correctivo a los compresores Kaeser pertenecientes a los ambientes de formación del Centro de Automatización Industrial.	Certificado Cumple

CRITERIOS SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	ACTIVIDADES REALIZADA	PRODUCTO O EVIDENCIA
N/A	N/A	N/A

3. AVANCE FINANCIERO DEL CONTRATO

FECHA DEL INFORME	NRO. DE FACTURA	VALOR FACTURADO	VALOR EJECUTADO	SALDO DEL CONTRATO	PORCENTAJE DE EJECUCIÓN FINANCIERA
10/12/2025	KCS530073685	$21.606.650	$21.606.650	$ 0	100%

4. RELACIÓN DE PAGOS DE SEGURIDAD SOCIAL

SALUD, PENSIÓN Y ARL	**Periodo reportado:** noviembre 2025	**Planilla nro.** 91821284 **del** 01/12/2025

5. JUSTIFICACIÓN PARA LA MODIFICACIÓN

No aplica

5.1 Garantías contractuales

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO			
ASEGURADORA	SEGUROS MUNDIAL		
NRO. DE PÓLIZA	NB-100419244		
CERTIFICADO O ANEXO	0		
FECHA EXPEDICIÓN	26/11/2025		
FECHA APROBACIÓN	02/12/2025		
AMPARO	**VIGENCIA**		**VALOR**
	DESDE	**HASTA**	
Cumplimiento del contrato	25/11/2025	20/04/2026	$2.160.665,00
Calidad del servicio	25/11/2025	20/12/2026	$2.160.665,00
Calidad y correcto funcionamiento	25/11/2025	20/12/2026	$2.160.665,00

GARANTÍA DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL [No aplica]			
ASEGURADORA			
NRO. DE PÓLIZA			
CERTIFICADO O DE ANEXO			
FECHA EXPEDICIÓN			
FECHA APROBACIÓN			
AMPARO	**VIGENCIA**		**VALOR**
	DESDE	**HASTA**	
Responsabilidad civil extracontractual			

5.2 Multas y sanciones

A la fecha de presentación del presente informe, se certifica como supervisor del contrato y de acuerdo a la información reportada por la interventoría del contrato, que no se han presentado multas, indemnizaciones, reintegros ni sanciones.

5.3 Solicitud de modificación

No aplica

6. CERTIFICACIÓN

Con la firma del presente informe, en mi calidad de supervisor(a), previa revisión de los documentos en la plataforma SECOP II, certifico el cumplimiento a cabalidad de las obligaciones establecidas en el contrato por parte del contratista y la plena autonomía en desarrollo de sus actividades durante el respectivo periodo. Con base en lo anterior, autorizo el pago conforme lo pactado contractualmente.

7. OBSERVACIONES

- El contrato se ejecuta bajo los términos y condiciones establecidos en los estudios previos y minuta del contrato, atendiendo las especificaciones descritas en las fichas Técnicas y suministrando la documentación requerida por la entidad, por lo anterior se da visto bueno por parte de la supervisión.

- Los bienes objeto de mantenimiento del presente contrato, no se encuentran ni adheridos ni empotrados en la infraestructura.

- Se recibe a satisfacción los ítems descritos a continuación:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
1	Mantenimiento preventivo y correctivo Compresor Kaeser de Tornillo SX6, incluye KIT cartucho separado. aceite Ø100x110mm, cambio Filtro de aceite 14bar, Cartucho de filtro de aire Ø120x50, SIGMA FLUID S-680 3,8 l, KIT revisión válv. retención PM, KIT mantenimien. válvula admisión, KIT mantenim. Válvula comb./térmica 75°C, KIT mantenim. válv.control y ventilación, Rodamiento bolas, Rodamiento bolas, KIT Service-UNIT ECO-DRAIN 31/31F, KIT tubo de aire Ø22mm, Kit De Calentamiento, Flushing ECCN:EAR99, Análisis de Vibraciones..	Unidad	1
2	Mantenimiento preventivo y correctivo Compresor Kaeser SM10T, Incluye Cartucho de filtro de aire Ø109x81, Filtro de aceite 14bar, Esterilla filtrante 530x290x10, Rodamiento ranurado de bolas Pos 160 a 190 SX 6 EMR 2470594, Secador de filtro GR 30-3 Ø6, GAS R-134 X 1 LBS DUPONT Pos 220 a 230 Secador frig. TA 5 EMR 3908782, VARNASOL KLUBER SUMMIT, Manómetro 0-10bar/7,5 Ø63 M12x1,5, Teletermómetro/control remoto temp.cpl, KIT condensate drain, Insercion separador WS15, Secador de filtro GR 30-3 Ø6, Insumos refrigercion, Cartucho coalescente OR-100 ECCN:EAR99, Dren interno automático tipo flotador, Importacion Courier.	Unidad	1

CDP No: 3825 **de fecha** 2025-11-25

RP: 168125 **de fecha:** 2025-11-25

921927 CENTRO DE AUTOMATIZACION INDUSTRIAL-CALDAS – MODERNIZACION AMBIENTES

Rubro presupuestal que afecta: C-3603-1300-20-20305C-3603024-02

FUENTE: Nación

RECURSO: 10

Valor total del rubro: $ 21.606.650

Valor para afectar del rubro: $ 21.606.650

Nuevo saldo del rubro: $ 0

Para constancia se firma a los quince (15) días del mes de diciembre de 2025.

Luis Edier Gañan Gañan
Supervisor del contrato CO1.PCCNTR.8621015 de 2025

Vo. Bo. Byron Amaya Torres
Profesional Ambiental

Noviembre, 2025

Señores
SENA: SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE
Ciudad

Referencia.

Yo Nelson Enrique Lopez, en calidad de representante legal de la empresa Kaeser Compresores de Colombia SAS identifica con Nit 830067414, me permito hacer referencia sobre el manejo de sustancias químicas y gestión de residuos que se generen de los mantenimiento realizados a nuestro cliente Servicio Nacional De Aprendizaje – SENA:

Gestión de Residuos: en lo referente a la gestión ambiental y disposición final de los residuos generados durante el servicio, es importante aclarar que la disposición final tanto del aceite lubricante usado como de los repuestos y materiales impregnados con dicho aceite, serán responsabilidad y estarán a cargo del SENA, conforme a la normativa ambiental vigente aplicable, la cual incluye principalmente el Decreto 1076 de 2015 (Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible), que compila y regula la gestión de los residuos peligrosos en el país, estableciendo las responsabilidades del generador.

Sustancias Químicas: para la ejecución de los mantenimiento a los equipos Kaeser, se realizará la utilización de aceite SIGMA FLUID S-680 y acondicionador concentrado VARNASOL KLUBER SUMMIT, sustancias que cumplen con la normatividad legal vigente bajo la Resolución 773 de 2021.

Atentamente,

Nelson Enrique López
Representante Legal

Monica Martin
Representante del SG-SST

1. Identificación

Identificador del producto

KAESER Sigma Fluid G-680

Otros nombres comerciales

KAESER-Sigma Fluid G-680, 9.0188.1, 9.0188.10010, 9.0188.10020, 9.0188.10030, 9.0188.10040
KAESER-Sigma Fluid G-680 Silikonfrei, 9.0188.2, 9.0188.20010, 9.0188.20020, 9.0188.20030, 9.0188.20040

Uso recomendado del producto químico y restricciones

Uso de la sustancia o de la mezcla

Lubricante refrigerador para compresor de tornillo rotativo

Usos desaconsejados

Cualquier uso no previsto.

Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

Proveedor

Compañía:	KAESER COMPRESORES DE COLOMBIA SAS
Calle:	Autopista Medellín, Kilometro 6,3
Población:	Vereda la Punta, Tenjo, Cundinamarca
Teléfono:	+57 1 7429393
Correo elect. (Persona de contacto):	info.colombia@kaeser.com
Departamento responsable:	Tel. +57 1 7429393

Información del fabricante: SEÑALAR

Número de teléfono para emergencia: +57 1 7429393

2. Identificación del peligro o peligros

Clasificación del producto químico

CFR, título 29, parte 1910.1200

La mezcla no está clasificada como peligrosa según el Reglamento 29 CFR 1910.1200(d). Revisión frente a la sexta edición del SGA y su Anexo 1. Tablas resumen de la clasificación y etiquetado, la mezcla por sus características no aplica pictograma ni palabra de advertencia adicional.

Clasificación de peligro NFPA

Salud:	0
Inflamabilidad:	1
Reactividad:	0
Peligro único:	-



Elementos de la etiqueta

Peligros no clasificados de otra manera

Peligroso para el medio ambiente. GHS Clasificación: H402 - Nocivo para los organismos acuáticos.; H412 - Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Los componentes de esta preparación no cumplen con los criterios para la clasificación como PBT o vPvB.

3. Composición/información sobre los componentes

Mezclas

Características químicas

El producto no contiene sustancias peligrosas que tengan que mencionarse en el capítulo 3.

4. Primeros auxilios

Descripción de los primeros auxilios

Indicaciones generales

En caso de accidente o malestar, acuda inmediatamente al médico (si es posible, muestre la etiqueta).

En caso de inhalación

Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración. En caso de dificultades respiratorias o paro respiratorio preparar respiración artificial. En caso de duda o si existen síntomas, solicitar asistencia médica.

En caso de contacto con la piel

Quítese inmediatamente la ropa manchada o salpicada. Aclararse la piel con agua/ducharse. En caso de irritaciones cutáneas, consultar a un dermatólogo.

En caso de contacto con los ojos

Aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando. En caso de irritación ocular consultar al oculista.

En caso de ingestión

Enjuagar inmediatamente la boca con agua y beber agua en abundancia. NO provocar el vómito. Vigilar el riesgo de aspiración en caso de vómito. Nunca dar por la boca algo a una persona que esté sin conocimiento o tenga contracciones espasmódicas. En caso de duda o si existen síntomas, solicitar asistencia médica.

Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

En caso de contacto con los ojos : No existen informaciones.
Inhalación : No existen informaciones.
Contacto con la piel : Tiene efecto desgrasante en la piel.
Ingestión : No existen informaciones.

Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente

Tratamiento sintomático.

5. Medidas de lucha contra incendios

Medios de extinción

Medios de extinción adecuados

En caso de incendio:
Dióxido de carbono (CO_2)
Extintor de polvo
Espuma
En caso de incendio importante y en grandes cantidades:
Chorro de agua pulverizado

Medios de extinción no apropiados

Chorro completo de agua

Peligros específicos del producto químico y productos peligrosos que se liberan de la combustión y degradació

En caso de incendio pueden formarse: Dióxido de carbono (CO_2). Monóxido de carbono. Oxidos nítricos (NO_x). Óxidos de azufre.

Medidas especiales que deben tomar los equipos de lucha contra incendios

Utilizar aparato respiratorio autónomo y una combinación de protección contra las sustancias químicas. En caso de incendio y/o de explosión no respire los humos.

Información adicional

Segregar el agua de extinción contaminada. Evitar que entre en desagües o aguas superficiales. Para proteger a las personas y para la refrigeración de recipientes en la zona de peligro, utilizar chorro de agua a inyección. Coordinar las medidas de extinción con los alrededores.

6. Medidas en caso de vertido accidental

Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

Personal de intervención: Evitar el contacto con la piel, los ojos y la ropa. Usar equipo de protección individual (véase sección 8).
Personal no formado para emergencias: Evitar el contacto con la piel, los ojos y la ropa. Usar equipo de protección individual (véase sección 8).

Precauciones relativas al medio ambiente

No dejar verter ni en la canalización ni en desagües. Evitar la extensión superficial (p.e. encauzando el vertido o barreras de aceite). Tapar las canalizaciones.

Métodos y material de contención y de limpieza

Absorber con una substancia aglutinante de líquidos (arena, harina fósil, aglutinante de ácidos, aglutinante universal).
Tratar el material recogido según se describe en la sección de eliminación de residuos.
Limpiar bien las cosas sucias y el suelo respetando las disposiciones de ambiente.

Referencia a otras secciones

Manejo seguro: ver sección 7
Protección individual: ver sección 8
Eliminación: ver sección 13

7. Manipulación y almacenamiento

Precauciones para una manipulación segura

Indicaciones para la manipulación segura

No respirar los vapores/aerosoles. Evitar el contacto con la piel, los ojos y la ropa.
Usar equipo de protección individual (véase sección 8).

Indicaciones para prevenir incendios y explosiones

Medidas usuales de prevención de la defensa contra incendios.

Indicaciones adicionales para la manipulación

Indicaciones para la higiene industrial general: Ver sección 8.

Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Condiciones necesarias para almacenes y depósitos

Manténgase el recipiente bien cerrado y en lugar bien ventilado.
Conservar únicamente en el recipiente original.
Asegurarse que los derrames se pueden recoger (ej. bandejas de recogida o áreas de recogida).
Material de envase y embalaje recomendado:SEÑALAR

Indicaciones sobre el almacenamiento conjunto

No almacenar junto con: Gas. Sustancias peligrosas explosivas. Sustancias peligrosas oxidantes (sólido). .
Sustancias peligrosas oxidantes (líquido). Sustancias radioactivas. Materias infecciosas.
Manténgase lejos de alimentos, bebidas y piensos.

Información complementaria sobre las condiciones de almacenamiento

Protegerse contra: Rayos-UV/sol.. Calor.

8. Controles de exposición/protección individual

Parámetros de control

Datos adicionales sobre valores límites

Valores límite de aire:
Posibilidad de exposición a Aerosol (Aceite mineral)
Valor límite (TLV-TWA) = 5 mg/m3 - Fuente: ACGIH
Valor límite (TLV-STEL) = 10 mg/m3 - Fuente: ACGIH

STEL: short-term exposure limits
TLV: Threshold Limiting Value
TWA: time weighted average

ACGIH: American Conference of Governmental Industrial Hygienists

Procedimiento de vigilancia recomendado:
DIN-/EN-normas: EN 689, EN 14042, EN 482

Controles de la exposición



Controles técnicos apropiados

Vapores / aerosoles se deben aspirar directamente en el lugar de formación.

Medidas de higiene

Cerrar el recipiente siempre bien tras sacar el producto. No comer, beber ni fumar durante su utilización. Lavarse las manos antes de las pausas y al final del trabajo. Quitarse las prendas contaminadas.
No llevar paños de limpieza mojados con el producto en los bolsillos de los pantalones.

Protección de los ojos/la cara

Productos de protección de la vista recomendables: Gafas con protección lateral; Normas: EN o 29 CFR 1910.133

Protección de las manos

En caso de contacto con la piel durante un largo tiempo o repetidas veces:
Material adecuado: NBR (Goma de nitrilo).
El espesor del material del aguante: 0,35 mm
Tiempo de rotura: > 480 min.
Los guantes de protección seleccionados pueden cumplir la norma EN 374.
Antes de usar comprobar la hermeticidad/opacidad. Hay que respetar el tiempo de rotura y los atributos de hinchamiento del material.

Protección cutánea

Ropa protectora.

Protección respiratoria

En caso de utilización correcta y bajo condiciones normales no es necesaria una protección respiratoria.
Protección respiratoria es necesaria para:
Generación/formación de aerosol
Productos de protección respiratoria recomendables: Aparato filtrador combinado (Por ejemplo, respiradores de aire con un filtro de particulas en aire) EN 14387 y 29 CFR 1910.134
La clase del filtro del aparato respiratorio debe adaptarse a la concentración de sustancias dañinas (gas/vapor/aerosol/partícula) que se puede producir durante el manejo del producto. Si la concentración se sobrepasa, usar aparato aislante!

Controles de la exposición del medio ambiente

No dejar que llegue el producto al ambiente sin controlar.

9. Propiedades físicas y químicas

Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Estado físico:	Líquido
Color:	claro, amarillo
Olor:	No determinado

	Resultado de exámen	Método de ensayo
pH:	No determinado	No aplicable
Cambio de estado		
Punto de fusión/de congelación:	No determinado	No aplicable

Punto de ebullición o punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición:	No determinado	No aplicable
Temperatura de escurrimiento:	No determinado	No aplicable
Punto de inflamación:	280 °C	No determinado
Inflamabilidad ulterior:	No hay datos disponibles	No aplicable

Inflamabilidad

Sólido:	No aplicable
Gas:	No aplicable

Propiedades explosivas

ninguna

Límite inferior de explosividad:	No determinado
Límite superior de explosividad:	No determinado
Temperatura de auto-inflamación:	No determinado No aplicable

Temperatura de ignición espontánea

Gas:	No determinado
Temperatura de descomposición:	No determinado No aplicable

Propiedades comburentes

ninguna

Presión de vapor: (a 25 °C)	No determinado	-
Presión de vapor:		
Densidad (a 15 °C):	No determinado	No aplicable
Densidad aparente:	No determinado	
Solubilidad en agua:	Inmiscible	No aplicable

Solubilidad en otros disolventes

No determinado

Coeficiente de reparto n-octanol/agua:	El producto no fue examinado.	
Viscosidad dinámica:	No determinado	No aplicable
Viscosidad cinemática: (a 40 °C)	64,9 mm²/s	No determinado
Tiempo de vaciado:	No determinado	No aplicable
Densidad de vapor relativa:	No determinado	No aplicable
Tasa de evaporación:	No determinado	No aplicable
Prueba de separación del disolvente:	No determinado	
Contenido en disolvente:	No determinado	

Información adicional

Contenido sólido:	No determinado

10. Estabilidad y reactividad

Reactividad

No existen informaciones.

Estabilidad química

Estabilidad: Estable

El producto es químicamente estable dentro de las condiciones recomendadas de almacenamiento, utilización y temperatura.

Posibilidad de reacciones peligrosas

Reacciones peligrosas: No aparecen

Reacciones con : Agentes oxidantes, fuertes.
Uso previsto y uso indevido: SEÑALAR

Condiciones que deben evitarse

Rayos-UV/sol. Calor

Materiales incompatibles

Agentes oxidantes, fuertes. Ácido fuerte. Lejía fuerte.

Productos de descomposición peligrosos

En caso de incendio pueden formarse: Dióxido de carbono (CO_2). Monóxido de carbono. Oxidos nítricos (NOx). Óxidos de azufre.

11. Información toxicológica

Información sobre los efectos toxicológicos

Rutas de entrada

Ingestión: La ingestión puede ser dañina a la salud. Inhalación: Puede ser nocivo por inhalación. Contacto con la piel: Puede causar irritación. Contacto con los ojos: Puede causar irritación.

Toxicocinética, metabolismo y distribución

No existen informaciones.

Toxicidad aguda

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

Irritación y corrosividad

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

Efectos sensibilizantes

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

Carcinogenicidad, mutagenicidad y toxicidad para la reproducción

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) - exposición única

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) - exposición repetida

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

Carcinogenicidad (NTP): Ningún ingrediente de esta mezcla aparece en la lista.
Carcinogenicidad (IARC): Ningún ingrediente de esta mezcla aparece en la lista.
Carcinogenicidad (OSHA): Ningún ingrediente de esta mezcla aparece en la lista.

Peligro de aspiración

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

Efectos específicos en experimentos con animales

No hay datos para la preparación/mezcla.

12. Información ecológica

Ecotoxicidad

El producto no fue examinado.

Persistencia y degradabilidad

El producto no fue examinado.
En consecuencia de su solubilidad reducida se aparta el producto en gran parte en una planta depuradora biológica.

Potencial de bioacumulación

El producto no fue examinado.

Movilidad en el suelo

No existen informaciones.

Otros efectos adversos

No existen informaciones.

13. Consideraciones relativas a la eliminación

Métodos para el tratamiento de residuos

Recomendaciones de eliminación

La eliminación se hace según las normas de las autoridades locales. Contactar al eliminador aprobado correspondiente para una eliminación de residuos. Los recipientes limpiados deben ser reciclados

Eliminación de envases contaminados

Los embalajes contaminados deben de ser tratados como la substancia.

14. Información relativa al transporte

Transporte marítimo (IMDG)

Número ONU:	No es un producto peligroso según las normas de transporte aplicables.
Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:	No es un producto peligroso según las normas de transporte aplicables.
Clase(s) de peligro para el transporte:	No es un producto peligroso según las normas de transporte aplicables.
Grupo de embalaje:	-

Transporte aéreo (ICAO-TI/IATA-DGR)

Número ONU:	No es un producto peligroso según las normas de transporte aplicables.
Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:	No es un producto peligroso según las normas de transporte aplicables.
Clase(s) de peligro para el transporte:	No es un producto peligroso según las normas de transporte aplicables.
Grupo de embalaje:	-

Peligros para el medio ambiente

PELIGROSO PARA EL MEDIO AMBIENTE:	No
Material peligroso:	Insignificante

Precauciones particulares para los usuarios

Ver sección 8.

Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio Marpol 73/78 y del Código IBC

Insignificante

15. Información reglamentaria

Reglamentos de E.E.U.U.

Inventario nacional TSCA

Todos los componentes están listados en el inventario TSCA 8 (b) o están exentos.

Reglamentos federales

Safe Drinking Water and Toxic Enforcement Act of 1986 (Proposition 65, State of California)

Este producto no puede exponerle a sustancias conocidas en el Estado de California por causar cáncer, defectos fetales u otros daños reproductivos.

Datos adicionales

La mezcla no está clasificada como peligrosa según el Reglamento 29 CFR Part 1910.1200.

Regulaciones nacionales: decreto 148 aprueba reglamento sanitario sobre manejo de residuos peligrosos. Decreto 78 aprueba reglamento de almacenamiento de sustancias peligrosas

16. Otra información

Etiqueta para la identificación de materiales peligrosos (HMIS)

Salud:	0
Inflamabilidad:	1
Peligros físicos:	0
Protección personal:	-

Cambios

Fecha de revisión:	15.02.2021
N.º de revisión:	4,0

Rev. 3.0; 31.03.2017. creación
Rev. 4.0; 15.02.2021. cambios en el capítulo 2, 3, 11, 12, 15, 16.

Abreviaturas y acrónimos

ACGIH:American Conference of Governmental Industrial Hygienists
ASTM: American Society for Testing and Materials.
ATE: acute toxicity estimate
BCF: Bio concentration factor
ECHA: European Chemicals Agency
CAS Chemical Abstracts Service
CFR: Code of Federal Regulations
DOT: Department of Transportation
d: days
EC50: Half maximal effective concentration
EN: European Norm
EPA: Environmental Protection Agency
GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals
h: hours
HMIS: Hazardous Materials Identification System
IARC: INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER
IBC: Intermediate Bulk Container
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
IATA: International Air Transport Association
IATA-DGR: Dangerous Goods Regulations by the "International Air Transport Association" (IATA)
ICAO: International Civil Aviation Organization
ICAO-TI: Technical Instructions by the "International Civil Aviation Organization" (ICAO)
GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals
LOAEL: Lowest observed adverse effect level
LOAEC: Lowest observed adverse effect concentration
LC50: Lethal concentration, 50 percent
LD50: Lethal dose, 50 percent
MARPOL: marine pollution
NOAEL: No observed adverse effect level
NOAEC: No observed adverse effect concentration
NTP: National Toxicology Program
N/A: not applicable
NFPA: National Fire Protection Association
OECD: Organisation for Economic Co-operation and Development
OSHA: Occupational Safety and Health Administration
PBT: Persistent bioaccumulative toxic

RTECS: Registry of Toxic Effects of Chemical Substances
REACH: Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals
SARA: Superfund Amendments and Reauthorization Act
STEL: short-term exposure limits
TSCA: Toxic Substances Control Act
TWA: time weighted average
VOC: Volatile Organic Compounds

Reglamentación – Colombia

Ley 55 de 1993 de la Presidencia de la República, por medio de la cual se aprueba el Convenio No 170 y la recomendación No 177 sobre la seguridad en la utilización de los productos químicos en el trabajo, Decreto 1609 del 31 de julio de 2002. Ministerio de Transporte. Por el cual se reglamenta el manejo y transporte terrestre automotor de mercancías peligrosas por carretera, Decreto 4741 de 2005. Por el cual se reglamenta parcialmente la prevención y el manejo de los residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión integral, Resolución 1023 de 2005. Por la cual se adoptan las guías ambientales como instrumento de autogestión y autorregulación. En las cuales se incluye la siguiente guía: Guías ambientales de almacenamiento y transporte por carreteras de sustancias químicas peligrosas y residuos peligrosos. Código Nacional de Tránsito Terrestre. Decreto N° 1344 de 1970, modificado por la Ley 33 de 1986. Artículo 48: Transportar carga sin las medidas de protección, higiene y seguridad. Artículo 49: Transportar materiales inflamables, explosivos o tóxicos al mismo tiempo que pasajeros o alimentos. Suspensión de la Licencia de Conducción. Resolución N° 2309 de 1986, por la cual se hace necesario dictar normas especiales complementarias para la cumplida ejecución de las leyes que regulan los residuos sólidos y concretamente lo referente a residuos especiales. Resolución 773 de 2021 Por la cual se definen las acciones que deben desarrollar los empleadores para la aplicación del Sistema Globalmente Armonizado (SGA) de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos en los lugares de trabajo y se dictan otras disposiciones en materia de seguridad química.

Indicaciones adicionales

Clasificación según el Reglamento 29 CFR Part 1910.1200: - Procedimiento de clasificación:
Peligros de salud: Método de calculación.
Peligros de contaminación: Método de calculación.
Peligros físicos: A base de los datos de prueba y / o calculado y / o estimado.

La información en esta hoja de datos de seguridad corresponde al leal saber de nuestro conocimiento el día de la impresión. Las informaciones deben ser puntos de apoyo para un manejo seguro de los productos mencionados en esta hoja de seguridad para el almacenamiento, elaboración, transporte y eliminación. Las indicaciones no se pueden traspasar a otros productos. Mientras el producto sea mezclado o elaborado con otros materiales, las indicaciones de esta hoja de seguridad no se pueden traspasar al agente nuevo.

(La información sobre los ingredientes peligrosos se ha tomado de la última ficha de datos de seguridad válida del suministrador respectivo.)

1. Identificación de la sustancia o la mezcla y de la sociedad o la empresa

Información del Producto

Nombre del producto	:	Klüber Summit Varnasolv
Articulo-No.	:	050017
Uso de la sustancia/mezcla	:	Lubricantes yaditivos para lubricantes
Compañía	:	Klüber Lubrication München Geisenhausenerstr. 7 81379 München Deutschland Tel: +49 (0) 89 7876 0 Fax: +49 (0) 89 7876 333 info@klueber.com
E-mail de contacto	:	mcm@klueber.com Material Compliance Management
Contacto nacional	:	KLÜBER LUBRICATION ARGENTINA S.A. Martin J. Haedo 4301 / 63 B1604CXO Florida - Buenos Aires Argentina Teléfono: +54.11.4709 8400 Fax: +54.11.4709 8430 ventas@ar.klueber.com
Teléfono de emergencia	:	+49 89 7876 700 (24 hrs)

2. Identificación de los peligros

Clasificación SGA

: Toxicidad aguda, Categoría 5, Cutáneo
Irritación cutáneas, Categoría 2
Lesiones oculares graves, Categoría 1
Toxicidad acuática aguda, Categoría 3

Etiquetado SGA

Símbolo(s) :



Palabra de advertencia : Peligro

Indicaciones de peligro : H313: Puede ser nocivo en contacto con la piel.
H315: Provoca irritación cutánea.

H318: Provoca lesiones oculares graves.
H402: Nocivo para los organismos acuáticos.

Consejos de prudencia : **Prevención:**
P264 Lavarse las manos concienzudamente tras la manipulación.
P273 Evitar su liberación al medio ambiente.
P280 Llevar guantes/ gafas/ máscara de protección.
Intervención:
P305 + P351 + P338 EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando.
P310 Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico.
P332 + P313 En caso de irritación cutánea: Consultar a un médico.

3. Composición/ información sobre los componentes

Naturaleza química : aceite de éster
Emulgente

Componentes peligrosos

Nombre químico	No. CAS	Concentración[%]
ácido 1,2-bencenodicarboxílico, di-C9-11-alquil ésteres ramificados, ricos en C10	68515-49-1	70 - 90
Alcohols, C12-14-secondary, ethoxylated	84133-50-6	20 - 25

4. Primeros auxilios

Si es inhalado : Sacar la persona al aire libre. Si los síntomas persisten, consultar un médico.
Mantener al paciente en reposo y abrigado.
En caso de inconsciencia, colocar en posición de recuperación y pedir consejo médico.
Mantener el tracto respiratorio libre.
En caso de respiración irregular o parada respiratoria, administrar respiración artificial.

En caso de contacto con la piel	:	Quítese inmediatamente la ropa contaminada. Lávese inmediatamente con jabón y agua abundante. Consultar inmediatamente un médico si aparece y persiste una irritación. Lavar la ropa antes de reutilizarla. Limpiar a fondo los zapatos antes de reutilizarlos.
En caso de contacto con los ojos	:	Enjuagar inmediatamente con abundante agua, también debajo de los párpados, al menos durante 10 minutos. Consultar inmediatamente un médico.
Por ingestión	:	Sacar la víctima al aire libre. En caso de inconsciencia, colocar en posición de recuperación y pedir consejo médico. Mantener el tracto respiratorio libre. No provocar el vómito. Enjuague la boca con agua. Nunca debe administrarse nada por la boca a una persona inconsciente.

Notas para el médico

Síntomas	:	El contacto con la piel puede provocar los síntomas siguientes: Eritema
Riesgos	:	Provoca irritación cutánea.
Tratamiento	:	Tratar sintomáticamente.

5. Medidas de lucha contra incendios

Medios de extinción apropiados	:	Usar agua pulverizada, espuma resistente al alcohol, polvo seco o dióxido de carbono.
Medios de extinción no apropiados	:	Chorro de agua de gran volumen
Peligros específicos en la lucha contra incendios	:	El fuego puede provocar emanaciones de: Óxidos de carbono
Equipo de protección especial para el personal de lucha contra incendios	:	En caso de fuego, protéjase con un equipo respiratorio autónomo. Utilícese equipo de protección individual. Si se produce polvo inhalable o humo, utilizar equipo respiratorio autónomo. La exposición a los productos de descomposición puede ser peligrosa para la salud.

Otros datos	:	Procedimiento estándar para fuegos químicos.

6. Medidas en caso de vertido accidental

Precauciones personales	:	Evacuar el personal a zonas seguras. Utilícese equipo de protección individual. Asegúrese una ventilación apropiada. No respirar vapores o niebla de pulverización. Consultar las medidas de protección en las listas de las secciones 7 y 8.
Precauciones relativas al medio ambiente	:	No permitir el contacto con el suelo, la superficie o con las aguas subterráneas. Impedir nuevos escapes o derrames si puede hacerse sin riesgos. Si el producto contaminara ríos, lagos o alcantarillados, informar a las autoridades respectivas.
Métodos de limpieza	:	Contener el derrame y recogerlo con material absorbente que no sea combustible (p. ej. arena, tierra, tierra de diatomeas, vermiculita) y depositarlo en un recipiente para su eliminación de acuerdo con la legislación local y nacional (ver sección 13).

7. Manipulación y almacenamiento

Manipulación

Consejos para una manipulación segura	:	No respirar vapores o niebla de pulverización. Evítese el contacto con los ojos y la piel. Equipo de protección individual, ver sección 8. No fumar, no comer ni beber durante el trabajo. Lavar las manos y la cara antes de los descansos e inmediatamente después del manejo del producto. No ponga en ojos, boca ni sobre la piel. No ponga sobre la piel o la ropa. No ingerir. No reenvasar. No reutilizar los recipientes vacíos. Estas instrucciones de seguridad también se aplican a los envases vacíos que puedan contener residuos del producto. Mantener el contenedor cerrado cuando no se emplea.

Almacenamiento

Exigencias técnicas para	:	Almacenar en el envase original.

almacenes y recipientes	Mantener el contenedor cerrado cuando no se emplea. Manténgase en un lugar seco, fresco y bien ventilado. Los contenedores que se abren deben volverse a cerrar cuidadosamente y mantener en posición vertical para evitar pérdidas. Almacenar de acuerdo con las reglamentaciones nacionales particulares. Guardar en contenedores etiquetados correctamente.

8. Controles de exposición/ protección individual

Componentes con valores límite ambientales de exposición profesional.

No contiene sustancias con valores límites de exposición profesional.

Medidas de ingeniería

Extracción local

Protección personal

Protección respiratoria	:	Utilice protección respiratoria a menos que exista una ventilación de escape adecuada o a menos que la evaluación de la exposición indique que el nivel de exposición está dentro de las pautas recomendadas. Tipo A
Protección de las manos	:	goma butílica Fabricante, importador, proveedor: Clase 1 Llevar guantes de protección. Los guantes de protección seleccionados deben de cumplir con las especificaciones de la Directiva de la UE 89/686/CEE y de la norma EN 374 derivado de ello. El tiempo de adelanto depende entre otras cosas del material, del espesor y del tipo de guante y por lo tanto debe de ser medido en cualquier caso.
Protección de los ojos	:	Gafas de seguridad con protecciones laterales conformes con la EN166
Medidas de higiene	:	Lavarse la cara, las manos y toda la piel expuesta, concienzudamente tras la manipulación.
Medidas de protección	:	El tipo de equipamiento de protección debe ser elegido según la concentración y la cantidad de sustancia peligrosa al lugar específico de trabajo. Elegir la protección para el cuerpo según sus caraterísticas, la concentración y la cantidad de sustancias peligrosas, y el lugar

específico de trabajo.

9. Propiedades físicas y químicas

Aspecto

Estado físico	:	líquido
Color	:	amarillo
Olor	:	característico

Datos de Seguridad

Punto de inflamación	:	>= 165 °C Método: ISO 2592
Temperatura de ignición	:	Observaciones: Sin datos disponibles
Límites inferior de explosividad	:	Nota: Sin datos disponibles
Límite superior de explosividad	:	Nota: Sin datos disponibles
Inflamabilidad (sólido, gas)	:	No aplicable
Propiedades comburentes	:	Nota: Sin datos disponibles
Temperatura de auto-inflamación	:	Nota: Sin datos disponibles
pH	:	Nota: Sin datos disponibles
Punto/intervalo de fusión	:	Nota: Sin datos disponibles
Punto /intervalo de ebullición	:	Nota: Sin datos disponibles
Punto de sublimación	:	Nota: Sin datos disponibles
Presión de vapor	:	< 0,001 hPa a 20 °C
Densidad	:	0,97 gcm3 a 20 °C
Densidad aparente	:	Nota: Sin datos disponibles
Solubilidad en agua	:	Nota: totalmente soluble

Coeficiente de reparto n-octanol/agua	:	Nota: Sin datos disponibles
Solubilidad en otros disolventes	:	Nota: Sin datos disponibles
Viscosidad, dinámica	:	Nota: Sin datos disponibles
Viscosidad, cinemática	:	75 mm2/s a 40 °C
Densidad relativa del vapor	:	Nota: Sin datos disponibles
Tasa de evaporación	:	Nota: Sin datos disponibles

10. Estabilidad y reactividad

Condiciones que deben evitarse	:	Ninguna condición a mencionar especialmente.
Materias que deben evitarse	:	Ningún material a mencionar especialmente.
Productos de descomposición peligrosos	:	No se descompone si se almacena y aplica como se indica.
Descomposición térmica	:	Nota: Sin datos disponibles

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Toxicidad aguda

Toxicidad oral aguda ácido 1,2-bencenodicarboxílico, di-C9-11-alquil ésteres ramificados, ricos en C10	:	DL50: > 60.000 mg/kg Especies: Rata
Alcohols, C12-14-secondary, ethoxylated	:	DL50: > 2.000 mg/kg Especies: Rata Método: Directrices de ensayo 401 del OECD
Toxicidad aguda por inhalación	:	Observaciones: Esta información no está disponible.
Toxicidad cutánea aguda ácido 1,2-bencenodicarboxílico, di-C9-11-alquil ésteres ramificados, ricos en C10	:	DL50: > 3.160 mg/kg Especies: Conejo Método: Directrices de ensayo 402 del OECD
Alcohols, C12-14-secondary, ethoxylated	:	DL50: > 2.000 mg/kg Especies: Rata

Método: Directrices de ensayo 402 del OECD

Corrosión o irritación cutáneas

Irritación de la piel : Observaciones: Irrita la piel.

Lesiones o irritación ocular graves

Irritación ocular : Observaciones: Riesgo de lesiones oculares graves.

Sensibilización respiratoria o cutánea

Sensibilización : Observaciones: Esta información no está disponible.

Mutagenicidad en células germinales

Genotoxicidad in vitro : Observaciones: Sin datos disponibles

Genotoxicidad in vivo : Observaciones: Sin datos disponibles

Tóxico sistémico para órganos diana - Exposición repetida

: Esta información no está disponible.

Tóxico sistémico para órganos diana - Exposición repetida

Peligro de aspiración

Toxicidad por aspiración : Esta información no está disponible.

Otros datos : La ingestión causa irritación de las vías respiratorias altas y molestias gastrointestinales.

12. Información ecológica

Efectos ecotoxicológicos

Toxicidad para los peces :
Observaciones:
Nocivo para los organismos acuáticos.

Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos : Observaciones:
Sin datos disponibles

Toxicidad para las algas : Observaciones:
Sin datos disponibles

Toxicidad para las bacterias	:	Observaciones: Sin datos disponibles

Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos (Toxicidad crónica)

ácido 1,2-bencenodicarboxílico, di-C9-11-alquil ésteres ramificados, ricos en C10	:	NOEC: 0,0023 mg/l Tiempo de exposición: 21 d Especies: Daphnia magna (Pulga de mar grande)

Informaciones sobre eliminación (permanencia y degradabilidad)

Bioacumulación	:	Observaciones: Esta mezcla no contiene ninguna sustancia considerada como persistente, bioacumulativa ni tóxica (PBT). Esta mezcla no contiene ninguna sustancia considerada como muy persistente ni muy bioacumulativa (vPvB).
Movilidad	:	Observaciones: Sin datos disponibles
Distribución entre compartimentos medioambientales	:	Observaciones: Sin datos disponibles
Biodegradabilidad	:	Observaciones: Sin datos disponibles
Eliminación fisicoquímica	:	Observaciones: Sin datos disponibles

Información complementaria sobre la ecología

Toxicidad acuática aguda ácido 1,2-bencenodicarboxílico, di-C9-11-alquil ésteres ramificados, ricos en C10	:	Este producto no tiene efectos ecotoxicologicos conocidos.
Toxicidad acuática crónica ácido 1,2-bencenodicarboxílico, di-C9-11-alquil ésteres ramificados, ricos en C10	:	Este producto no tiene efectos ecotoxicologicos conocidos.
ácido 1,2-bencenodicarboxílico, di-C9-	:	

11-alquil ésteres ramificados, ricos en C10		
ácido 1,2-bencenodicarboxílico, di-C9-11-alquil ésteres ramificados, ricos en C10	:	
ácido 1,2-bencenodicarboxílico, di-C9-11-alquil ésteres ramificados, ricos en C10	:	
Información ecológica complementaria	:	Ninguna información sobre la ecología está disponible.

13. Consideraciones relativas a la eliminación

Producto	:	No se debe permitir que el producto penetre en los desagües, tuberías, o la tierra (suelos).
Envases contaminados	:	Los envases vacíos pueden eliminarse en vertederos, de acuerdo con las normativas locales.

14. Información relativa al transporte

ADR

Mercancía no peligrosa

IATA

Mercancía no peligrosa

IMDG

Mercancía no peligrosa

Otra información : No se requieren precauciones especiales.

15. Información reglamentaria

16. Otra información

Otros datos

La información proporcionada en esta Ficha de Datos de Seguridad, es la más correcta de que disponemos a la fecha de su publicación. La información suministrada, está concebida solamente como una guía para la seguridad en el manejo, uso, procesado, almacenamiento, transporte, eliminación y descarga, y no debe ser considerada como una garantía o especificación de calidad. La información se refiere únicamente al material especificado, y no puede ser válida para dicho material, usado en combinación con otros materiales o en cualquier proceso, a menos que sea indicado en el texto.
Esta ficha de datos de seguridad sólo es válida para los productos originales de KLÜBER LUBRICATION, es decir, aquellos que hayan sido empaquetados y rotulados por esta marca.
La información que incluye está sujeta a los Derechos de autor y no puede ser reproducida ni modificada sin la autorización expresa por escrito de KLÜBER LUBRICATION. Sólo se autoriza la reproducción de este documento en la medida que exija la legislación actual vigente. No está permitido efectuar ningún otro tipo de difusión, especialmente de carácter público, de nuestras fichas de datos de seguridad (p. ej., descarga en Internet) sin una autorización expresa por escrito. KLÜBER LUBRICATION pone a disposición de sus clientes las fichas de datos de seguridad modificadas conforme a las normativas legales. Según las disposiciones legales, es responsabilidad del cliente facilitar dichas fichas de datos de seguridad y sus posibles modificaciones a sus propios clientes, empleados y otros usuarios del producto. KLÜBER LUBRICATION no ofrece ninguna garantía de que las fichas de datos de seguridad que el usuario obtiene a través de terceras partes sean actuales. Toda la información e indicaciones incluidas en esta ficha de datos de seguridad se han adquirido de buena fe y se basan en la información de la que disponemos en el momento de la publicación. Los datos representados deben describir el producto en lo que respecta a las medidas de seguridad necesarias; dichos datos no aseguran las características del producto, no garantizan la idoneidad del mismo para casos individuales ni tampoco representan una relación jurídica contractual.