CLASIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN					
Pública	X	Pública Clasificada		Pública Reservada	

PROCESO DE GESTIÓN CONTRACTUAL
ETAPA CONTRACTUAL
INFORME DE SUPERVISIÓN
CONTRATO NRO. CO1.PCCNTR.7784215 año 2025

1. ASPECTOS GENERALES

CONTRATANTE	Centro Agroempresarial y Turístico de los Andes
CONTRATO NRO.	CO1.PCCNTR.7784215 año 2025
FECHA DE SUSCRIPCIÓN	14/04/2025
OBJETO	"Contratar la compra de materiales de formación como insumos de sistemas informáticos para los diferentes programas de formación del Centro Agroempresarial y Turístico de los Andes, Vigencia 2025".
CONTRATISTA	SERVIDORES INFORMATICOS TRADE IMPORT SAS
CC o NIT	901512610
LUGAR DE EJECUCIÓN	Granja los Andes, ubicada en la finca Ventaquemada de la vereda Calichal por el kilómetro 3.5 vía a Cúcuta -Malaga – Santander.
FECHA DE INICIO	21/04/2025
PLAZO INICIAL DEL CONTRATO	45 días
VALOR INICIAL DEL CONTRATO	$ 29.088.598
PRÓRROGA NRO.	N/A
MODIFICACION No 1	Ref. Modificación CO1.CTRMOD.19108187, modificación de especificaciones técnicas de ítem.
FECHA DE TERMINACIÓN	04 de junio del 2025
ADICIÓN NRO.	N/A
VALOR ACTUAL DEL CONTRATO	$ 29.088.598
FORMA DE PAGO	El SENA realizará pagos parciales conforme al servicio efectivamente prestado, dentro de los 30 días calendario siguientes a la presentación de la factura o cuenta de cobro, soportada con la certificación del recibido a satisfacción del supervisor del contrato, el informe mensual de actividades y los documentos que acrediten el pago de las obligaciones con el Sistema Integral de Seguridad Social (Artículo 23 Ley 1150 de 2007), estableciendo una correcta relación de los montos adeudados y las

	sumas que debieron haber sido cotizadas. Los pagos se encuentran sujetos a la disponibilidad del PAC.
INFORME DE SUPERVISIÓN NRO.	1
PERIODO DEL INFORME	Desde el 21/04/2025 al 28/05/2025

2. EJECUCIÓN CONTRACTUAL

OBLIGACIONES	ACTIVIDADES REALIZADAS	PRODUCTO O EVIDENCIA
1. El contratista deberá hacer entrega de los elementos contratados cumpliendo las especificaciones técnicas del objeto a contratar, en las calidades y cantidades exigidas de conformidad con lo establecido en las condiciones de los estudios previos, invitación publica, oferta económica y demás documentos del proceso.	El contratista hizo entrega de los elementos, productos y servicios descritos en el numeral 7 del estudio previo según especificaciones técnicas del objeto a contratar, en las calidades y cantidades exigidas de acuerdo con la solicitud del supervisor.	Anexo1.Factura No. LAG740 Anexo 2. Notas de entrada a almacén 74652 Anexo 3. Formato F10 de recibido a satisfacción. Anexo 4. Registro fotográfico de la revisión y entrega de los materiales contratados.
2. Todos los elementos que entregará el contratista deberán ser nuevos, de primera calidad y libres de defectos, cumpliendo las especificaciones técnicas correspondientes, de acuerdo con las normas de calidad y seguridad del producto	Los elementos suministrados por el contratista son nuevos, de primera calidad y libres de defectos, cumpliendo las especificaciones de la ficha técnica correspondiente.	Anexo1.Factura No. LAG740 Anexo 2. Notas de entrada a almacén 74652 Anexo 3. Formato F10 de recibido a satisfacción. Anexo 4. Registro fotográfico de la revisión y entrega de los materiales contratados. Anexo 5. Correo de concertación fecha de entrega de los materiales contratados y novedades del proceso.
3. La entrega de los bienes se realizará según programación acordada con el supervisor del contrato	Se concreto la entrega mediante comunicación y coordinación a través de correos electrónicos, llamadas telefónicas entre el contratista y supervisor del contrato. La entrega de los bienes se	Anexo1.Factura No. LAG740 Anexo 2. Notas de entrada a almacén 74652 Anexo 3. Formato F10 de recibido a satisfacción. Anexo 4. Registro fotográfico de la revisión y entrega de los materiales contratados. Anexo 5. Correo de

	realizó según programación acordada con el supervisor del contrato.	concertación fecha de entrega de los materiales contratados y novedades del proceso. Anexo 6. Fichas técnicas de los equipos y materiales contratados.
4. Entregar personalmente o delegar a una persona para realizar la entrega de los materiales, en su respectivo empaque, con el fin de demostrar en el momento de la entrega que cumple con las cantidades, especificaciones requeridas, de excelente calidad y marcas reconocidas en el mercado.	Se realizó la entregar personalmente de los materiales, en su respectivo empaque, cumpliendo con las cantidades, especificaciones requeridas, los cuales coinciden con las fichas técnicas de fabricante entregadas en la oferta para los productos que se requirieron, de excelente calidad y marcar reconocidas en el mercado.	Anexo 4. Registro fotográfico de la revisión y entrega de los materiales contratados.
5. Los elementos se deben entregar máximo tres (3) días calendarios posteriores a la solicitud por parte del supervisor del contrato	Comunicación y coordinación a través de correos electrónicos, llamadas telefónicas entre el contratista y supervisor del contrato para coordinar la entrega dentro de los tiempos establecidos. La solicitud de entrega se realizó el lunes 18 de junio, a través de correo. La entrega fue realizada, al siguiente día de concentración de la fecha, jueves 20/06/24.	Anexo1.Factura No. LAG740 Anexo 2. Notas de entrada a almacén 74652 Anexo 3. Formato F10 de recibido a satisfacción. Anexo 4. Registro fotográfico de la revisión y entrega de los materiales contratados. Anexo 5. Correo de concertación fecha de entrega de los materiales contratados y novedades del proceso. Anexo 6. Fichas técnicas de los equipos y materiales contratados.
6. El contratista deberá realizar la entrega de las fichas técnicas y de seguridad de cada producto según su naturaleza	Se verificó que los bienes que entregó el contratista, por la naturaleza de los materiales a	Anexo 6. Fichas técnicas de los equipos y materiales contratados.

las cuales deben coincidir con todas las especificaciones técnicas requeridas en el proceso, se entregarán al supervisor del contrato cuando las solicite o al momento de entregar todos los bienes.	ninguno le aplica fecha de vencimiento.	
7. Reemplazar o restituir a su costa, sin que implique modificación al plazo de entrega, los elementos que resulten defectuosos o de mala calidad o con especificaciones diferentes o inferiores a los requeridos por la entidad, sin costo adicional para la entidad. Si el contratista no restituye los elementos defectuosos dentro del término señalado por el SENA, éste podrá declarar el siniestro de incumplimiento y/o a solicitar el pago de las multas señaladas en el contrato.	El supervisor del contrato revisó y verificó ningún elemento estuviera defectuoso o de mala calidad o con especificaciones diferentes o inferiores a los requeridos por la entidad. No se requirió reemplazo de ningún elemento.	Anexo1.Factura No. LAG740 Anexo 2. Notas de entrada a almacén 74652 Anexo 3. Formato F10 de recibido a satisfacción. Anexo 4. Registro fotográfico de la revisión y entrega de los materiales contratados.
8. Asumir el riesgo y cuidado de los bienes hasta que se realice la entrega total a satisfacción de los bienes en el lugar indicado.	La supervisora almacenó en su casa los materiales que cumplieron en el primer intento de ingreso hasta que el proveedor vino a entregarlos definitivamente.	Anexo 4. Registro fotográfico de la revisión y entrega de los materiales contratados.
9. Entregar los bienes en su respectivo empaque sellado. Los empaques, no deben presentar daños, imperfecciones o afectados por mala manipulación. Las etiquetas de los empaques deben ser legibles sin que se observen daños o sobre etiquetado. Los empaques deben tener visible las fechas	El supervisor del contrato revisó y verificó que ningún elemento estuviera defectuoso o de mala calidad o con especificaciones diferentes o inferiores a los requeridos por la entidad.	Anexo 2. Notas de entrada a almacén 74652 Anexo 3. Formato F10 de recibido a satisfacción. Anexo 4. Registro fotográfico de la revisión y entrega de los materiales contratados.

de vencimiento del producto o sustancia, cuando estos tengan características de deterioro con el paso del tiempo.		
10. Las demás que se estimen de acuerdo con el objeto y ejecución del contrato	El contratista ha atendido a los requerimientos realizados por el supervisor del contrato.	Información realizada por el correo institucional por el supervisor de contrato y el correo de la empresa.
Obligaciones ambientales		
1. Entregar las fichas de datos de seguridad suministrada por el fabricante, comercializador o importador acorde con lo definido en el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos Nota: Las Fichas de datos de seguridad deben ser en idioma español, contener los 16 ítems que establece la Resolución 773 de 2021 y estar actualizadas (fechas no superiores a los 5 años) - Cuando aplique	El contratista entrego las respectivas fichas d acuerdo a cada ítems relacionado.	Anexo 6. Fichas técnicas de los equipos y materiales contratados.

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

"No aplica".

3. AVANCE FINANCIERO DEL CONTRATO

FECHA DEL INFORME	NRO. DE FACTURA	VALOR FACTURADO	VALOR EJECUTADO	SALDO DEL CONTRATO	PORCENTAJE DE EJECUCIÓN FINANCIERA
18/06/2025	No. LAG740	$29.088.598	$ 29.088.598	0	100 %

4. RELACIÓN DE PAGOS DE SEGURIDAD SOCIAL

SALUD, PENSIÓN Y ARL	certificación cumplimiento sistema de seguridad social y aportes parafiscales de fecha 18 de junio del 2025.	**Planilla nro.** N/A

4.1 Multas y sanciones

A la fecha de presentación del presente informe, se certifica como supervisor del contrato que no se han presentado multas, indemnizaciones, reintegros ni sanciones.

5.3 Solicitud de modificación – "No Aplica".

5. 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.

6. OBSERVACIONES

La suscrita, **GYNNA PAOLA CARVAJAL CORREA,** quien se identifica con la cédula de ciudadanía No. **37725541** Instructora G20, del Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA, Regional Santander, actuando en calidad de supervisor del contrato, dejo constancia por medio de la presente informe, del recibo de los materiales, así:

El Contratista **SERVIDORES INFORMATICOS TRADE IMPORT SAS,** identificado con C.C **901512610** a la fecha ha cumplido a satisfacción con el objeto del contrato identificado al inicio de esta acta, razón por la cual se le debe reconocer a título de **UNICO PAGO** la suma de **$29.088.598** correspondiente al cumplimiento del objeto contractual durante periodo comprendido entre **21/04/2025 al 28/05/2025** y como consecuencia de lo anterior, certifico que, se ha cumplido con las funciones de verificación, vigilancia y control frente al concepto del pago solicitado, y que es procedente la ordenación de pago respectiva. Igualmente certifico que se ha dado cumplimiento a las obligaciones señaladas en el Manual de Supervisión e Interventoría del SENA y el Estatuto Anticorrupción, y entre las cuales se encuentra la verificación que el contratista se encuentra a paz y salvo en el pago de aportes al Sistema de Seguridad Social Integral, aportes parafiscales y contratación de aprendices, durante toda la vigencia del contrato. Igualmente certifico que se ha dado cumplimiento a las obligaciones señaladas en el Manual de Supervisión e Interventoría del SENA y el Estatuto Anticorrupción, y entre las cuales se encuentra la verificación que el contratista se encuentra a paz y salvo en el pago de aportes al Sistema de Seguridad Social Integral, aportes parafiscales y contratación de aprendices, durante toda la vigencia del contrato.

Para constancia se firma en Málaga a los dieciocho (18) días del mes de junio del 2025.

GYNNA PAOLA CARVAJAL CORREA
Supervisora del contrato

Elaboro: **GYNNA PAOLA CARVAJAL CORREA**

Vo.Bo. Yadimyr Oswaldo Garcia Reyes, Ordenador del Gasto.

De: Gynna Paola Carvajal Correa
A: Yamile Lozano Rangel
Asunto: RV: CPE No. 68-9-2025-023892 - 689545_PAGO_BIENES Y SERVICIOS ABRIL_MAYO_2025.
Fecha: jueves, 26 de junio de 2025 3:08:47 p. m.
Archivos adjuntos: image001.png
image002.png
image003.png

De: Andrea Catalina Torres Villamizar <actorresv@sena.edu.co>
Enviado el: jueves, 26 de junio de 2025 2:47 p. m.
Para: Gynna Paola Carvajal Correa <gpcarvajalc@sena.edu.co>
CC: Yenny Patricia Alean Castillo <ypalean@sena.edu.co>; Yadimyr Oswaldo García Reyes <ygarciar@sena.edu.co>
Asunto: RE: CPE No. 68-9-2025-023892 - 689545_PAGO_BIENES Y SERVICIOS ABRIL_MAYO_2025.

Apreciada Gynna,

De conformidad con el artículo 40 de la Ley 80 de 1993 permite a las partes —en el marco de la contratación estatal— pactar libremente las condiciones contractuales, siempre que no contravengan la Constitución, la ley, el orden público ni los principios de buena administración. Esto incluye acordar formas y plazos de pago, como pagos parciales.

La forma de pago es la estipulada en la Aceptación de la oferta, la cual es el acto mediante el cual la entidad estatal comunica formalmente al oferente que su propuesta ha sido seleccionada como la ganadora, cumpliendo con los requisitos y acuerdo de voluntades entre las partes.

Si un contrato de compraventa se pactó para pagos parciales y se realiza un único pago, **se consideraría un cumplimiento anticipado del contrato**, por lo anterior no afecta en ningún sentido el negocio jurídico suscrito entre las partes.

Quedo atenta a sus inquietudes.

De: Gynna Paola Carvajal Correa <gpcarvajalc@sena.edu.co>
Enviado: jueves, 26 de junio de 2025 12:05 p. m.
Para: Andrea Catalina Torres Villamizar <actorresv@sena.edu.co>
Cc: Yenny Patricia Alean Castillo <ypalean@sena.edu.co>; Yadimyr Oswaldo García Reyes <ygarciar@sena.edu.co>
Asunto: RE: CPE No. 68-9-2025-023892 - 689545_PAGO_BIENES Y SERVICIOS ABRIL_MAYO_2025.

Cordial Saludo

Dra. Catalina

Teniendo en cuenta el correo que antecede, me permito solicitar apoyo jurídico, en cuanto a la observación realizada a la cuenta en cuento a la Forma de pago del contrato "Siendo un contrato de compraventa, la forma de pago relacionada aparece pagos parciales"

De: Yadimyr Oswaldo García Reyes <ygarciar@sena.edu.co>
Enviado el: jueves, 26 de junio de 2025 11:54 a. m.
Para: Gynna Paola Carvajal Correa <gpcarvajalc@sena.edu.co>
Asunto: RV: CPE No. 68-9-2025-023892 - 689545_PAGO_BIENES Y SERVICIOS ABRIL_MAYO_2025.

Cordial saludo

De manera atenta envío información para su revisión y debido tramite

Agradezco su atención

Cordialmente,

Yadimyr Oswaldo García Reyes
Subdirector(e) Centro Agroempresarial y Turístico de los Andes
ygarciar@sena.edu.co
3115884919
Cra 10 # 18a 12 Málaga

@SENAcomunica www.sena.edu.co

De: Leidy Yamile Baez Garcia <lybaez@sena.edu.co>
Enviado: jueves, 26 de junio de 2025 10:45
Para: Yadimyr Oswaldo García Reyes <ygarciar@sena.edu.co>

Cc: Yenny Patricia Alean Castillo <ypalean@sena.edu.co>; Smith Adriana Ortiz Calderon <saortizc@sena.edu.co>; Yamile Lozano Rangel <ylozano@sena.edu.co>
Asunto: RV: CPE No. 68-9-2025-023892 - 689545_PAGO_BIENES Y SERVICIOS ABRIL_MAYO_2025.

Cordial Saludo:

Yadimyr Oswaldo Garcia

Subdirector(e)

Una vez revisada la cuenta radicada, me permito informar que los archivos GF, GV y la Comunicación Interna, así como la información general y los datos contables, se encuentran correctos.

No obstante, en los radicados y archivo GC, encuentro lo siguiente:

1. Radicados: Forma de pago: Se evidencian diferencias entre lo establecido en los Estudios Previos y la Aceptación de la Oferta.

2. Archivo GC

    - Forma de pago: Se evidencian diferencias entre lo establecido en los Estudios Previos y la Aceptación de la Oferta.

    - Formato Novedad Recibo a Satisfacción – GIL-F-074: En el campo correspondiente al No de Acto Administrativo de Modificación y/o Prórroga", se relaciona el número del contrato original, pero no se consigna el número de la modificación correspondiente.

    - Formato Novedad Recibo a Satisfacción – GIL-F-074: Tratándose de una modificación relacionada con un ítem específico, no se detalló la cantidad de bienes devolutivos o de consumo adicionales incluidos en dicha modificación.

De: grupoadmondocumentos@sena.edu.co <grupoadmondocumentos@sena.edu.co>
Enviado el: martes, 24 de junio de 2025 2:30 p. m.
Para: Leidy Yamile Baez Garcia <lybaez@sena.edu.co>
CC: Yadimyr Oswaldo García Reyes <ygarciar@sena.edu.co>; Lesly Yuliana Angarita Uribe <lyangarita@sena.edu.co>; Yenny Patricia Alean Castillo <ypalean@sena.edu.co>; Smith Adriana Ortiz Calderon <saortizc@sena.edu.co>; Yamile Lozano Rangel <ylozano@sena.edu.co>
Asunto: CPE No. 68-9-2025-023892 - 689545_PAGO_BIENES Y SERVICIOS ABRIL_MAYO_2025.

Apreciado(a) LEIDY YAMILE BAEZ

Para su respectivo trámite se ha radicado la siguiente comunicación electrónica:

Radicado	**N.I.S.**	**Fecha**
68-9-2025-023892	2025-02-256718	6/24/2025 2:29:17 PM

Asunto	**Descripción del asunto**
SOLICITUDES PRESUPUESTALES	689545_PAGO_BIENES Y SERVICIOS ABRIL_MAYO_2025.

Apreciado(a):
Leidy Yamile Báez García Técnico
Apoyo Contable

Asunto: 689545_pago_bienes y servicios ABRIL_MAYO_2025.

Después de la validación realizada por el supervisor del contrato, yo Yadimyr Oswaldo García Reyes, en calidad de subdirector (E) y ordenador del gasto, autorizo el registro de la obligación y el pago a favor del contratista-Proveedor

Nombre del beneficiario del pago: SERVIDORES INFORMATICOS TRADE IMPORT SAS
Identificación: 901512610
Número del documento contractual: CO1.PCCNTR.7784215
Valor del pago a realizar: $ 29.088.598
Número de la factura: Factura Electrónica: LAG740
Tipo de contrato: Compraventa
Descripción del pago: Pago de compra de materiales de formación como insumos de sistemas informáticos para los diferentes programas de formación del Centro Agroempresarial y Turístico de los Andes, Vigencia 2025
Valor total del contrato: $ 29.088.598
Forma de pago: El SENA realizará pagos parciales conforme al servicio efectivamente prestado, dentro de los 30 días calendario siguientes a la presentación de la factura o cuenta de cobro, soportada con la certificación del recibido a satisfacción del supervisor del contrato, el informe mensual de actividades y los documentos que acrediten el pago de las obligaciones con el Sistema Integral de Seguridad Social (Artículo 23 Ley 1150 de 2007), estableciendo una correcta relación de los montos adeudados y las sumas que debieron haber sido cotizadas. Los pagos se encuentran sujetos a la disponibilidad del PAC.
NOTA: El presupuesto incluye los costos directos e indirectos en que se incurre para la ejecución del contrato, así como gastos de legalización, pólizas y suscripción de la contratación, impuestos y demás erogaciones inherentes al mismo.
Objeto contractual: Contratar la compra de materiales de formación como insumos de sistemas

informáticos para los diferentes programas de formación del Centro Agroempresarial y Turístico de los Andes, Vigencia 2025.
Entidad Bancaria, tipo de cuenta y número de cuenta bancaria: CAJA SOCIAL, Corriente, Nº 210040 42003.
Registro Presupuestal: 82325 – 2025.

Dependencia Posición del Gasto Fuente Recurso Situación PAC
954511 C-3603-1300-20-20305C-3603025-02 Nación 10 CSF $ 6.996.010,00
954545 C-3603-1300-20-20305C-3603025-02 Nación 10 CSF $ 18.236.512,00
954585 C-3603-1300-20-20305C-3603025-02 Nación 10 CSF $ 3.856.076,00
TOTAL----------$ 29.088.598,00

Usos presupuestales del compromiso:
Usos presupuestales del compromiso:
Dependencia: 954511 C-3603-1300-20-20305C-3603025-02
• A-02-01-01-004-005-02 MAQUINARIA DE INFORMÁTICA Y SUS PARTES, PIEZAS Y ACCESORIOS VALOR ANTES DE IVA $ 5.881.521,01 VALOR IVA $ 1.114.488,99

Dependencia: 954545 C-3603-1300-20-20305C-3603025-02
• A-02-01-01-004-005-02 MAQUINARIA DE INFORMÁTICA Y SUS PARTES, PIEZAS Y ACCESORIOS VALOR ANTES DE IVA $ 15.321.438,65 VALOR IVA $ $ 2.915.073,35
Dependencia: 954585 C-3603-1300-20-20305C-3603025-02
• A-02-01-01-004-005-02 MAQUINARIA DE INFORMÁTICA Y SUS PARTES, PIEZAS Y ACCESORIOS VALOR ANTES DE IVA $ 3.241.240,34 VALOR IVA $ 614.835,66

TOTAL, Valor antes IVA $ 24.444.200,00 Valor IVA$ 4.644.398,00
El giro de los recursos debe realizarse a la cuenta Corriente Nº 21004042003 del banco CAJA SOCIAL a nombre de SERVIDORES INFORMATICOS TRADE IMPORT SAS NIT 901512610.

Documentos Anexo según GRF-F-088 Formato Lista de Chequeo Documentos Requeridos para el registro de la obligación.

GF_ 901512610_ 82325_ABRIL_MAYO_2025
Registro presupuestal del compromiso
Rut
Certificación Bancaria
Certificación del pago de los aportes parafiscales
Facturas electrónicas venta LAG740
Notas entradas al almacén

GC_901512610_ 82325_ABRIL_MAYO_2025
Informe de supervisión y evidencias
F10 Acta de Recibo a Satisfacción

F074FormatoNovedadReciboaSatisfaccion
Relación de entrada al almacén
Checklist Validación de Facturas

FV_ LAG740_901512610_ 82325_ABRIL_MAYO_2025
Facturas electrónicas: LAG740

Cordialmente,

Yadimyr Oswaldo García Reyes
Subdirector (E) Centro Agroempresarial y Turístico de los Andes
+57(1) 6607425 Ext: 74000
Carrera 11 No 13 13 Barrio Ricaute Málaga Santander

Atentamente,

Grupo Administración de Documentos
Dirección General
servicioalciudadano@sena.edu.co
PBX:5461500
Calle 57 · 8 - 69 Bogotá Colombia

@SENAcomunica
www.sena.edu.co

NOTA: Este correo es generado por medios automáticos, por favor no dar respuesta al remitente

Logo SENA

Leidy Yamile Baez Garcia

Centro Agroempresarial y Turistico de Los Andes
- Tecnico G02

lybaez@sena.edu.co

PBX:+(57) 601 5461500 Ext:74039

Carrera 11 No. 13-13 Barrio Ricaute

Este mensaje y cualquier archivo adjunto pueden contener información pública clasificada y/o reservada bajo custodia o propiedad del SENA, destinada exclusivamente a su(s) destinatario(s). Dicha información debe ser utilizada únicamente para la finalidad con la que fue enviada y en cumplimiento de la normativa aplicable.

Si usted no es el destinatario autorizado o ha recibido este mensaje por error, le solicitamos que omita su contenido, informe de inmediato al remitente por correo electrónico con copia a servicioalciudadano@sena.edu.co y elimine el mensaje. La retención, difusión, distribución o copia de este mensaje está prohibida y puede acarrear sanciones legales.

Para más información, consulte nuestras Políticas de Seguridad y Privacidad de la Información y las Políticas de Tratamiento para la Protección de Datos Personales, disponibles en el sitio web del SENA.

Logo SENA

Yadimyr Oswaldo García Reyes

Centro Agroempresarial y Turistico de Los Andes
- Subdirector De Centro G02

ygarciar@sena.edu.co

PBX:+(57) 601 5461500 Ext:

Carrera 11 No. 13-13 Barrio Ricaute

Este mensaje y cualquier archivo adjunto pueden contener información pública clasificada y/o reservada bajo custodia o propiedad del SENA, destinada exclusivamente a su(s) destinatario(s). Dicha información debe ser utilizada únicamente para la finalidad con la que fue enviada y en cumplimiento de la normativa aplicable.

Si usted no es el destinatario autorizado o ha recibido este mensaje por error, le solicitamos que omita su contenido, informe de inmediato al remitente por correo electrónico con copia a servicioalciudadano@sena.edu.co y elimine el mensaje. La retención, difusión, distribución o copia de este mensaje está prohibida y puede acarrear sanciones legales.

Para más información, consulte nuestras Políticas de Seguridad y Privacidad de la Información y las Políticas de Tratamiento para la Protección de Datos Personales, disponibles en el sitio web del SENA.

Logo SENA

Gynna Paola Carvajal Correa

Centro Agroempresarial y Turistico de Los Andes
- Instructor G20

gpcarvajalc@sena.edu.co

PBX:+(57) 601 5461500 Ext:

Carrera 11 No. 13-13 Barrio Ricaute

Este mensaje y cualquier archivo adjunto pueden contener información pública clasificada y/o reservada bajo custodia o propiedad del SENA, destinada exclusivamente a su(s) destinatario(s). Dicha información debe ser utilizada únicamente para la finalidad con la que fue enviada y en cumplimiento de la normativa aplicable.

Si usted no es el destinatario autorizado o ha recibido este mensaje por error, le solicitamos que omita su contenido, informe de inmediato al remitente por correo electrónico con copia a servicioalciudadano@sena.edu.co y elimine el mensaje. La retención, difusión, distribución o copia de este mensaje está prohibida y puede acarrear sanciones legales.

Para más información, consulte nuestras Políticas de Seguridad y Privacidad de la Información y las Políticas de Tratamiento para la Protección de Datos Personales, disponibles en el sitio web del SENA.

Logo SENA

Andrea Catalina Torres Villamizar

Centro Agroempresarial Y Turístico De Los Andes
- Contratista

actorresv@sena.edu.co

PBX:+(57) 601 5461500

Carrera 11 No. 13-13 Barrio Ricaute

Este mensaje y cualquier archivo adjunto pueden contener información pública clasificada y/o reservada bajo custodia o propiedad del SENA, destinada exclusivamente a su(s) destinatario(s). Dicha información debe ser utilizada únicamente para la finalidad con la que fue enviada y en cumplimiento de la normativa aplicable.

Si usted no es el destinatario autorizado o ha recibido este mensaje por error, le solicitamos que omita su contenido, informe de inmediato al remitente por correo electrónico con copia a servicioalciudadano@sena.edu.co y elimine el mensaje. La retención, difusión, distribución o copia de este mensaje está prohibida y puede acarrear sanciones legales.

Para más información, consulte nuestras Políticas de Seguridad y Privacidad de la Información y las Políticas de Tratamiento para la Protección de Datos Personales, disponibles en el sitio web del SENA.

Gynna Paola Carvajal Correa

Centro Agroempresarial y Turistico de Los Andes
- Instructor G20
gpcarvajalc@sena.edu.co
PBX:+(57) 601 5461500 Ext:
Carrera 11 No. 13-13 Barrio Ricaute



Este mensaje y cualquier archivo adjunto pueden contener información pública clasificada y/o reservada bajo custodia o propiedad del SENA, destinada exclusivamente a su(s) destinatario(s). Dicha información debe ser utilizada únicamente para la finalidad con la que fue enviada y en cumplimiento de la normativa aplicable.

Si usted no es el destinatario autorizado o ha recibido este mensaje por error, le solicitamos que omita su contenido, informe de inmediato al remitente por correo electrónico con copia a servicioalciudadano@sena.edu.co y elimine el mensaje. La retención, difusión, distribución o copia de este mensaje está prohibida y puede acarrear sanciones legales.

Para más información, consulte nuestras Políticas de Seguridad y Privacidad de la Información y las Políticas de Tratamiento para la Protección de Datos Personales, disponibles en el sitio web del SENA.

TABLA DE CONTENIDO ANEXOS CONTRATO No. CO1.PCCNTR. 7784215 año 2025
Anexo1.Factura No. LAG740 Anexo 2. Notas de entrada a almacén 74652 en el GF Anexo 3. Formato F10 de recibido a satisfacción. Anexo 4. Registro fotográfico de la revisión y entrega de los materiales contratados. Anexo 5. Correo de concertación fecha de entrega de los materiales contratados y novedades del proceso. Anexo 6. Fichas técnicas de los equipos y materiales contratados. Anexo 10. Certificación de parafiscales en el GF

Anexo1.

Factura No. LAG740

SERVIDORES INFORMATICOS TRADE IMPORT SAS

Carrera 14 76-25 Oficina 603 Bogota, Colombia PBX: (+57-601)257 5387 - MOBILE (+57) 301 2129613
www.servidores.com.co - info@servidores.com.co Banco Caja Social Cuenta Corriente No. 210-0404-2003

NIT 901512610-9
Régimen Responsable del impuesto sobre las ventas –IVA
Resolución DIAN N° 18764079639744
Fecha 16/09/2024 - 16/09/2025
Autorización de Facturación Electrónica del LAG395 al LAG5000 NO SOMOS GRANDES CONTRIBUYENTES - REGIMEN SIMPLE DE TRIBUTACION SIM - ACTIVIDAD ECONOMICA CIIU 6201 - ACTIVIDAD ICA 304 - 9,66xMIL
Email: facturacion@servidores.com.co
Teléfono: 6012575387

Departamento	Fecha		
Bogotá	22	05	2025

FACTURA ELECTRÓNICA DE VENTA

N° LAG740

Razón Social: SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE - SENA
NIT: 899999034-1
Fecha de firmado: 22/05/2025 07:09:27
Dirección: CL 57 8 69
Departamento: Bogotá
Teléfono: 6015461500
Email: siifnacion.facturaelectronica@minhacienda.gov.co
Forma de Pago: Contado
Medio de pago: Transferencia Débito Bancaria
Vencimiento: del
Hora emisión: 07:09:22-05:00
Moneda: COP Colombia, Pesos
Total de Lineas: 74

#	CÓDIGO	CANT	DESCRIPCIÓN	U. M.	IMPUESTOS			VR UNIT.	TOTAL
					NOM.	% o VAL	MONTO		
1	27	338,00	Hardware MEMORIAS FLASH USB DE 64GBCapacidad: 64GB Velocidad2 Compatible con USB 3.2 Gen 1 USB 3.1 Gen 1 admite velocidades de hasta 5 Gbit/s Temperatura de servicio 0°C~60°CTemperatura de almacenamiento -20°C~85°C Chips de celdas multi nivelmulti-niveles (MLC) / celdas de tresniveles (TLC)almacena 3 bits por celda	ZZ	IVA	19%	$1.477.060,00	$23.000,00	$7.774.000,00
2	26	41,00	Suministro Limpiador Electrónico Contenido 430ml Envase elaborado en hojalata Presentación aerosol	ZZ	IVA	19%	$200.982,00	$25.800,00	$1.057.800,00
3	26	51,00	Suministro Espuma para limpiar carcasas de PC, DVD, TV Gravedad específica a 21°C 0.98 Kilo/galon 3.71 Olor Cítrico Color Blanco Amarilloso. P.H. 9.0. tarro lata por 16 onzas	ZZ	IVA	19%	$240.312,00	$24.800,00	$1.264.800,00
4	26	45,00	Suministro Garantía1 AñoAltura Del Producto18 cmAncho Del Producto5 cmProfundidad Del Producto5 cmColor principalRojoColorRojoEstado del contenidoLíquidoModeloPantallas LCD y plasmasTipo de ProductoLimpiadorMaterialOtrosPeso Del Producto0.27 kgContenido240 mlPresentaciónSprayTipo de usoDoméstico	ZZ	IVA	19%	$165.015,00	$19.300,00	$868.500,00

Esta factura de Venta es un titulo valor conforme a la Ley 1231 del 17 de Julio de 2008. Aceptada por haber recibido real y materialmente los productos y servicios aquí facturados, devenga intereses de mora a la tasa Máxima Legal Vigente después del vencimiento. Regimen SIM exonerado de retenciones renta e ica.

Firma Digital: E7Bxw9h0zwqiyzXhKkZaoLUO/lyx7KzBGNCMn4UuU1cs/9WpS6BOxyRJHruMvj3F
ahpI4FULepwhjJSirFIPfjDsk5AEKd6uA5k/lEuoLDnpWbzOwx
2/6WLQ5CLX9d0P 3rSdxvtT8+D0j9mFU1iemp/cDvS+4gVhlTveKCJexfuWz8Crj2t6VSznFGV+5CFs 1GRjDopomnf2noz4LpRsXdhl/15FIJ8Mx9V
NmeyQBAvgWIDremNR52H0mSMlr0YR w5QMRTCAaPDGhrrMtdxp7d8C5jx2vCXxi3s0alK66+PmlR1+WEFqVSZTuwNJ5/BX V9waEIQXAvgVJglZTcsx
Vg==

Esta factura es un título valor de acuerdo al art. 774 del C.C. y una vez aceptada declara haber recibido los bienes y servicios a satisfacción.

Representación Gráfica de la Factura de Venta Electrónica.

5	26	35,00	Suministro Pasta Termica o grasa termicaCompuesto térmico de alto rendimiento con micropartículas de metal y carbono. Este compuesto no se seca, endurece, ni se derrite, y puede soportar temperaturas hasta 200ºC de manera prolongada ESPECIFICACIONES: Color: Dorado Conductividad Térmica: 2.0 W/M-K Impedancia Térmica: 0.136 ºC-in2/W Densidad Especifica: 2.4 G/Cc 25ºC Evaporación: 0.005% 150ºC/24 horas Dieléctrico Constante: 5/100Hz Temperatura de trabajo: -50 a 200ºC COMPOSICION: Oxidos metálicos: 50% Silic	ZZ	IVA	19%	$154.280,00	$23.200,00	$812.000,00
6	26	18,00	Suministro Kit De Herramientas Para Desarmar Pc, Teléfonos CelularesKit Juego de 115 piezas de precisión para electrónica, Cautín Marca: Ferreco Basics MultidispositivoKit con práctica caja organizadora para guardar tornillos o piezas de reparación Contiene:1 Juego de reparación 115- 1 Cautín	ZZ	IVA	19%	$234.612,00	$68.600,00	$1.234.800,00
7	27	7,00	Hardware DISCO ESTADO SOLIDO 960 GBUbicación del disco rígido y SSD:Interno Factor de forma: 2,5 Interfaz: SATA Rev. 3.0 (6 Gb/s), retrocompatible con SATA Rev. 2.0 (3 Gb/s) Capacidad: 960GB NAND: 3D Rendimiento de referencia: 500 MB/s en lectura y 450 MB/s en escritura Consumo de energía: 0,195 W en reposo / 0,279 W promedio / 0,642 W (máx) lectura / 1,535 W (máx) escritura Temperatura de almacenamiento: -40°C~85°C Temperatura de servicio: 0°C~70°C Dimensiones: 100,0 mm x 69,9 mm x 7,0 mm (2,5)	ZZ	IVA	19%	$256.956,00	$193.200,00	$1.352.400,00
8	26	9,00	Suministro Amarres plasticosT10 Amarre T10 Negro (25cm x 4.8mm)x100 TPT10Negro bolsa x100 Unidades PA (poliamida) 6.6 UV-estabilizado resistencia a las llamas V2 acorde a UL 94 V0 Autoextinguible	ZZ	IVA	19%	$24.624,00	$14.400,00	$129.600,00
9	26	8,00	Suministro Amarres plasticosT10? AmarreT10 T10 (25cm x 4.8mm)x100 TP ? BlancoPA (poliamida) 6.6 UV-estabilizado resistencia a las llamas V2 acorde a UL 94 V0 AutoextinguibleBolsa x100 Unidades	ZZ	IVA	19%	$21.888,00	$14.400,00	$115.200,00
10	26	2,00	Suministro Caja NAP para poste CAJA NAP PRIME Con Splitter lxB o lxl6 DESCRIPCIÓN Poste o en linea 1 / 12 3 para cables de 5 hasta 13 mm IP66 292 x 162 x 100 mm / 1 ,4 kgGuia para insertar drop	ZZ	IVA	19%	$27.626,00	$72.700,00	$145.400,00
11	26	10,00	Suministro Cajas Roseta Cliente, Adaptador ShutterCaja Terminal Roseta + Patchcord Fibra Óptica +Enfrentador, Sc/apc para Fibra óptica monomodo, Largo 2 mCaja de resina de alta resistencia (roseta), con capacidad hasta dos conectores, destinada a la conexión final a usuario. Admite almacenamiento interno de fibra. Monta pigtail SC / APC sm sx 0.9mm G657A2 lszh 1.5M. Fabricado en material plástico ABS. Apta para adaptadores tipo SC / LC (Contiene adaptador SC / APC con ventana anti-polvo).	ZZ	IVA	19%	$11.590,00	$6.100,00	$61.000,00

Esta factura de Venta es un titulo valor conforme a la Ley 1231 del 17 de Julio de 2008. Aceptada por haber recibido real y materialmente los productos y servicios aquí facturados, devenga intereses de mora a la tasa Máxima Legal Vigente después del vencimiento. Regimen SIM exonerado de retenciones renta e ica.

Firma Digital: E7Bxw9h0zwqiyzXhKkZaoLUO/lyx7KzBGNCMn4UuU1cs/9WpS6BOxyRJHruMvj3F
ahpI4FULepwhjJSirFIPfjDsk5AEKd6uA5k/lEuoLDnpWbzOwx
2/6WLQ5CLX9d0P 3rSdxvtT8+D0j9mFU1iemp/cDvS+4gVhlTveKCJexfuWz8Crj2t6VSznFGV+5CFs 1GRjDopomnf2noz4LpRsXdhl/15FIJ8Mx9V
NmeyQBAvgWIDremNR52H0mSMlr0YR w5QMRTCAaPDGhrrMtdxp7d8C5jx2vCXxi3s0alK66+PmlR1+WEFqVSZTuwNJ5/BX V9waEIQXAvgVJglZTcsx
Vg==

Esta factura es un título valor de acuerdo al art. 774 del C.C. y una vez aceptada declara haber recibido los bienes y servicios a satisfacción.

Representación Gráfica de la Factura de Venta Electrónica.

12	26	10,00	Suministro Conectores De Fibra Óptica (LC) Requisitos estándar: Compatible con ANSI / TIA-604-FOCIS-10; supera los requisitos de ANSI / TIA-568.3-D Compatibilidad de fibra: 62.5/125m OM1, 50/125m OM2, 10Gig 50/125m OM3/OM4 /OM5 y 9/125m OS1/OS2 Tipo de cable de fibra: Cable de 900m tight buffered o cable de 250?m con una conversión a 900m Tamaño de cable de fibra: Cable con revestimiento de 1.6mm 2.0mm y 3.0mm con botas opcionales Tipo de ferrúl: Cerámica de zirconio con una sección de fibra	ZZ	IVA	19%	$21.850,00	$11.500,00	$115.000,00
13	26	10,00	Suministro El conector SC (UPC) OTS, Utiliza una férula de 2.5 mm, está disponible para fibras Monomodo, para pulidos UPC. Los conectores vienen con botas estándar adecuadas para cubiertas con diámetro de 900?m, 2 mm y 3 mm. (El conector con la bota para cada diámetro tienen diferente número de parte). El conector está disponible en simplex en colores azul.	ZZ	IVA	19%	$97.470,00	$51.300,00	$513.000,00
14	26	1,00	Suministro Caja Roseta Terminal Ftth. Fibra Óptica Con Bandeja Modelo FPL16Max. capacidad: 16 fibras Dimensiones: 220mm x 140mm x 50mm Puertos: 1 ingreso y 16 de salida Índice de protección: IP 55Con Splitter 1*8	ZZ	IVA	19%	$23.237,00	$122.300,00	$122.300,00
15	26	3,00	Suministro Tijeras de kevlar Características de tijeras KS-1 Kevlar Longitud: 5.5 pulgadas (140 mm) Peso: 2.8 onzas (79 gr). Referencia: KS-1 Código: PHE036	ZZ	IVA	19%	$50.559,00	$88.700,00	$266.100,00
16	26	28,00	Suministro Gafas de seguridad transparentes Normas sei can / csa z94.3-15 ; ansi z87.1. ; ce en166 ; ntc 1825 la pieza incorporada en la nariz asegura el vidrio y evita el deslizamiento. la lente de policarbonato resistente a los arañazos proporciona 99% de protección uva / b / c. la lente con curva base de 9,75 proporciona protección lateral total sin costuras que distraigan o protecciones laterales de tipo tradicional	ZZ	IVA	19%	$20.216,00	$3.800,00	$106.400,00
17	26	2,00	Suministro Alcoholo isopropilico Alcoholo isopropilico 99%.	ZZ	IVA	19%	$17.480,00	$46.000,00	$92.000,00
18	26	2,00	Suministro Cable electrico Cable calibre 12 AWGtipo THHNN/THWN-2 CT, 90° C, 600V, rollo 100 m, color Blanco	ZZ	IVA	19%	$41.724,00	$109.800,00	$219.600,00
19	26	1,00	Suministro Cable electrico Cable calibre 12 AWG tipo THHNN/THWN-2 CT, 90° C, rollo 100 m, color negro	ZZ	IVA	19%	$20.862,00	$109.800,00	$109.800,00
20	26	1,00	Suministro Cable electrico Cable calibre 12 AWG tipo THHNN/THWN-2 CT, 90° C, rollo 100 m, color rojo	ZZ	IVA	19%	$20.862,00	$109.800,00	$109.800,00
21	26	1,00	Suministro Cable electrico Cable calibre 12 AWG tipo THHNN/THWN-2 CT, 90° C, rollo 100 m, color azul	ZZ	IVA	19%	$20.862,00	$109.800,00	$109.800,00
22	26	1,00	Suministro Cable electrico Cable calibre 12 AWG tipo THHNN/THWN-2 CT, 90° C, rollo 100 m, color amarillo	ZZ	IVA	19%	$20.862,00	$109.800,00	$109.800,00
23	26	6,00	Suministro Interruptor termomagnetico Interruptor termomagnetico, numero de polos 1, corriente nominal 10A, poder de corte 10kA, ajustable en riel omega DIN	ZZ	IVA	19%	$14.364,00	$12.600,00	$75.600,00
24	26	1,00	Suministro Riel DIN Riel omega DINranurado, tramo de 1 metro, en lamina de acero calibre 20	ZZ	IVA	19%	$1.919,00	$10.100,00	$10.100,00

Esta factura de Venta es un titulo valor conforme a la Ley 1231 del 17 de Julio de 2008. Aceptada por haber recibido real y materialmente los productos y servicios aquí facturados, devenga intereses de mora a la tasa Máxima Legal Vigente después del vencimiento. Regimen SIM exonerado de retenciones renta e ica.

Firma Digital: E7Bxw9h0zwqiyzXhKkZaoLUO/lyx7KzBGNCMn4UuU1cs/9WpS6BOxyRJHruMvj3F
ahpI4FULepwhjJSirFIPfjDsk5AEKd6uA5k/lEuoLDnpWbzOwx
2/6WLQ5CLX9d0P 3rSdxvtT8+D0j9mFU1iemp/cDvS+4gVhlTveKCJexfuWz8Crj2t6VSznFGV+5CFs 1GRjDopomnf2noz4LpRsXdhl/15FIJ8Mx9V
NmeyQBAvgWIDremNR52H0mSMlr0YR w5QMRTCAaPDGhrrMtdxp7d8C5jx2vCXxi3s0alK66+PmlR1+WEFqVSZTuwNJ5/BX V9waEIQXAvgVJglZTcsx
Vg==

Esta factura es un título valor de acuerdo al art. 774 del C.C. y una vez aceptada declara haber recibido los bienes y servicios a satisfacción.

Representación Gráfica de la Factura de Venta Electrónica.

25	26	2,00	Suministro Stripper FTTH FTTH FTTB Red FTTX Material Mental Temperatura de funcionamiento-40 ~ + 85 Peso140g Puertos 3 puertos	ZZ	IVA	19%	$36.100,00	$95.000,00	$190.000,00
26	26	2,00	Suministro VLF localizador de fallas Potencia de salida: > 1m W 5km - longitud de onda:650nm , 2HZ;si - conector:concector universal-bateria:AA*2;Temperatura de almacenamiento:-20--+70 -temperatura de trabajo:-10--+60 - tipo de laser:LD -Peso:178g -Dimension:168mm * 27 mm	ZZ	IVA	19%	$81.548,00	$214.600,00	$429.200,00
27	26	2,00	Suministro Canaleta plastica Canaleta plastica ranurada gris de 40 x40cm, tramo de 2 metros, resistencia a las llamas HB acorde a UL 94 Autoextinguible, Paquete 1 Peso 0,749 kg	ZZ	IVA	19%	$8.436,00	$22.200,00	$44.400,00
28	26	12,00	Suministro Freno plastico Frenos plastico gris para riel omega DIN	ZZ	IVA	19%	$5.700,00	$2.500,00	$30.000,00
29	26	100,00	Suministro Terminal electrico Terminal Tipo Horqueta 5-32 Pulgadas Calibre No 16-14 Azul	ZZ	IVA	19%	$3.800,00	$200,00	$20.000,00
30	26	10,00	Suministro Cinta aislante Cinta Aislante 19 mm x 20 mts, color negro, voltaje nominal UL510 600V, espesor 0,177 mm	ZZ	IVA	19%	$11.020,00	$5.800,00	$58.000,00
31	26	5,00	Suministro Tubo conduit EMT Tubo conduit EMT estándar UL, galvanizado, talla 1/2 pulg, longitud 3000 mm.	ZZ	IVA	19%	$11.780,00	$12.400,00	$62.000,00
32	26	3,00	Suministro Tubo conduit EMT Tubo conduit EMT estándar UL, galvanizado, talla 3/4 pulg, longitud 3000 mm.	ZZ	IVA	19%	$10.317,00	$18.100,00	$54.300,00
33	26	10,00	Suministro Union EMT Union EMT tipo tornillo para tubo EMT, 1/2 pulg, galvanizado.	ZZ	IVA	19%	$1.710,00	$900,00	$9.000,00
34	26	10,00	Suministro Union EMT Union EMT tipo tornillo para tubo EMT, 3/4 pulg, galvanizado.	ZZ	IVA	19%	$2.090,00	$1.100,00	$11.000,00
35	26	5,00	Suministro Curva EMT Curva conduit EMT galvanizada, talla 1/2 pulg	ZZ	IVA	19%	$950,00	$1.000,00	$5.000,00
36	26	5,00	Suministro Curva EMT Curva conduit EMT galvanizada, talla 3/4 pulg	ZZ	IVA	19%	$1.520,00	$1.600,00	$8.000,00
37	26	10,00	Suministro Terminal EMT Terminal EMT galvanizada, talla 3/4 pulg, conector rosca npt tuerca nps tornillo de fijacion.	ZZ	IVA	19%	$2.090,00	$1.100,00	$11.000,00
38	26	10,00	Suministro Terminal EMT Terminal EMT galvanizada, talla 1/2 pulg, conector rosca npt tuerca nps tornillo de fijacion.	ZZ	IVA	19%	$1.520,00	$800,00	$8.000,00
39	26	5,00	Suministro Caja Metálica Emt de 2 x 4 con 3 Salidas (arriba, abajo e izquierda) de 3/4. Rosca NPT para usarse con tubo conduit, aluminio inyectado a presion, pintura elestrostatica, tornillo y tapones incluidos, tornillo de tierra pasivado.	ZZ	IVA	19%	$8.455,00	$8.900,00	$44.500,00
40	26	5,00	Suministro Caja metalica EMTCaja Metálica Emt de 2 x 4 con 3 Salidas (arriba, abajo e izquierda) de 1/2. Rosca NPT para usarse con tubo conduit, aluminio inyectado a presion, pintura elestrostatica, tornillo y tapones incluidos, tornillo de tierra pasivado.	ZZ	IVA	19%	$9.405,00	$9.900,00	$49.500,00
41	26	101,00	Suministro Terminal electrico Terminal tubular aislada 12 AWG, longitud del cobre 12 mm, material aislante polipropileno, color gris	ZZ	IVA	19%	$3.838,00	$200,00	$20.200,00

Esta factura de Venta es un titulo valor conforme a la Ley 1231 del 17 de Julio de 2008. Aceptada por haber recibido real y materialmente los productos y servicios aquí facturados, devenga intereses de mora a la tasa Máxima Legal Vigente después del vencimiento. Regimen SIM exonerado de retenciones renta e ica.

Firma Digital: E7Bxw9h0zwqiyzXhKkZaoLUO/lyx7KzBGNCMn4UuU1cs/9WpS6BOxyRJHruMvj3F
ahpI4FULepwhjJSirFIPfjDsk5AEKd6uA5k/lEuoLDnpWbzOwx
2/6WLQ5CLX9d0P 3rSdxvtT8+D0j9mFU1iemp/cDvS+4gVhlTveKCJexfuWz8Crj2t6VSznFGV+5CFs 1GRjDopomnf2noz4LpRsXdhl/15FIJ8Mx9V
NmeyQBAvgWIDremNR52H0mSMlr0YR w5QMRTCAaPDGhrrMtdxp7d8C5jx2vCXxi3s0alK66+PmlR1+WEFqVSZTuwNJ5/BX V9waEIQXAvgVJglZTcsx
Vg==

Esta factura es un título valor de acuerdo al art. 774 del C.C. y una vez aceptada declara haber recibido los bienes y servicios a satisfacción.

Representación Gráfica de la Factura de Venta Electrónica.

42	26	100,00	Suministro Terminal electrico Terminal tubular aislada 10 AWG, material aislante polipropileno.	ZZ	IVA	19%	$3.800,00	$200,00	$20.000,00
43	26	101,00	Suministro Terminal electrico Terminal tubular aislada 14 AWG, longitud del cobre 12 mm, material aislante polipropileno, color azul	ZZ	IVA	19%	$3.838,00	$200,00	$20.200,00
44	26	50,00	Suministro Conector Conector de resorte para empalme de cable electrico, reutilizable,Calibre Máximo de Cable 8 AWGCalibre Mínimo de Cable 22 AWG, color rojo/amarillo, Voltaje máximo recomendado 600 V, Temperatura Máxima de operación 105 °C Degree Celsius"	ZZ	IVA	19%	$8.550,00	$900,00	$45.000,00
45	26	20,00	Suministro Toma electrica doble naranjaTomacorriente con conexión a tierra aislada, de grado industrial para trabajos pesados. Tiene una capacidad de 15 A y 125 V, con cableado posterior o lateral. Cumple con la norma NEMA 5-15 R y está fabricado con materiales resistentes como nylon termoplástico y bronce fosforoso. Su temperatura de funcionamiento varía entre -40 ºC y 60 ºC, con una resistencia dieléctrica de 2000 una garantía limitada por diez años.	ZZ	IVA	19%	$44.840,00	$11.800,00	$236.000,00
46	26	15,00	Suministro Toma electrica doble blancaTomacorriente dúplex de 15 A y 125 V, diseñado para uso residencial. Cuenta con conexión a tierra, configuración NEMA 5-15R, y un sistema de cableado a presión y lateral Quickwire. Fabricado en termoplástico con correa de acero, admite cables de cobre y revestidos de cobre. Dispone de pestañas para facilitar la instalación y conversión de circuitos. Cumple con las certificaciones NOM, UL 498,RETIE y CSA C22.2 n.º 42, y tiene una garantía limitada de 2 años.	ZZ	IVA	19%	$14.820,00	$5.200,00	$78.000,00
47	26	2,00	Suministro Conector Conector para varilla 5/8con tornillo	ZZ	IVA	19%	$3.040,00	$8.000,00	$16.000,00
48	26	1,00	Suministro Molde Molde grafito en T varilla 5/8 " a cable AWG 6	ZZ	IVA	19%	$19.760,00	$104.000,00	$104.000,00
49	26	3,00	Suministro Soldadura Soldadura exotermica por 90 gramos , con disco e iniciador.	ZZ	IVA	19%	$7.182,00	$12.600,00	$37.800,00
50	26	2,00	Suministro Varilla de puesta a tierra Varilla de 14 28MM x 2 40 de de núcleo de acero recubierto de cobre.	ZZ	IVA	19%	$15.162,00	$39.900,00	$79.800,00
51	26	2,00	Suministro Marco de Segueta Serrucho industrial con dimensiones de 15.8 cm de alto, 3.7 cm de ancho y 33.5 cm de largo. Fabricado en acero con mango de caucho ergonómico y texturizado para mayor comodidad y control. Cuenta con un arco fijo de acero pintado y una empuñadura cerrada que proporciona una tensión máxima de 104 lbs (47 kg). Producto de origen chino con garantía de 1 año.	ZZ	IVA	19%	$9.386,00	$24.700,00	$49.400,00
52	26	2,00	Suministro Crimpadora de terminales tubulares Crimpadora de terminal aislado, elaborado en acero aleado con cromo-vanadio, acepta terminales calibre 23 a 7 AWG, Tamaño : aprox 20 * 1,8 * 7 cm/7,87 * 0,71 * 2,76 pulgadas	ZZ	IVA	19%	$44.270,00	$116.500,00	$233.000,00
53	26	17,00	Suministro Conector RJ45 cat 6APlug RJ45 Cat 6A blindado, tecnología Pass-Thru, conectores chapados en oro, para cable blindado CAT6A . Bolsa de 100 Plug Rj45	ZZ	IVA	19%	$238.051,00	$73.700,00	$1.252.900,00

Esta factura de Venta es un titulo valor conforme a la Ley 1231 del 17 de Julio de 2008. Aceptada por haber recibido real y materialmente los productos y servicios aquí facturados, devenga intereses de mora a la tasa Máxima Legal Vigente después del vencimiento. Regimen SIM exonerado de retenciones renta e ica.

Firma Digital: E7Bxw9h0zwqiyzXhKkZaoLUO/lyx7KzBGNCMn4UuU1cs/9WpS6BOxyRJHruMvj3F
ahpI4FULepwhjJSirFIPfjDsk5AEKd6uA5k/lEuoLDnpWbzOwx
2/6WLQ5CLX9d0P 3rSdxvtT8+D0j9mFU1iemp/cDvS+4gVhlTveKCJexfuWz8Crj2t6VSznFGV+5CFs 1GRjDopomnf2noz4LpRsXdhl/15FIJ8Mx9V
NmeyQBAvgWIDremNR52H0mSMlr0YR w5QMRTCAaPDGhrrMtdxp7d8C5jx2vCXxi3s0alK66+PmlR1+WEFqVSZTuwNJ5/BX V9waEIQXAvgVJglZTcsx
Vg==

Esta factura es un título valor de acuerdo al art. 774 del C.C. y una vez aceptada declara haber recibido los bienes y servicios a satisfacción.

Representación Gráfica de la Factura de Venta Electrónica.

54	26	1,00	Suministro Bota para RJ45 Botas modulares LSZH para conectar RJ45.Bolsa de 100 unidades	ZZ	IVA	19%	$2.470,00	$13.000,00	$13.000,00
55	26	5,00	Suministro Canaleta plastico Canaleta plastica blanca, ancho 100, altura 45 mm, fijacion mediante tornillo, longitud 2000 mm, resistencia a las llamas HB acorde a UL 94 Autoextinguible, normas IEC 61084-2-1, UL 1595, grado de proteccion IP42. Incluye tapa para la canaleta.	ZZ	IVA	19%	$26.410,00	$27.800,00	$139.000,00
56	26	2,00	Suministro Derivacion en T plastico Accesorio derivacion en T Blanco de plastico para canaleta plastica 100x45, normas IEC 61084-2-1	ZZ	IVA	19%	$5.890,00	$15.500,00	$31.000,00
57	26	5,00	Suministro Tapa final de plastico Accesorio tapa final Blanco de plastico para canaleta plastica 100x45, normas IEC 61084-2-1	ZZ	IVA	19%	$6.650,00	$7.000,00	$35.000,00
58	26	5,00	Suministro Union de plastico Accesorio union Blanco de plastico para canaleta plastica 100x45, normas IEC 61084-2-1	ZZ	IVA	19%	$6.650,00	$7.000,00	$35.000,00
59	26	10,00	Suministro Cinta de vinilo Cinta Aislante Negra 18MtsTemperatura máxima : 90 °C Cinta Aislante De Uso General Para Aislamiento De Bajo Voltaje Retardante A La Llama. Para Uso En Interiores.	ZZ	IVA	19%	$16.530,00	$8.700,00	$87.000,00
60	26	1,00	Suministro Fibra optica monomodo Fibra Optica Tipo Drop Plana Dielectrico 1 Hilo Monomodo 1km, Carreta ext fibra optica tipo drop plana con mensajero de kevlar dielectrico 1 hilo monomodo 1000 mt	ZZ	IVA	19%	$34.941,00	$183.900,00	$183.900,00
61	26	10,00	Suministro "Transceptor (Balluns) TURBOHD con Boton Push / Hasta 8 MP (4K) / 100% Cobre / Soporta HD-TVI / AHD / CVI / CVBS / Audio por Coaxitron / Datos para Menu de Configurar de CámarasTransceptor de video compatible con todas las cámaras epcom y HIKVISION.Acepta resolucion de: 8 Megapixel / 5 Megapixel / 4 Megapixel / 3 Megapixel / 2 Megapixel / 1 Megapixel.Inmunidad de ruido de 60 dB.Impedancia de 75 Ohms.Temperatura de operación: -20º - 55ºC.Dimensiones: 38.4 x 18.6 x 19.5 mm.Peso: 22 gramos.	ZZ	IVA	19%	$24.510,00	$12.900,00	$129.000,00
62	26	10,00	Suministro Video Balun Terminal Bnc Rj45Video Balun De 8mp/5mp/4mp/3mp/2mp Con Terminal Bnc A Rj45 a RJ45 pasivo CCTV HD par trenzado BNC transceptor para cable categoría 5E o 6, soporta cámaras 4K AHD CVI TVI CVBSCaracterísticas: *Compatible con todos los tipos de HD-CVI, HD-TVI y de HD-AHD * Formatos de vídeo NTSC,PAL y SECAM * No requiere energía * 60dB de diafonía e inmunidad al ruido.	ZZ	IVA	19%	$38.950,00	$20.500,00	$205.000,00
63	26	10,00	Suministro Fuente De Poder 12v A 2amp Real, Para Cctv Y Múltiples UsosVoltaje de entrada : 100-240 VcaVoltaje de salida : 12 Vcd +/- 5% Corriente de salida : 2 Amper real Frecuencia nominal: 50-60 Hz Entrada : Conector a VcaSalida : Jack macho VccMaterial : Plástico ABS	ZZ	IVA	19%	$17.860,00	$9.400,00	$94.000,00

Esta factura de Venta es un titulo valor conforme a la Ley 1231 del 17 de Julio de 2008. Aceptada por haber recibido real y materialmente los productos y servicios aquí facturados, devenga intereses de mora a la tasa Máxima Legal Vigente después del vencimiento. Regimen SIM exonerado de retenciones renta e ica.

Firma Digital: E7Bxw9h0zwqiyzXhKkZaoLUO/lyx7KzBGNCMn4UuU1cs/9WpS6BOxyRJHruMvj3F
ahpI4FULepwhjJSirFIPfjDsk5AEKd6uA5k/lEuoLDnpWbzOwx
2/6WLQ5CLX9d0P 3rSdxvtT8+D0j9mFU1iemp/cDvS+4gVhlTveKCJexfuWz8Crj2t6VSznFGV+5CFs 1GRjDopomnf2noz4LpRsXdhl/15FIJ8Mx9V
NmeyQBAvgWIDremNR52H0mSMlr0YR w5QMRTCAaPDGhrrMtdxp7d8C5jx2vCXxi3s0alK66+PmlR1+WEFqVSZTuwNJ5/BX V9waEIQXAvgVJglZTcsx
Vg==

Esta factura es un título valor de acuerdo al art. 774 del C.C. y una vez aceptada declara haber recibido los bienes y servicios a satisfacción.

Representación Gráfica de la Factura de Venta Electrónica.

64	26	10,00	Suministro Guante Guantes de espuma de nitrilo que proveen un alto grado de comodidad a sus manos, protegiéndolas sin perder la movilidad, destreza y sensibilidad requeridas para trabajos de precisión. Su diseño constructivo provee una elevada durabilidad con una buena resistencia a los aceites y químicos.Los guantes de nitrilo 3M proveen un alto grado de comodidad y protección sin perder la movilidad, destreza y sensibilidad. Estan formados por una tela lavable, reutilizable y anti-transpirante	ZZ	IVA	19%	$29.450,00	$15.500,00	$155.000,00
65	26	7,00	Suministro Guante Los Guantes De Vinilo Nitrilo Azul Tallas MCaja X 100 Color Negro son un producto de alta calidad de la marca Vital Medic. Fabricados en nitrilo, un material resistente y duradero, estos guantes no son una aleación con vinilo. Son ideales para una variedad de usos, desde la manipulación de alimentos hasta trabajos químicos y sanitarios. Protegen tus manos de virus, bacterias, sustancias contaminantes y colorantes nocivas a la piel.	ZZ	IVA	19%	$28.728,00	$21.600,00	$151.200,00
66	26	3,00	Suministro "Tapabocas 3 Capas HipoalergénicoDimensión de máscara disponible en 200 mm x 90 mm. ? 65% Filtro tela no tejida (PP) - 30gsm ? 35% Filtro Meltblown- 25gsm? CLIP DE NARIZ: Aluminio con revestimiento ? BANDAS OREJAS: Bandas elásticas ajustables."	ZZ	IVA	19%	$20.976,00	$36.800,00	$110.400,00
67	26	2,00	Suministro Aro De Luz 26 Cm con Control Remoto con Tripode Prof. 2.10 Mts* Trae Control Remoto - bluetooth que se conecta al celular y toma las fotos * Diámetro aproximado de 26 cm* Largo aproximado del cable 180 cm * Trípode 2,10 Cms. * Funciona conectado a un puerto USB 5V Tipo de Iluminación: * Luz Cálida * Luz Neutral * Luz Blanca Cada una con 7Intensidades.Aclaración: Tripode Prof. 2.10 Mts	ZZ	IVA	19%	$25.612,00	$67.400,00	$134.800,00
68	26	1,00	Suministro Telon De Fondo De Pantalla Verde Fondo reversible azul y verde de alta calidad Tamano: 5 x 6.5 pies (4.9 x 6.6 ft)	ZZ	IVA	19%	$20.824,00	$109.600,00	$109.600,00
69	26	1,00	Suministro Soporte de fondo en forma de TTamano: 5 x 6.5 pies (4.9 x 6.6 ft) Peso: 2.75 libras (2.8 lbs) Material: acero Altura: 2.7-6.3\' (32.3-75.6 in) Ancho: 2.6-5.2\' (31.1-62.2 in) Diametro del tripode: 25.4 / 22.2 / 19 / 0.630 in Diametro de la barra transversal: 0.752 in Contenido del paquete: 1 soporte para tripode. 2 barras transversales. 1 telon de fondo 2 en 1 azul y verde. 5 abrazaderas fuertes. 1 bolsa de almacenamiento.	ZZ	IVA	19%	$39.615,00	$208.500,00	$208.500,00
70	26	10,00	Suministro Pila Recargable AA PILAS AA RECARGABLES DE 2000 mAh, 1,2 v . Tipo NiMH 2 UNIDADES	ZZ	IVA	19%	$35.720,00	$18.800,00	$188.000,00
71	26	10,00	Suministro Pila Recargable AAAPILA RECARGABLE AAA NICD 900 MAH 2 UNIDADES	ZZ	IVA	19%	$61.750,00	$32.500,00	$325.000,00
72	26	16,00	Suministro Mouse Pad Ergonómico Mouse Pad Ergonómico con Almohadilla de GelTamaño: Ancho: 22cm x Fondo: 27cm x Alto: 2cm Base antideslizante Material almohadilla: Gel en PVC transparente calibre 25	ZZ	IVA	19%	$75.696,00	$24.900,00	$398.400,00

Esta factura de Venta es un titulo valor conforme a la Ley 1231 del 17 de Julio de 2008. Aceptada por haber recibido real y materialmente los productos y servicios aquí facturados, devenga intereses de mora a la tasa Máxima Legal Vigente después del vencimiento. Regimen SIM exonerado de retenciones renta e ica.

Firma Digital: E7Bxw9h0zwqiyzXhKkZaoLUO/lyx7KzBGNCMn4UuU1cs/9WpS6BOxyRJHruMvj3F
ahpI4FULepwhjJSirFIPfjDsk5AEKd6uA5k/lEuoLDnpWbzOwx
2/6WLQ5CLX9d0P 3rSdxvtT8+D0j9mFU1iemp/cDvS+4gVhlTveKCJexfuWz8Crj2t6VSznFGV+5CFs 1GRjDopomnf2noz4LpRsXdhl/15FIJ8Mx9V
NmeyQBAvgWIDremNR52H0mSMlr0YR w5QMRTCAaPDGhrrMtdxp7d8C5jx2vCXxi3s0alK66+PmlR1+WEFqVSZTuwNJ5/BX V9waEIQXAvgVJglZTcsx
Vg==

Esta factura es un título valor de acuerdo al art. 774 del C.C. y una vez aceptada declara haber recibido los bienes y servicios a satisfacción.

Representación Gráfica de la Factura de Venta Electrónica.

73	26	21,00	Suministro Pad Ergonómico Apoya Muñeca Para Teclado*Almohadilla ergonómica para Teclado. *Interior en Gel reforzado. *Recubrimiento transparente de silicona suave	ZZ	IVA	19%	$105.336,00	$26.400,00	$554.400,00
74	26	10,00	Suministro Memoria RAM para Portatil Memoria Ram 16GB DDR4 DRAM Velocidad: 2400,2666 Portátil Laptop Formato: SODIMM	ZZ	IVA	19%	$219.640,00	$115.600,00	$1.156.000,00

Notas:
#$36-02-00-068-954510;CO1.PCCNTR.7784215;gpcarvajalc@sena.edu.co#$

Subtotal:	$24.444.200,00
Cargos:	$0.00
Descuento:	$0.00
IVA:	$4.644.398,00
Total:	$29.088.598,00

SON: (veintinueve millones ochenta y ocho mil quinientos noventa y ocho pesos)
CUFE: a741734d80a1c776568e691b188819336d487a3ea27c3f6618aaa2ce710f7eb4f351d0565220fd4ab1f92cdc4faf1635

IMPUESTO	BASE	TARIFA / VALOR NOMINAL	IMPORTE
IMPUESTOS			
01 IVA	$24.444.200,00	19,00%	$4.644.398,00

Esta factura de Venta es un titulo valor conforme a la Ley 1231 del 17 de Julio de 2008. Aceptada por haber recibido real y materialmente los productos y servicios aquí facturados, devenga intereses de mora a la tasa Máxima Legal Vigente después del vencimiento. Regimen SIM exonerado de retenciones renta e ica.

Firma Digital: E7Bxw9h0zwqiyzXhKkZaoLUO/lyx7KzBGNCMn4UuU1cs/9WpS6BOxyRJHruMvj3F
ahpI4FULepwhjJSirFIPfjDsk5AEKd6uA5k/lEuoLDnpWbzOwx
2/6WLQ5CLX9d0P 3rSdxvtT8+D0j9mFU1iemp/cDvS+4gVhlTveKCJexfuWz8Crj2t6VSznFGV+5CFs 1GRjDopomnf2noz4LpRsXdhl/15FIJ8Mx9V
NmeyQBAvgWIDremNR52H0mSMlr0YR w5QMRTCAaPDGhrrMtdxp7d8C5jx2vCXxi3s0alK66+PmlR1+WEFqVSZTuwNJ5/BX V9waEIQXAvgVJglZTcsx
Vg==

Esta factura es un título valor de acuerdo al art. 774 del C.C. y una vez aceptada declara haber recibido los bienes y servicios a satisfacción.

Representación Gráfica de la Factura de Venta Electrónica.

Anexo 3.

Formato F10 de recibido a satisfacción.

	Versión: 07
	Código: GIL-F-010

Proceso Gestión de Infraestructura y Logística

Formato Acta de Recibo a Satisfacción

Acta N° 1

FECHA:	28/05/2025	**CIUDAD/MUNICIPIO:**	Málaga
COD REGIONAL:	68	**REGIONAL**	SANTANDER
CENTRO DE COSTO:	CENTRO AGROEMPRESARIAL Y TURISTICO DE LOS ANDES		
COD CENTRO DE COSTO:	954510		
TIPO DE ADQUISICIÓN:	CONTRATO	**TIPO DE ENTREGA:**	UNICA ENTREGA
N° DE ACTO ADMINISTRATIVO:	CO1.PCCNTR.7784215	**FECHA ACTO ADMINISTRATIVO:**	14/04/2025
RUBRO PRESUPUESTAL	954511- C-3603-1300-20-20305C-3603025-02 ADQUIS. DE BYS - SERVICIO DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL - FORTALECIMIENTO DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE FORMACIÓN PROFESIONAL Y EL RECONOCIMIENTO DE SABERES PREVIOS CON ÉNFASIS EN POBLACIONES CAMPESINAS Y POPULARES EN COLOMBIA NACIONAL INTEGRAL - FORTALECIMIENTO DEL SERVICIO DE FORMACIÓN PROFESIONAL DEL SENA NACIONAL $ 6.996.010,00		
RUBRO PRESUPUESTAL	954545-C-3603-1300-20-20305C-3603025-02 ADQUIS. DE BYS - SERVICIO DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL - FORTALECIMIENTO DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DEFORMACIÓN PROFESIONAL Y EL RECONOCIMIENTO DE SABERES PREVIOS CON ÉNFASIS EN POBLACIONES CAMPESINAS Y POPULARES EN COLOMBIA NACIONAL $ 18.236.512,00		
RUBRO PRESUPUESTAL	954585-C-3603-1300-20-20305C-3603025-02 ADQUIS. DE BYS - SERVICIO DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL - FORTALECIMIENTO DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE FORMACIÓN PROFESIONAL Y EL RECONOCIMIENTO DE SABERES PREVIOS CON ÉNFASIS EN POBLACIONES CAMPESINAS Y POPULARES EN COLOMBIA NACIONAL $3.856.076,00		
PROVEEDOR CONTRATISTA:	SERVIDORES INFORMATICOS TRADE IMPORT SAS		
NIT/CEDULA DE CIUDADANIA:	901512610		
VALOR TOTAL:	$ 29.088.598,00		
FECHA DE VENCIMIENTO:	4/06/2025		
OBJETO DEL CONTRATO:	Contratar la compra de materiales de formación como insumos de sistemas informáticos para los diferentes programas de formación del Centro Agroempresarial y Turístico de los Andes, Vigencia 2025		

CANTIDAD BIENES DEVOLUTIVOS 0 **CANTIDAD BIENES DE CONSUM(** 1.393

RECIBIDO A SATISFACCION:

A través del siguiente documento certifico que los bienes recibidos cumplen con las características técnicas y físicas establecidas por el SENA en el acto administrativo.

OBSERVACIONES

Los materiales de formación recibidos cumplen con las especificaciones técnicas establecidas en el contrato y cubren las necesidades de la compra según factura No. N° LAG740 por valor de $ 29.088.598

DEPENDENCIA	CODIGO USO	NOMBRE USO PRESUPUESTAL
954511	A-02-01-01-004-005-02	MAQUINARIA DE INFORMÁTICA Y SUS PARTES, PIEZAS Y ACCESORIOS
954545	A-02-01-01-004-005-02	MAQUINARIA DE INFORMÁTICA Y SUS PARTES, PIEZAS Y ACCESORIOS
954585	A-02-01-01-004-005-02	MAQUINARIA DE INFORMÁTICA Y SUS PARTES, PIEZAS Y ACCESORIOS

FIRMA SUPERVISOR			
NOMBRE COMPLETO	GYNNA PAOLA CARVAJAL CORREA		
N° DE IDENTIFICACIÓN	37725541		
CORREO INSTITUCIONAL	gpcarvajalc@sena.edu.co		
CARGO	Instructora G20	**N° DE CONTACTO**	3133778430

Anexo 4. Registro fotográfico de la revisión y entrega de los materiales contratados.






22 may 2025 8:21:24 a. m.
Malaga-Cerrito
Málaga
Santander
supervision de contrato sistemas


22 may 2025 8:36:07 a. m.
Malaga-Cerrito
Málaga
Santander
supervision de contrato sistemas

Anexo 5.

Correo de concertación fecha de entrega de los materiales contratados y novedades del proceso.

De: Gynna Paola Carvajal Correa
A: Johnny Fco. Garcia Salas
Cc: Ana Milena Galvis Gomez; Yamile Lozano Rangel; Edwin Omar Ortiz Manrique
Asunto: RE: faltantes en los productos
Fecha: lunes, 26 de mayo de 2025 10:35:00 a. m.

Johnny Garcia
Cordial saludo,

Teniendo en cuenta la solicitud por WhatsApp realizada el día de ayer domingo 25, donde usted manifiesta que no puede realizar la entrega el día lunes como lo habíamos programado; me permito confirmar su solicitud de nueva fecha de reprogramación para el día martes 27 de mayo a las 2: 00 p.m. en la granja.

Agradezco su cumplimiento, organización y seriedad frente a esta nueva fecha porque con tanta improvisación en la entrega y características de los productos ha ocasionado pérdida de tiempo laboral tanto para los funcionarios encargados del almacén, de contabilidad y el mío.

Solicito por este medio y antes de la entrega del día de mañana allegue las fichas técnicas de los productos, tal cual como se lo he manifestado personalmente; así mismo, es importante tener en cuenta todas las recomendaciones y correcciones que se le han venido socializando tanto verbal mente como por escrito.

Quedo atenta,

Comedidamente,

De: Gynna Paola Carvajal Correa
Enviado el: jueves, 22 de mayo de 2025 10:40 a. m.
Para: Johnny Fco. Garcia Salas <proyectos@servidores.com.co>
CC: Ana Milena Galvis Gomez <amgavis@sena.edu.co>; Yamile Lozano Rangel <ylozano@sena.edu.co>; Edwin Omar Ortiz Manrique <eoortiz@sena.edu.co>
Asunto: faltantes en los productos

Cordial saludo,

De manera atenta, me permito informar cuales son los faltantes identificados antes de ingresar a almacén.

Recuerden traer las fichas técnicas de los productos, todo debidamente contado y organizado por ITEM y siguiendo todas las características de los productos.

Se reprograma el ingreso a almacén para el día lunes 26 de mayo alas 8: 00 am en la granja.

ITEM	CODIGO UNSPSC	NOMBRE DEL BIEN	DESCRIPCIÓN DETALLADA ELEMENTO O SERVICIO A ADQUIRIR	UNIDAD DE MEDIDA	Observaciones
2	47131800	Limpiador Electrónico de 430ml	Modelo FNX 125 Contenido 430ml Envase elaborado en hojalata Presentación aerosol	Unidad	falta 1 unidad
3	47131800	Espuma limpiadora carcasas	Espuma para limpiar carcasas de PC, DVD, TV Gravedad específica a 21°C 0.98 Kilo/galón 3.71 Olor Cítrico Color Blanco Amarilloso. P.H. 9.0. tarro lata por 16 onzas	Unidad	faltan 3 unidades
4	47131800	Limpiador de Pantallas Espuma-240ml	Garantía 1 Año Altura Del Producto 18 cm Ancho Del Producto 5 cm Profundidad Del Producto 5 cm Color principal Rojo Color Rojo Estado del contenido Líquido Modelo Pantallas LCD y plasmas Tipo de Producto Limpiador Material Otros Peso Del Producto 0.27 kg Contenido 240 ml Presentación Spray Tipo de uso Doméstico	Unidad	faltarian los limpiones por cada tarro

12	43223318	Conectores De Fibra Óptica (LC)	Requisitos estándar: Compatible con ANSI / TIA-604-FOCIS-10; supera los requisitos de ANSI / TIA-568.3-D Compatibilidad de fibra: 62.5/125µm OM1, 50/125µm OM2, 10Gig™ 50/125µm OM3/OM4 /OM5 y 9/125µm OS1/OS2 Tipo de cable de fibra: Cable de 900µm tight buffered o cable de 250µm con una conversión a 900µm Tamaño de cable de fibra: Cable con revestimiento de 1.6mm – 2.0mm y 3.0mm con botas opcionales Tipo de ferrúl: Cerámica de zirconio con una sección de fibra prepulida Pérdida de inserción: 0.3dB en promedio (multimodo y monomodo) Pérdida de retorno: >20dB (multimodo), >26dB (10Gig™ multimodo), >50dB (monomodo) Por 10 unidades	Unidad	faltan 9 paquetes de 10 unidades cada uno
27	39131714	Canaleta plastica	Canaleta plastica ranurada gris de 40 x40cm, tramo de 2 metros, resistencia a las llamas HB acorde a UL 94 Autoextinguible, Paquete 1 Peso 0,749 kg	Unidad	falta todo
31	39131719	Tubo conduit EMT	Tubo conduit EMT estándar UL, galvanizado, talla 1/2 pulg, longitud 3000 mm.	Unidad	falta todo
32	39131719	Tubo conduit EMT	Tubo conduit EMT estándar UL, galvanizado, talla 3/4 pulg, longitud 3000 mm.	Unidad	falta todo
41	39121432	Terminal electrico	Terminal tubular aislada 12 AWG, longitud del cobre 12 mm, material aislante	Unidad	

			polipropileno, color gris		falta 1 unidad
43	39121432	Terminal electrico	Terminal tubular aislada 14 AWG, longitud del cobre 12 mm, material aislante polipropileno, color azul	Unidad	falta 1 unidad
50	30102409	Varilla de puesta a tierra	Varilla de 14 28MM x 2 40 de de núcleo de acero recubierto de cobre.	Unidad	falta todo
55	39131714	Canaleta plastico	Canaleta plastica blanca, ancho 100, altura 45 mm, fijacion mediante tornillo, longitud 2000 mm, resistencia a las llamas HB acorde a UL 94 Autoextinguible, normas IEC 61084-2-1, UL 1595, grado de proteccion IP42. Incluye tapa para la canaleta.	Unidad	falta todo
69	43211606	Soporte de fondo en forma de T	Tamano: 5 x 6.5 pies (4.9 x 6.6 ft) Peso: 2.75 libras (2.8 lbs) Material: acero Altura: 2.7-6.3' (32.3-75.6 in) Ancho: 2.6-5.2' (31.1-62.2 in) Diametro del tripode: 25.4 / 22.2 / 19 / 0.630 in Diametro de la barra transversal: 0.752 in Contenido del paquete: 1 soporte para tripode. 2 barras transversales. 1 telon de fondo 2 en 1 azul y verde. 5 abrazaderas fuertes. 1 bolsa de almacenamiento.	Unidad	falta todo

Anexo 6.

Fichas técnicas de los equipos y materiales contratados.

50. FICHA TÉCNICA – VARILLA DE PUESTA A TIERRA DE ACERO COBREADO

Descripción del producto:
Varilla de puesta a tierra compuesta por un núcleo de acero recubierto con una capa uniforme de cobre electrolítico. Ideal para sistemas de protección eléctrica en instalaciones industriales, comerciales y residenciales.

Características técnicas:

- **Diámetro: 14 (28 mm)**
- **Longitud: 2,40 m**
- **Material del núcleo: Acero de alta resistencia**
- **Revestimiento: Cobre electrolítico**
- **Tipo de unión: Roscada o conector de compresión (según aplicación)**

Propiedades destacadas:

- **Alta conductividad eléctrica gracias al recubrimiento de cobre**
- **Excelente resistencia a la corrosión**
- **Alta durabilidad en condiciones subterráneas**
- **Compatible con sistemas de soldadura exotérmica y conectores mecánicos**

Aplicaciones recomendadas:

- **Sistemas de puesta a tierra en redes eléctricas**
- **Protección contra descargas atmosféricas (pararrayos)**
- **Plantas industriales, subestaciones, edificios comerciales y residenciales**

Normas de referencia:

- **IEC 62561**
- **IEEE 837**
- **NTC 2206**

49.FICHA TÉCNICA – SOLDADURA EXOTÉRMICA (90 g CON DISCO E INICIADOR)

Descripción del producto:
Carga de soldadura exotérmica de 90 gramos, utilizada para realizar uniones eléctricas permanentes y de alta conductividad en sistemas de puesta a tierra. Incluye disco metálico y polvo iniciador, listos para el proceso de ignición.

Características técnicas:

- **Cantidad:** 90 gramos
- **Componentes incluidos:**
  - Disco metálico de retención
  - Polvo iniciador de ignición
- **Tipo de unión:** Conexiones de cobre a cobre o cobre a acero
- **Proceso:** Reacción exotérmica (sin fuente de energía externa)
- **Temperatura de reacción:** >1.400 °C

Ventajas:

- Conexión molecularmente permanente
- Alta conductividad eléctrica
- Resistente a la corrosión y condiciones climáticas
- No requiere energía externa para soldar
- Rápida y sencilla aplicación con el molde adecuado

Aplicaciones recomendadas:

- Sistemas de puesta a tierra y protección catódica
- Subestaciones eléctricas
- Redes eléctricas industriales
- Instalaciones de telecomunicaciones

Advertencia:
Debe utilizarse siguiendo procedimientos de seguridad estrictos. Uso exclusivo por personal capacitado.

48.FICHA TÉCNICA – MOLDE DE GRAFITO EN “T” (VARILLA 5/8" A CABLE AWG 6)

Descripción del producto:
Molde de grafito de alta resistencia diseñado para realizar conexiones en forma de “T” entre una varilla de 5/8" y un conductor eléctrico calibre AWG 6 mediante soldadura exotérmica. Ideal para sistemas de puesta a tierra, donde se requiere una conexión permanente, de baja impedancia y alta conductividad.

Características técnicas:

- **Tipo de conexión:** En “T” (varilla a conductor)
- **Compatibilidad:**
  - Varilla: 5/8"
  - Conductor: Cable AWG 6
- **Material del molde:** Grafito de alta densidad
- **Resistencia térmica:** Soporta temperaturas de reacción exotérmica
- **Durabilidad:** Apto para múltiples usos (con el mantenimiento adecuado)

Ventajas:

- Conexión segura y duradera
- Excelente resistencia a la corrosión
- Baja impedancia eléctrica
- Cumple con estándares de sistemas de puesta a tierra

Aplicaciones recomendadas:

- Sistemas de puesta a tierra eléctrica
- Instalaciones industriales y subestaciones
- Proyectos de telecomunicaciones y energía

Recomendaciones:
Usar con el polvo soldante adecuado y herramientas compatibles según especificaciones del fabricante.

66.FICHA TÉCNICA – TAPABOCAS 3 CAPAS HIPOALERGÉNICO

Descripción del producto:
Tapabocas desechable de 3 capas, diseñado para brindar protección respiratoria básica con materiales hipoalergénicos. Ideal para uso general en entornos donde se requiere una barrera contra polvo, partículas y salpicaduras no peligrosas.

Características técnicas:

- **Dimensiones:** 200 mm x 90 mm
- **Capas filtrantes:**
  - 65% Tela no tejida (PP) – 30 gsm
  - 35% Filtro Meltblown – 25 gsm
- **Clip nasal:** Aluminio con revestimiento para mejor ajuste
- **Sujeción:** Bandas elásticas ajustables para las orejas
- **Color:** Variable según presentación
- **Hipoalergénico:** Apto para pieles sensibles

Ventajas:

- Comodidad prolongada para uso diario
- Buen ajuste facial gracias al clip nasal moldeable
- Fácil colocación y remoción
- No irrita la piel

Aplicaciones recomendadas:

- Uso comunitario
- Transporte público
- Oficinas y espacios cerrados
- Lugares públicos con alta concurrencia

Advertencia:
No es un equipo de protección personal certificado para uso médico o industrial. No reutilizable.

64. FICHA TÉCNICA – GUANTES DE ESPUMA DE NITRILO 3M

Descripción del producto:
Guantes de protección fabricados con espuma de nitrilo y una base textil, diseñados para ofrecer un alto grado de comodidad y seguridad durante tareas de precisión. Su composición permite mantener la movilidad, destreza y sensibilidad, mientras protege eficazmente las manos contra aceites, ácidos y otros químicos.

Características principales:

- **Material:** Caucho de nitrilo con memoria elástica.
- **Revestimiento:** Espuma de nitrilo de alta conformidad.
- **Soporte textil:** Tela lavable, reutilizable y antitranspirante.
- **Diseño ergonómico:** Excelente ajuste a la mano para máximo confort.
- **Agilidad y sensibilidad:** No compromete la precisión ni el tacto.
- **Agarre mejorado:** Excelente adherencia en condiciones húmedas o con presencia de aceites.
- **Durabilidad:** Alta resistencia al desgaste, ideal para trabajos prolongados.
- **Reutilizables:** Aptos para múltiples usos tras su lavado.

Ventajas:

- Alta resistencia a aceites y ácidos.
- Confort térmico y transpirabilidad.
- Adecuados para trabajos de precisión.
- Elevada durabilidad incluso en entornos exigentes.

Aplicaciones recomendadas:

- Industria automotriz
- Manipulación de componentes mecánicos
- Mantenimiento industrial
- Montaje de precisión
- Manejo de herramientas aceitosas o húmedas

Presentación:

- Tallas disponibles: S, M, L, XL
- Color: Variable según modelo
- Empaque: Par individual / Caja de múltiples pares

Normativas:
Cumplen con los estándares internacionales de protección para guantes industriales (especificar normas si están disponibles, como EN 388, EN 374, etc.)

65.FICHA TÉCNICA – GUANTES DE NITRILO VITAL MEDIC (CAJA X 100)

Descripción del producto:
Guantes de nitrilo de alta calidad, no estériles, diseñados para proteger las manos contra agentes contaminantes, químicos y biológicos. Fabricados completamente en nitrilo (sin aleación con vinilo), ofrecen resistencia superior sin comprometer la comodidad ni la funcionalidad.

Características principales:

- **Material: 100% Nitrilo (sin vinilo)**
- **Color: Negro**
- **Talla: M (mediana)**
- **Presentación: Caja x 100 unidades**
- **Superficie: Antideslizante para mejor agarre**
- **No estériles: No aptos para procedimientos invasivos**
- **Uso único**
- **Alta resistencia: A químicos, virus, bacterias, colorantes y contaminantes**

Ventajas:

- **Mayor durabilidad frente a materiales desechables comunes**
- **Evitan reacciones alérgicas asociadas al látex**
- **Excelente adaptación a la mano**
- **Aptos para usos prolongados sin incomodidad**

Aplicaciones recomendadas:

- **Manipulación de alimentos**
- **Laboratorios y trabajos sanitarios no invasivos**
- **Peluquerías y salones de belleza**
- **Estudios de tatuajes y spas**
- **Limpieza profesional**
- **Industria química ligera**

Advertencia:
No se recomienda su uso para procedimientos médicos invasivos, debido a que no son estériles.

67.FICHA TÉCNICA: ARO DE LUZ LED 26 CM CON TRÍPODE PROFESIONAL 2.10 M + CONTROL REMOTO

Descripción General

Aro de luz LED circular de 26 cm de diámetro con **control remoto Bluetooth** y **trípode profesional de altura ajustable** hasta 2.10 m. Diseñado para brindar iluminación uniforme en actividades como streaming, clases virtuales, creación de contenido, maquillaje, fotografía y videollamadas.

Especificaciones Técnicas

- **Diámetro del aro de luz**: 26 cm
- **Altura máxima del trípode**: 2,10 m (ajustable)
- **Longitud del cable USB**: 1,8 m
- **Conexión de alimentación**: Puerto USB 5V (compatible con cargador de celular, batería externa o PC)
- **Control remoto Bluetooth**:
    - Compatible con Android y iOS
    - Permite tomar fotos a distancia
- **Mando en el cable para control de iluminación**

Tipo de Iluminación

- **Modos de luz**:
    - Luz blanca (fría)
    - Luz neutra
    - Luz cálida
- **Niveles de intensidad**:
    - 7 niveles de brillo ajustables por cada tipo de luz (21 niveles en total)

Dimensiones y Peso (aproximados)

- **Altura mínima del trípode**: 70 cm
- **Altura máxima**: 210 cm
- **Peso total**: 1.2 a 1.6 kg (según modelo)
- **Material del trípode**: Aleación de aluminio

Usos Recomendados

- Fotografía de productos y retratos

- Maquillaje profesional
- Streaming en redes sociales
- Grabación de video para YouTube, TikTok, Instagram
- Clases virtuales y videollamadas

Recomendaciones

- No usar al aire libre bajo lluvia (no es impermeable)
- Usar con fuente USB de calidad para evitar caídas de tensión
- Limpiar con paño seco, no abrasivo

17.FICHA TÉCNICA: ALCOHOL ISOPROPÍLICO 99%

Identificación del Producto

- **Nombre químico**: Alcohol Isopropílico
- **Sinónimos**: Isopropanol, 2-propanol
- **Fórmula molecular**: C_3H_8O
- **Número CAS**: 67-63-0
- **Pureza**: 99%

Propiedades Físicas y Químicas

- **Estado físico**: Líquido incoloro
- **Olor**: Característico, similar al alcohol
- **Densidad**: 0.785 – 0.787 g/cm³ a 20 °C
- **Punto de ebullición**: 82 – 83 °C
- **Punto de fusión**: -88 °C
- **Punto de inflamación**: 12 °C
- **Temperatura de autoignición**: 399 – 425 °C
- **Solubilidad en agua**: Completamente miscible
- **Presión de vapor**: 30 – 33 mmHg a 20 °C
- **Límites de explosividad**: 2% – 13% en volumen

Clasificación y Peligros

- **Clasificación según el Reglamento (CE) n.º 1272/2008 (CLP)**:
    - Líquido y vapores muy inflamables (H225)
    - Provoca irritación ocular grave (H319)
    - Puede provocar somnolencia o vértigo (H336)

Usos Principales

- Desinfectante y antiséptico
- Limpieza de componentes electrónicos y ópticos
- Disolvente en la industria farmacéutica y cosmética
- Eliminación de residuos de adhesivos y tintas
- Preparación de soluciones de limpieza en laboratorios

Medidas de Seguridad

- **Almacenamiento**: Conservar en un lugar fresco, bien ventilado y alejado de fuentes de ignición. Mantener el recipiente bien cerrado.
- **Manipulación**: Utilizar equipos de protección personal adecuados, como guantes y gafas de seguridad. Evitar la inhalación de vapores y el contacto con la piel y los ojos.

- **Primeros auxilios**:
  - **Inhalación**: Trasladar a la persona al aire fresco y mantenerla en reposo. Consultar a un médico si presenta síntomas.
  - **Contacto con la piel**: Lavar con abundante agua y jabón.
  - **Contacto con los ojos**: Enjuagar con agua durante varios minutos. Consultar a un médico si la irritación persiste.
  - **Ingestión**: No inducir el vómito. Enjuagar la boca y consultar a un médico inmediatamente.

11. FICHA TÉCNICA: CAJA TERMINAL ROSETA + PATCHCORD + FIBRA ÓPTICA + ENFRENTADOR SC/APC (MONOMODO)

1. Caja Terminal Roseta con Enfrentador SC/APC

- **Tipo**: Punto de Terminación Óptica (PTO) tipo roseta para montaje en pared.
- **Capacidad**: 1 o 2 puertos SC/APC, según el modelo.
- **Material**: Plástico ABS de alta resistencia mecánica.
- **Dimensiones**: Aproximadamente 86 x 86 x 27 mm.
- **Instalación**: Montaje en pared, adecuado para aplicaciones FTTH en interiores.
- **Características adicionales**:
    - Diseño compacto y estético.
    - Sistema de retención de fibra integrado para instalación rápida.
    - Protección efectiva de la fibra redundante en el interior.
    - Adaptador orientado hacia abajo para evitar exposición directa a láseres.
- **Referencia**: Modelos como ZHM-02 o ROS-QUICK-SC-APC.

2. Patchcord Monomodo SC/APC – SC/APC

- **Tipo de fibra**: Monomodo 9/125 µm, compatible con G.657A1.
- **Conectores**: SC/APC en ambos extremos.
- **Pérdida de inserción**: ≤ 0.3 dB.
- **Pérdida de retorno**: ≥ 50 dB.
- **Longitud estándar**: 1 metro (disponible en otras longitudes).
- **Revestimiento**: PVC.
- **Normativas**: Cumple con IEC 61754-4 y TIA/EIA-604-3 (FOCIS-3).

3. Fibra Óptica Monomodo

- **Tipo**: G.657A1 o G.652D.
- **Diámetro del núcleo**: 9 µm.
- **Diámetro del revestimiento**: 125 µm.
- **Aplicación**: Adecuada para instalaciones FTTH, FTTB y FTTO.
- **Características**:
    - Baja atenuación.

    - Alta resistencia mecánica.
    - Compatibilidad con radios de curvatura reducidos.

4. Enfrentador SC/APC

- **Tipo**: Adaptador óptico SC/APC.
- **Material del cuerpo**: Plástico de alta resistencia.
- **Material de la férula**: Cerámica de zirconia.
- **Pérdida de inserción**: ≤ 0.2 dB.
- **Pérdida de retorno**: ≥ 60 dB.
- **Normativas**: Cumple con ANSI/TIA-604-3 (FOCIS-3).

10. FICHA TÉCNICA: CAJA NAP PRIME CON SPLITTER 1X8 / 1X16

Características Generales

- **Aplicación**: Distribución de fibra óptica en redes FTTx, FTTH, FTTO y similares.
- **Capacidad**: Disponible en versiones de 8 y 16 puertos para adaptadores SC/APC.
- **Splitter Integrado**: Incluye splitter PLC 1x8 o 1x16, según la configuración.
- **Material**: Fabricada en PC+ABS de alta resistencia, con protección UV y propiedades anti-envejecimiento.
- **Protección**: Nivel de protección IP65, resistente al agua, polvo y condiciones climáticas adversas.
- **Instalación**: Apta para montaje en pared o poste, adecuada para uso en interiores y exteriores.

Condiciones Ambientales

- **Temperatura de Operación**: -40°C a +85°C.
- **Humedad Relativa**: ≤85% a 30°C.
- **Presión Atmosférica**: 70 KPa a 106 KPa.

Rendimiento Óptico

- **Pérdida de Inserción**: ≤0.2 dB.
- **Pérdida de Retorno**:
    - UPC: ≥50 dB.
    - APC: ≥60 dB.

12. CONECTORES DE FIBRA ÓPTICA COMPATIBLES CON ANSI/TIA-604-FOCIS-10

Los conectores compatibles con la norma ANSI/TIA-604-FOCIS-10 son principalmente los de tipo LC. Esta norma establece los requisitos de intermateabilidad para conectores simplex, dúplex y cuádruples con designación comercial LC.

Características Generales:

- **Tipo de conector**: LC (Lucent Connector).
- **Compatibilidad de fibra**:
  - Monomodo: 9/125 µm (OS1/OS2).
  - Multimodo: 62.5/125 µm (OM1), 50/125 µm (OM2, OM3, OM4, OM5).
- **Tipo de cable de fibra**: Cable con buffer ajustado de 900 µm o cable de 250 µm con conversión a 900 µm.
- **Tamaño de cable compatible**: 1.6 mm – 3.0 mm con botas opcionales.
- **Tipo de férula**: Cerámica de zirconia con sección de fibra prepulida.
- **Pérdida de inserción**: Promedio de 0.3 dB para multimodo y monomodo.
- **Pérdida de retorno**:
  - Multimodo: >20 dB.
  - 10Gig™ multimodo: >26 dB.
  - Monomodo: >50 dB.
- **Durabilidad**: Permite hasta dos reterminaciones sin degradación del rendimiento.
- **Normativas adicionales**: Supera los requisitos de ANSI/TIA-568.3-D.

13.FICHA TÉCNICA: CONECTOR RÁPIDO SC/UPC PARA FTTH

Características Generales

- **Tipo de conector**: SC/UPC (Ultra Physical Contact)
- **Aplicación**: FTTH (Fiber To The Home), redes de telecomunicaciones, CATV, LAN, MAN, WAN
- **Modo de fibra**: Monomodo (SM)
- **Férula**: Cerámica de zirconia de 2.5 mm
- **Mecanismo de acoplamiento**: Push-pull (empujar y tirar)
- **Instalación**: Sin necesidad de pulido ni adhesivos; instalación rápida en campo
- **Reutilizable**: Hasta 5 veces
- **Compatibilidad de cables**: Cables planos de 2.0 mm × 3.0 mm

Rendimiento Óptico

- **Pérdida de inserción**: ≤ 0.3 dB (a 1310 nm y 1550 nm)
- **Pérdida de retorno**: ≥ 50 dB para UPC
- **Tasa de éxito en la instalación**:

98%

- **Durabilidad mecánica**: Hasta 500 ciclos de conexión/desconexión con variación de IL ≤ 0.3 dB

Condiciones Ambientales

- **Temperatura de operación**: -40°C a +85°C
- **Fuerza de tracción en línea (20 N)**: Pérdida de inserción ≤ 0.3 dB
- **Prueba de caída**: Pérdida de inserción ≤ 0.3 dB**Dimensiones y Materiales**
- **Diámetro del revestimiento de la fibra**: 250 μm
- **Material de la carcasa**: Polímero de alta resistencia
- **Color del conector**: Azul (indicativo de UPC)

14.FICHA TÉCNICA: CAJA ROSETA TERMINAL FTTH FPL16 CON SPLITTER 1X8

Características Generales

- **Modelo**: FPL16
- **Aplicación**: Redes FTTH (Fiber To The Home), FTTB, FTTO
- **Capacidad**: Hasta 16 fibras ópticas
- **Puertos**:
    - **Entradas**: 2 puertos de entrada para cables de alimentación (diámetro de 8 mm a 13 mm)
    - **Salidas**: 16 puertos de salida para cables de distribución
- **Splitter Integrado**: Incluye un splitter PLC 1x8 SC/APC
- **Material**: Plástico ABS de alta resistencia, anti-UV
- **Índice de Protección**: IP55, resistente al polvo y salpicaduras de agua
- **Instalación**: Montaje en pared o poste
- **Dimensiones**: 220 mm x 140 mm x 50 mm

Rendimiento Óptico

- **Pérdida de Inserción del Splitter**: ≤ 3.5 dB (a 1310 nm y 1550 nm)
- **Pérdida de Retorno**: ≥ 55 dB para conectores SC/APC
- **Durabilidad**: Más de 1000 ciclos de conexión/desconexión

Condiciones Ambientales

- **Temperatura de Operación**: -40°C a +85°C
- **Humedad Relativa**: ≤ 85% a 30°C
- **Presión Atmosférica**: 70 KPa a 106 KPa

Accesorios Incluidos

- Splitter PLC 1x8 SC/APC
- Bandeja de empalme
- Adaptadores SC/APC
- Soportes para montaje en pared o poste

15.FICHA TÉCNICA: TIJERAS PARA KEVLAR KS-1 (PHE036)

Especificaciones Generales

- **Modelo**: KS-1
- **Referencia**: PHE036
- **Longitud total**: 5.5 pulgadas (140 mm)
- **Peso**: 2.8 onzas (79 g)
- **Longitud de corte**: 0.95 pulgadas (24.13 mm)

Características Técnicas

- **Material de las hojas**: Acero de alta resistencia con molibdeno y vanadio, lo que garantiza una larga vida útil y resistencia al desgaste.
- **Diseño de las hojas**: Una de las hojas cuenta con micro-serraciones que reducen el deslizamiento y proporcionan cortes precisos.
- **Mangos ergonómicos**: Diseñados para ofrecer comodidad tanto a usuarios diestros como zurdos.

Aplicaciones

- Especialmente diseñadas para cortar fibras de refuerzo de aramida (Kevlar®) presentes en cables de fibra óptica.
- También adecuadas para cortar otros materiales resistentes como hilos de aramida, Dyneema y cordones sintéticos.

Advertencias

- No se recomienda su uso para cortar el miembro central sólido de refuerzo en cables de fibra óptica, cables coaxiales, pares trenzados u otros cables de comunicación o eléctricos.
- No deben utilizarse en circuitos eléctricos activos, ya que no están protegidas contra descargas eléctricas

16.FICHA TÉCNICA: GAFAS DE SEGURIDAD TRANSPARENTES

Especificaciones Generales

- **Material de la lente**: Policarbonato transparente de alta resistencia
- **Diseño**: Envolvente con protectores laterales integrados
- **Peso**: Aproximadamente 100 gramos
- **Compatibilidad**: Aptas para usar sobre gafas correctivas
- **Presentación**: Blíster individual

Certificaciones y Normativas

- **ANSI Z87.1**: Cumple con los estándares de protección ocular establecidos por el American National Standards Institute
- **CE EN166**: Conforme a la normativa europea para protección ocular
- **CSA Z94.3-15**: Certificación canadiense para equipos de protección ocular y facial
- **NTC 1825**: Norma Técnica Colombiana para dispositivos de protección ocular

Protección y Rendimiento

- **Protección UV**: Bloqueo de radiación ultravioleta hasta 400 nm
- **Resistencia a impactos**: Diseñadas para resistir impactos de partículas de alta velocidad
- **Recubrimientos opcionales**:
    - Antiempañante
    - Antirrayaduras

Aplicaciones

- Laboratorios
- Talleres mecánicos
- Construcción
- Manipulación de productos químicos
- Ambientes industriales en genera

18.FICHA TÉCNICA: CABLE 12 AWG THHN/THWN-2 CT 600 V 90 °C

Especificaciones Generales

- **Tipo de conductor**: Cobre suave, cableado clase B
- **Normas aplicables**: UL 83, ASTM B3, ASTM B8, NTC 1332, NTC 307, NTC 359
- **Certificaciones**: RETIE, RoHS, CT (apto para charolas portacables)
- **Tensión nominal**: 600 V
- **Temperatura máxima de operación**: 90 °C en ambientes secos, húmedos o mojados
- **Aislamiento**: Policloruro de vinilo (PVC) resistente a la llama
- **Cubierta externa**: Poliamida (nylon) resistente a aceites, gasolina y agentes químicos
- **Color del aislamiento**: Disponible en varios colores según requerimiento

Dimensiones y Propiedades Eléctricas

- **Calibre**: 12 AWG
- **Sección nominal**: 3,31 mm²
- **Diámetro del conductor**: Aproximadamente 2,22 mm
- **Espesor del aislamiento**: 0,38 mm
- **Espesor de la cubierta de nylon**: 0,10 mm
- **Diámetro exterior nominal**: 3,36 mm
- **Peso aproximado**: 35 kg/km
- **Resistencia eléctrica máxima a 20 °C**: 5,43 Ω/km
- **Capacidad de conducción de corriente**:
    - 30 A en ducto o enterrado directamente a 30 °C
    - 40 A en aire a 30 °C

Aplicaciones

- Distribución de energía eléctrica en baja tensión
- Alambrado eléctrico en edificaciones residenciales, comerciales e industriales
- Instalaciones en ductos, bandejas portacables y tableros eléctricos
- Ambientes con presencia de aceites, grasas, gasolina y otros agentes químicos

Ventajas y Características Adicionales

- Alta resistencia a la abrasión y a sustancias químicas
- Aislamiento retardante a la llama
- Cumple con normativas nacionales e internacionales de seguridad eléctrica
- Disponible en rollos de 100 metros para facilitar su manejo e instalación

23.FICHA TÉCNICA: INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO 1P 10A 10 KA CURVA C

Características Generales

- **Modelo**: Acti9 iC60N A9F74110
- **Fabricante**: Schneider Electric
- **Número de polos**: 1P (unipolar)
- **Corriente nominal (In)**: 10 A
- **Curva de disparo**: Tipo C (disparo entre 5 y 10 veces la corriente nominal)
- **Poder de corte**:
  - 6 kA a 230 V CA según IEC 60898-1
  - 10 kA a 220–240 V CA según IEC 60947-2
- **Tensión nominal de operación (Ue)**: 230 V CA
- **Tensión nominal de aislamiento (Ui)**: 500 V CA
- **Frecuencia**: 50/60 Hz
- **Montaje**: Riel DIN estándar (35 mm)
- **Dimensiones**:
  - Ancho: 18 mm
  - Alto: 85 mm
  - Profundidad: 78,5 mm
- **Peso**: 0,215 kg
- **Grado de protección**: IP20 (IP40 en gabinete)
- **Temperatura de funcionamiento**: -25 °C a 70 °C
- **Vida útil**:
  - Mecánica: 20 000 ciclos
  - Eléctrica: 10 000 ciclos
- **Indicadores**:
  - VisiTrip: señalización roja de disparo para rápida identificación de fallas
  - VisiSafe: señalización verde que indica circuito desconectado y seguro para mantenimiento
- **Normas y certificaciones**:
  - IEC 60898-1
  - IEC 60947-2
  - RoHS
  - RETIE (Colombia)

Aplicaciones

- Protección contra sobrecargas y cortocircuitos en instalaciones eléctricas residenciales, comerciales e industriales.
- Adecuado para circuitos de iluminación, tomacorrientes y equipos eléctricos generales.
- Montaje en tableros eléctricos con riel DIN

25.FICHA TÉCNICA: STRIPPER DE FIBRA ÓPTICA FTTH CFS-2 (MODELO WUNCFS-2)

Especificaciones Generales

- **Modelo**: WUNCFS-2
- **Tipo**: CFS-2
- **Aplicación**: FTTH, FTTB, Redes FTTx
- **Material**: Acero al carbono
- **Color**: Amarillo
- **Dimensiones**: 75 × 175 × 10 mm
- **Peso**: 140 g
- **Temperatura de funcionamiento**: -40 °C a +85 °C
- **Puertos**: 2 orificios de pelado

Características Técnicas

- Diseñado para pelar el recubrimiento de buffer de 250 µm para exponer la fibra revestida de 125 µm.
- Incluye un segundo orificio para pelar cubiertas de fibra de 2–3 mm.
- Las superficies de pelado están fabricadas con tolerancias precisas para asegurar cortes limpios y suaves.
- Preajustado de fábrica, no requiere ajustes adicionales.
- Mangos ergonómicos con agarre cómodo para facilitar su uso prolongado.
- Mecanismo de bloqueo para mantener la herramienta cerrada cuando no está en uso.

Aplicaciones

- Instalaciones de redes de fibra óptica FTTH, FTTB y FTTx.
- Trabajos de mantenimiento y reparación en redes de telecomunicaciones.
- Preparación de cables de fibra óptica para empalmes y conexiones.

26.FICHA TÉCNICA: LOCALIZADOR VISUAL DE FALLAS (VFL)

Especificaciones Generales

- **Tipo de láser**: LD (Laser Diode)
- **Potencia de salida**: > 1 mW
- **Alcance aproximado**: Hasta 5 km (en condiciones ideales de fibra monomodo)
- **Longitud de onda**: 650 nm (visible, rojo)
- **Frecuencia de parpadeo (modulación)**: 2 Hz (sí)
- **Modo de operación**: Continuo y pulsado
- **Conector**: Universal (compatible con SC/FC/ST)
- **Batería**: 2 × AA (no incluidas)
- **Temperatura de trabajo**: -10 °C a +60 °C
- **Temperatura de almacenamiento**: -20 °C a +70 °C
- **Peso**: 178 g
- **Dimensiones**: 168 mm × 27 mm

Aplicaciones

- Identificación de roturas o curvaturas excesivas en fibras.
- Verificación de continuidad óptica.
- Localización rápida de fallas en fibras monomodo o multimodo.

Recomendaciones de seguridad

- No mirar directamente al láser.
- Usar en entornos seguros y con precaución visual.
- Apagar cuando no esté en uso para prolongar la vida útil del láser.

53.FICHA TÉCNICA: CONECTOR RJ45 CAT 6A

Especificaciones Generales

- **Tipo de conector**: RJ45 8P8C (8 posiciones, 8 contactos)
- **Categoría**: 6A (Cat 6A)
- **Velocidad de transmisión**: Hasta 10 Gbps (10GBASE-T)
- **Frecuencia de operación**: Hasta 500 MHz
- **Compatibilidad de cables**: Cables de par trenzado blindados (STP) y no blindados (UTP)
- **Calibre de conductores**: 22 a 26 AWG (sólidos o multifilares)
- **Tipo de terminación**: IDC (conexión por desplazamiento de aislamiento)
- **Estándares de cableado**: TIA/EIA 568A y 568B
- **Material del cuerpo**: Aleación de zinc con recubrimiento niquelado
- **Material de los contactos**: Bronce fosforado con baño de oro (1.27 µm)
- **Ciclos de inserción**: ≥750 ciclos
- **Temperatura de operación**: -10 °C a +60 °C
- **Temperatura de almacenamiento**: -20 °C a +70 °C
- **Grado de protección**: IP20
- **Normativas y certificaciones**:
    - ANSI/TIA-568.2-D
    - ISO/IEC 11801
    - EN 50173-1
    - RoHS

Características Destacadas

- **Diseño sin herramientas**: Facilita una instalación rápida y segura en campo.
- **Blindaje de 360°**: Proporciona alta inmunidad contra interferencias electromagnéticas (EMI) y diafonía externa (ANEXT).
- **Compatibilidad con PoE**: Soporta aplicaciones Power over Ethernet (PoE, PoE+, UPoE).
- **Reutilizable**: Permite múltiples ciclos de conexión sin pérdida de rendimiento.
- **Indicador de conexión**: Diseño que asegura una conexión correcta mediante un clic audible.

60.FICHA TÉCNICA: FIBRA ÓPTICA MONOMODO TIPO DROP PLANA 1 HILO – 1000 M

Especificaciones Técnicas

- **Tipo de fibra**: Monomodo (SM)
- **Cantidad de hilos**: 1 hilo (1 fibra)
- **Construcción**: Drop plana (estructura rectangular para instalación aérea y domiciliaria)
- **Reforzamiento**: Mensajero dieléctrico de Kevlar (alta resistencia a tracción)
- **Longitud de rollo**: 1000 metros (1 km)
- **Uso**: Exterior/interior (instalación directa al cliente)
- **Recubrimiento**: Material LSZH (Low Smoke Zero Halogen) o PVC, dependiendo del fabricante
- **Aplicación**: Redes FTTx, FTTH, última milla

Rendimiento Óptico (típico)

- **Tipo de fibra**: G.657A1 / G.652D
- **Diámetro del núcleo**: 9 µm
- **Diámetro del revestimiento**: 125 µm
- **Pérdida de atenuación**:
  - ≤ 0.35 dB/km a 1310 nm
  - ≤ 0.22 dB/km a 1550 nm
- **Radio mínimo de curvatura**:
  - Sin tensión: 30 mm
  - Con tensión: 60 mm

Características Físicas

- **Diámetro típico del cable**: 2.0 × 5.0 mm aprox.
- **Peso aprox. por km**: 20–30 kg
- **Resistencia a tracción**:
  - Instalación: hasta 600 N
  - Permanente: hasta 300 N
- **Temperatura de operación**: -20 °C a +70 °C
- **Temperatura de instalación**: -10 °C a +60 °C

Aplicaciones

- Red de acceso FTTH (última milla)
- Instalaciones aéreas autosoportadas o por ducto
- Conexión desde cajas NAP hasta terminal del usuario

61.FICHA TÉCNICA: KIT DE TRANSCEPTOR DE VIDEO (BALUN) TURBOHD

Características Generales

- **Tipo de transceptor**: Balun de video pasivo HD
- **Conector**: Tipo botón push (conexión rápida)
- **Material**: 100% cobre
- **Compatibilidad**:
  - **HD-TVI**
  - **AHD**
  - **HDCVI**
  - **CVBS (analógico estándar)**
- **Resoluciones soportadas**:
  - 8 MP (4K)
  - 5 MP
  - 4 MP
  - 3 MP
  - 2 MP (1080p)
  - 1 MP (720p)

Funcionalidades adicionales

- **Transmisión de audio**: Soporta audio por **Coaxitron**
- **Soporte de datos**: Permite el manejo de **menús OSD** (On Screen Display) para configuración de cámaras
- **Compatibilidad**: Totalmente compatible con cámaras **HIKVISION** y **EPCOM**

Especificaciones Técnicas

- **Impedancia de entrada/salida**: 75 ohmios
- **Inmunidad al ruido**: ≥ 60 dB
- **Distancia recomendada de transmisión (según calidad del cable)**:
  - Hasta 300 m para video HD (con cable UTP categoría 5e/6 de buena calidad)

Condiciones Ambientales

- **Temperatura de operación**: -20 °C a +55 °C
- **Humedad relativa**: ≤ 95% (sin condensación)

Dimensiones y Peso

- **Dimensiones**: 38.4 mm × 18.6 mm × 19.5 mm
- **Peso**: 22 g

62.Ficha Técnica: Video Balun Pasivo BNC a RJ45 para CCTV HD

Descripción General

Dispositivo **transceptor de video pasivo** que permite la transmisión de señal de cámaras de videovigilancia **HD (hasta 8MP / 4K)** a través de cable UTP de par trenzado **Cat 5e o Cat 6**, reemplazando el cable coaxial tradicional.

Especificaciones Técnicas

- **Tipo**: Balun pasivo BNC a RJ45
- **Conectores**:
  - Entrada: BNC macho (a cámara)
  - Salida: Terminal RJ45 (a cable de red Cat 5e/6)
- **Tecnologías soportadas**:
  - HD-TVI
  - HD-CVI
  - AHD
  - CVBS (analógico estándar)
- **Resolución compatible**:
  - Hasta **8MP / 4K**
  - También soporta: 5MP, 4MP, 3MP, 2MP, 1MP
- **Formatos de video**: NTSC, PAL, SECAM
- **Rango de transmisión**:
  - Hasta 300 m para cámaras 720p / 1080p
  - Hasta 150 m para cámaras 4K (dependiendo del tipo de cámara y calidad del cable)

Características Eléctricas

- **No requiere alimentación externa**
- **Impedancia**:
  - Entrada: 75Ω (cámara)
  - Salida: 100Ω (cable UTP)
- **Inmunidad al ruido**: ≥ 60 dB (diafonía)
- **Protección contra picos de voltaje**: integrada

Aplicaciones

- Transmisión de video analógico HD por cable de red
- Instalaciones de CCTV con tendido de cable UTP existente
- Proyectos de migración de video analógico a HD manteniendo infraestructura UTP

70.FICHA TÉCNICA: PILA RECARGABLE AA NIMH 2000 MAH 1.2V

Especificaciones Generales

- **Tipo de batería**: Recargable
- **Tecnología**: NiMH (Níquel Metal Hidruro)
- **Formato**: AA (tamaño estándar)
- **Capacidad nominal**: 2000 mAh
- **Voltaje nominal**: 1.2 V
- **Tensión de carga máxima**: 1.4–1.45 V
- **Ciclo de vida útil**: hasta 1000 ciclos (según condiciones de uso y carga)
- **Protección contra memoria**: No presenta efecto memoria
- **Composición química**: Libre de cadmio (respetuosa con el medio ambiente)

Características Eléctricas

- **Corriente de carga recomendada**:
  - Carga normal: 200 mA por 14–16 h
  - Carga rápida: 1000 mA por 2–3 h (con cargador compatible)
- **Resistencia interna típica**: 50–80 mΩ
- **Autodescarga**: ≤ 30% al mes (dependiendo del fabricante y temperatura)

Condiciones Ambientales

- **Temperatura de carga**: 0 °C a 45 °C
- **Temperatura de descarga**: -10 °C a 50 °C
- **Temperatura de almacenamiento**: -20 °C a 35 °C (óptima ≤ 25 °C)

Aplicaciones Comunes

- Controles remotos
- Cámaras digitales
- Linternas LED
- Juguetes electrónicos
- Relojes, radios portátiles y herramientas pequeñas
- Equipos de medición portátiles

Recomendaciones de Uso

- Usar siempre cargadores compatibles con tecnología NiMH.
- No exponer a fuentes de calor ni al fuego.
- No mezclar con pilas de otros tipos, capacidades o marcas en un mismo dispositivo.
- Recargar al menos cada 3 meses si no se usa para prolongar su vida útil.

71.Ficha Técnica: Pila Recargable AAA NiCd 900 mAh – 1.2 V

Especificaciones Generales

- **Tipo de batería**: Recargable
- **Tecnología**: NiCd (Níquel-Cadmio)
- **Formato**: AAA (también conocido como R03)
- **Capacidad nominal**: 900 mAh
- **Voltaje nominal**: 1.2 V
- **Tensión de carga máxima**: 1.4 V (aproximadamente)
- **Ciclos de carga**: Hasta 500 ciclos (dependiendo de uso y cargador)

Características Técnicas

- **Corriente de carga recomendada**:
  - Carga lenta: 90 mA por 14–16 h
  - Carga rápida: 450 mA por 2–3 h (con control de temperatura y voltaje)
- **Resistencia interna típica**: 100–150 mΩ
- **Autodescarga**: Rápida (puede perder hasta 20% de carga en 24h sin uso)

Condiciones Ambientales

- **Temperatura de carga**: 0 °C a 45 °C
- **Temperatura de descarga**: -20 °C a 55 °C
- **Temperatura de almacenamiento**: -20 °C a 35 °C

Aplicaciones Comunes

- Teléfonos inalámbricos
- Juguetes electrónicos
- Linternas
- Mandos remotos
- Equipos de seguridad, sensores y pequeños electrodomésticos

Consideraciones Importantes

- **Efecto memoria**: Las baterías NiCd son susceptibles, se recomienda descargar completamente antes de recargar.
- **Medio ambiente**: Contiene cadmio, un metal tóxico; **no debe desecharse en basura común**. Llevar a centros de reciclaje de baterías.
- **Compatibilidad**: Utilizar solo con cargadores diseñados para NiCd.

www.adata.com



Ultimate SU650 3D NAND SSD

The Ultimate SU650 solid state drive implements 3D NAND Flash and a high speed controller, offering capacities up to 2TB. It delivers read/write performance up to 520/450MB/s and greater reliability than 2D NAND SSDs. The SU650 features SLC caching and advanced error correction technologies to ensure optimized data performance and integrity. For those who want to experience a clear PC upgrade, the SU650 is an excellent choice with a great cost-performance ratio.

Features

- 3D NAND Flash for higher durability and capacity
- Wide capacity range: 240GB to 2TB
- SLC caching: enhances transmission speed
- Advanced error correction
- Tougher, quieter, and more reliable than HDDs
- Supports ADATA proprietary software – "SSD Toolbox" and "Migration Utility"

Ordering Information

Capacity	Model Number	EAN Code
240GB	ASU650SS-240GT-R	4713218461162
256GB	ASU650SS-256GT-R	4711085931511
480GB	ASU650SS-480GT-R	4713218461179
512GB	ASU650SS-512GT-R	4711085931528
960GB	ASU650SS-960GT-R	4713218461186
1TB	ASU650SS-1TT-R	4711085940049
2TB	ASU650SS-2TT-R	4711085945884



Specification

- Capacity: 240GB / 256GB / 480GB / 512GB / 960GB / 1TB / 2TB
- NAND Flash: 3D NAND
- Interface: SATA 6Gb/s (SATA III)
- Form factor: 2.5”
- MTBF: 2,000,000 hours
- Sequential read/write (Max.): R/W 520/450MB/s
- Error correction: ECC
- Terabytes Written (TBW)(Max. capacity): 1120TB
- Dimensions (L x W x H): 100.45 x 69.85 x 7mm
- Weight: 50.8g / 1.79oz
- Operating temperature: 0°C-70°C
- Storage temperature: -40°C-85°C
- Shock resistance: 1500G/0.5ms
- Warranty: 3-year limited warranty
- Certifications: CE, FCC, BSMI, KC, EAC, RCM, morocco, UKCA, VCCI

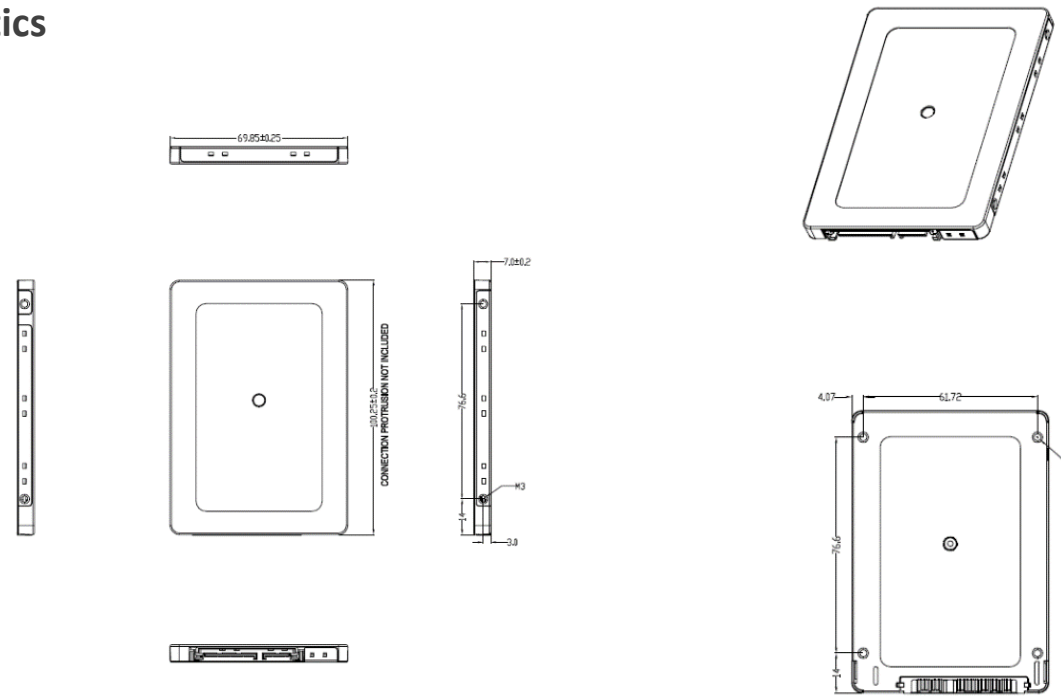
Performance

Capacity	Sequential Performance (Up to)[1]		TBW[2]
	Read (MB/s)	Write (MB/s)	
240GB	520	450	140TB
256GB	520	450	140TB
480GB	520	450	280TB
512GB	520	450	280TB
960GB	520	450	560TB
1TB	520	450	560TB
2TB	520	450	1120TB

[1]Performance may vary based on SSD capacity, hardware test platform, test software, operating system, and other system variables

[2]The value is the minimum amount of terabyte written that could be reached.

Schematics



ADATA Technology Co., Ltd
2F, No.258 Liancheng Rd.,
Zhonghe Dist., New Taipei City 235, Taiwan
T: +886-2-8228-0886
F: +886-2-8228-0887
E: adata@adata.com

CAN ICES-3 (B)/NMB-3(B)
WARNING: Cancer and Reproductive Harm www.P65Warnings.ca.gov
UK REP APEX CE SPECIALISTS LIMITED Address: 89 Princess Street, Manchester, M1 4HT, UK E-mail: adata_europe@adata.com
EU REP ADATA Technology B.V. Address: Transpolisipark, Siriusdreef 17-27, 2132 WT, Hoofddorp, The Netherlands E-mail: adata_europe@adata.com
MSIP-REM-A99-ASU650
D33A23 RoHS

Kit Profesional Herramientas Destornilladores 115 En 1



98 destornilladores de precisión

Accesorios completos para satisfacer sus necesidades diarias

	0.7*2	0.9*2	1.0*2	1.3*2	1.5*2	2.0*2	2.5*2	3.0*2	3.5*2	4.0*2	4.5*2	5	6
	1.0*2	1.3*2	1.5*2	2.0*2	2.5*2	3.0*2	3.5*2	4.0					
	PH0000*2	PH000*2	PH00*2	PH0*2	PH1*2	PH2*2							
	6*2	7*2	8*2	9*2	10*2	15*2	20*2						
	1*2	2*2	3*2	4*2	5*2								
	0.6	1.5	2.0	2.5									
	2.0	2.3	3.0										
	PZ0	PZ1	PZ2										
	0	1	2										
	2.6	8											
	0.8	1.2											
	2.5												
	0.8												
	PH2												



Varias formas de combinar
La longitud se puede ajustar
según las diferentes necesidades

Adición y desmagnetización rápidas
Los bits se pueden magnetizar o desmagnetizar en poco tiempo






Magnetizador
Brocas con diferentes especificaciones*100
Película de arranque


Varilla de extensión
Manguera multidireccional
Biela
Palanca
Palanca
Palanca
Pinzas
Dispositivo de succión de pantalla, removedor de agujas
Mango antideslizante


17. 4cm
5cm
8. 8cm

Kit Profesional Herramientas Destornilladores 115 En 1

Kit Profesional de Herramientas Destornillador Electrónica 115 En 1

¡Prepárate para enfrentar cualquier desafío de reparación electrónica con nuestro completo Kit Pro de Herramientas Destornillador de 115 en 1! Diseñado para brindarte versatilidad y eficiencia, este conjunto de herramientas es imprescindible para cualquier entusiasta de la electrónica y el bricolaje.

Nuestro Kit Pro de Herramientas Destornillador te proporciona todo lo que necesitas para desmontar, reparar y ensamblar dispositivos electrónicos de manera segura y precisa. Con 115 herramientas diferentes, incluyendo destornilladores de diferentes tamaños, pinzas, palancas y mucho más, tendrás la solución adecuada para cada tarea y componente.

Ya sea que necesites reparar tu teléfono inteligente, tableta, computadora portátil o cualquier otro dispositivo electrónico, nuestro kit tiene todo lo que necesitas. Además, su diseño compacto y portátil facilita su transporte, permitiéndote realizar reparaciones en cualquier lugar y en cualquier momento.

No dejes que los problemas de reparación te detengan. Con nuestro Kit Pro de Herramientas Destornillador de 115 en 1, tendrás todas las herramientas necesarias para abordar cualquier desafío electrónico. ¡Empodérate con el conocimiento y la confianza para realizar tus propias reparaciones! ¡Obtén el kit hoy mismo y lleva tus habilidades de bricolaje al siguiente nivel!

Juego de puntas de destornillador de 98 piezas: 98 tipos de puntas y enchufes de destornillador CR-V que incluyen puntas ranuradas, puntas Phillips, puntas triangulares, puntas, etc.

Otras herramientas funcionales: ventosa, pin de expulsión de SIM, paleta triangular, mango, varilla de extensión, pinzas, magnetizador / desmagnetizado y herramientas de palanca, etc., funcionan bien para ayudar a realizar el trabajo de reparación.

Estuche de almacenamiento: equipado con un estuche sólido y resistente para guardar todos los componentes, cómodo de llevar y fácil de usar.

Calidad confiable: las brocas CR-V son de alta dureza y buena tenacidad, destornillador con mango ergonómico anti deslizante, más cómodo y conveniente de usar.

Kit de herramientas de reparación de electrónica profesional: viene con todas las herramientas necesarias para una amplia variedad de trabajos, para reparar teléfonos inteligentes, tabletas, PC, computadoras portátiles, relojes, anteojos y más.

Pasta Térmica Dorada SILIQ30



Pasta térmica para disipar, en procesadores y dispositivos electrónicos

Pasta Térmica Dorada SILIQ30 es ideal para aplicar a CPU, VGA, LED, Chipset y otros componentes de PC o electrónica para una correcta disipación de calor, además es de baja resistencia térmica y alta conductividad para la transferencia de calor. La Pasta Térmica Dorada SILIQ30 ayuda a prevenir el sobrecalentamiento y ampliar la vida útil de la CPU o la consola de juegos de tu ordenador, transistores, mosfet, IGBT, Scr y otros circuitos integrados que requieran disipar altas temperaturas, por lo tanto es una solución económica para mantener su ordenador y otros sistemas electrónicos frescos.

Características

- Buena conductividad térmica
- Fácil de aplicar
- Alta estabilidad

Especificaciones de la Pasta Térmica Dorada

- Color dorado
- Longitud 18cm/7,09 pulgadas (aprox.)
- Diámetro 2cm/0,79 pulgadas (aprox.)
- Peso neto 30g
- Conductividad térmica> 3,05 w/m-k
- Resistencia térmica > 0.160ºC.in^2/W
- Impedancia térmica <0.073>
- Gravedad específica > 2,48 g/cm y sup3
- Viscosidad 1000
- Concentración 380 ± 10 1/10mm
- Resistencia instantánea a la temperatura -50 ~ 200 ℃
- Temperatura de funcionamiento -30 ~ 180 ℃

SECCIÓN 1: Identificación de la sustancia/mezcla y de la sociedad/empresa

1.1. Identificador de Producto

1.2. Usos relevantes identificados de la sustancia o mezcla y usos desaconsejados

1.2.1. Usos relevantes identificados

Uso de la sustancia/mezcla : Este producto es un limpiador en espuma multifuncional. Contiene un potente factor descontaminante y espuma activa. Tiene un fuerte efecto descontaminante y de limpieza profunda. Puede eliminar completamente cualquier mancha.

1.2.2. Usos desaconsejados

Restricciones de uso : No hay información disponible

1.3. Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

Centro Empresarial Portos Sabana 80, Bodega 47, Cota, Cundinamarca

Tel.: (601) 8985121

Correo electrónico:

compras@dypsion.com

Sitio web:
www.rehobothclean.com

1.4. número telefónico de emergencia

Número de emergencia :•Azienda ospedaliera "Antonio Cardarelli", III Servizio di anestesia e rianimazione, via Antonio Cardarelli 9, Nápoles 081-5453333

- Azienda ospedaliera universitaria Careggi, UO Tossicologia medica, via Largo Brambilla 3, Florencia; 055-7947819
- Centro nazionale d'informazione tossicologica, IRCCS Fondazione Salvatore Maugeri Clinica del lavoro e della riabilitazione, via Salvatore Maugeri 10, Pavía; 0382-24444
- Azienda ospedaliera Niguarda Ca' Grande, piazza Ospedale Maggiore 3, Milán; 02-66101029
- Azienda ospedaliera "Papa Giovanni XXIII", tossicologia clinica, Dipartimento di farmacia clinica e farmacologia, piazza OMS 1, Bérgamo; 800883300
- Policlínico "Umberto I", PRGM tossicologia d'urgenza, viale del Policlinico 155, Roma; 06-49978000
- Policlínico "Agostino Gemelli", Servizio di tossicologia clinica, largo Agostino Gemelli 8, Roma; 06-3054343
- Azienda ospedaliera universitaria riuniti, viale Luigi Pinto 1, Foggia; 800183459
- Ospedale pediátrico Bambino Gesù, Dipartimento emergenza e accettazione DEA, piazza Sant'Onofrio 4, Roma; 06-68593726
- Azienda ospedaliera universitaria integrata (AOUI) di Verona sede di Borgo Trento, piazzale Aristide Stefani, 1 - 37126 Verona». 8000118558

SECCIÓN 2: Identificación de peligros

2.1. clasificación de la sustancia o mezcla

Clasificación según Reglamento (CE) nº 1272/2008 [CLP]

Aerosol, categoría 1	H222;H229
Corrosión o irritación cutáneas, Categoría 1 Lesiones	H314
oculares graves o irritación ocular, Categoría 1 Texto	H318
completo de las frases H: ver sección 16	

Efectos fisicoquímicos adversos, para la salud humana y el medio ambiente.

Recipiente presurizado: Puede explotar si se calienta. Aerosol extremadamente inflamable. Provoca quemaduras graves en la piel y daños oculares. Provoca daños oculares graves.

2.2. Elementos de la etiqueta

Etiquetado según Reglamento (CE) nº 1272/2008 [CLP]

Pictogramas de peligro (CLP) :



GHS02 GHS05

Palabra de advertencia (CLP) : Peligro

Indicaciones de peligro (CLP) : H222 - Aerosol extremadamente inflamable.
H229 - Recipiente a presión: Puede explotar si se calienta. H314 - Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.

Consejos de prudencia (CLP) : P210 - Mantener alejado del calor, superficies calientes, chispas, llamas abiertas y otras fuentes de ignición. No Fumar.
P211 - No pulverizar sobre una llama abierta u otra fuente de ignición. P251 - No perforar ni quemar, incluso después de su uso.
P260 - No respirar el polvo/el humo/el gas/la niebla/los vapores/el aerosol.
P280 - Usar guantes/ropa protectora/protección para los ojos/protección facial/protección auditiva.
P301+P330+P331+P310 - EN CASO DE INGESTIÓN: enjuagar la boca. No induzca el vomito. Llame inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o a un médico.
P303+P361+P353+P310 - EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el cabello): Quitar inmediatamente toda la ropa contaminada. Enjuague la piel con agua/dúchese. Llame inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o a un médico. P305+P351+P338+P310 - EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quítese los lentes de contacto, si están presentes y son fáciles de hacer. Continúe enjuagando. Llame inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o a un médico.
P405 - Tienda cerrada con llave.
P410+P412 - Proteger de la luz solar. No exponer a temperaturas superiores a 50 °C/122 °F. P501 - Eliminar el contenido/envase en un punto de recogida de residuos peligrosos o especiales, de acuerdo con la normativa local, regional, nacional y/o internacional.

2.3. Otros peligros

Esta sustancia/mezcla no cumple con los criterios PBT del reglamento REACH, anexo XIII. Esta sustancia/mezcla no cumple con los criterios mPmB del reglamento REACH, anexo XIII.

La mezcla no contiene sustancias incluidas en la lista establecida de conformidad con el artículo 59, apartado 1, de REACH por tener propiedades de alteración endocrina, o no está identificada como que tiene propiedades de alteración endocrina de acuerdo con los criterios establecidos en el Reglamento Delegado de la Comisión. (UE) 2017/2100 o Reglamento (UE) 2018/605 de la Comisión

SECCIÓN 3: Composición/información sobre los ingredientes

3.1. Sustancias

No aplica

3.2. Mezclas

Nombre	Identificador de Producto	%	Clasificación según Reglamento (CE) nº 1272/2008 [CLP]
Agua	No. CAS: 7732-18-5 No. CE: 231-791-2	80 – 95	No clasificado
Butano	No. CAS: 106-97-8 No. CE: 203-448-7 Número de índice CE: 601-004-00-0	7 – 10	Mentira. Gas 1A, H220 Prensa. Gas
Propano	No. CAS: 74-98-6 No. CE: 200-827-9 Número de índice CE: 601-003-00-5	3 – 6	Mentira. Gas 1A, H220 Prensa. Gas
Dietanolamida de coco	No. CAS: 68603-42-9 No. CE: 271-657-0 REACH-no: 01-2119490100-53	0,1 – 0,4	Irritación de la piel. 2, H315 Presa del ojo. 1, H318
Hidróxido de potasio	No. CAS: 1310-58-3 No. CE: 215-181-3 Número de índice CE: 019-002-00-8	0,4 – 0,7	Toxina aguda. 4 (oral), H302 Corrección cutánea. 1A, H314
Nitrito de sodio	No. CAS: 7632-00-0 No. CE: 231-555-9 Número de índice CE: 007-010-00-4	0,1 – 0,4	Buey. Sol. 3, H272 Toxemia aguda. 3 (oral), H301 Acuático agudo 1, H400
AEO-9	No disponible	0.1 – 1	No disponible
Esencia	No disponible	0.1 – 1	No disponible

Límites de concentración específicos		
Nombre	**Identificador de Producto**	**Límites de concentración específicos**
Hidróxido de potasio	No. CAS: 1310-58-3 No. CE: 215-181-3 Número de índice CE: 019-002-00-8	(0,5 ≤C < 2) Irritación ocular. 2, H319 (0,5 ≤C < 2) Irrita la piel. 2, H315 (2 ≤C < 5) Corrección cutánea. 1B, H314 (5 ≤C < 100) Corrección cutánea. 1A, H314

Texto completo de las declaraciones H y EUH: ver sección 16

Sección 4: Medidas de Primeros Auxilios

4.1. Descripción de las medidas de primeros auxilios.

Medidas de primeros auxilios generales Medidas de : Si los síntomas persisten, llame a un médico. Llame a un médico inmediatamente.

primeros auxilios en caso de inhalación Medidas de primeros : Lleve a la persona al aire libre y manténgala cómoda para respirar.

auxilios en caso de contacto con la piel : Enjuague la piel con agua/ducha. Quítese inmediatamente la ropa contaminada. Llame a un médico inmediatamente.

Medidas de primeros auxilios después del contacto con los ojos. : Enjuague cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quítese los lentes de contacto, si están presentes y son fáciles de hacer. Continúe enjuagando. Llame a un médico inmediatamente.

Medidas de primeros auxilios después de la ingestión. : Enjuague la boca. No induzca el vomito. Llame a un médico inmediatamente.

4.2. Síntomas y efectos más importantes, tanto agudos como retardados.

Síntomas/efectos después del contacto con la piel : Quemaduras.

Síntomas/efectos después del contacto con los ojos : Daños graves en los ojos.

Síntomas/efectos después de la ingestión : Quemaduras.

4.3. Indicación de cualquier atención médica inmediata y tratamiento especial necesario.

Tratar sintomáticamente.

SECCIÓN 5: Medidas de lucha contra incendios

5.1. Medios de extinción

Medios de extinción adecuados : Rociador de agua. Polvo seco. Espuma. Dióxido de carbono.
Medios de extinción no adecuados : No hay información disponible.

5.2. Peligros especiales derivados de la sustancia o mezcla.

Peligro de incendio : Aerosol extremadamente inflamable. Recipiente
Peligro de explosión : presurizado: Puede explotar si se calienta. Se pueden
Productos de descomposición peligrosos en caso de incendio. : liberar vapores tóxicos.

5.3. Consejos para bomberos

Protección durante la extinción de incendios : No intente actuar sin el equipo de protección adecuado. Un equipo de respiración autónomo. Ropa de protección completa.

Sección 6: Medidas de Liberación accidental

6.1. Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia.

6.1.1. Para personal que no sea de emergencia

Procedimientos de emergencia : Ventile el área del derrame. No se permiten llamas abiertas, chispas ni fumar. Evite el contacto con la piel. y los ojos. No respirar el polvo/el humo/el gas/la niebla/los vapores/el aerosol.

6.1.2. Para los servicios de emergencia

Equipo de proteccion : No intente actuar sin el equipo de protección adecuado. Para mayor información consulte la sección 8: "Controles de exposición/protección personal".

6.2. precauciones ambientales

Evitar su liberación al medio ambiente.

6.3. Métodos y material de contención y limpieza.

Métodos de limpieza : Recuperar mecánicamente el producto.
Otra información : Disponer los materiales o residuos sólidos en un sitio autorizado.

6.4. Referencia a otras secciones

Para más información consulte la sección 13.

Sección 7: Manejo y Almacenamiento

7.1. Precauciones para una manipulación segura

Precauciones para una manipulación segura : Asegurar una buena ventilación del puesto de trabajo. Mantener alejado del calor, superficies calientes, chispas, llamas abiertas y otras fuentes de ignición. No Fumar. No rocíe sobre una llama abierta u otra fuente de ignición. No perforar ni quemar, incluso después de su uso. Evite el contacto con la piel y los ojos. No respirar el polvo/el humo/el gas/la niebla/los vapores/el aerosol. Utilice equipo de protección personal.

Medidas higiénicas : Lave la ropa contaminada antes de volver a usarla. No coma, beba ni fume mientras utiliza este producto. Lávese siempre las manos después de manipular el producto.

7.2. Condiciones para almacenaje seguro, incluyendo cualquier incompatibilidad

Condiciones de almacenaje : Proteger de la luz solar. No exponer a temperaturas superiores a 50 °C/122 °F. Tienda cerrada. Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener la calma.

7.3. Usos finales específicos

No hay información adicional disponible

SECCIÓN 8: Controles de exposición/protección personal

8.1. Parámetros de control

8.1.1. Exposición ocupacional nacional y valores límite biológicos

Butano (106-97-8)	
Austria - Límites de exposición ocupacional	
MAK (OEL TWA)	1900 mg/m³
MAK (OEL TWA) [ppm]	800 ppm
MAK (OEL STEL)	3800 mg/m³
MAK (OEL STEL) [ppm]	1600 ppm
Bélgica - Límites de exposición ocupacional	
OEL TWA [ppm]	1000 ppm (gas)
Bulgaria - Límites de exposición ocupacional	
OEL TWA	1900 mg/m³
Croacia - Límites de exposición ocupacional	
GVI (OEL TWA) [1]	1450 mg/m³ 22 mg/m³ (contiene >=0,1% 1,3-butadieno)
GVI (OEL TWA) [2]	600 ppm 10 ppm (que contiene >=0,1% 1,3-butadieno)
KGVI (OEL STEL)	1810 mg/m³
KGVI (OEL STEL) [ppm]	750 ppm
categoría química	Carcinógeno categoría 1 que contiene >=0,1% 1,3-butadieno, mutágeno categoría 2 que contiene >=0,1% 1,3-butadieno
Dinamarca - Límites de exposición ocupacional	
OEL TWA [1]	1200 mg/m³
OEL TWA [2]	500 ppm
Estonia - Límites de exposición ocupacional	
OEL TWA	1500 mg/m³
OEL TWA [ppm]	800 ppm
Finlandia - Límites de exposición ocupacional	
HTP (OEL TWA) [1]	1900 mg/m³
HTP (OEL TWA) [2]	800 ppm
HTP (OEL STEL)	2400 mg/m³
HTP (OEL STEL) [ppm]	1000 ppm
Francia - Límites de exposición ocupacional	
VME (OEL TWA)	1900 mg/m³
VME (OEL TWA) [ppm]	800 ppm
Alemania - Límites de exposición ocupacional (TRGS 900)	
AGW (OEL TWA) [1]	2400 mg/m³
AGW (OEL TWA) [2]	1000 ppm

Butano (106-97-8)	
Grecia - Límites de exposición ocupacional	
OEL TWA	2350 mg/m³
OEL TWA [ppm]	1000 ppm
Hungría - Límites de exposición ocupacional	
AK (OEL TWA)	2350 mg/m³
CK (OEL STEL)	9400 mg/m³
Irlanda - Límites de exposición ocupacional	
OEL TWA [2]	1000 ppm
OEL STEL [ppm]	3000 ppm (calculado)
Letonia - Límites de exposición ocupacional	
OEL TWA	300 mg/m³
Polonia - Límites de exposición ocupacional	
NDS (OEL TWA)	1900 mg/m³
NDSCh (OEL STEL)	3000mg/m³
Eslovenia - Límites de exposición ocupacional	
OEL TWA	2400 mg/m³ (contiene >=0,1% butadieno)
OEL TWA [ppm]	1000 ppm (que contiene >=0,1 % de butadieno)
OEL STEEL	9600 mg/m³ (contiene >=0,1% butadieno)
OEL STEL [ppm]	4000 ppm (que contiene >=0,1 % de butadieno)
categoría química	Categoría 1A que contiene >=0,1% de butadieno, Categoría 1B que contiene >=0,1% de butadieno
Reino Unido - Límites de exposición ocupacional	
BIEN TWA (OEL TWA) [1]	1450 mg/m³
BIEN TWA (OEL TWA) [2]	600 ppm
WEL STEL (OEL STEL)	1810 mg/m³
WEL STEL (OEL STEL) [ppm]	750 ppm
Categoría química WEL	Capaz de causar cáncer y/o daño genético hereditario que contiene >0,1% de Buta-1,3-dieno
Noruega - Límites de exposición ocupacional	
Grenseverdi (OEL TWA) [1]	600 mg/m³
Grenseverdi (OEL TWA) [2]	250 ppm
Korttidsverdi (OEL STEL)	750 mg/m³ (valor calculado)
Korttidsverdi (OEL STEL) [ppm]	312,5 ppm (valor calculado)
Suiza - Límites de exposición ocupacional	
MAK (OEL TWA) [1]	1900 mg/m³
MAK (OEL TWA) [2]	800 ppm
KZGW (OEL STEL)	7600 mg/m³
KZGW (OEL STEL) [ppm]	3200 ppm
EE.UU. - ACGIH - Límites de exposición ocupacional	
ACGIH OEL STEL [ppm]	1000 ppm (peligro de explosión)

Propano (74-98-6)	
Austria - Límites de exposición ocupacional	
MAK (OEL TWA)	1800 mg/m³
MAK (OEL TWA) [ppm]	1000 ppm
MAK (OEL STEL)	3600mg/m³
MAK (OEL STEL) [ppm]	2000 ppm
Bélgica - Límites de exposición ocupacional	
OEL TWA [ppm]	1000 ppm (gas)
Bulgaria - Límites de exposición ocupacional	
OEL TWA	1800 mg/m³
Dinamarca - Límites de exposición ocupacional	
OEL TWA [1]	1800 mg/m³
OEL TWA [2]	1000 ppm
Estonia - Límites de exposición ocupacional	
OEL TWA	1800 mg/m³
OEL TWA [ppm]	1000 ppm
Finlandia - Límites de exposición ocupacional	
HTP (OEL TWA) [1]	1500 mg/m³
HTP (OEL TWA) [2]	800 ppm
HTP (OEL STEL)	2000 mg/m³
HTP (OEL STEL) [ppm]	1100 ppm
Alemania - Límites de exposición ocupacional (TRGS 900)	
AGW (OEL TWA) [1]	1800 mg/m³
AGW (OEL TWA) [2]	1000 ppm
Grecia - Límites de exposición ocupacional	
OEL TWA	1800 mg/m³
OEL TWA [ppm]	1000 ppm
Irlanda - Límites de exposición ocupacional	
OEL STEL [ppm]	3000 ppm (calculado)
categoría química	Asfixiante simple
Letonia - Límites de exposición ocupacional	
OEL TWA	1800 mg/m³
OEL TWA [ppm]	1000 ppm
Polonia - Límites de exposición ocupacional	
NDS (OEL TWA)	1800 mg/m³
Portugal - Límites de exposición ocupacional	
OEL TWA [ppm]	1000 ppm
Rumania - Límites de exposición ocupacional	
OEL TWA	1400 mg/m³
OEL TWA [ppm]	778 ppm

Propano (74-98-6)	
OEL STEEL	1800 mg/m³
OEL STEL [ppm]	1000 ppm
Eslovenia - Límites de exposición ocupacional	
OEL TWA	1800 mg/m³
OEL TWA [ppm]	1000 ppm
OEL STEEL	7200 mg/m³
OEL STEL [ppm]	4000 ppm
Noruega - Límites de exposición ocupacional	
Grenseverdi (OEL TWA) [1]	900 mg/m³
Grenseverdi (OEL TWA) [2]	500 ppm
Korttidsverdi (OEL STEL)	1125 mg/m³ (valor calculado)
Korttidsverdi (OEL STEL) [ppm]	625 ppm (valor calculado)
Suiza - Límites de exposición ocupacional	
MAK (OEL TWA) [1]	1800 mg/m³
MAK (OEL TWA) [2]	1000 ppm
KZGW (OEL STEL)	7200 mg/m³
KZGW (OEL STEL) [ppm]	4000 ppm

Hidróxido de potasio (1310-58-3)	
Austria - Límites de exposición ocupacional	
MAK (OEL TWA)	2 mg/m³ (fracción inhalable)
Bulgaria - Límites de exposición ocupacional	
OEL TWA	2 mg/m³
Croacia - Límites de exposición ocupacional	
KGVI (OEL STEL)	2 mg/m³
República Checa - Límites de exposición ocupacional	
PEL (OEL TWA)	1mg/m³
Dinamarca - Límites de exposición ocupacional	
OEL C	2 mg/m³
Estonia - Límites de exposición ocupacional	
OEL TWA	2 mg/m³
Finlandia - Límites de exposición ocupacional	
OEL C	2 mg/m³
Francia - Límites de exposición ocupacional	
VLE (OEL C/STEL)	2 mg/m³
Grecia - Límites de exposición ocupacional	
OEL TWA	2 mg/m³
OEL STEEL	2 mg/m³
Hungría - Límites de exposición ocupacional	
AK (OEL TWA)	2 mg/m³

Hidróxido de potasio (1310-58-3)	
CK (OEL STEL)	2 mg/m³
Irlanda - Límites de exposición ocupacional	
OEL STEEL	2 mg/m³
Polonia - Límites de exposición ocupacional	
NDS (OEL TWA)	0,5 mg/m³
NDSCh (OEL STEL)	1mg/m³
Portugal - Límites de exposición ocupacional	
OEL C	2 mg/m³
España - Límites de exposición laboral	
VLA-CE (OEL STEL)	2 mg/m³
Suecia - Límites de exposición ocupacional	
GNV (OEL TWA)	1 mg/m³ (polvo inhalable)
KTV (OEL STEL)	2 mg/m³ (polvo inhalable)
Reino Unido - Límites de exposición ocupacional	
WEL STEL (OEL STEL)	2 mg/m³
Noruega - Límites de exposición ocupacional	
Takverdi (OEL C) [1]	2 mg/m³
Suiza - Límites de exposición ocupacional	
MAK (OEL TWA) [1]	2 mg/m³ (polvo inhalable)
EE.UU. - ACGIH - Límites de exposición ocupacional	
ACGIH OEL C	2 mg/m³

Nitrito de sodio (7632-00-0)	
Lituania - Límites de exposición ocupacional	
VRN (OEL C)	0,1 mg/m³

8.1.2. Procedimientos de seguimiento recomendados No hay información adicional disponible

8.1.3. Se forman contaminantes del aire.

No hay información adicional disponible

8.1.4. DNEL y PNEC

No hay información adicional disponible

8.1.5. Control de bandas

No hay información adicional disponible

8.2. Controles de expocicion

8.2.1. Controles de ingeniería adecuados

Controles de ingeniería adecuados: Asegurar una buena ventilación del puesto de trabajo.

8.2.2. Equipo de protección personal

8.2.2.1. Protección de ojos y cara

Protección para los ojos:

Lentes de seguridad

8.2.2.2. Protección de la piel

Protección de la piel y el cuerpo:
Utilice ropa protectora adecuada

Protección de mano:
Guantes protectores

8.2.2.3. Protección respiratoria

Protección respiratoria:
En caso de falta de ventilación, lleve equipo de respiración adecuado

8.2.2.4. Peligros térmicos

No hay información adicional disponible

8.2.3. Controles de exposición ambiental

Controles de exposición ambiental:
Evitar su liberación al medio ambiente.

SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

9.1. Información sobre propiedades físicas y químicas básicas.

Estado fisico	:	Aerosol Contenido: Líquido transparente incoloro(20°C,1013 Hp)
Color	:	No disponible
Olor	:	No disponible
Umbral de olor	:	No disponible
Punto de fusion	:	- 74ºC
Punto de congelación	:	No disponible
Punto de ebullición	:	100ºC
Inflamabilidad	:	Aerosol extremadamente inflamable. Recipiente
propiedades explosivas	:	presurizado: Puede explotar si se calienta. No
Límites explosivos	:	disponible
Límite explosivo inferior (LEL) Límite	:	No disponible
explosivo superior (UEL) Punto de	:	No disponible
inflamación	:	No disponible
Temperatura de autoignición	:	No disponible
Temperatura de descomposición	:	No disponible
pH	:	13
Viscosidad, cinemática	:	No disponible
Solubilidad	:	Soluble en agua.
Coeficiente de reparto n-octanol/agua (Log Kow)	:	No disponible
Presión de vapor	:	2
Presión de vapor a 50 °C	:	No disponible
Densidad	:	0,99 – 1,01 g/cm3
Densidad relativa	:	No disponible
Densidad relativa de vapor a 20 °C Tamaño	:	No disponible
de partícula	:	No aplica
Distribución del tamaño de las partículas	:	No aplica
Forma de las partículas	:	No aplica
Relación de aspecto de partículas	:	No aplica
Estado de agregación de partículas	:	No aplica
Estado de aglomeración de partículas	:	No aplica
Área de superficie específica de	:	No aplica
partículas Polvo de partículas	:	No aplica

9.2. Otra información

9.2.1. Información sobre las clases de peligro físico No hay información adicional disponible

9.2.2. Otras características de seguridad

No hay información adicional disponible

SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

10.1. Reactividad

Aerosol extremadamente inflamable. Recipiente presurizado: Puede explotar si se calienta.

10.2. Estabilidad química

Estable en condiciones normales.

10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas

No se conocen reacciones peligrosas en condiciones normales de uso.

10.4. Condiciones para evitar

Evite el contacto con superficies calientes. Calor. Sin llamas, sin chispas. Eliminar todas las fuentes de ignición.

10.5. materiales incompatibles

Agente oxidante fuerte.

10.6. productos de descomposición peligrosos

En condiciones normales de almacenamiento y uso, no se deben producir productos de descomposición peligrosos.

SECCIÓN 11: Información toxicológica

11.1. Información sobre las clases de peligro según se definen en el Reglamento (CE) nº 1272/2008

Toxicidad aguda (oral) : No clasificado
Toxicidad aguda (dérmica) : No clasificado
Toxicidad aguda (inhalación) : No clasificado

Agua (7732-18-5)	
LD50 oral rata	> 90ml/kg

Butano (106-97-8)	
LC50 Inhalación - Rata	658 g/m³ (Tiempo de exposición: 4 h)

Propano (74-98-6)	
CL50 Inhalación - Rata [ppm]	> 800000 ppm (Tiempo de exposición: 15 min)

Dietanolamida de coco (68603-42-9)	
LD50 oral rata	> 5000 mg/kg
LD50 dérmica conejo	> 2 g/kg

Hidróxido de potasio (1310-58-3)	
LD50 oral rata	284 mg/kg
LD50 oral	333 mg/kg (rata) (OCDE 425) (ECHA)

Nitrito de sodio (7632-00-0)	
LD50 oral rata	85 mg/kg
LC50 Inhalación - Rata	5,5 mg/l/4h

Corrosión/irritación de la piel : Provoca quemaduras graves en la piel. pH: 12 – 13

Daño/irritación ocular grave : Provoca daños oculares graves.

pH: 12 – 13

Sensibilización respiratoria o cutánea : No clasificado

Mutagenicidad en células germinales : No clasificado

Carcinogenicidad : No clasificado

Dietanolamida de coco (68603-42-9)	
grupo IARC	2B - Posiblemente cancerígeno para los humanos

Toxicidad reproductiva : No clasificado

STOT-exposición única : No clasificado

Exposición repetida STOT : No clasificado

peligro de aspiracion : No clasificado

11.2. Información sobre otros peligros

11.2.1. Propiedades disruptivas endocrinas

Efectos adversos para la salud causados por propiedades disruptivas endocrinas. : La sustancia no está incluida en la lista establecida de conformidad con el artículo 59, apartado 1, de REACH por tener propiedades de alteración endocrina, o no está identificada como que tiene propiedades de alteración endocrina de acuerdo con los criterios establecidos en el Reglamento Delegado (UE) 2017/ de la Comisión. 2100 o Reglamento (UE) 2018/605 de la Comisión

11.2.2. Otra información

Otra información : No hay información disponible

SECCIÓN 12: Información ecológica

12.1. Toxicidad

Ecología - generales : Antes de la neutralización, el producto puede representar un peligro para los organismos acuáticos.

Peligroso para el medio ambiente acuático, a corto plazo (grave) : No clasificado

Peligroso para el medio ambiente acuático, a largo plazo (crónico) : No clasificado

Dietanolamida de coco (68603-42-9)	
LC50 - Pescado [1]	3,6 mg/l (Tiempo de exposición: 96 h - Especie: Brachydanio rerio [semiestático])

Hidróxido de potasio (1310-58-3)	
LC50 - Pescado [1]	80 mg/l (Gambusia affinis) (ECHA)

Nitrito de sodio (7632-00-0)	
LC50 - Pescado [1]	0,19 mg/l (Tiempo de exposición: 96 h - Especie: Oncorhynchus mykiss [fluido])
LC50 - Pescado [2]	0,092 – 0,13 mg/l (Tiempo de exposición: 96 h - Especie: Oncorhynchus mykiss [fluido])

12.2. Persistencia y degradabilidad

Butano (106-97-8)	
Biodegradación	50 % 3,46 días, QSAR, ECHA

Propano (74-98-6)	
Persistencia y degradabilidad	Fácilmente biodegradable.
Biodegradación	50 % 3 días, QSAR, ECHA

12.3. potencial bioacumulativo

Butano (106-97-8)	
Coeficiente de reparto n-octanol/agua (Log Pow)	2,89

Propano (74-98-6)	
Coeficiente de reparto n-octanol/agua (Log Pow)	2.3

Hidróxido de potasio (1310-58-3)	
Coeficiente de reparto n-octanol/agua (Log Pow)	0,65

Nitrito de sodio (7632-00-0)	
Coeficiente de reparto n-octanol/agua (Log Pow)	- 3,7 (a 25 °C)

12.4. Movilidad en el suelo

No hay información adicional disponible

12.5. Resultados de la evaluación PBT y mPvB

Limpiador en espuma multiusos
Esta sustancia/mezcla no cumple con los criterios PBT del reglamento REACH, anexo XIII.
Esta sustancia/mezcla no cumple con los criterios mPmB del reglamento REACH, anexo XIII.

12.6. Propiedades disruptivas endocrinas

Efectos adversos sobre el medio ambiente causados por propiedades disruptivas endocrinas. : La sustancia no está incluida en la lista establecida de conformidad con el artículo 59, apartado 1, de REACH por tener propiedades de alteración endocrina, o no está identificada como que tiene propiedades de alteración endocrina de acuerdo con los criterios establecidos en el Reglamento Delegado (UE) 2017/ de la Comisión. 2100 o Reglamento (UE) 2018/605 de la Comisión

12.7. Otros efectos adversos

No hay información adicional disponible

SECCIÓN 13: Consideraciones sobre la eliminación

13.1. Métodos de tratamiento de residuos.

Métodos de tratamiento de residuos. : Deseche el contenido/el recipiente de acuerdo con las instrucciones de clasificación de coleccionistas autorizados.

SECCIÓN 14: Información de transporte

De acuerdo con ADR / IMDG / IATA / ADN / RID

ADR	IMDG	IATA	adn	DESHACERSE
14.1. Número ONU o número de identificación				
ONU 1950	ONU 1950	ONU 1950	ONU 1950	ONU 1950
14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas				
AEROSOLES	AEROSOLES	Aerosoles, inflamables	AEROSOLES	AEROSOLES
Descripción del documento de transporte				
ONU 1950 AEROSOLES, 2.1, (D)	ONU 1950 AEROSOLES, 2.1	ONU 1950 Aerosoles, inflamable, 2.1	ONU 1950 AEROSOLES, 2.1	ONU 1950 AEROSOLES, 2.1
14.3. Clase(s) de peligro para el transporte				
2.1	2.1	2.1	2.1	2.1
				

ADR	IMDG	IATA	adn	DESHACERSE
14.4. Grupo de embalaje				
No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica
14.5. Peligros ambientales				
Peligroso para el ambiente: No	Peligroso para el ambiente: No Contaminante marino: No	Peligroso para el ambiente: No	Peligroso para el ambiente: No	Peligroso para el ambiente: No
No hay información complementaria disponible				

14.6. Precauciones especiales para el usuario

Transporte terrestre

Código de clasificación (ADR)	:	5F
Disposiciones especiales (ADR) Cantidades	:	190, 327, 344, 625 1litro
limitadas (ADR) Cantidades exceptuadas	:	
(ADR) Instrucciones de embalaje (ADR)	:	E0
Disposiciones especiales de embalaje	:	P207
(ADR) Disposiciones de embalaje mixto	:	PP87, RR6, L2
(ADR) Categoría de transporte (ADR)	:	MP9
	:	2
Disposiciones especiales para el transporte - Bultos (ADR)	:	V14
Disposiciones especiales para el transporte - Carga, descarga y manipulación (ADR)	:	CV9, CV12
Disposiciones especiales para el transporte - Explotación (ADR)	:	T2
Código de restricción de túneles (ADR)	:	D

Transporte por mar

Disposiciones especiales (IMDG)	:	63, 190, 277, 327, 344, 381, 959
Instrucciones de embalaje (IMDG)	:	P207, LP200
Disposiciones especiales de embalaje	:	PP87, L2
(IMDG) EmS-No. (Fuego)	:	FD
EmS-No. (Derrame)	:	SU
Categoría de estiba (IMDG)	:	Ninguno
Estiba y manipulación (IMDG)	:	SW1, SW22
Segregación (IMDG)	:	SG69

Transporte aéreo

PCA Cantidades exceptuadas (IATA)	:	E0
PCA Cantidades limitadas (IATA)	:	Y203
Cantidad limitada de PCA Cantidad neta máxima (IATA)	:	30kgG
Instrucciones de embalaje de PCA (IATA)	:	203
PCA cantidad neta máxima (IATA) CAO	:	75 kilos
instrucciones de embalaje (IATA) CAO	:	203
cantidad neta máxima (IATA)	:	150 kilos
Disposiciones especiales (IATA)	:	A145, A167, A802
Código ERG (IATA)	:	10L

Transporte por vías navegables

interiores Código de clasificación	:	5F
(ADN) Disposiciones especiales	:	190, 327, 344, 625 1
(ADN) Cantidades limitadas (ADN)	:	litro
Cantidades exceptuadas (ADN)	:	E0
Equipo requerido (ADN) Ventilación	:	PP, EX, A
(ADN)	:	VE01, VE04
Número de conos/luces azules (ADN)	:	1

Transporte ferroviario

Código de clasificación (RID) : 5F

Disposiciones especiales (RID)	:	190, 327, 344, 625
Cantidades limitadas (RID) Cantidades	:	1L
exceptuadas (RID) Instrucciones de	:	E0
embalaje (RID) Disposiciones especiales	:	P207,LP200
de embalaje (RID) Disposiciones de	:	PP87, RR6, L2
embalaje mixto (RID) Categoría de	:	MP9
transporte (RID)	:	2
Disposiciones especiales para el transporte - Bultos (RID)	:	W14
Disposiciones especiales para el transporte - Carga, descarga y manipulación (RID)	:	CW9, CW12
Colis express (paquetes urgentes) (RID)	:	CE2
Número de identificación de peligro (RID)	:	23

14.7. Transporte marítimo a granel según instrumentos de la OMI

No aplica

SECCIÓN 15: Información regulatoria

15.1. Regulaciones/legislación de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o mezcla

15.1.1. Reglamentos de la UE

No contiene sustancias de REACH con restricciones del Anexo XVII No contiene ninguna sustancia en la lista de candidatos de REACH No contiene sustancias del Anexo XIV de REACH
No contiene ninguna sustancia sujeta al Reglamento (UE) nº 649/2012 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 4 de julio de 2012, relativo a la exportación e importación de productos químicos peligrosos.
No contiene ninguna sustancia sujeta al Reglamento (UE) n.º 2019/1021 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 20 de junio de 2019, sobre contaminantes orgánicos persistentes.

15.1.2. regulaciones nacionales

Alemania

Restricciones laborales	:	Respetar las restricciones según la Ley de protección de las madres trabajadoras (MuSchG) Respetar las restricciones según la Ley de protección de los jóvenes en el empleo (JArbSchG)

Países Bajos

SZW-lijst van kankerverwekkende stoffen	:	La dietanolamida de coco está incluida La
SZW-lijst van mutagene stoffen	:	dietanolamida de coco está incluida
NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Borstvoeding	:	Ninguno de los componentes está incluido
NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Vruchtbaarheid	:	Ninguno de los componentes está listado.
NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Ontwikkeling	:	Ninguno de los componentes está listado.

Dinamarca

Regulaciones nacionales danesas	:	No se permite el uso del producto a jóvenes menores de 18 años.

Suiza

Clase de almacenamiento (LK)	:	LK 2 - Gases licuados o presurizados

15.2. Evaluación de seguridad química

No se ha realizado ninguna evaluación de seguridad química.

SECCIÓN 16: Otra información

Abreviaciones y acronimos	
adn	Acuerdo europeo sobre el transporte internacional de mercancías peligrosas por vías navegables interiores
ADR	Acuerdo europeo sobre el transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera
COMIÓ	Estimación de toxicidad aguda

Abreviaciones y acronimos	
FCB	Factor de bioconcentración
BLV	Valor límite biológico
DBO	Demanda bioquímica de oxígeno (DBO)
BACALAO	Demanda química de oxígeno (DQO)
DMEL	Nivel de efecto mínimo derivado
DNEL	Nivel sin efecto derivado
CE-No.	número de la comunidad europea
EC50	Concentración efectiva media
ES	Estándar europeo
IARC	Agencia Internacional para la Investigación sobre el Cáncer
IATA	Asociación Internacional de Transporte Aéreo
IMDG	Mercancías Peligrosas Marítimas Internacionales
LC50	Concentración letal media
LD50	Dosis letal media
LOAEL	Nivel más bajo de efectos adversos observados
NOAEC	Concentración de efectos adversos no observados
NOAEL	Nivel de efectos adversos no observados
NOEC	Concentración de efecto no observado
OCDE	Organización para la cooperación económica y el desarrollo
OEL	Límite de exposición ocupacional
PBT	Tóxico bioacumulativo persistente
PNEC	Concentración prevista sin efecto
DESHACERSE	Reglamento relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por ferrocarril
Ficha de datos de seguridad (MSDS)	Ficha de datos de seguridad
STP	Planta de tratamiento de aguas residuales
Dios	Demanda teórica de oxígeno (ThOD)
TLM	Límite de tolerancia mediana
COV	Compuestos orgánicos volátiles
No CAS.	Número del Servicio de resúmenes químicos
NOS	De otro modo no está especificado
mPmB	Muy persistente y muy bioacumulativo
DE	Propiedades disruptivas endocrinas

Fuentes de datos : Loli.

Consejos de entrenamiento : El uso normal de este producto implicará un uso de acuerdo con las instrucciones del embalaje y de acuerdo con las expectativas de un usuario profesional.

Texto completo de las declaraciones H y EUH	
Toxina aguda. 3 (orales)	Toxicidad aguda (oral), categoría 3
Toxina aguda. 4 (orales)	Toxicidad aguda (oral), categoría 4

Texto completo de las declaraciones H y EUH	
Acuático Agudo 1	Peligroso para el medio ambiente acuático: peligro agudo, categoría 1
Presa del ojo. 1	Lesiones oculares graves/irritación ocular, categoría 1
Irritación de los ojos. 2	Lesiones oculares graves/irritación ocular, categoría 2
Mentira. Gas 1A	Gases inflamables, categoría 1A
Buey. Sol. 3	Sólidos comburentes, categoría 3
Prensa. Gas	Gases bajo presión
Corrección de la piel. 1A	Corrosión o irritación cutáneas, Categoría 1, Subcategoría 1A
Corrección de la piel. 1B	Corrosión o irritación cutáneas, Categoría 1, Subcategoría 1B
Irritación de la piel. 2	Corrosión o irritación cutáneas, categoría 2
H220	Gas extremadamente inflamable.
H222	Aerosol extremadamente inflamable.
H229	Recipiente presurizado: Puede explotar si se calienta.
H272	Puede intensificar el fuego; oxidante.
H301	Tóxico si se ingiere.
H302	Nocivo si se ingiere.
H314	Provoca quemaduras graves en la piel y daños oculares.
H315	Provoca irritación de la piel.
H318	Provoca daños oculares graves.
H319	Provoca irritación ocular grave.
H400	Muy tóxico para la vida marina.

Ficha de datos de seguridad (SDS), UE

Esta información se basa en nuestro conocimiento actual y tiene como objetivo describir el producto únicamente con fines de requisitos de salud, seguridad y medio ambiente. Por lo tanto, no debe interpretarse como garantía de ninguna propiedad específica del producto.

Ficha de datos de seguridad

según Reglamento (CE) nº 1907/2006, Artículo 31

fecha de impresión 18.09.2024 Número de versión 2.00 (sustituye la versión 1.00) *Revisión: 02.05.2022*

SECCIÓN 1: Identificación de la sustancia o la mezcla y de la sociedad o la empresa

1.1 Identificador de producto

Nombre comercial: SONAX Limpiador para la electrónica y contactos

Número del artículo:
04603000
UFI: P9E3-S08T-S00W-R104

1.2 Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados
Utilización del producto / de la elaboración
Limpiador
Detergente y producto de lavado
Usos por los consumidores: Domicilios particulares / público general / consumidores
Usos profesionales
Usos desaconsejados Actualmente no existen informaciones sobre ello.

1.3 Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad
Fabricante/distribuidor:
SONAX GmbH
Münchener Straße 75
D-86633 Neuburg (Donau)
Tel.: ++49 (0)8431/53-0

Área de información:
E-mail: erp@sonax.de
Teléfono: + +49 (0) 8431 53 217

1.4 Teléfono de emergencia:
Teléfono de emergencia para España:
Instituto Nacional de Toxicologia
Teléfono: + 34 91 562 04 20 (solo emergencias toxicológicas)

*

SECCIÓN 2: Identificación de los peligros

2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla
Clasificación con arreglo al Reglamento (CE) n° 1272/2008

Aerosol 1	H222 Aerosol extremadamente inflamable.
	H229 Recipiente a presión: Puede reventar si se calienta.
Skin Irrit. 2	H315 Provoca irritación cutánea.
Eye Irrit. 2	H319 Provoca irritación ocular grave.
STOT SE 3	H336 Puede provocar somnolencia o vértigo.
Aquatic Chronic 2	H411 Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

2.2 Elementos de la etiqueta
Etiquetado con arreglo al Reglamento (CE) n° 1272/2008
El producto se ha clasificado y etiquetado de conformidad con el reglamento CLP.
Pictogramas de peligro



GHS02 GHS07 GHS09

Palabra de advertencia Peligro

Componentes peligrosos a indicar en el etiquetaje:
C6-7 Alkane/Cycloalkane
propan-2-ol
Indicaciónes de peligro
H222 Aerosol extremadamente inflamable.
H229 Recipiente a presión: Puede reventar si se calienta.
H315 Provoca irritación cutánea.
H319 Provoca irritación ocular grave.
H336 Puede provocar somnolencia o vértigo.
H411 Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

(se continua en página 2)

(se continua en página 1)

Consejos de prudencia

P101	Si se necesita consejo médico, tener a mano el envase o la etiqueta.
P102	Mantener fuera del alcance de los niños.
P210	Mantener alejado del calor, de superficies calientes, de chispas, de llamas abiertas y de cualquier otra fuente de ignición. No fumar.
P211	No pulverizar sobre una llama abierta u otra fuente de ignición.
P251	No perforar ni quemar, incluso después de su uso.
P261	Evitar respirar el aerosol.
P271	Utilizar únicamente en exteriores o en un lugar bien ventilado.
P273	Evitar su liberación al medio ambiente.
P280	Llevar guantes de protección/equipo de protección para los ojos.
P305+P351+P338	EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado.
P312	Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico si la persona se encuentra mal.
P405	Guardar bajo llave.
P410+P412	Proteger de la luz del sol. No exponer a temperaturas superiores a 50 °C/122 °F.
P501	Eliminar el contenido o el recipiente conforme a la reglamentación local/regional/nacional/internacional.

Datos adicionales:
Sin ventilación suficiente se pueden formar mezclas explosivas.

2.3 Otros peligros

Resultados de la valoración PBT y mPmB

PBT:
Según las informaciones transmitidas en la cadena de suministro, la mezcla no contiene ninguna sustancia con >0,1%, la cual sirve como PBT.

mPmB:
Según las informaciones transmitidas en la cadena de suministro, la mezcla no contiene ninguna sustancia con >0,1%, la cual sirve como vPvB.

Determinación de las propiedades de alteración endocrina
La sustancia/la mezcla no contienen componentes que tengan propiedades alteradoras endocrinas de acuerdo con el artículo 57(f) de REACH o el Reglamento delegado de la Comisión (UE) 2017/2100 o el Reglamento de la Comisión (UE) 2018/605 en niveles del 0,1 % o superiores.

SECCIÓN 3: Composición/información sobre los componentes

3.2 Mezclas

Descripción: Preparado de gas comprimido y disolvente

Componentes peligrosos:		
CAS: 67-63-0 EINECS: 200-661-7 Reg.nr.: 01-2119457558-25-xxxx	propan-2-ol Flam. Liq. 2, H225; Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H336	25-<50%
N° CE 921-024-6 Reg.nr.: 01-2119475514-35-xxxx	Hidrocarburos, C6-C7, n-alcanos, isoalcanos, cíclicos, <5% n-hexano Número CAS alternativo: 64742-49-0 Flam. Liq. 2, H225; Asp. Tox. 1, H304; Aquatic Chronic 2, H411; Skin Irrit. 2, H315; STOT SE 3, H336	25-<50%
CAS: 124-38-9 EINECS: 204-696-9	dióxido de carbono Press. Gas (Ref. Liq.), H281	3-<5%
CAS: 110-82-7 EINECS: 203-806-2 Reg.nr.: 01-2119463273-41-xxxx	ciclohexano Flam. Liq. 2, H225; Asp. Tox. 1, H304; Aquatic Acute 1, H400 (M=1); Aquatic Chronic 1, H410 (M=1); Skin Irrit. 2, H315; STOT SE 3, H336	3-<5%
CAS: 110-54-3 EINECS: 203-777-6 Reg.nr.: 01-2119480412-44-xxxx	n-hexano Flam. Liq. 2, H225; Repr. 2, H361f; STOT RE 2, H373; Asp. Tox. 1, H304; Aquatic Chronic 2, H411; Skin Irrit. 2, H315; STOT SE 3, H336 Límite de concentración específica: STOT RE 2; H373: C ≥ 5 %	1-<3%

(se continua en página 3)

SONAX®

Ficha de datos de seguridad

según Reglamento (CE) nº 1907/2006, Artículo 31

fecha de impresión 18.09.2024 Número de versión 2.00 (sustituye la versión 1.00) *Revisión: 02.05.2022*

Nombre comercial: SONAX Limpiador para la electrónica y contactos

(se continua en página 2)

Reglamento (CE) No 648/2004 sobre detergentes / Etiquetado del contenido	
hidrocarburos alifáticos	≥30%

Indicaciones adicionales:
El texto de los posibles riesgos aquí indicados se puede consultar en el capítulo 16.
Mezcla de hidrocarburo:
contenido de benceno: <0,1%
Cyclohexane is a part of the hydrocarbon mixture.
n-Hexane is a part of the hydrocarbon mixture.

SECCIÓN 4: Primeros auxilios

4.1 Descripción de los primeros auxilios
Instrucciones generales:
Alejar las personas afectadas de la zona de peligro y tenderlos.
Llevar las personas afectadas al aire libre.
Retirar las prendas contaminadas
En caso de inhalación del producto:
Proporcionar aire fresco.
En caso de irritación de las vías respiratorias, sensación de vértigo, náuseas o pérdida del conocimiento, solicite atención médica inmediata.
En caso de contacto con la piel:
Lavar las zonas de la piel afectadas con agua y un jabón suave.
Consultar un médico si los trastornos persisten.
En caso de con los ojos:
Limpiar los ojos abiertos durante varios minutos con agua corriente y consultar un médico.
En caso de ingestión: *No provocar el vómito y solicitar asistencia médica inmediata.*
4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados
Dolor de cabeza
Mareo
Náuseas
Fatiga
Irritación de la piel
Irritación ocular

4.3 Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente
Tratamiento con arreglo a la evaluación del estado del paciente por parte del médico. Tratamiento sintomático.

SECCIÓN 5: Medidas de lucha contra incendios

5.1 Medios de extinción
Sustancias extintoras apropiadas:
Espuma
Dióxido de carbono CO2
Polvo extintor
Agua nebulizada
Sustancias extintoras inapropiadas por razones de seguridad: *Agua a pleno chorro*
5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla
Puede formar mezclas explosivas de gas y aire.
Durante un incendio pueden liberarse:
Monóxido de carbono (CO)
Dióxido de carbono (CO2)
5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios
Equipo especial de protección:
No aspirar los gases provocados por el incendio o explosión.
Llevar puesto un traje de protección total.
Permanencia en la zona de peligro exclusivamente con dispositivo de protección respiratoria autónomo.
Ver capítulo 8 para mayor información sobre el equipo personal de protección.
Indicaciones adicionales
Refrigerar los depósitos en peligro con chorro de agua rociada.

(se continua en página 4)

(se continua en página 3)

El agua de extinción contaminada debe recogerse por separado y no debe ser vertida al alcantarillado.

SECCIÓN 6: Medidas en caso de vertido accidental

6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia
Mantener alejadas las fuentes de encendido.
Asegurarse de que haya suficiente ventilación.
Para el personal que no forma parte de los servicios de emergencia
Se deben observar las medidas de seguridad para el manejo de productos químicos.
No respirar los gases /vapores /aerosoles.
Usar ropa de protección personal.
Para el personal de emergencia
Llevar puesto equipo de protección. Mantener alejadas las personas sin protección.
6.2 Precauciones relativas al medio ambiente:
Evitar la penetración en la tierra /subsuelo.
Al penetrar en el suelo, avisar a las autoridades pertinentes.
Evitar que penetre en la canalización /aguas de superficie /agua subterráneas.
6.3 Métodos y material de contención y de limpieza:
Asegurar suficiente ventilación.
Quitar con material absorbente (arena, kieselgur, aglutinante de ácidos, aglutinante universal, aserrín).
Desechar el material contaminado como vertido según item 13.
6.4 Referencia a otras secciones
Ver capítulo 7 para mayor información sobre una manipulación segura.
Ver capítulo 8 para mayor información sobre el equipo personal de protección.
Para mayor información sobre cómo desechar el producto, ver capítulo 13.

SECCIÓN 7: Manipulación y almacenamiento

7.1 Precauciones para una manipulación segura
Asegurar suficiente ventilación /aspiración en el puesto de trabajo.
Sin ventilación suficiente se pueden formar mezclas explosivas.
Cuando se utiliza en piezas eléctricas primero desconectarlas de la corriente. Antes de volver a montar y poner en marcha, dejar airear el producto por 2 minutos.
Prevención de incendios y explosiones:



Mantener alejadas las fuentes de encendido. No fumar.

Recipiente a presión. Protéjase de los rayos solares y evítese exponerlo a temperaturas superiores a 50°C.
No perforar ni quemar, incluso después de usado
No rociar sobre llamas o cuerpos incandescentes.
Durante el procesado se liberan con facilidad componentes volátiles muy inflamables.
Tomar medidas contra las cargas electrostáticas.

7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades
Almacenamiento:
Exigencias con respecto al almacén y los recipientes:
Prever suelos resistentes y estancos a los disolventes.
Observar las prescripciones vigentes para el almacenamiento de envases con gas comprimido.
Normas en caso de un almacenamiento conjunto:
No almacenar junto con alimentos.
Observar la normativa local.
Indicaciones adicionales sobre las condiciones de almacenamiento:
Almacenar el recipiente en un lugar bien ventilado.
Almacenar en un lugar fresco. El calentamiento incrementa la presión y el riesgo de reventar.
Proteger del calor y de la luz directa del sol.
Temperatura de almacenamiento recomendada: 20 °C.
7.3 Usos específicos finales No existen más datos relevantes disponibles.

(se continua en página 5)

(se continua en página 4)

*

SECCIÓN 8: Controles de exposición/protección individual

8.1 Parámetros de control

Componentes con valores límite admisibles que deben controlarse en el puesto de trabajo:	
CAS: 67-63-0 propan-2-ol	
LEP (ES)	Valor de corta duración: 1000 mg/m³, 400 ppm Valor de larga duración: 500 mg/m³, 200 ppm VLB, s
CAS: 124-38-9 dióxido de carbono	
LEP (ES)	Valor de larga duración: 9150 mg/m³, 5000 ppm VLI
IOELV (EU)	Valor de larga duración: 9000 mg/m³, 5000 ppm
CAS: 110-82-7 ciclohexano	
LEP (ES)	Valor de larga duración: 700 mg/m³, 200 ppm VLI, r
IOELV (EU)	Valor de larga duración: 700 mg/m³, 200 ppm
CAS: 110-54-3 n-hexano	
LEP (ES)	Valor de corta duración: 3580* mg/m³, 1000* ppm Valor de larga duración: 72 1790* mg/m³, 20 500* ppm VLB, VLI; *Otros isómeros
IOELV (EU)	Valor de larga duración: 72 mg/m³, 20 ppm

Información reglamentaria
LEP (ES): Límites de exposición profesional para agentes químicos
IOELV (EU): (EU) 2019/1831

DNEL		
CAS: 67-63-0 propan-2-ol		
Oral	DNEL	26 mg/kg (consumer) (chornic effects (1d))
Dermal	DNEL	319 mg/kg (consumer) (chronic effects (1d))
		888 mg/kg (worker) (chronic effects (1d))
Inhalatorio	DNEL	89 mg/m³ (consumer) (chronic effects)
		500 mg/m³ (worker) (chronic effects)
Hidrocarburos, C6-C7, n-alcanos, isoalcanos, cíclicos, <5% n-hexano		
Oral	DNEL	699 mg/kg bw/day (consumer) (chronic exposition / systemic effects)
Dermal	DNEL	699 mg/kg bw/day (consumer) (chronic exposition / systemi effects)
		773 mg/kg bw/day (worker) (chronic exposition / systemic effects)
Inhalatorio	DNEL	608 mg/m³ (consumer) (chronic exposition / systemic effects)
		2.035 mg/m³ (worker) (chronic exposition / systemic effects)

PNEC	
CAS: 67-63-0 propan-2-ol	
PNEC	140,9 mg/l (sporadic release)
	2.251 mg/l (STP)
	140,9 mg/l (water (fresh water))
	140,9 mg/l (water (sea water))
PNEC	28 mg/kg (gro)
	552 mg/kg (sediment)

Componentes con valores límite biológicos:	
CAS: 67-63-0 propan-2-ol	
VLB (ES)	40 mg/l Muestra: orina Momento de Muestero: Final de la semana laboral Indicador Biológico: Acetona

(se continua en página 6)

SONAX®

Ficha de datos de seguridad

según Reglamento (CE) nº 1907/2006, Artículo 31

fecha de impresión 18.09.2024 Número de versión 2.00 (sustituye la versión 1.00) *Revisión: 02.05.2022*

Nombre comercial: SONAX Limpiador para la electrónica y contactos

(se continua en página 5)

CAS: 110-54-3 n-hexano	
VLB (ES)	0,2 mg/l Muestra: orina Momento de Muestero: Final de la semana laboral Indicador Biológico: 2,5-Hexanodiona

Información reglamentaria VLB (ES): Límites de exposición profesional para agentes químicos

Indicaciones adicionales: Como base se han utilizado las listas vigentes en el momento de la elaboración.

8.2 Controles de la exposición
Equipo técnico adecuado para el control.
Garantizar una buena ventilación. Ésta puede lograrse a través de una aspiración a nivel local o de la salida de aire general. En el caso de que esto no fuese suficiente para mantener la concentración por debajo de los límites de exposición en el lugar de trabajo, deberá utilizarse una mascarilla adecuada.
Medidas de protección individual, tales como equipos de protección personal
Medidas generales de protección e higiene:
Se deben observar las medidas de seguridad para el manejo de productos químicos.
Mantener alejado de alimentos, bebidas y alimentos para animales.
Lavarse las manos antes de las pausas y al final del trabajo.
Protección respiratoria:
Sí se supera el valor límite en el lugar de trabajo:
Deberán llevarse a cabo las siguientes medidas de protección respiratoria:
Filtro de respiración para gases orgánicos y vapores (tipo A)
Código de color: Marrón
[DIN EN 14387]
Protección de las manos Guantes de protección
Material de los guantes
Caucho nitrílico
Espesor del material recomendado: ≥ 0,4 mm
[EN 374]
Tiempo de penetración del material de los guantes Valor de permeación: Nivel 6 (≥480min)
Protección de los ojos/la cara
Gafas de protección
[EN 166]

*

SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Datos generales	
Estado físico	Líquido
Color:	Incoloro
Olor:	Similar al disolvente
Punto de fusión / punto de congelación	Indeterminado.
Punto de ebullición o punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición	82 °C (CAS: 67-63-0 propan-2-ol)
Inflamabilidad	Aerosol extremadamente inflamable.
Límite superior e inferior de explosividad	
Inferior:	1 Vol % (Hidrocarburos, C6-C7, n-alcanos, isoalcanos, cíclicos, <5% n-hexano) (Datos del principio activo)
Superior:	13 Vol % (CAS: 67-63-0 propan-2-ol) (Datos del principio activo)
Punto de inflamación:	No aplicable, ya que se trata de un aerosol.
Temperatura de descomposición:	No determinado.
pH	No aplicable.
Viscosidad:	
Viscosidad cinemática a 20 °C	<20,5 mm²/s (DIN 53211/4) (Datos del principio activo)
Solubilidad	
agua:	Poco o no mezclable.

(se continua en página 7)

SONAX®

Ficha de datos de seguridad

según Reglamento (CE) nº 1907/2006, Artículo 31

fecha de impresión 18.09.2024 Número de versión 2.00 (sustituye la versión 1.00) *Revisión: 02.05.2022*

Nombre comercial: SONAX Limpiador para la electrónica y contactos

(se continua en página 6)

Coeficiente de reparto n-octanol/agua (valor logarítmico)	No determinado.
Presión de vapor:	No determinado.
Densidad y/o densidad relativa	
Densidad a 20 °C:	0,74-0,75 g/cm³
Densidad de vapor	No determinado.
9.2 Otros datos	
Aspecto:	
Forma:	Aerosol
Datos importantes para la protección de la salud y del medio ambiente y para la seguridad	
Temperatura de ignición:	No determinado.
Propiedades explosivas:	Al usarlo pueden formarse mezclas aire-vapor explosivas/inflamables.
Cambio de estado	
Tasa de evaporación:	No aplicable.
Información relativa a las clases de peligro físico	
Explosivos	suprimido
Gases inflamables	suprimido
Aerosoles	>85% (porcentaje en masa) de componentes inflamables, calor de combustión 30 kJ/g Aerosol extremadamente inflamable. Recipiente a presión: Puede reventar si se calienta.
Gases comburentes	suprimido
Gases a presión	suprimido
Líquidos inflamables	suprimido
Sólidos inflamables	suprimido
Sustancias y mezclas que reaccionan espontáneamente	suprimido
Líquidos pirofóricos	suprimido
Sólidos pirofóricos	suprimido
Sustancias y mezclas que experimentan calentamiento espontáneo	suprimido
Sustancias y mezclas que emiten gases inflamables en contacto con el agua	suprimido
Líquidos comburentes	suprimido
Sólidos comburentes	suprimido
Peróxidos orgánicos	suprimido
Corrosivos para los metales	suprimido
Explosivos no sensibilizados	suprimido

SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

10.1 Reactividad No se conocen reacciones peligrosas.
10.2 Estabilidad química Estables en condiciones normales.
10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas Se producen gases /vapores fácilmente inflamables.
10.4 Condiciones que deben evitarse
Recipiente a presión. Protéjase de los rayos solares y evítese exponerlo a temperaturas superiores a 50°C.
No perforar ni quemar, incluso después de usado
El aumento de la presión conlleva un riesgo de estallido.
Mantener alejadas las fuentes de encendido. No fumar.
Ver capítulo 7 para mayor información sobre una manipulación segura.
10.5 Materiales incompatibles:
agentes oxidantes fuertes
Ácidos fuertes
10.6 Productos de descomposición peligrosos: No se conocen productos de descomposición peligrosos.

(se continua en página 8)

SONAX®

Ficha de datos de seguridad

según Reglamento (CE) nº 1907/2006, Artículo 31

fecha de impresión 18.09.2024 Número de versión 2.00 (sustituye la versión 1.00) *Revisión: 02.05.2022*

Nombre comercial: SONAX Limpiador para la electrónica y contactos

(se continua en página 7)

SECCIÓN 11: Información toxicológica

11.1 Información sobre las clases de peligro definidas en el Reglamento (CE) n.o 1272/2008
Toxicidad aguda A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

Valores LD/LC50 (dosis letal /dosis letal = 50%) relevantes para la clasificación:		
CAS: 67-63-0 propan-2-ol		
Oral	LD50	5.840 mg/kg (rat)
Dermal	LD50	13.900 mg/kg (rabbit)
Inhalatorio	LC50 / 6 h	>25 mg/l (rat) (OECD 403)
Hidrocarburos, C6-C7, n-alcanos, isoalcanos, cíclicos, <5% n-hexano		
Oral	LD50	>5.000 mg/kg (rat) (OECD 401)
Dermal	LD50	>2.920 mg/kg (rabbit) (OECD 402)
Inhalatorio	LC50 / 4h	>20 mg/l (rat) (OECD 403)
CAS: 110-82-7 ciclohexano		
Oral	LD50	>5.000 mg/kg (rabbit)
Dermal	LD50	>2.000 mg/kg (rabbit)
Inhalatorio	LC50 / 4h	>32.880 mg/m³ (rat)
CAS: 110-54-3 n-hexano		
Oral	LD50	3.200 mg/kg (rat)
Dermal	LD50	3.350 mg/kg (rabbit)
Inhalatorio	LC50/4d	172 mg/l (rat)

Corrosión o irritación cutáneas Provoca irritación cutánea.

Lesiones oculares graves o irritación ocular Provoca irritación ocular grave.

Sensibilización respiratoria o cutánea
A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

Mutagenicidad en células germinales
A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

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

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
Puede provocar somnolencia o vértigo.

Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) - exposición repetida
A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

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

Indicaciones toxicológicas adicionales:

Valores relevantes para la clasificación:		
CAS: 67-63-0 propan-2-ol		
Oral	NOAEL	400 mg/kg/day (rat)

11.2 Información relativa a otros peligros
Propiedades de alteración endocrina
Teniendo en cuenta el conocimiento científico actual, no existen datos sobre propiedades de alteración endocrina con efectos sobre la salud del producto.

ninguno de los componentes está incluido en una lista

SECCIÓN 12: Información ecológica

12.1 Toxicidad
El producto se considera nocivo para organismos acuáticos. En agua, puede tener consecuencias negativas a largo plazo.

(se continua en página 9)

Ficha de datos de seguridad

según Reglamento (CE) nº 1907/2006, Artículo 31

fecha de impresión 18.09.2024 Número de versión 2.00 (sustituye la versión 1.00) *Revisión: 02.05.2022*

Nombre comercial: SONAX Limpiador para la electrónica y contactos

(se continua en página 8)

Toxicidad acuática:	
CAS: 67-63-0 propan-2-ol	
LC50 / 96h	9.640 mg/l (Pimephales promelas)
LC50 / 24h	9.714 mg/l (daphnia)
EC50	>100 mg/l (bacteria)
EC50 / 72h	>100 mg/l (al)
LOEC	1.000 mg/l (al)
Hidrocarburos, C6-C7, n-alcanos, isoalcanos, cíclicos, <5% n-hexano	
NOEC / 3 d	>0,1-≤1 mg/l (Daphnia magna)
LL50 / 96h	11,4 mg/l (Oncorhynchus mykiss) (OECD 203)
EL50 / 48h	3 mg/l (Daphnia magna) (OECD 202)
EL50 / 72h	30-100 mg/l (Pseudokirchneriella subcapitata) (OECD 201)
LOEC	0,32 mg/l (Daphnia magna) (21d)
NOEC / 72 h	3 mg/l (Pseudokirchneriella subcapitata)
CAS: 110-82-7 ciclohexano	
LC50 / 96h	4,53 mg/l (Pimephales promelas)
EC50 / 48h	2,4 mg/l (Daphnia magna)
EC50 / 72h	3,4 mg/l (Pseudokirchneriella subcapitata)
CAS: 110-54-3 n-hexano	
LL50 / 96h	12,51 mg/l (Oncorhynchus mykiss)
EL50 / 48h	21,85 mg/l (Daphnia magna)

12.2 Persistencia y degradabilidad	
CAS: 67-63-0 propan-2-ol	
Biodegradation	53 %
Hidrocarburos, C6-C7, n-alcanos, isoalcanos, cíclicos, <5% n-hexano	
Biodegradation	81 % (28d)
CAS: 110-54-3 n-hexano	
Biodegradation	83 % (10d (ECHA))

12.3 Potencial de bioacumulación	
CAS: 110-82-7 ciclohexano	
log Kow	3,44 (pH: 7, 25°C)
CAS: 110-54-3 n-hexano	
log Kow	4 (pH: 7, 20°C)

12.4 Movilidad en el suelo

Hidrocarburos, C6-C7, n-alcanos, isoalcanos, cíclicos, <5% n-hexano:
Altamente volátil, se distribuirá rápidamente en el aire.

12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB

PBT:

Según las informaciones transmitidas en la cadena de suministro, la mezcla no contiene ninguna sustancia con >0,1%, la cual sirve como vPvB.

mPmB:

Según las informaciones transmitidas en la cadena de suministro, la mezcla no contiene ninguna sustancia con >0,1%, la cual sirve como vPvB.

12.6 Propiedades de alteración endocrina

Teniendo en cuenta el conocimiento científico actual, no existen datos sobre propiedades de alteración endocrina con efectos sobre el medio ambiente del producto.
El producto no contiene sustancias con propiedades disruptoras endocrinas.

12.7 Otros efectos adversos

Indicaciones medioambientales adicionales:

Indicaciones generales: *No deje que el producto llegue al medio ambiente de forma descontrolada.*

(se continua en página 10)

(se continua en página 9)

SECCIÓN 13: Consideraciones relativas a la eliminación

13.1 Métodos para el tratamiento de residuos
Residuos clasificados como peligrosos conforme al Anexo III de la Directiva 2008/98/CE.
Recomendación: Los residuos deberán eliminarse bajo el control de las directrices locales oficiales.
Catálogo europeo de residuos
Eliminación / producto + Eliminación / envases-embalajes sin limpiar

15 01 10*	Envases que contienen restos de sustancias peligrosas o están contaminados por ellas
HP3	Inflamable
HP4	Irritante - irritación cutánea y lesiones oculares
HP5	Toxicidad específica en determinados órganos (STOT en su sigla inglesa)/Toxicidad por aspiración
HP14	Ecotóxico

Embalajes sin limpiar:
Recomendación: Eliminar conforme a las disposiciones oficiales.

SECCIÓN 14: Información relativa al transporte

14.1 Número ONU o número ID
ADR/RID/ADN, IMDG, IATA UN1950

14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas
ADR/RID/ADN 1950 AEROSOLES
IMDG AEROSOLS
IATA AEROSOLS, flammable

14.3 Clase(s) de peligro para el transporte

ADR/RID/ADN



Clase 2 5F Gases
Etiqueta 2.1

IMDG, IATA



Class 2.1 Gases
Label 2.1

14.4 Grupo de embalaje
ADR/RID/ADN, IMDG, IATA suprimido

14.5 Peligros para el medio ambiente:
Contaminante marino: Sí
Se suprime debido al tamaño del recipiente =< 5 l

14.6 Precauciones particulares para los usuarios Consulte los apartados 6-8
Atención: Gases

14.7 Transporte marítimo a granel con arreglo a los instrumentos de la OMI No aplicable.

Transporte/datos adicionales:

ADR/RID/ADN
Cantidades limitadas (LQ) 1L
Categoria de transporte 2

(se continua en página 11)

SONAX®

Ficha de datos de seguridad

según Reglamento (CE) nº 1907/2006, Artículo 31

fecha de impresión 18.09.2024 Número de versión 2.00 (sustituye la versión 1.00) *Revisión: 02.05.2022*

Nombre comercial: SONAX Limpiador para la electrónica y contactos

(se continua en página 10)

Código de restricción del túnel	D
"Reglamentación Modelo" de la UNECE:	UN 1950 AEROSOLES, 2.1

*

SECCIÓN 15: Información reglamentaria

15.1 Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla
Reglamentos europeos
Directiva 2010/75/UE (VOC) 95,14 %
Categoría Seveso (DIRECTIVA 2012/18/UE)
E2 Peligroso para el medio ambiente acuático
P3b AEROSOLES INFLAMABLES
REGLAMENTO (UE) 2019/1148

Anexo I - PRECURSORES DE EXPLOSIVOS RESTRINGIDOS (Valor límite superior a efectos de la concesión de licencias con arreglo al artículo 5, apartado 3)
ninguno de los componentes está incluido en una lista

Anexo II - PRECURSORES DE EXPLOSIVOS NOTIFICABLES
ninguno de los componentes está incluido en una lista

Disposiciones nacionales:

Indicaciones sobre las limitaciones de trabajo:
Tener en cuenta las limitaciones de empleo para los jóvenes.
Tener en cuenta las limitaciones de empleo para las mujeres embarazadas o en período de lactancia.
15.2 Evaluación de la seguridad química: Una evaluación de la seguridad química no se ha llevado a cabo.

SECCIÓN 16: Otra información

Los datos se fundan en el estado actual de nuestros conocimientos, pero no constituyen garantía alguna de cualidades del producto y no generan ninguna relación jurídica contratual.

Frases relevantes
H225 Líquido y vapores muy inflamables.
H281 Contiene gas refrigerado; puede provocar quemaduras o lesiones criogénicas.
H304 Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias.
H315 Provoca irritación cutánea.
H319 Provoca irritación ocular grave.
H336 Puede provocar somnolencia o vértigo.
H361f Se sospecha que perjudica a la fertilidad.
H373 Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.
H400 Muy tóxico para los organismos acuáticos.
H410 Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
H411 Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Clasificación con arreglo al Reglamento (CE) n° 1272/2008	
Aerosoles, sección 2.3.1	Conforme a datos obtenidos de los ensayos
Corrosión/irritación cutánea Lesiones oculares graves o irritación ocular Toxicidad específica de órganos diana (exposición única) Peligroso para el medio ambiente acuático - peligro acuático a largo plazo (crónico)	En general, la clasificación de la mezcla se basa en el método de cálculo usando los datos del material según el Reglamento (CE) Nº 1272/2008.

Fecha de la versión anterior: 22.04.2021
Número de la versión anterior: 1.00
Abreviaturas y acrónimos:
RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)
NOEL = No Observed Effect Level
NOEC = No Observed Effect Concentration
LC = letal Concentration
EC50 = half maximal effective concentration
log POW = Octanol / water partition coefficient

(se continua en página 12)

Ficha de datos de seguridad
según Reglamento (CE) nº 1907/2006, Artículo 31

fecha de impresión 18.09.2024 Número de versión 2.00 (sustituye la versión 1.00) *Revisión: 02.05.2022*

Nombre comercial: SONAX Limpiador para la electrónica y contactos

(se continua en página 11)

GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals
ATE: acute toxicity estimate
ADR: Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
IATA: International Air Transport Association
EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
ELINCS: European List of Notified Chemical Substances
CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)
DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)
PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)
LC50: Lethal concentration, 50 percent
LD50: Lethal dose, 50 percent
IOELV = indicative occupational exposure limit values
Aerosol 1: Aerosoles – Categoría 1
: Aerosoles – Categoría 3
Press. Gas (Ref. Liq.): Gases a presión – Gas licuado refrigerado
Flam. Liq. 2: Líquidos inflamables – Categoría 2
Skin Irrit. 2: Corrosión o irritación cutáneas – Categoría 2
Eye Irrit. 2: Lesiones oculares graves o irritación ocular – Categoría 2
Repr. 2: Toxicidad para la reproducción – Categoría 2
STOT SE 3: Toxicidad específica en determinados órganos (exposición única) – Categoría 3
STOT RE 2: Toxicidad específica en determinados órganos (exposiciones repetidas) – Categoría 2
Asp. Tox. 1: Peligro por aspiración – Categoría 1
Aquatic Acute 1: Peligroso para el medio ambiente acuático - peligro acuático agudo – Categoría 1
Aquatic Chronic 1: Peligroso para el medio ambiente acuático - peligro acuático a largo plazo – Categoría 1
Aquatic Chronic 2: Peligroso para el medio ambiente acuático - peligro acuático a largo plazo – Categoría 2

**** Datos modificados en relación a la versión anterior***



DATATRAVELER® EXODIA™ M

Convenient on-the-go storage solution

Kingston DataTraveler® Exodia™ M is a USB 3.2 Gen 1 compliant storage solution for laptops, desktop PCs, monitors and other digital devices. DT Exodia M allows quick transfers and convenient storage of documents, music, videos and more. It's available in multiple stylish color options that correspond by capacity up to 256GB[1]. Its practical design makes it an ideal on the go storage solution whether at work, home or school. DT Exodia M is backed by a five-year warranty, free technical support and legendary Kingston® reliability.

- Moving cap design protects USB connector
- Multiple color options by capacity
- Loop easily attaches to key rings

more ››

FEATURES / BENEFITS

Functional design — Moving cap design protects USB connector and your data when not in use.

Convenience at your fingertips — The lightweight USB 3.2 Gen 1 compliant storage solution delivers quick file transfers.

Ultimate portability — Range of capacities with colorful cap and a loop that easily attaches to key rings.

SPECIFICATIONS

Capacities[1]
64GB, 128GB, 256GB

Speed[2]
USB 3.2 Gen 1 compliant

Dimensions
67.4mm x 21.8mm x 11.6mm

Weight
10g

Operating temperature
0°C~60°C

Storage temperature
-20°C~85°C

Warranty
5-year warranty, free technical support

Compatible with
Windows® 11, 10, macOS (v.10.15.x +), Linux (v. 4.4 +), Chrome OS™



KINGSTON PART NUMBERS

DT Exodia M Single Pack
DTXM/64GB
DTXM/128GB
DTXM/256GB

DT Exodia M 2 Pack
DTXM/64GB-2P

COMPATIBILITY TABLE

Operating System	USB 2.0	USB 3.0/USB 3.1/ USB 3.2
Windows® 11	√	√
Windows® 10	√	√
macOS (v. 10.15.x +)	√	√
Linux (v. 4.4.x +)	√	√
Chrome OS™	√	√

1. Some of the listed capacity on a Flash storage device is used for formatting and other functions and thus is not available for data storage. As such, the actual available capacity for data storage is less than what is listed on the products. For more information, go to Kingston's Flash Memory Guide at kingston.com/flashguide.
2. Speed may vary due to host and device configuration.

THIS DOCUMENT SUBJECT TO CHANGE WITHOUT NOTICE.
©2023 Kingston Technology Corporation, 17600 Newhope Street, Fountain Valley, CA 92708 USA. All rights reserved.
All trademarks and registered trademarks are the property of their respective owners. MKD-446.2US

49.FICHA TÉCNICA – SOLDADURA EXOTÉRMICA (90 g CON DISCO E INICIADOR)

Descripción del producto:
Carga de soldadura exotérmica de 90 gramos, utilizada para realizar uniones eléctricas permanentes y de alta conductividad en sistemas de puesta a tierra. Incluye disco metálico y polvo iniciador, listos para el proceso de ignición.

Características técnicas:

- **Cantidad:** 90 gramos
- **Componentes incluidos:**
  - Disco metálico de retención
  - Polvo iniciador de ignición
- **Tipo de unión:** Conexiones de cobre a cobre o cobre a acero
- **Proceso:** Reacción exotérmica (sin fuente de energía externa)
- **Temperatura de reacción:** >1.400 °C

Ventajas:

- Conexión molecularmente permanente
- Alta conductividad eléctrica
- Resistente a la corrosión y condiciones climáticas
- No requiere energía externa para soldar
- Rápida y sencilla aplicación con el molde adecuado

Aplicaciones recomendadas:

- Sistemas de puesta a tierra y protección catódica
- Subestaciones eléctricas
- Redes eléctricas industriales
- Instalaciones de telecomunicaciones

Advertencia:
Debe utilizarse siguiendo procedimientos de seguridad estrictos. Uso exclusivo por personal capacitado.

48.FICHA TÉCNICA – MOLDE DE GRAFITO EN “T” (VARILLA 5/8" A CABLE AWG 6)

Descripción del producto:
Molde de grafito de alta resistencia diseñado para realizar conexiones en forma de “T” entre una varilla de 5/8" y un conductor eléctrico calibre AWG 6 mediante soldadura exotérmica. Ideal para sistemas de puesta a tierra, donde se requiere una conexión permanente, de baja impedancia y alta conductividad.

Características técnicas:

- **Tipo de conexión:** En “T” (varilla a conductor)
- **Compatibilidad:**
  - Varilla: 5/8"
  - Conductor: Cable AWG 6
- **Material del molde:** Grafito de alta densidad
- **Resistencia térmica:** Soporta temperaturas de reacción exotérmica
- **Durabilidad:** Apto para múltiples usos (con el mantenimiento adecuado)

Ventajas:

- Conexión segura y duradera
- Excelente resistencia a la corrosión
- Baja impedancia eléctrica
- Cumple con estándares de sistemas de puesta a tierra

Aplicaciones recomendadas:

- Sistemas de puesta a tierra eléctrica
- Instalaciones industriales y subestaciones
- Proyectos de telecomunicaciones y energía

Recomendaciones:
Usar con el polvo soldante adecuado y herramientas compatibles según especificaciones del fabricante.

66.FICHA TÉCNICA – TAPABOCAS 3 CAPAS HIPOALERGÉNICO

Descripción del producto:
Tapabocas desechable de 3 capas, diseñado para brindar protección respiratoria básica con materiales hipoalergénicos. Ideal para uso general en entornos donde se requiere una barrera contra polvo, partículas y salpicaduras no peligrosas.

Características técnicas:

- **Dimensiones:** 200 mm x 90 mm
- **Capas filtrantes:**
  - 65% Tela no tejida (PP) – 30 gsm
  - 35% Filtro Meltblown – 25 gsm
- **Clip nasal:** Aluminio con revestimiento para mejor ajuste
- **Sujeción:** Bandas elásticas ajustables para las orejas
- **Color:** Variable según presentación
- **Hipoalergénico:** Apto para pieles sensibles

Ventajas:

- Comodidad prolongada para uso diario
- Buen ajuste facial gracias al clip nasal moldeable
- Fácil colocación y remoción
- No irrita la piel

Aplicaciones recomendadas:

- Uso comunitario
- Transporte público
- Oficinas y espacios cerrados
- Lugares públicos con alta concurrencia

Advertencia:
No es un equipo de protección personal certificado para uso médico o industrial. No reutilizable.

64. FICHA TÉCNICA – GUANTES DE ESPUMA DE NITRILO 3M

Descripción del producto:
Guantes de protección fabricados con espuma de nitrilo y una base textil, diseñados para ofrecer un alto grado de comodidad y seguridad durante tareas de precisión. Su composición permite mantener la movilidad, destreza y sensibilidad, mientras protege eficazmente las manos contra aceites, ácidos y otros químicos.

Características principales:

- **Material:** Caucho de nitrilo con memoria elástica.
- **Revestimiento:** Espuma de nitrilo de alta conformidad.
- **Soporte textil:** Tela lavable, reutilizable y antitranspirante.
- **Diseño ergonómico:** Excelente ajuste a la mano para máximo confort.
- **Agilidad y sensibilidad:** No compromete la precisión ni el tacto.
- **Agarre mejorado:** Excelente adherencia en condiciones húmedas o con presencia de aceites.
- **Durabilidad:** Alta resistencia al desgaste, ideal para trabajos prolongados.
- **Reutilizables:** Aptos para múltiples usos tras su lavado.

Ventajas:

- Alta resistencia a aceites y ácidos.
- Confort térmico y transpirabilidad.
- Adecuados para trabajos de precisión.
- Elevada durabilidad incluso en entornos exigentes.

Aplicaciones recomendadas:

- Industria automotriz
- Manipulación de componentes mecánicos
- Mantenimiento industrial
- Montaje de precisión
- Manejo de herramientas aceitosas o húmedas

Presentación:

- Tallas disponibles: S, M, L, XL
- Color: Variable según modelo
- Empaque: Par individual / Caja de múltiples pares

Normativas:
Cumplen con los estándares internacionales de protección para guantes industriales (especificar normas si están disponibles, como EN 388, EN 374, etc.)

65.FICHA TÉCNICA – GUANTES DE NITRILO VITAL MEDIC (CAJA X 100)

Descripción del producto:
Guantes de nitrilo de alta calidad, no estériles, diseñados para proteger las manos contra agentes contaminantes, químicos y biológicos. Fabricados completamente en nitrilo (sin aleación con vinilo), ofrecen resistencia superior sin comprometer la comodidad ni la funcionalidad.

Características principales:

- **Material: 100% Nitrilo (sin vinilo)**
- **Color: Negro**
- **Talla: M (mediana)**
- **Presentación: Caja x 100 unidades**
- **Superficie: Antideslizante para mejor agarre**
- **No estériles: No aptos para procedimientos invasivos**
- **Uso único**
- **Alta resistencia: A químicos, virus, bacterias, colorantes y contaminantes**

Ventajas:

- **Mayor durabilidad frente a materiales desechables comunes**
- **Evitan reacciones alérgicas asociadas al látex**
- **Excelente adaptación a la mano**
- **Aptos para usos prolongados sin incomodidad**

Aplicaciones recomendadas:

- **Manipulación de alimentos**
- **Laboratorios y trabajos sanitarios no invasivos**
- **Peluquerías y salones de belleza**
- **Estudios de tatuajes y spas**
- **Limpieza profesional**
- **Industria química ligera**

Advertencia:
No se recomienda su uso para procedimientos médicos invasivos, debido a que no son estériles.

67.FICHA TÉCNICA: ARO DE LUZ LED 26 CM CON TRÍPODE PROFESIONAL 2.10 M + CONTROL REMOTO

Descripción General

Aro de luz LED circular de 26 cm de diámetro con **control remoto Bluetooth** y **trípode profesional de altura ajustable** hasta 2.10 m. Diseñado para brindar iluminación uniforme en actividades como streaming, clases virtuales, creación de contenido, maquillaje, fotografía y videollamadas.

Especificaciones Técnicas

- **Diámetro del aro de luz**: 26 cm
- **Altura máxima del trípode**: 2,10 m (ajustable)
- **Longitud del cable USB**: 1,8 m
- **Conexión de alimentación**: Puerto USB 5V (compatible con cargador de celular, batería externa o PC)
- **Control remoto Bluetooth**:
    - Compatible con Android y iOS
    - Permite tomar fotos a distancia
- **Mando en el cable para control de iluminación**

Tipo de Iluminación

- **Modos de luz**:
    - Luz blanca (fría)
    - Luz neutra
    - Luz cálida
- **Niveles de intensidad**:
    - 7 niveles de brillo ajustables por cada tipo de luz (21 niveles en total)

Dimensiones y Peso (aproximados)

- **Altura mínima del trípode**: 70 cm
- **Altura máxima**: 210 cm
- **Peso total**: 1.2 a 1.6 kg (según modelo)
- **Material del trípode**: Aleación de aluminio

Usos Recomendados

- Fotografía de productos y retratos

- Maquillaje profesional
- Streaming en redes sociales
- Grabación de video para YouTube, TikTok, Instagram
- Clases virtuales y videollamadas

Recomendaciones

- No usar al aire libre bajo lluvia (no es impermeable)
- Usar con fuente USB de calidad para evitar caídas de tensión
- Limpiar con paño seco, no abrasivo

17.FICHA TÉCNICA: ALCOHOL ISOPROPÍLICO 99%

Identificación del Producto

- **Nombre químico**: Alcohol Isopropílico
- **Sinónimos**: Isopropanol, 2-propanol
- **Fórmula molecular**: C_3H_8O
- **Número CAS**: 67-63-0
- **Pureza**: 99%

Propiedades Físicas y Químicas

- **Estado físico**: Líquido incoloro
- **Olor**: Característico, similar al alcohol
- **Densidad**: 0.785 – 0.787 g/cm³ a 20 °C
- **Punto de ebullición**: 82 – 83 °C
- **Punto de fusión**: -88 °C
- **Punto de inflamación**: 12 °C
- **Temperatura de autoignición**: 399 – 425 °C
- **Solubilidad en agua**: Completamente miscible
- **Presión de vapor**: 30 – 33 mmHg a 20 °C
- **Límites de explosividad**: 2% – 13% en volumen

Clasificación y Peligros

- **Clasificación según el Reglamento (CE) n.º 1272/2008 (CLP)**:
    - Líquido y vapores muy inflamables (H225)
    - Provoca irritación ocular grave (H319)
    - Puede provocar somnolencia o vértigo (H336)

Usos Principales

- Desinfectante y antiséptico
- Limpieza de componentes electrónicos y ópticos
- Disolvente en la industria farmacéutica y cosmética
- Eliminación de residuos de adhesivos y tintas
- Preparación de soluciones de limpieza en laboratorios

Medidas de Seguridad

- **Almacenamiento**: Conservar en un lugar fresco, bien ventilado y alejado de fuentes de ignición. Mantener el recipiente bien cerrado.
- **Manipulación**: Utilizar equipos de protección personal adecuados, como guantes y gafas de seguridad. Evitar la inhalación de vapores y el contacto con la piel y los ojos.

- **Primeros auxilios**:
  - **Inhalación**: Trasladar a la persona al aire fresco y mantenerla en reposo. Consultar a un médico si presenta síntomas.
  - **Contacto con la piel**: Lavar con abundante agua y jabón.
  - **Contacto con los ojos**: Enjuagar con agua durante varios minutos. Consultar a un médico si la irritación persiste.
  - **Ingestión**: No inducir el vómito. Enjuagar la boca y consultar a un médico inmediatamente.

11. FICHA TÉCNICA: CAJA TERMINAL ROSETA + PATCHCORD + FIBRA ÓPTICA + ENFRENTADOR SC/APC (MONOMODO)

1. Caja Terminal Roseta con Enfrentador SC/APC

- **Tipo**: Punto de Terminación Óptica (PTO) tipo roseta para montaje en pared.
- **Capacidad**: 1 o 2 puertos SC/APC, según el modelo.
- **Material**: Plástico ABS de alta resistencia mecánica.
- **Dimensiones**: Aproximadamente 86 x 86 x 27 mm.
- **Instalación**: Montaje en pared, adecuado para aplicaciones FTTH en interiores.
- **Características adicionales**:
    - Diseño compacto y estético.
    - Sistema de retención de fibra integrado para instalación rápida.
    - Protección efectiva de la fibra redundante en el interior.
    - Adaptador orientado hacia abajo para evitar exposición directa a láseres.
- **Referencia**: Modelos como ZHM-02 o ROS-QUICK-SC-APC.

2. Patchcord Monomodo SC/APC – SC/APC

- **Tipo de fibra**: Monomodo 9/125 µm, compatible con G.657A1.
- **Conectores**: SC/APC en ambos extremos.
- **Pérdida de inserción**: ≤ 0.3 dB.
- **Pérdida de retorno**: ≥ 50 dB.
- **Longitud estándar**: 1 metro (disponible en otras longitudes).
- **Revestimiento**: PVC.
- **Normativas**: Cumple con IEC 61754-4 y TIA/EIA-604-3 (FOCIS-3).

3. Fibra Óptica Monomodo

- **Tipo**: G.657A1 o G.652D.
- **Diámetro del núcleo**: 9 µm.
- **Diámetro del revestimiento**: 125 µm.
- **Aplicación**: Adecuada para instalaciones FTTH, FTTB y FTTO.
- **Características**:
    - Baja atenuación.

    - Alta resistencia mecánica.
    - Compatibilidad con radios de curvatura reducidos.

4. Enfrentador SC/APC

- **Tipo**: Adaptador óptico SC/APC.
- **Material del cuerpo**: Plástico de alta resistencia.
- **Material de la férula**: Cerámica de zirconia.
- **Pérdida de inserción**: ≤ 0.2 dB.
- **Pérdida de retorno**: ≥ 60 dB.
- **Normativas**: Cumple con ANSI/TIA-604-3 (FOCIS-3).

10. FICHA TÉCNICA: CAJA NAP PRIME CON SPLITTER 1X8 / 1X16

Características Generales

- **Aplicación**: Distribución de fibra óptica en redes FTTx, FTTH, FTTO y similares.
- **Capacidad**: Disponible en versiones de 8 y 16 puertos para adaptadores SC/APC.
- **Splitter Integrado**: Incluye splitter PLC 1x8 o 1x16, según la configuración.
- **Material**: Fabricada en PC+ABS de alta resistencia, con protección UV y propiedades anti-envejecimiento.
- **Protección**: Nivel de protección IP65, resistente al agua, polvo y condiciones climáticas adversas.
- **Instalación**: Apta para montaje en pared o poste, adecuada para uso en interiores y exteriores.

Condiciones Ambientales

- **Temperatura de Operación**: -40°C a +85°C.
- **Humedad Relativa**: ≤85% a 30°C.
- **Presión Atmosférica**: 70 KPa a 106 KPa.

Rendimiento Óptico

- **Pérdida de Inserción**: ≤0.2 dB.
- **Pérdida de Retorno**:
    - UPC: ≥50 dB.
    - APC: ≥60 dB.

12. CONECTORES DE FIBRA ÓPTICA COMPATIBLES CON ANSI/TIA-604-FOCIS-10

Los conectores compatibles con la norma ANSI/TIA-604-FOCIS-10 son principalmente los de tipo LC. Esta norma establece los requisitos de intermateabilidad para conectores simplex, dúplex y cuádruples con designación comercial LC.

Características Generales:

- **Tipo de conector**: LC (Lucent Connector).
- **Compatibilidad de fibra**:
  - Monomodo: 9/125 µm (OS1/OS2).
  - Multimodo: 62.5/125 µm (OM1), 50/125 µm (OM2, OM3, OM4, OM5).
- **Tipo de cable de fibra**: Cable con buffer ajustado de 900 µm o cable de 250 µm con conversión a 900 µm.
- **Tamaño de cable compatible**: 1.6 mm – 3.0 mm con botas opcionales.
- **Tipo de férula**: Cerámica de zirconia con sección de fibra prepulida.
- **Pérdida de inserción**: Promedio de 0.3 dB para multimodo y monomodo.
- **Pérdida de retorno**:
  - Multimodo: >20 dB.
  - 10Gig™ multimodo: >26 dB.
  - Monomodo: >50 dB.
- **Durabilidad**: Permite hasta dos reterminaciones sin degradación del rendimiento.
- **Normativas adicionales**: Supera los requisitos de ANSI/TIA-568.3-D.

13.FICHA TÉCNICA: CONECTOR RÁPIDO SC/UPC PARA FTTH

Características Generales

- **Tipo de conector**: SC/UPC (Ultra Physical Contact)
- **Aplicación**: FTTH (Fiber To The Home), redes de telecomunicaciones, CATV, LAN, MAN, WAN
- **Modo de fibra**: Monomodo (SM)
- **Férula**: Cerámica de zirconia de 2.5 mm
- **Mecanismo de acoplamiento**: Push-pull (empujar y tirar)
- **Instalación**: Sin necesidad de pulido ni adhesivos; instalación rápida en campo
- **Reutilizable**: Hasta 5 veces
- **Compatibilidad de cables**: Cables planos de 2.0 mm × 3.0 mm

Rendimiento Óptico

- **Pérdida de inserción**: ≤ 0.3 dB (a 1310 nm y 1550 nm)
- **Pérdida de retorno**: ≥ 50 dB para UPC
- **Tasa de éxito en la instalación**:

98%

- **Durabilidad mecánica**: Hasta 500 ciclos de conexión/desconexión con variación de IL ≤ 0.3 dB

Condiciones Ambientales

- **Temperatura de operación**: -40°C a +85°C
- **Fuerza de tracción en línea (20 N)**: Pérdida de inserción ≤ 0.3 dB
- **Prueba de caída**: Pérdida de inserción ≤ 0.3 dB**Dimensiones y Materiales**
- **Diámetro del revestimiento de la fibra**: 250 μm
- **Material de la carcasa**: Polímero de alta resistencia
- **Color del conector**: Azul (indicativo de UPC)

14.FICHA TÉCNICA: CAJA ROSETA TERMINAL FTTH FPL16 CON SPLITTER 1X8

Características Generales

- **Modelo**: FPL16
- **Aplicación**: Redes FTTH (Fiber To The Home), FTTB, FTTO
- **Capacidad**: Hasta 16 fibras ópticas
- **Puertos**:
    - **Entradas**: 2 puertos de entrada para cables de alimentación (diámetro de 8 mm a 13 mm)
    - **Salidas**: 16 puertos de salida para cables de distribución
- **Splitter Integrado**: Incluye un splitter PLC 1x8 SC/APC
- **Material**: Plástico ABS de alta resistencia, anti-UV
- **Índice de Protección**: IP55, resistente al polvo y salpicaduras de agua
- **Instalación**: Montaje en pared o poste
- **Dimensiones**: 220 mm x 140 mm x 50 mm

Rendimiento Óptico

- **Pérdida de Inserción del Splitter**: ≤ 3.5 dB (a 1310 nm y 1550 nm)
- **Pérdida de Retorno**: ≥ 55 dB para conectores SC/APC
- **Durabilidad**: Más de 1000 ciclos de conexión/desconexión

Condiciones Ambientales

- **Temperatura de Operación**: -40°C a +85°C
- **Humedad Relativa**: ≤ 85% a 30°C
- **Presión Atmosférica**: 70 KPa a 106 KPa

Accesorios Incluidos

- Splitter PLC 1x8 SC/APC
- Bandeja de empalme
- Adaptadores SC/APC
- Soportes para montaje en pared o poste

15.FICHA TÉCNICA: TIJERAS PARA KEVLAR KS-1 (PHE036)

Especificaciones Generales

- **Modelo**: KS-1
- **Referencia**: PHE036
- **Longitud total**: 5.5 pulgadas (140 mm)
- **Peso**: 2.8 onzas (79 g)
- **Longitud de corte**: 0.95 pulgadas (24.13 mm)

Características Técnicas

- **Material de las hojas**: Acero de alta resistencia con molibdeno y vanadio, lo que garantiza una larga vida útil y resistencia al desgaste.
- **Diseño de las hojas**: Una de las hojas cuenta con micro-serraciones que reducen el deslizamiento y proporcionan cortes precisos.
- **Mangos ergonómicos**: Diseñados para ofrecer comodidad tanto a usuarios diestros como zurdos.

Aplicaciones

- Especialmente diseñadas para cortar fibras de refuerzo de aramida (Kevlar®) presentes en cables de fibra óptica.
- También adecuadas para cortar otros materiales resistentes como hilos de aramida, Dyneema y cordones sintéticos.

Advertencias

- No se recomienda su uso para cortar el miembro central sólido de refuerzo en cables de fibra óptica, cables coaxiales, pares trenzados u otros cables de comunicación o eléctricos.
- No deben utilizarse en circuitos eléctricos activos, ya que no están protegidas contra descargas eléctricas

16.FICHA TÉCNICA: GAFAS DE SEGURIDAD TRANSPARENTES

Especificaciones Generales

- **Material de la lente**: Policarbonato transparente de alta resistencia
- **Diseño**: Envolvente con protectores laterales integrados
- **Peso**: Aproximadamente 100 gramos
- **Compatibilidad**: Aptas para usar sobre gafas correctivas
- **Presentación**: Blíster individual

Certificaciones y Normativas

- **ANSI Z87.1**: Cumple con los estándares de protección ocular establecidos por el American National Standards Institute
- **CE EN166**: Conforme a la normativa europea para protección ocular
- **CSA Z94.3-15**: Certificación canadiense para equipos de protección ocular y facial
- **NTC 1825**: Norma Técnica Colombiana para dispositivos de protección ocular

Protección y Rendimiento

- **Protección UV**: Bloqueo de radiación ultravioleta hasta 400 nm
- **Resistencia a impactos**: Diseñadas para resistir impactos de partículas de alta velocidad
- **Recubrimientos opcionales**:
    - Antiempañante
    - Antirrayaduras

Aplicaciones

- Laboratorios
- Talleres mecánicos
- Construcción
- Manipulación de productos químicos
- Ambientes industriales en genera

18.FICHA TÉCNICA: CABLE 12 AWG THHN/THWN-2 CT 600 V 90 °C

Especificaciones Generales

- **Tipo de conductor**: Cobre suave, cableado clase B
- **Normas aplicables**: UL 83, ASTM B3, ASTM B8, NTC 1332, NTC 307, NTC 359
- **Certificaciones**: RETIE, RoHS, CT (apto para charolas portacables)
- **Tensión nominal**: 600 V
- **Temperatura máxima de operación**: 90 °C en ambientes secos, húmedos o mojados
- **Aislamiento**: Policloruro de vinilo (PVC) resistente a la llama
- **Cubierta externa**: Poliamida (nylon) resistente a aceites, gasolina y agentes químicos
- **Color del aislamiento**: Disponible en varios colores según requerimiento

Dimensiones y Propiedades Eléctricas

- **Calibre**: 12 AWG
- **Sección nominal**: 3,31 mm²
- **Diámetro del conductor**: Aproximadamente 2,22 mm
- **Espesor del aislamiento**: 0,38 mm
- **Espesor de la cubierta de nylon**: 0,10 mm
- **Diámetro exterior nominal**: 3,36 mm
- **Peso aproximado**: 35 kg/km
- **Resistencia eléctrica máxima a 20 °C**: 5,43 Ω/km
- **Capacidad de conducción de corriente**:
    - 30 A en ducto o enterrado directamente a 30 °C
    - 40 A en aire a 30 °C

Aplicaciones

- Distribución de energía eléctrica en baja tensión
- Alambrado eléctrico en edificaciones residenciales, comerciales e industriales
- Instalaciones en ductos, bandejas portacables y tableros eléctricos
- Ambientes con presencia de aceites, grasas, gasolina y otros agentes químicos

Ventajas y Características Adicionales

- Alta resistencia a la abrasión y a sustancias químicas
- Aislamiento retardante a la llama
- Cumple con normativas nacionales e internacionales de seguridad eléctrica
- Disponible en rollos de 100 metros para facilitar su manejo e instalación

23.FICHA TÉCNICA: INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO 1P 10A 10 KA CURVA C

Características Generales

- **Modelo**: Acti9 iC60N A9F74110
- **Fabricante**: Schneider Electric
- **Número de polos**: 1P (unipolar)
- **Corriente nominal (In)**: 10 A
- **Curva de disparo**: Tipo C (disparo entre 5 y 10 veces la corriente nominal)
- **Poder de corte**:
  - 6 kA a 230 V CA según IEC 60898-1
  - 10 kA a 220–240 V CA según IEC 60947-2
- **Tensión nominal de operación (Ue)**: 230 V CA
- **Tensión nominal de aislamiento (Ui)**: 500 V CA
- **Frecuencia**: 50/60 Hz
- **Montaje**: Riel DIN estándar (35 mm)
- **Dimensiones**:
  - Ancho: 18 mm
  - Alto: 85 mm
  - Profundidad: 78,5 mm
- **Peso**: 0,215 kg
- **Grado de protección**: IP20 (IP40 en gabinete)
- **Temperatura de funcionamiento**: -25 °C a 70 °C
- **Vida útil**:
  - Mecánica: 20 000 ciclos
  - Eléctrica: 10 000 ciclos
- **Indicadores**:
  - VisiTrip: señalización roja de disparo para rápida identificación de fallas
  - VisiSafe: señalización verde que indica circuito desconectado y seguro para mantenimiento
- **Normas y certificaciones**:
  - IEC 60898-1
  - IEC 60947-2
  - RoHS
  - RETIE (Colombia)

Aplicaciones

- Protección contra sobrecargas y cortocircuitos en instalaciones eléctricas residenciales, comerciales e industriales.
- Adecuado para circuitos de iluminación, tomacorrientes y equipos eléctricos generales.
- Montaje en tableros eléctricos con riel DIN

25.FICHA TÉCNICA: STRIPPER DE FIBRA ÓPTICA FTTH CFS-2 (MODELO WUNCFS-2)

Especificaciones Generales

- **Modelo**: WUNCFS-2
- **Tipo**: CFS-2
- **Aplicación**: FTTH, FTTB, Redes FTTx
- **Material**: Acero al carbono
- **Color**: Amarillo
- **Dimensiones**: 75 × 175 × 10 mm
- **Peso**: 140 g
- **Temperatura de funcionamiento**: -40 °C a +85 °C
- **Puertos**: 2 orificios de pelado

Características Técnicas

- Diseñado para pelar el recubrimiento de buffer de 250 µm para exponer la fibra revestida de 125 µm.
- Incluye un segundo orificio para pelar cubiertas de fibra de 2–3 mm.
- Las superficies de pelado están fabricadas con tolerancias precisas para asegurar cortes limpios y suaves.
- Preajustado de fábrica, no requiere ajustes adicionales.
- Mangos ergonómicos con agarre cómodo para facilitar su uso prolongado.
- Mecanismo de bloqueo para mantener la herramienta cerrada cuando no está en uso.

Aplicaciones

- Instalaciones de redes de fibra óptica FTTH, FTTB y FTTx.
- Trabajos de mantenimiento y reparación en redes de telecomunicaciones.
- Preparación de cables de fibra óptica para empalmes y conexiones.

26.FICHA TÉCNICA: LOCALIZADOR VISUAL DE FALLAS (VFL)

Especificaciones Generales

- **Tipo de láser**: LD (Laser Diode)
- **Potencia de salida**: > 1 mW
- **Alcance aproximado**: Hasta 5 km (en condiciones ideales de fibra monomodo)
- **Longitud de onda**: 650 nm (visible, rojo)
- **Frecuencia de parpadeo (modulación)**: 2 Hz (sí)
- **Modo de operación**: Continuo y pulsado
- **Conector**: Universal (compatible con SC/FC/ST)
- **Batería**: 2 × AA (no incluidas)
- **Temperatura de trabajo**: -10 °C a +60 °C
- **Temperatura de almacenamiento**: -20 °C a +70 °C
- **Peso**: 178 g
- **Dimensiones**: 168 mm × 27 mm

Aplicaciones

- Identificación de roturas o curvaturas excesivas en fibras.
- Verificación de continuidad óptica.
- Localización rápida de fallas en fibras monomodo o multimodo.

Recomendaciones de seguridad

- No mirar directamente al láser.
- Usar en entornos seguros y con precaución visual.
- Apagar cuando no esté en uso para prolongar la vida útil del láser.

53.FICHA TÉCNICA: CONECTOR RJ45 CAT 6A

Especificaciones Generales

- **Tipo de conector**: RJ45 8P8C (8 posiciones, 8 contactos)
- **Categoría**: 6A (Cat 6A)
- **Velocidad de transmisión**: Hasta 10 Gbps (10GBASE-T)
- **Frecuencia de operación**: Hasta 500 MHz
- **Compatibilidad de cables**: Cables de par trenzado blindados (STP) y no blindados (UTP)
- **Calibre de conductores**: 22 a 26 AWG (sólidos o multifilares)
- **Tipo de terminación**: IDC (conexión por desplazamiento de aislamiento)
- **Estándares de cableado**: TIA/EIA 568A y 568B
- **Material del cuerpo**: Aleación de zinc con recubrimiento niquelado
- **Material de los contactos**: Bronce fosforado con baño de oro (1.27 µm)
- **Ciclos de inserción**: ≥750 ciclos
- **Temperatura de operación**: -10 °C a +60 °C
- **Temperatura de almacenamiento**: -20 °C a +70 °C
- **Grado de protección**: IP20
- **Normativas y certificaciones**:
    - ANSI/TIA-568.2-D
    - ISO/IEC 11801
    - EN 50173-1
    - RoHS

Características Destacadas

- **Diseño sin herramientas**: Facilita una instalación rápida y segura en campo.
- **Blindaje de 360°**: Proporciona alta inmunidad contra interferencias electromagnéticas (EMI) y diafonía externa (ANEXT).
- **Compatibilidad con PoE**: Soporta aplicaciones Power over Ethernet (PoE, PoE+, UPoE).
- **Reutilizable**: Permite múltiples ciclos de conexión sin pérdida de rendimiento.
- **Indicador de conexión**: Diseño que asegura una conexión correcta mediante un clic audible.

60.FICHA TÉCNICA: FIBRA ÓPTICA MONOMODO TIPO DROP PLANA 1 HILO – 1000 M

Especificaciones Técnicas

- **Tipo de fibra**: Monomodo (SM)
- **Cantidad de hilos**: 1 hilo (1 fibra)
- **Construcción**: Drop plana (estructura rectangular para instalación aérea y domiciliaria)
- **Reforzamiento**: Mensajero dieléctrico de Kevlar (alta resistencia a tracción)
- **Longitud de rollo**: 1000 metros (1 km)
- **Uso**: Exterior/interior (instalación directa al cliente)
- **Recubrimiento**: Material LSZH (Low Smoke Zero Halogen) o PVC, dependiendo del fabricante
- **Aplicación**: Redes FTTx, FTTH, última milla

Rendimiento Óptico (típico)

- **Tipo de fibra**: G.657A1 / G.652D
- **Diámetro del núcleo**: 9 µm
- **Diámetro del revestimiento**: 125 µm
- **Pérdida de atenuación**:
  - ≤ 0.35 dB/km a 1310 nm
  - ≤ 0.22 dB/km a 1550 nm
- **Radio mínimo de curvatura**:
  - Sin tensión: 30 mm
  - Con tensión: 60 mm

Características Físicas

- **Diámetro típico del cable**: 2.0 × 5.0 mm aprox.
- **Peso aprox. por km**: 20–30 kg
- **Resistencia a tracción**:
  - Instalación: hasta 600 N
  - Permanente: hasta 300 N
- **Temperatura de operación**: -20 °C a +70 °C
- **Temperatura de instalación**: -10 °C a +60 °C

Aplicaciones

- Red de acceso FTTH (última milla)
- Instalaciones aéreas autosoportadas o por ducto
- Conexión desde cajas NAP hasta terminal del usuario

61.FICHA TÉCNICA: KIT DE TRANSCEPTOR DE VIDEO (BALUN) TURBOHD

Características Generales

- **Tipo de transceptor**: Balun de video pasivo HD
- **Conector**: Tipo botón push (conexión rápida)
- **Material**: 100% cobre
- **Compatibilidad**:
  - **HD-TVI**
  - **AHD**
  - **HDCVI**
  - **CVBS (analógico estándar)**
- **Resoluciones soportadas**:
  - 8 MP (4K)
  - 5 MP
  - 4 MP
  - 3 MP
  - 2 MP (1080p)
  - 1 MP (720p)

Funcionalidades adicionales

- **Transmisión de audio**: Soporta audio por **Coaxitron**
- **Soporte de datos**: Permite el manejo de **menús OSD** (On Screen Display) para configuración de cámaras
- **Compatibilidad**: Totalmente compatible con cámaras **HIKVISION** y **EPCOM**

Especificaciones Técnicas

- **Impedancia de entrada/salida**: 75 ohmios
- **Inmunidad al ruido**: ≥ 60 dB
- **Distancia recomendada de transmisión (según calidad del cable)**:
  - Hasta 300 m para video HD (con cable UTP categoría 5e/6 de buena calidad)

Condiciones Ambientales

- **Temperatura de operación**: -20 °C a +55 °C
- **Humedad relativa**: ≤ 95% (sin condensación)

Dimensiones y Peso

- **Dimensiones**: 38.4 mm × 18.6 mm × 19.5 mm
- **Peso**: 22 g

62.Ficha Técnica: Video Balun Pasivo BNC a RJ45 para CCTV HD

Descripción General

Dispositivo **transceptor de video pasivo** que permite la transmisión de señal de cámaras de videovigilancia **HD (hasta 8MP / 4K)** a través de cable UTP de par trenzado **Cat 5e o Cat 6**, reemplazando el cable coaxial tradicional.

Especificaciones Técnicas

- **Tipo**: Balun pasivo BNC a RJ45
- **Conectores**:
  - Entrada: BNC macho (a cámara)
  - Salida: Terminal RJ45 (a cable de red Cat 5e/6)
- **Tecnologías soportadas**:
  - HD-TVI
  - HD-CVI
  - AHD
  - CVBS (analógico estándar)
- **Resolución compatible**:
  - Hasta **8MP / 4K**
  - También soporta: 5MP, 4MP, 3MP, 2MP, 1MP
- **Formatos de video**: NTSC, PAL, SECAM
- **Rango de transmisión**:
  - Hasta 300 m para cámaras 720p / 1080p
  - Hasta 150 m para cámaras 4K (dependiendo del tipo de cámara y calidad del cable)

Características Eléctricas

- **No requiere alimentación externa**
- **Impedancia**:
  - Entrada: 75Ω (cámara)
  - Salida: 100Ω (cable UTP)
- **Inmunidad al ruido**: ≥ 60 dB (diafonía)
- **Protección contra picos de voltaje**: integrada

Aplicaciones

- Transmisión de video analógico HD por cable de red
- Instalaciones de CCTV con tendido de cable UTP existente
- Proyectos de migración de video analógico a HD manteniendo infraestructura UTP

70.FICHA TÉCNICA: PILA RECARGABLE AA NIMH 2000 MAH 1.2V

Especificaciones Generales

- **Tipo de batería**: Recargable
- **Tecnología**: NiMH (Níquel Metal Hidruro)
- **Formato**: AA (tamaño estándar)
- **Capacidad nominal**: 2000 mAh
- **Voltaje nominal**: 1.2 V
- **Tensión de carga máxima**: 1.4–1.45 V
- **Ciclo de vida útil**: hasta 1000 ciclos (según condiciones de uso y carga)
- **Protección contra memoria**: No presenta efecto memoria
- **Composición química**: Libre de cadmio (respetuosa con el medio ambiente)

Características Eléctricas

- **Corriente de carga recomendada**:
  - Carga normal: 200 mA por 14–16 h
  - Carga rápida: 1000 mA por 2–3 h (con cargador compatible)
- **Resistencia interna típica**: 50–80 mΩ
- **Autodescarga**: ≤ 30% al mes (dependiendo del fabricante y temperatura)

Condiciones Ambientales

- **Temperatura de carga**: 0 °C a 45 °C
- **Temperatura de descarga**: -10 °C a 50 °C
- **Temperatura de almacenamiento**: -20 °C a 35 °C (óptima ≤ 25 °C)

Aplicaciones Comunes

- Controles remotos
- Cámaras digitales
- Linternas LED
- Juguetes electrónicos
- Relojes, radios portátiles y herramientas pequeñas
- Equipos de medición portátiles

Recomendaciones de Uso

- Usar siempre cargadores compatibles con tecnología NiMH.
- No exponer a fuentes de calor ni al fuego.
- No mezclar con pilas de otros tipos, capacidades o marcas en un mismo dispositivo.
- Recargar al menos cada 3 meses si no se usa para prolongar su vida útil.

71.Ficha Técnica: Pila Recargable AAA NiCd 900 mAh – 1.2 V

Especificaciones Generales

- **Tipo de batería**: Recargable
- **Tecnología**: NiCd (Níquel-Cadmio)
- **Formato**: AAA (también conocido como R03)
- **Capacidad nominal**: 900 mAh
- **Voltaje nominal**: 1.2 V
- **Tensión de carga máxima**: 1.4 V (aproximadamente)
- **Ciclos de carga**: Hasta 500 ciclos (dependiendo de uso y cargador)

Características Técnicas

- **Corriente de carga recomendada**:
  - Carga lenta: 90 mA por 14–16 h
  - Carga rápida: 450 mA por 2–3 h (con control de temperatura y voltaje)
- **Resistencia interna típica**: 100–150 mΩ
- **Autodescarga**: Rápida (puede perder hasta 20% de carga en 24h sin uso)

Condiciones Ambientales

- **Temperatura de carga**: 0 °C a 45 °C
- **Temperatura de descarga**: -20 °C a 55 °C
- **Temperatura de almacenamiento**: -20 °C a 35 °C

Aplicaciones Comunes

- Teléfonos inalámbricos
- Juguetes electrónicos
- Linternas
- Mandos remotos
- Equipos de seguridad, sensores y pequeños electrodomésticos

Consideraciones Importantes

- **Efecto memoria**: Las baterías NiCd son susceptibles, se recomienda descargar completamente antes de recargar.
- **Medio ambiente**: Contiene cadmio, un metal tóxico; **no debe desecharse en basura común**. Llevar a centros de reciclaje de baterías.
- **Compatibilidad**: Utilizar solo con cargadores diseñados para NiCd.

www.adata.com



Ultimate SU650 3D NAND SSD

The Ultimate SU650 solid state drive implements 3D NAND Flash and a high speed controller, offering capacities up to 2TB. It delivers read/write performance up to 520/450MB/s and greater reliability than 2D NAND SSDs. The SU650 features SLC caching and advanced error correction technologies to ensure optimized data performance and integrity. For those who want to experience a clear PC upgrade, the SU650 is an excellent choice with a great cost-performance ratio.

Features

- 3D NAND Flash for higher durability and capacity
- Wide capacity range: 240GB to 2TB
- SLC caching: enhances transmission speed
- Advanced error correction
- Tougher, quieter, and more reliable than HDDs
- Supports ADATA proprietary software – "SSD Toolbox" and "Migration Utility"

Ordering Information

Capacity	Model Number	EAN Code
240GB	ASU650SS-240GT-R	4713218461162
256GB	ASU650SS-256GT-R	4711085931511
480GB	ASU650SS-480GT-R	4713218461179
512GB	ASU650SS-512GT-R	4711085931528
960GB	ASU650SS-960GT-R	4713218461186
1TB	ASU650SS-1TT-R	4711085940049
2TB	ASU650SS-2TT-R	4711085945884



Specification

- Capacity: 240GB / 256GB / 480GB / 512GB / 960GB / 1TB / 2TB
- NAND Flash: 3D NAND
- Interface: SATA 6Gb/s (SATA III)
- Form factor: 2.5”
- MTBF: 2,000,000 hours
- Sequential read/write (Max.): R/W 520/450MB/s
- Error correction: ECC
- Terabytes Written (TBW)(Max. capacity): 1120TB
- Dimensions (L x W x H): 100.45 x 69.85 x 7mm
- Weight: 50.8g / 1.79oz
- Operating temperature: 0°C-70°C
- Storage temperature: -40°C-85°C
- Shock resistance: 1500G/0.5ms
- Warranty: 3-year limited warranty
- Certifications: CE, FCC, BSMI, KC, EAC, RCM, morocco, UKCA, VCCI

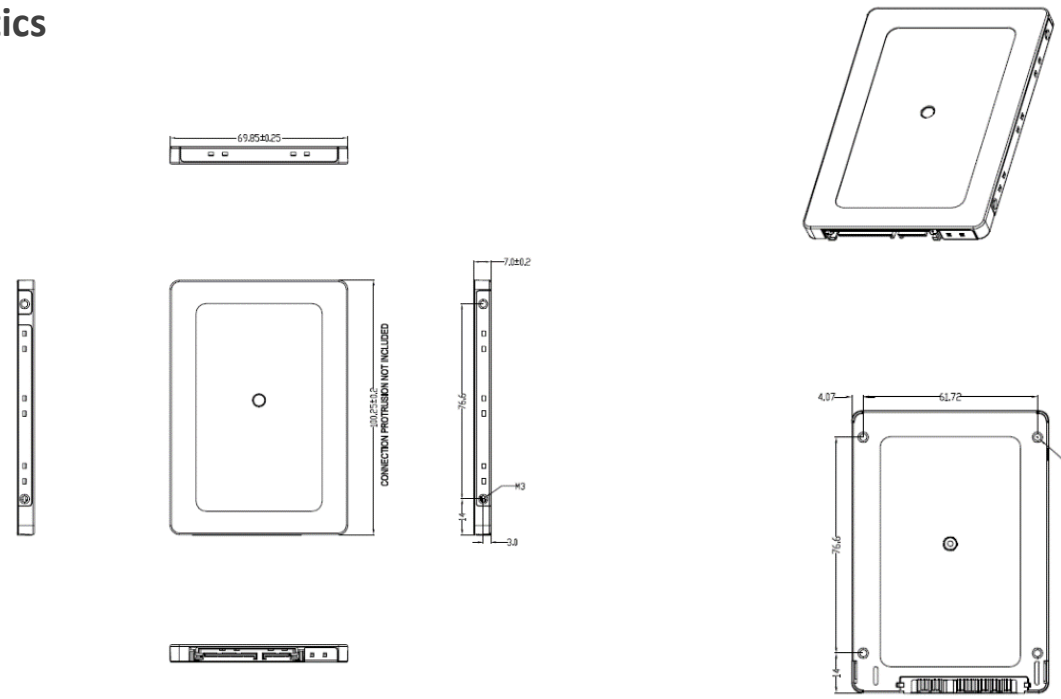
Performance

Capacity	Sequential Performance (Up to)[1]		TBW[2]
	Read (MB/s)	Write (MB/s)	
240GB	520	450	140TB
256GB	520	450	140TB
480GB	520	450	280TB
512GB	520	450	280TB
960GB	520	450	560TB
1TB	520	450	560TB
2TB	520	450	1120TB

[1]Performance may vary based on SSD capacity, hardware test platform, test software, operating system, and other system variables

[2]The value is the minimum amount of terabyte written that could be reached.

Schematics



ADATA Technology Co., Ltd
2F, No.258 Liancheng Rd.,
Zhonghe Dist., New Taipei City 235, Taiwan
T: +886-2-8228-0886
F: +886-2-8228-0887
E: adata@adata.com

CAN ICES-3 (B)/NMB-3(B)
WARNING: Cancer and Reproductive Harm www.P65Warnings.ca.gov
UK REP APEX CE SPECIALISTS LIMITED Address: 89 Princess Street, Manchester, M1 4HT, UK E-mail: adata_europe@adata.com
EU REP ADATA Technology B.V. Address: Transpolisipark, Siriusdreef 17-27, 2132 WT, Hoofddorp, The Netherlands E-mail: adata_europe@adata.com
MSIP-REM-A99-ASU650
D33A23 RoHS

Kit Profesional Herramientas Destornilladores 115 En 1



98 destornilladores de precisión

Accesorios completos para satisfacer sus necesidades diarias

	0.7*2	0.9*2	1.0*2	1.3*2	1.5*2	2.0*2	2.5*2	3.0*2	3.5*2	4.0*2	4.5*2	5	6
	1.0*2	1.3*2	1.5*2	2.0*2	2.5*2	3.0*2	3.5*2	4.0					
	PH0000*2	PH000*2	PH00*2	PH0*2	PH1*2	PH2*2							
	6*2	7*2	8*2	9*2	10*2	15*2	20*2						
	1*2	2*2	3*2	4*2	5*2								
	0.6	1.5	2.0	2.5									
	2.0	2.3	3.0										
	PZ0	PZ1	PZ2										
	0	1	2										
	2.6	8											
	0.8	1.2											
	2.5												
	0.8												
	PH2												



Varias formas de combinar
La longitud se puede ajustar
según las diferentes necesidades

Adición y desmagnetización rápidas
Los bits se pueden magnetizar o desmagnetizar en poco tiempo






Magnetizador
Brocas con diferentes especificaciones*100
Película de arranque


Varilla de extensión
Manguera multidireccional
Biela
Palanca
Palanca
Palanca
Pinzas
Dispositivo de succión de pantalla, removedor de agujas
Mango antideslizante


17. 4cm
5cm
8. 8cm

Kit Profesional Herramientas Destornilladores 115 En 1

Kit Profesional de Herramientas Destornillador Electrónica 115 En 1

¡Prepárate para enfrentar cualquier desafío de reparación electrónica con nuestro completo Kit Pro de Herramientas Destornillador de 115 en 1! Diseñado para brindarte versatilidad y eficiencia, este conjunto de herramientas es imprescindible para cualquier entusiasta de la electrónica y el bricolaje.

Nuestro Kit Pro de Herramientas Destornillador te proporciona todo lo que necesitas para desmontar, reparar y ensamblar dispositivos electrónicos de manera segura y precisa. Con 115 herramientas diferentes, incluyendo destornilladores de diferentes tamaños, pinzas, palancas y mucho más, tendrás la solución adecuada para cada tarea y componente.

Ya sea que necesites reparar tu teléfono inteligente, tableta, computadora portátil o cualquier otro dispositivo electrónico, nuestro kit tiene todo lo que necesitas. Además, su diseño compacto y portátil facilita su transporte, permitiéndote realizar reparaciones en cualquier lugar y en cualquier momento.

No dejes que los problemas de reparación te detengan. Con nuestro Kit Pro de Herramientas Destornillador de 115 en 1, tendrás todas las herramientas necesarias para abordar cualquier desafío electrónico. ¡Empodérate con el conocimiento y la confianza para realizar tus propias reparaciones! ¡Obtén el kit hoy mismo y lleva tus habilidades de bricolaje al siguiente nivel!

Juego de puntas de destornillador de 98 piezas: 98 tipos de puntas y enchufes de destornillador CR-V que incluyen puntas ranuradas, puntas Phillips, puntas triangulares, puntas, etc.

Otras herramientas funcionales: ventosa, pin de expulsión de SIM, paleta triangular, mango, varilla de extensión, pinzas, magnetizador / desmagnetizado y herramientas de palanca, etc., funcionan bien para ayudar a realizar el trabajo de reparación.

Estuche de almacenamiento: equipado con un estuche sólido y resistente para guardar todos los componentes, cómodo de llevar y fácil de usar.

Calidad confiable: las brocas CR-V son de alta dureza y buena tenacidad, destornillador con mango ergonómico anti deslizante, más cómodo y conveniente de usar.

Kit de herramientas de reparación de electrónica profesional: viene con todas las herramientas necesarias para una amplia variedad de trabajos, para reparar teléfonos inteligentes, tabletas, PC, computadoras portátiles, relojes, anteojos y más.

Pasta Térmica Dorada SILIQ30



Pasta térmica para disipar, en procesadores y dispositivos electrónicos

Pasta Térmica Dorada SILIQ30 es ideal para aplicar a CPU, VGA, LED, Chipset y otros componentes de PC o electrónica para una correcta disipación de calor, además es de baja resistencia térmica y alta conductividad para la transferencia de calor. La Pasta Térmica Dorada SILIQ30 ayuda a prevenir el sobrecalentamiento y ampliar la vida útil de la CPU o la consola de juegos de tu ordenador, transistores, mosfet, IGBT, Scr y otros circuitos integrados que requieran disipar altas temperaturas, por lo tanto es una solución económica para mantener su ordenador y otros sistemas electrónicos frescos.

Características

- Buena conductividad térmica
- Fácil de aplicar
- Alta estabilidad

Especificaciones de la Pasta Térmica Dorada

- Color dorado
- Longitud 18cm/7,09 pulgadas (aprox.)
- Diámetro 2cm/0,79 pulgadas (aprox.)
- Peso neto 30g
- Conductividad térmica> 3,05 w/m-k
- Resistencia térmica > 0.160ºC.in^2/W
- Impedancia térmica <0.073>
- Gravedad específica > 2,48 g/cm y sup3
- Viscosidad 1000
- Concentración 380 ± 10 1/10mm
- Resistencia instantánea a la temperatura -50 ~ 200 ℃
- Temperatura de funcionamiento -30 ~ 180 ℃

SECCIÓN 1: Identificación de la sustancia/mezcla y de la sociedad/empresa

1.1. Identificador de Producto

1.2. Usos relevantes identificados de la sustancia o mezcla y usos desaconsejados

1.2.1. Usos relevantes identificados

Uso de la sustancia/mezcla : Este producto es un limpiador en espuma multifuncional. Contiene un potente factor descontaminante y espuma activa. Tiene un fuerte efecto descontaminante y de limpieza profunda. Puede eliminar completamente cualquier mancha.

1.2.2. Usos desaconsejados

Restricciones de uso : No hay información disponible

1.3. Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

Centro Empresarial Portos Sabana 80, Bodega 47, Cota, Cundinamarca

Tel.: (601) 8985121

Correo electrónico:

compras@dypsion.com

Sitio web:
www.rehobothclean.com

1.4. número telefónico de emergencia

Número de emergencia :•Azienda ospedaliera "Antonio Cardarelli", III Servizio di anestesia e rianimazione, via Antonio Cardarelli 9, Nápoles 081-5453333

- Azienda ospedaliera universitaria Careggi, UO Tossicologia medica, via Largo Brambilla 3, Florencia; 055-7947819
- Centro nazionale d'informazione tossicologica, IRCCS Fondazione Salvatore Maugeri Clinica del lavoro e della riabilitazione, via Salvatore Maugeri 10, Pavía; 0382-24444
- Azienda ospedaliera Niguarda Ca' Grande, piazza Ospedale Maggiore 3, Milán; 02-66101029
- Azienda ospedaliera "Papa Giovanni XXIII", tossicologia clinica, Dipartimento di farmacia clinica e farmacologia, piazza OMS 1, Bérgamo; 800883300
- Policlínico "Umberto I", PRGM tossicologia d'urgenza, viale del Policlinico 155, Roma; 06-49978000
- Policlínico "Agostino Gemelli", Servizio di tossicologia clinica, largo Agostino Gemelli 8, Roma; 06-3054343
- Azienda ospedaliera universitaria riuniti, viale Luigi Pinto 1, Foggia; 800183459
- Ospedale pediátrico Bambino Gesù, Dipartimento emergenza e accettazione DEA, piazza Sant'Onofrio 4, Roma; 06-68593726
- Azienda ospedaliera universitaria integrata (AOUI) di Verona sede di Borgo Trento, piazzale Aristide Stefani, 1 - 37126 Verona». 8000118558

SECCIÓN 2: Identificación de peligros

2.1. clasificación de la sustancia o mezcla

Clasificación según Reglamento (CE) nº 1272/2008 [CLP]

Aerosol, categoría 1	H222;H229
Corrosión o irritación cutáneas, Categoría 1 Lesiones	H314
oculares graves o irritación ocular, Categoría 1 Texto	H318
completo de las frases H: ver sección 16	

Efectos fisicoquímicos adversos, para la salud humana y el medio ambiente.

Recipiente presurizado: Puede explotar si se calienta. Aerosol extremadamente inflamable. Provoca quemaduras graves en la piel y daños oculares. Provoca daños oculares graves.

2.2. Elementos de la etiqueta

Etiquetado según Reglamento (CE) nº 1272/2008 [CLP]

Pictogramas de peligro (CLP) :



GHS02 GHS05

Palabra de advertencia (CLP) : Peligro

Indicaciones de peligro (CLP) : H222 - Aerosol extremadamente inflamable.
H229 - Recipiente a presión: Puede explotar si se calienta. H314 - Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.

Consejos de prudencia (CLP) : P210 - Mantener alejado del calor, superficies calientes, chispas, llamas abiertas y otras fuentes de ignición. No Fumar.
P211 - No pulverizar sobre una llama abierta u otra fuente de ignición. P251 - No perforar ni quemar, incluso después de su uso.
P260 - No respirar el polvo/el humo/el gas/la niebla/los vapores/el aerosol.
P280 - Usar guantes/ropa protectora/protección para los ojos/protección facial/protección auditiva.
P301+P330+P331+P310 - EN CASO DE INGESTIÓN: enjuagar la boca. No induzca el vomito. Llame inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o a un médico.
P303+P361+P353+P310 - EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el cabello): Quitar inmediatamente toda la ropa contaminada. Enjuague la piel con agua/dúchese. Llame inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o a un médico. P305+P351+P338+P310 - EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quítese los lentes de contacto, si están presentes y son fáciles de hacer. Continúe enjuagando. Llame inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o a un médico.
P405 - Tienda cerrada con llave.
P410+P412 - Proteger de la luz solar. No exponer a temperaturas superiores a 50 °C/122 °F. P501 - Eliminar el contenido/envase en un punto de recogida de residuos peligrosos o especiales, de acuerdo con la normativa local, regional, nacional y/o internacional.

2.3. Otros peligros

Esta sustancia/mezcla no cumple con los criterios PBT del reglamento REACH, anexo XIII. Esta sustancia/mezcla no cumple con los criterios mPmB del reglamento REACH, anexo XIII.

La mezcla no contiene sustancias incluidas en la lista establecida de conformidad con el artículo 59, apartado 1, de REACH por tener propiedades de alteración endocrina, o no está identificada como que tiene propiedades de alteración endocrina de acuerdo con los criterios establecidos en el Reglamento Delegado de la Comisión. (UE) 2017/2100 o Reglamento (UE) 2018/605 de la Comisión

SECCIÓN 3: Composición/información sobre los ingredientes

3.1. Sustancias

No aplica

3.2. Mezclas

Nombre	Identificador de Producto	%	Clasificación según Reglamento (CE) nº 1272/2008 [CLP]
Agua	No. CAS: 7732-18-5 No. CE: 231-791-2	80 – 95	No clasificado
Butano	No. CAS: 106-97-8 No. CE: 203-448-7 Número de índice CE: 601-004-00-0	7 – 10	Mentira. Gas 1A, H220 Prensa. Gas
Propano	No. CAS: 74-98-6 No. CE: 200-827-9 Número de índice CE: 601-003-00-5	3 – 6	Mentira. Gas 1A, H220 Prensa. Gas
Dietanolamida de coco	No. CAS: 68603-42-9 No. CE: 271-657-0 REACH-no: 01-2119490100-53	0,1 – 0,4	Irritación de la piel. 2, H315 Presa del ojo. 1, H318
Hidróxido de potasio	No. CAS: 1310-58-3 No. CE: 215-181-3 Número de índice CE: 019-002-00-8	0,4 – 0,7	Toxina aguda. 4 (oral), H302 Corrección cutánea. 1A, H314
Nitrito de sodio	No. CAS: 7632-00-0 No. CE: 231-555-9 Número de índice CE: 007-010-00-4	0,1 – 0,4	Buey. Sol. 3, H272 Toxemia aguda. 3 (oral), H301 Acuático agudo 1, H400
AEO-9	No disponible	0.1 – 1	No disponible
Esencia	No disponible	0.1 – 1	No disponible

Límites de concentración específicos		
Nombre	**Identificador de Producto**	**Límites de concentración específicos**
Hidróxido de potasio	No. CAS: 1310-58-3 No. CE: 215-181-3 Número de índice CE: 019-002-00-8	(0,5 ≤C < 2) Irritación ocular. 2, H319 (0,5 ≤C < 2) Irrita la piel. 2, H315 (2 ≤C < 5) Corrección cutánea. 1B, H314 (5 ≤C < 100) Corrección cutánea. 1A, H314

Texto completo de las declaraciones H y EUH: ver sección 16

Sección 4: Medidas de Primeros Auxilios

4.1. Descripción de las medidas de primeros auxilios.

Medidas de primeros auxilios generales Medidas de : Si los síntomas persisten, llame a un médico. Llame a un médico inmediatamente.

primeros auxilios en caso de inhalación Medidas de primeros : Lleve a la persona al aire libre y manténgala cómoda para respirar.

auxilios en caso de contacto con la piel : Enjuague la piel con agua/ducha. Quítese inmediatamente la ropa contaminada. Llame a un médico inmediatamente.

Medidas de primeros auxilios después del contacto con los ojos. : Enjuague cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quítese los lentes de contacto, si están presentes y son fáciles de hacer. Continúe enjuagando. Llame a un médico inmediatamente.

Medidas de primeros auxilios después de la ingestión. : Enjuague la boca. No induzca el vomito. Llame a un médico inmediatamente.

4.2. Síntomas y efectos más importantes, tanto agudos como retardados.

Síntomas/efectos después del contacto con la piel : Quemaduras.

Síntomas/efectos después del contacto con los ojos : Daños graves en los ojos.

Síntomas/efectos después de la ingestión : Quemaduras.

4.3. Indicación de cualquier atención médica inmediata y tratamiento especial necesario.

Tratar sintomáticamente.

SECCIÓN 5: Medidas de lucha contra incendios

5.1. Medios de extinción

Medios de extinción adecuados : Rociador de agua. Polvo seco. Espuma. Dióxido de carbono.
Medios de extinción no adecuados : No hay información disponible.

5.2. Peligros especiales derivados de la sustancia o mezcla.

Peligro de incendio : Aerosol extremadamente inflamable. Recipiente
Peligro de explosión : presurizado: Puede explotar si se calienta. Se pueden
Productos de descomposición peligrosos en caso de incendio. : liberar vapores tóxicos.

5.3. Consejos para bomberos

Protección durante la extinción de incendios : No intente actuar sin el equipo de protección adecuado. Un equipo de respiración autónomo. Ropa de protección completa.

Sección 6: Medidas de Liberación accidental

6.1. Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia.

6.1.1. Para personal que no sea de emergencia

Procedimientos de emergencia : Ventile el área del derrame. No se permiten llamas abiertas, chispas ni fumar. Evite el contacto con la piel. y los ojos. No respirar el polvo/el humo/el gas/la niebla/los vapores/el aerosol.

6.1.2. Para los servicios de emergencia

Equipo de proteccion : No intente actuar sin el equipo de protección adecuado. Para mayor información consulte la sección 8: "Controles de exposición/protección personal".

6.2. precauciones ambientales

Evitar su liberación al medio ambiente.

6.3. Métodos y material de contención y limpieza.

Métodos de limpieza : Recuperar mecánicamente el producto.
Otra información : Disponer los materiales o residuos sólidos en un sitio autorizado.

6.4. Referencia a otras secciones

Para más información consulte la sección 13.

Sección 7: Manejo y Almacenamiento

7.1. Precauciones para una manipulación segura

Precauciones para una manipulación segura : Asegurar una buena ventilación del puesto de trabajo. Mantener alejado del calor, superficies calientes, chispas, llamas abiertas y otras fuentes de ignición. No Fumar. No rocíe sobre una llama abierta u otra fuente de ignición. No perforar ni quemar, incluso después de su uso. Evite el contacto con la piel y los ojos. No respirar el polvo/el humo/el gas/la niebla/los vapores/el aerosol. Utilice equipo de protección personal.

Medidas higiénicas : Lave la ropa contaminada antes de volver a usarla. No coma, beba ni fume mientras utiliza este producto. Lávese siempre las manos después de manipular el producto.

7.2. Condiciones para almacenaje seguro, incluyendo cualquier incompatibilidad

Condiciones de almacenaje : Proteger de la luz solar. No exponer a temperaturas superiores a 50 °C/122 °F. Tienda cerrada. Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener la calma.

7.3. Usos finales específicos

No hay información adicional disponible

SECCIÓN 8: Controles de exposición/protección personal

8.1. Parámetros de control

8.1.1. Exposición ocupacional nacional y valores límite biológicos

Butano (106-97-8)	
Austria - Límites de exposición ocupacional	
MAK (OEL TWA)	1900 mg/m³
MAK (OEL TWA) [ppm]	800 ppm
MAK (OEL STEL)	3800 mg/m³
MAK (OEL STEL) [ppm]	1600 ppm
Bélgica - Límites de exposición ocupacional	
OEL TWA [ppm]	1000 ppm (gas)
Bulgaria - Límites de exposición ocupacional	
OEL TWA	1900 mg/m³
Croacia - Límites de exposición ocupacional	
GVI (OEL TWA) [1]	1450 mg/m³ 22 mg/m³ (contiene >=0,1% 1,3-butadieno)
GVI (OEL TWA) [2]	600 ppm 10 ppm (que contiene >=0,1% 1,3-butadieno)
KGVI (OEL STEL)	1810 mg/m³
KGVI (OEL STEL) [ppm]	750 ppm
categoría química	Carcinógeno categoría 1 que contiene >=0,1% 1,3-butadieno, mutágeno categoría 2 que contiene >=0,1% 1,3-butadieno
Dinamarca - Límites de exposición ocupacional	
OEL TWA [1]	1200 mg/m³
OEL TWA [2]	500 ppm
Estonia - Límites de exposición ocupacional	
OEL TWA	1500 mg/m³
OEL TWA [ppm]	800 ppm
Finlandia - Límites de exposición ocupacional	
HTP (OEL TWA) [1]	1900 mg/m³
HTP (OEL TWA) [2]	800 ppm
HTP (OEL STEL)	2400 mg/m³
HTP (OEL STEL) [ppm]	1000 ppm
Francia - Límites de exposición ocupacional	
VME (OEL TWA)	1900 mg/m³
VME (OEL TWA) [ppm]	800 ppm
Alemania - Límites de exposición ocupacional (TRGS 900)	
AGW (OEL TWA) [1]	2400 mg/m³
AGW (OEL TWA) [2]	1000 ppm

Butano (106-97-8)	
Grecia - Límites de exposición ocupacional	
OEL TWA	2350 mg/m³
OEL TWA [ppm]	1000 ppm
Hungría - Límites de exposición ocupacional	
AK (OEL TWA)	2350 mg/m³
CK (OEL STEL)	9400 mg/m³
Irlanda - Límites de exposición ocupacional	
OEL TWA [2]	1000 ppm
OEL STEL [ppm]	3000 ppm (calculado)
Letonia - Límites de exposición ocupacional	
OEL TWA	300 mg/m³
Polonia - Límites de exposición ocupacional	
NDS (OEL TWA)	1900 mg/m³
NDSCh (OEL STEL)	3000mg/m³
Eslovenia - Límites de exposición ocupacional	
OEL TWA	2400 mg/m³ (contiene >=0,1% butadieno)
OEL TWA [ppm]	1000 ppm (que contiene >=0,1 % de butadieno)
OEL STEEL	9600 mg/m³ (contiene >=0,1% butadieno)
OEL STEL [ppm]	4000 ppm (que contiene >=0,1 % de butadieno)
categoría química	Categoría 1A que contiene >=0,1% de butadieno, Categoría 1B que contiene >=0,1% de butadieno
Reino Unido - Límites de exposición ocupacional	
BIEN TWA (OEL TWA) [1]	1450 mg/m³
BIEN TWA (OEL TWA) [2]	600 ppm
WEL STEL (OEL STEL)	1810 mg/m³
WEL STEL (OEL STEL) [ppm]	750 ppm
Categoría química WEL	Capaz de causar cáncer y/o daño genético hereditario que contiene >0,1% de Buta-1,3-dieno
Noruega - Límites de exposición ocupacional	
Grenseverdi (OEL TWA) [1]	600 mg/m³
Grenseverdi (OEL TWA) [2]	250 ppm
Korttidsverdi (OEL STEL)	750 mg/m³ (valor calculado)
Korttidsverdi (OEL STEL) [ppm]	312,5 ppm (valor calculado)
Suiza - Límites de exposición ocupacional	
MAK (OEL TWA) [1]	1900 mg/m³
MAK (OEL TWA) [2]	800 ppm
KZGW (OEL STEL)	7600 mg/m³
KZGW (OEL STEL) [ppm]	3200 ppm
EE.UU. - ACGIH - Límites de exposición ocupacional	
ACGIH OEL STEL [ppm]	1000 ppm (peligro de explosión)

Propano (74-98-6)	
Austria - Límites de exposición ocupacional	
MAK (OEL TWA)	1800 mg/m³
MAK (OEL TWA) [ppm]	1000 ppm
MAK (OEL STEL)	3600mg/m³
MAK (OEL STEL) [ppm]	2000 ppm
Bélgica - Límites de exposición ocupacional	
OEL TWA [ppm]	1000 ppm (gas)
Bulgaria - Límites de exposición ocupacional	
OEL TWA	1800 mg/m³
Dinamarca - Límites de exposición ocupacional	
OEL TWA [1]	1800 mg/m³
OEL TWA [2]	1000 ppm
Estonia - Límites de exposición ocupacional	
OEL TWA	1800 mg/m³
OEL TWA [ppm]	1000 ppm
Finlandia - Límites de exposición ocupacional	
HTP (OEL TWA) [1]	1500 mg/m³
HTP (OEL TWA) [2]	800 ppm
HTP (OEL STEL)	2000 mg/m³
HTP (OEL STEL) [ppm]	1100 ppm
Alemania - Límites de exposición ocupacional (TRGS 900)	
AGW (OEL TWA) [1]	1800 mg/m³
AGW (OEL TWA) [2]	1000 ppm
Grecia - Límites de exposición ocupacional	
OEL TWA	1800 mg/m³
OEL TWA [ppm]	1000 ppm
Irlanda - Límites de exposición ocupacional	
OEL STEL [ppm]	3000 ppm (calculado)
categoría química	Asfixiante simple
Letonia - Límites de exposición ocupacional	
OEL TWA	1800 mg/m³
OEL TWA [ppm]	1000 ppm
Polonia - Límites de exposición ocupacional	
NDS (OEL TWA)	1800 mg/m³
Portugal - Límites de exposición ocupacional	
OEL TWA [ppm]	1000 ppm
Rumania - Límites de exposición ocupacional	
OEL TWA	1400 mg/m³
OEL TWA [ppm]	778 ppm

Propano (74-98-6)	
OEL STEEL	1800 mg/m³
OEL STEL [ppm]	1000 ppm
Eslovenia - Límites de exposición ocupacional	
OEL TWA	1800 mg/m³
OEL TWA [ppm]	1000 ppm
OEL STEEL	7200 mg/m³
OEL STEL [ppm]	4000 ppm
Noruega - Límites de exposición ocupacional	
Grenseverdi (OEL TWA) [1]	900 mg/m³
Grenseverdi (OEL TWA) [2]	500 ppm
Korttidsverdi (OEL STEL)	1125 mg/m³ (valor calculado)
Korttidsverdi (OEL STEL) [ppm]	625 ppm (valor calculado)
Suiza - Límites de exposición ocupacional	
MAK (OEL TWA) [1]	1800 mg/m³
MAK (OEL TWA) [2]	1000 ppm
KZGW (OEL STEL)	7200 mg/m³
KZGW (OEL STEL) [ppm]	4000 ppm

Hidróxido de potasio (1310-58-3)	
Austria - Límites de exposición ocupacional	
MAK (OEL TWA)	2 mg/m³ (fracción inhalable)
Bulgaria - Límites de exposición ocupacional	
OEL TWA	2 mg/m³
Croacia - Límites de exposición ocupacional	
KGVI (OEL STEL)	2 mg/m³
República Checa - Límites de exposición ocupacional	
PEL (OEL TWA)	1mg/m³
Dinamarca - Límites de exposición ocupacional	
OEL C	2 mg/m³
Estonia - Límites de exposición ocupacional	
OEL TWA	2 mg/m³
Finlandia - Límites de exposición ocupacional	
OEL C	2 mg/m³
Francia - Límites de exposición ocupacional	
VLE (OEL C/STEL)	2 mg/m³
Grecia - Límites de exposición ocupacional	
OEL TWA	2 mg/m³
OEL STEEL	2 mg/m³
Hungría - Límites de exposición ocupacional	
AK (OEL TWA)	2 mg/m³

Hidróxido de potasio (1310-58-3)	
CK (OEL STEL)	2 mg/m³
Irlanda - Límites de exposición ocupacional	
OEL STEEL	2 mg/m³
Polonia - Límites de exposición ocupacional	
NDS (OEL TWA)	0,5 mg/m³
NDSCh (OEL STEL)	1mg/m³
Portugal - Límites de exposición ocupacional	
OEL C	2 mg/m³
España - Límites de exposición laboral	
VLA-CE (OEL STEL)	2 mg/m³
Suecia - Límites de exposición ocupacional	
GNV (OEL TWA)	1 mg/m³ (polvo inhalable)
KTV (OEL STEL)	2 mg/m³ (polvo inhalable)
Reino Unido - Límites de exposición ocupacional	
WEL STEL (OEL STEL)	2 mg/m³
Noruega - Límites de exposición ocupacional	
Takverdi (OEL C) [1]	2 mg/m³
Suiza - Límites de exposición ocupacional	
MAK (OEL TWA) [1]	2 mg/m³ (polvo inhalable)
EE.UU. - ACGIH - Límites de exposición ocupacional	
ACGIH OEL C	2 mg/m³

Nitrito de sodio (7632-00-0)	
Lituania - Límites de exposición ocupacional	
VRN (OEL C)	0,1 mg/m³

8.1.2. Procedimientos de seguimiento recomendados No hay información adicional disponible

8.1.3. Se forman contaminantes del aire.

No hay información adicional disponible

8.1.4. DNEL y PNEC

No hay información adicional disponible

8.1.5. Control de bandas

No hay información adicional disponible

8.2. Controles de expocicion

8.2.1. Controles de ingeniería adecuados

Controles de ingeniería adecuados: Asegurar una buena ventilación del puesto de trabajo.

8.2.2. Equipo de protección personal

8.2.2.1. Protección de ojos y cara

Protección para los ojos:

Lentes de seguridad

8.2.2.2. Protección de la piel

Protección de la piel y el cuerpo:
Utilice ropa protectora adecuada

Protección de mano:
Guantes protectores

8.2.2.3. Protección respiratoria

Protección respiratoria:
En caso de falta de ventilación, lleve equipo de respiración adecuado

8.2.2.4. Peligros térmicos

No hay información adicional disponible

8.2.3. Controles de exposición ambiental

Controles de exposición ambiental:
Evitar su liberación al medio ambiente.

SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

9.1. Información sobre propiedades físicas y químicas básicas.

Estado fisico	:	Aerosol Contenido: Líquido transparente incoloro(20°C,1013 Hp)
Color	:	No disponible
Olor	:	No disponible
Umbral de olor	:	No disponible
Punto de fusion	:	- 74ºC
Punto de congelación	:	No disponible
Punto de ebullición	:	100ºC
Inflamabilidad	:	Aerosol extremadamente inflamable. Recipiente
propiedades explosivas	:	presurizado: Puede explotar si se calienta. No
Límites explosivos	:	disponible
Límite explosivo inferior (LEL) Límite	:	No disponible
explosivo superior (UEL) Punto de	:	No disponible
inflamación	:	No disponible
Temperatura de autoignición	:	No disponible
Temperatura de descomposición	:	No disponible
pH	:	13
Viscosidad, cinemática	:	No disponible
Solubilidad	:	Soluble en agua.
Coeficiente de reparto n-octanol/agua (Log Kow)	:	No disponible
Presión de vapor	:	2
Presión de vapor a 50 °C	:	No disponible
Densidad	:	0,99 – 1,01 g/cm3
Densidad relativa	:	No disponible
Densidad relativa de vapor a 20 °C Tamaño	:	No disponible
de partícula	:	No aplica
Distribución del tamaño de las partículas	:	No aplica
Forma de las partículas	:	No aplica
Relación de aspecto de partículas	:	No aplica
Estado de agregación de partículas	:	No aplica
Estado de aglomeración de partículas	:	No aplica
Área de superficie específica de	:	No aplica
partículas Polvo de partículas	:	No aplica

9.2. Otra información

9.2.1. Información sobre las clases de peligro físico No hay información adicional disponible

9.2.2. Otras características de seguridad

No hay información adicional disponible

SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

10.1. Reactividad

Aerosol extremadamente inflamable. Recipiente presurizado: Puede explotar si se calienta.

10.2. Estabilidad química

Estable en condiciones normales.

10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas

No se conocen reacciones peligrosas en condiciones normales de uso.

10.4. Condiciones para evitar

Evite el contacto con superficies calientes. Calor. Sin llamas, sin chispas. Eliminar todas las fuentes de ignición.

10.5. materiales incompatibles

Agente oxidante fuerte.

10.6. productos de descomposición peligrosos

En condiciones normales de almacenamiento y uso, no se deben producir productos de descomposición peligrosos.

SECCIÓN 11: Información toxicológica

11.1. Información sobre las clases de peligro según se definen en el Reglamento (CE) nº 1272/2008

Toxicidad aguda (oral) : No clasificado
Toxicidad aguda (dérmica) : No clasificado
Toxicidad aguda (inhalación) : No clasificado

Agua (7732-18-5)	
LD50 oral rata	> 90ml/kg

Butano (106-97-8)	
LC50 Inhalación - Rata	658 g/m³ (Tiempo de exposición: 4 h)

Propano (74-98-6)	
CL50 Inhalación - Rata [ppm]	> 800000 ppm (Tiempo de exposición: 15 min)

Dietanolamida de coco (68603-42-9)	
LD50 oral rata	> 5000 mg/kg
LD50 dérmica conejo	> 2 g/kg

Hidróxido de potasio (1310-58-3)	
LD50 oral rata	284 mg/kg
LD50 oral	333 mg/kg (rata) (OCDE 425) (ECHA)

Nitrito de sodio (7632-00-0)	
LD50 oral rata	85 mg/kg
LC50 Inhalación - Rata	5,5 mg/l/4h

Corrosión/irritación de la piel : Provoca quemaduras graves en la piel. pH: 12 – 13

Daño/irritación ocular grave : Provoca daños oculares graves.

pH: 12 – 13

Sensibilización respiratoria o cutánea : No clasificado

Mutagenicidad en células germinales : No clasificado

Carcinogenicidad : No clasificado

Dietanolamida de coco (68603-42-9)	
grupo IARC	2B - Posiblemente cancerígeno para los humanos

Toxicidad reproductiva : No clasificado

STOT-exposición única : No clasificado

Exposición repetida STOT : No clasificado

peligro de aspiracion : No clasificado

11.2. Información sobre otros peligros

11.2.1. Propiedades disruptivas endocrinas

Efectos adversos para la salud causados por propiedades disruptivas endocrinas. : La sustancia no está incluida en la lista establecida de conformidad con el artículo 59, apartado 1, de REACH por tener propiedades de alteración endocrina, o no está identificada como que tiene propiedades de alteración endocrina de acuerdo con los criterios establecidos en el Reglamento Delegado (UE) 2017/ de la Comisión. 2100 o Reglamento (UE) 2018/605 de la Comisión

11.2.2. Otra información

Otra información : No hay información disponible

SECCIÓN 12: Información ecológica

12.1. Toxicidad

Ecología - generales : Antes de la neutralización, el producto puede representar un peligro para los organismos acuáticos.

Peligroso para el medio ambiente acuático, a corto plazo (grave) : No clasificado

Peligroso para el medio ambiente acuático, a largo plazo (crónico) : No clasificado

Dietanolamida de coco (68603-42-9)	
LC50 - Pescado [1]	3,6 mg/l (Tiempo de exposición: 96 h - Especie: Brachydanio rerio [semiestático])

Hidróxido de potasio (1310-58-3)	
LC50 - Pescado [1]	80 mg/l (Gambusia affinis) (ECHA)

Nitrito de sodio (7632-00-0)	
LC50 - Pescado [1]	0,19 mg/l (Tiempo de exposición: 96 h - Especie: Oncorhynchus mykiss [fluido])
LC50 - Pescado [2]	0,092 – 0,13 mg/l (Tiempo de exposición: 96 h - Especie: Oncorhynchus mykiss [fluido])

12.2. Persistencia y degradabilidad

Butano (106-97-8)	
Biodegradación	50 % 3,46 días, QSAR, ECHA

Propano (74-98-6)	
Persistencia y degradabilidad	Fácilmente biodegradable.
Biodegradación	50 % 3 días, QSAR, ECHA

12.3. potencial bioacumulativo

Butano (106-97-8)	
Coeficiente de reparto n-octanol/agua (Log Pow)	2,89

Propano (74-98-6)	
Coeficiente de reparto n-octanol/agua (Log Pow)	2.3

Hidróxido de potasio (1310-58-3)	
Coeficiente de reparto n-octanol/agua (Log Pow)	0,65

Nitrito de sodio (7632-00-0)	
Coeficiente de reparto n-octanol/agua (Log Pow)	- 3,7 (a 25 °C)

12.4. Movilidad en el suelo

No hay información adicional disponible

12.5. Resultados de la evaluación PBT y mPvB

Limpiador en espuma multiusos
Esta sustancia/mezcla no cumple con los criterios PBT del reglamento REACH, anexo XIII.
Esta sustancia/mezcla no cumple con los criterios mPmB del reglamento REACH, anexo XIII.

12.6. Propiedades disruptivas endocrinas

Efectos adversos sobre el medio ambiente causados por propiedades disruptivas endocrinas. : La sustancia no está incluida en la lista establecida de conformidad con el artículo 59, apartado 1, de REACH por tener propiedades de alteración endocrina, o no está identificada como que tiene propiedades de alteración endocrina de acuerdo con los criterios establecidos en el Reglamento Delegado (UE) 2017/ de la Comisión. 2100 o Reglamento (UE) 2018/605 de la Comisión

12.7. Otros efectos adversos

No hay información adicional disponible

SECCIÓN 13: Consideraciones sobre la eliminación

13.1. Métodos de tratamiento de residuos.

Métodos de tratamiento de residuos. : Deseche el contenido/el recipiente de acuerdo con las instrucciones de clasificación de coleccionistas autorizados.

SECCIÓN 14: Información de transporte

De acuerdo con ADR / IMDG / IATA / ADN / RID

ADR	IMDG	IATA	adn	DESHACERSE
14.1. Número ONU o número de identificación				
ONU 1950	ONU 1950	ONU 1950	ONU 1950	ONU 1950
14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas				
AEROSOLES	AEROSOLES	Aerosoles, inflamables	AEROSOLES	AEROSOLES
Descripción del documento de transporte				
ONU 1950 AEROSOLES, 2.1, (D)	ONU 1950 AEROSOLES, 2.1	ONU 1950 Aerosoles, inflamable, 2.1	ONU 1950 AEROSOLES, 2.1	ONU 1950 AEROSOLES, 2.1
14.3. Clase(s) de peligro para el transporte				
2.1	2.1	2.1	2.1	2.1
				

ADR	IMDG	IATA	adn	DESHACERSE
14.4. Grupo de embalaje				
No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica
14.5. Peligros ambientales				
Peligroso para el ambiente: No	Peligroso para el ambiente: No Contaminante marino: No	Peligroso para el ambiente: No	Peligroso para el ambiente: No	Peligroso para el ambiente: No
No hay información complementaria disponible				

14.6. Precauciones especiales para el usuario

Transporte terrestre

Código de clasificación (ADR)	:	5F
Disposiciones especiales (ADR) Cantidades	:	190, 327, 344, 625 1litro
limitadas (ADR) Cantidades exceptuadas	:	
(ADR) Instrucciones de embalaje (ADR)	:	E0
Disposiciones especiales de embalaje	:	P207
(ADR) Disposiciones de embalaje mixto	:	PP87, RR6, L2
(ADR) Categoría de transporte (ADR)	:	MP9
	:	2
Disposiciones especiales para el transporte - Bultos (ADR)	:	V14
Disposiciones especiales para el transporte - Carga, descarga y manipulación (ADR)	:	CV9, CV12
Disposiciones especiales para el transporte - Explotación (ADR)	:	T2
Código de restricción de túneles (ADR)	:	D

Transporte por mar

Disposiciones especiales (IMDG)	:	63, 190, 277, 327, 344, 381, 959
Instrucciones de embalaje (IMDG)	:	P207, LP200
Disposiciones especiales de embalaje	:	PP87, L2
(IMDG) EmS-No. (Fuego)	:	FD
EmS-No. (Derrame)	:	SU
Categoría de estiba (IMDG)	:	Ninguno
Estiba y manipulación (IMDG)	:	SW1, SW22
Segregación (IMDG)	:	SG69

Transporte aéreo

PCA Cantidades exceptuadas (IATA)	:	E0
PCA Cantidades limitadas (IATA)	:	Y203
Cantidad limitada de PCA Cantidad neta máxima (IATA)	:	30kgG
Instrucciones de embalaje de PCA (IATA)	:	203
PCA cantidad neta máxima (IATA) CAO	:	75 kilos
instrucciones de embalaje (IATA) CAO	:	203
cantidad neta máxima (IATA)	:	150 kilos
Disposiciones especiales (IATA)	:	A145, A167, A802
Código ERG (IATA)	:	10L

Transporte por vías navegables

interiores Código de clasificación	:	5F
(ADN) Disposiciones especiales	:	190, 327, 344, 625 1
(ADN) Cantidades limitadas (ADN)	:	litro
Cantidades exceptuadas (ADN)	:	E0
Equipo requerido (ADN) Ventilación	:	PP, EX, A
(ADN)	:	VE01, VE04
Número de conos/luces azules (ADN)	:	1

Transporte ferroviario

Código de clasificación (RID) : 5F

Disposiciones especiales (RID)	:	190, 327, 344, 625
Cantidades limitadas (RID) Cantidades	:	1L
exceptuadas (RID) Instrucciones de	:	E0
embalaje (RID) Disposiciones especiales	:	P207,LP200
de embalaje (RID) Disposiciones de	:	PP87, RR6, L2
embalaje mixto (RID) Categoría de	:	MP9
transporte (RID)	:	2
Disposiciones especiales para el transporte - Bultos (RID)	:	W14
Disposiciones especiales para el transporte - Carga, descarga y manipulación (RID)	:	CW9, CW12
Colis express (paquetes urgentes) (RID)	:	CE2
Número de identificación de peligro (RID)	:	23

14.7. Transporte marítimo a granel según instrumentos de la OMI

No aplica

SECCIÓN 15: Información regulatoria

15.1. Regulaciones/legislación de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o mezcla

15.1.1. Reglamentos de la UE

No contiene sustancias de REACH con restricciones del Anexo XVII No contiene ninguna sustancia en la lista de candidatos de REACH No contiene sustancias del Anexo XIV de REACH
No contiene ninguna sustancia sujeta al Reglamento (UE) nº 649/2012 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 4 de julio de 2012, relativo a la exportación e importación de productos químicos peligrosos.
No contiene ninguna sustancia sujeta al Reglamento (UE) n.º 2019/1021 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 20 de junio de 2019, sobre contaminantes orgánicos persistentes.

15.1.2. regulaciones nacionales

Alemania

Restricciones laborales	:	Respetar las restricciones según la Ley de protección de las madres trabajadoras (MuSchG) Respetar las restricciones según la Ley de protección de los jóvenes en el empleo (JArbSchG)

Países Bajos

SZW-lijst van kankerverwekkende stoffen	:	La dietanolamida de coco está incluida La
SZW-lijst van mutagene stoffen	:	dietanolamida de coco está incluida
NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Borstvoeding	:	Ninguno de los componentes está incluido
NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Vruchtbaarheid	:	Ninguno de los componentes está listado.
NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Ontwikkeling	:	Ninguno de los componentes está listado.

Dinamarca

Regulaciones nacionales danesas	:	No se permite el uso del producto a jóvenes menores de 18 años.

Suiza

Clase de almacenamiento (LK)	:	LK 2 - Gases licuados o presurizados

15.2. Evaluación de seguridad química

No se ha realizado ninguna evaluación de seguridad química.

SECCIÓN 16: Otra información

Abreviaciones y acronimos	
adn	Acuerdo europeo sobre el transporte internacional de mercancías peligrosas por vías navegables interiores
ADR	Acuerdo europeo sobre el transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera
COMIÓ	Estimación de toxicidad aguda

Abreviaciones y acronimos	
FCB	Factor de bioconcentración
BLV	Valor límite biológico
DBO	Demanda bioquímica de oxígeno (DBO)
BACALAO	Demanda química de oxígeno (DQO)
DMEL	Nivel de efecto mínimo derivado
DNEL	Nivel sin efecto derivado
CE-No.	número de la comunidad europea
EC50	Concentración efectiva media
ES	Estándar europeo
IARC	Agencia Internacional para la Investigación sobre el Cáncer
IATA	Asociación Internacional de Transporte Aéreo
IMDG	Mercancías Peligrosas Marítimas Internacionales
LC50	Concentración letal media
LD50	Dosis letal media
LOAEL	Nivel más bajo de efectos adversos observados
NOAEC	Concentración de efectos adversos no observados
NOAEL	Nivel de efectos adversos no observados
NOEC	Concentración de efecto no observado
OCDE	Organización para la cooperación económica y el desarrollo
OEL	Límite de exposición ocupacional
PBT	Tóxico bioacumulativo persistente
PNEC	Concentración prevista sin efecto
DESHACERSE	Reglamento relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por ferrocarril
Ficha de datos de seguridad (MSDS)	Ficha de datos de seguridad
STP	Planta de tratamiento de aguas residuales
Dios	Demanda teórica de oxígeno (ThOD)
TLM	Límite de tolerancia mediana
COV	Compuestos orgánicos volátiles
No CAS.	Número del Servicio de resúmenes químicos
NOS	De otro modo no está especificado
mPmB	Muy persistente y muy bioacumulativo
DE	Propiedades disruptivas endocrinas

Fuentes de datos : Loli.

Consejos de entrenamiento : El uso normal de este producto implicará un uso de acuerdo con las instrucciones del embalaje y de acuerdo con las expectativas de un usuario profesional.

Texto completo de las declaraciones H y EUH	
Toxina aguda. 3 (orales)	Toxicidad aguda (oral), categoría 3
Toxina aguda. 4 (orales)	Toxicidad aguda (oral), categoría 4

Texto completo de las declaraciones H y EUH	
Acuático Agudo 1	Peligroso para el medio ambiente acuático: peligro agudo, categoría 1
Presa del ojo. 1	Lesiones oculares graves/irritación ocular, categoría 1
Irritación de los ojos. 2	Lesiones oculares graves/irritación ocular, categoría 2
Mentira. Gas 1A	Gases inflamables, categoría 1A
Buey. Sol. 3	Sólidos comburentes, categoría 3
Prensa. Gas	Gases bajo presión
Corrección de la piel. 1A	Corrosión o irritación cutáneas, Categoría 1, Subcategoría 1A
Corrección de la piel. 1B	Corrosión o irritación cutáneas, Categoría 1, Subcategoría 1B
Irritación de la piel. 2	Corrosión o irritación cutáneas, categoría 2
H220	Gas extremadamente inflamable.
H222	Aerosol extremadamente inflamable.
H229	Recipiente presurizado: Puede explotar si se calienta.
H272	Puede intensificar el fuego; oxidante.
H301	Tóxico si se ingiere.
H302	Nocivo si se ingiere.
H314	Provoca quemaduras graves en la piel y daños oculares.
H315	Provoca irritación de la piel.
H318	Provoca daños oculares graves.
H319	Provoca irritación ocular grave.
H400	Muy tóxico para la vida marina.

Ficha de datos de seguridad (SDS), UE

Esta información se basa en nuestro conocimiento actual y tiene como objetivo describir el producto únicamente con fines de requisitos de salud, seguridad y medio ambiente. Por lo tanto, no debe interpretarse como garantía de ninguna propiedad específica del producto.

Ficha de datos de seguridad

según Reglamento (CE) nº 1907/2006, Artículo 31

fecha de impresión 18.09.2024 Número de versión 2.00 (sustituye la versión 1.00) *Revisión: 02.05.2022*

SECCIÓN 1: Identificación de la sustancia o la mezcla y de la sociedad o la empresa

1.1 Identificador de producto

Nombre comercial: SONAX Limpiador para la electrónica y contactos

Número del artículo:
04603000
UFI: P9E3-S08T-S00W-R104

1.2 Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados
Utilización del producto / de la elaboración
Limpiador
Detergente y producto de lavado
Usos por los consumidores: Domicilios particulares / público general / consumidores
Usos profesionales
Usos desaconsejados Actualmente no existen informaciones sobre ello.

1.3 Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad
Fabricante/distribuidor:
SONAX GmbH
Münchener Straße 75
D-86633 Neuburg (Donau)
Tel.: ++49 (0)8431/53-0

Área de información:
E-mail: erp@sonax.de
Teléfono: + +49 (0) 8431 53 217

1.4 Teléfono de emergencia:
Teléfono de emergencia para España:
Instituto Nacional de Toxicologia
Teléfono: + 34 91 562 04 20 (solo emergencias toxicológicas)

*

SECCIÓN 2: Identificación de los peligros

2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla
Clasificación con arreglo al Reglamento (CE) n° 1272/2008

Aerosol 1	H222 Aerosol extremadamente inflamable.
	H229 Recipiente a presión: Puede reventar si se calienta.
Skin Irrit. 2	H315 Provoca irritación cutánea.
Eye Irrit. 2	H319 Provoca irritación ocular grave.
STOT SE 3	H336 Puede provocar somnolencia o vértigo.
Aquatic Chronic 2	H411 Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

2.2 Elementos de la etiqueta
Etiquetado con arreglo al Reglamento (CE) n° 1272/2008
El producto se ha clasificado y etiquetado de conformidad con el reglamento CLP.
Pictogramas de peligro



GHS02 GHS07 GHS09

Palabra de advertencia Peligro

Componentes peligrosos a indicar en el etiquetaje:
C6-7 Alkane/Cycloalkane
propan-2-ol
Indicaciónes de peligro
H222 Aerosol extremadamente inflamable.
H229 Recipiente a presión: Puede reventar si se calienta.
H315 Provoca irritación cutánea.
H319 Provoca irritación ocular grave.
H336 Puede provocar somnolencia o vértigo.
H411 Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

(se continua en página 2)

(se continua en página 1)

Consejos de prudencia

P101	Si se necesita consejo médico, tener a mano el envase o la etiqueta.
P102	Mantener fuera del alcance de los niños.
P210	Mantener alejado del calor, de superficies calientes, de chispas, de llamas abiertas y de cualquier otra fuente de ignición. No fumar.
P211	No pulverizar sobre una llama abierta u otra fuente de ignición.
P251	No perforar ni quemar, incluso después de su uso.
P261	Evitar respirar el aerosol.
P271	Utilizar únicamente en exteriores o en un lugar bien ventilado.
P273	Evitar su liberación al medio ambiente.
P280	Llevar guantes de protección/equipo de protección para los ojos.
P305+P351+P338	EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado.
P312	Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico si la persona se encuentra mal.
P405	Guardar bajo llave.
P410+P412	Proteger de la luz del sol. No exponer a temperaturas superiores a 50 °C/122 °F.
P501	Eliminar el contenido o el recipiente conforme a la reglamentación local/regional/nacional/internacional.

Datos adicionales:
Sin ventilación suficiente se pueden formar mezclas explosivas.

2.3 Otros peligros

Resultados de la valoración PBT y mPmB

PBT:
Según las informaciones transmitidas en la cadena de suministro, la mezcla no contiene ninguna sustancia con >0,1%, la cual sirve como PBT.

mPmB:
Según las informaciones transmitidas en la cadena de suministro, la mezcla no contiene ninguna sustancia con >0,1%, la cual sirve como vPvB.

Determinación de las propiedades de alteración endocrina
La sustancia/la mezcla no contienen componentes que tengan propiedades alteradoras endocrinas de acuerdo con el artículo 57(f) de REACH o el Reglamento delegado de la Comisión (UE) 2017/2100 o el Reglamento de la Comisión (UE) 2018/605 en niveles del 0,1 % o superiores.

SECCIÓN 3: Composición/información sobre los componentes

3.2 Mezclas

Descripción: Preparado de gas comprimido y disolvente

Componentes peligrosos:		
CAS: 67-63-0 EINECS: 200-661-7 Reg.nr.: 01-2119457558-25-xxxx	propan-2-ol Flam. Liq. 2, H225; Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H336	25-<50%
N° CE 921-024-6 Reg.nr.: 01-2119475514-35-xxxx	Hidrocarburos, C6-C7, n-alcanos, isoalcanos, cíclicos, <5% n-hexano Número CAS alternativo: 64742-49-0 Flam. Liq. 2, H225; Asp. Tox. 1, H304; Aquatic Chronic 2, H411; Skin Irrit. 2, H315; STOT SE 3, H336	25-<50%
CAS: 124-38-9 EINECS: 204-696-9	dióxido de carbono Press. Gas (Ref. Liq.), H281	3-<5%
CAS: 110-82-7 EINECS: 203-806-2 Reg.nr.: 01-2119463273-41-xxxx	ciclohexano Flam. Liq. 2, H225; Asp. Tox. 1, H304; Aquatic Acute 1, H400 (M=1); Aquatic Chronic 1, H410 (M=1); Skin Irrit. 2, H315; STOT SE 3, H336	3-<5%
CAS: 110-54-3 EINECS: 203-777-6 Reg.nr.: 01-2119480412-44-xxxx	n-hexano Flam. Liq. 2, H225; Repr. 2, H361f; STOT RE 2, H373; Asp. Tox. 1, H304; Aquatic Chronic 2, H411; Skin Irrit. 2, H315; STOT SE 3, H336 Límite de concentración específica: STOT RE 2; H373: C ≥ 5 %	1-<3%

(se continua en página 3)

SONAX®

Ficha de datos de seguridad

según Reglamento (CE) nº 1907/2006, Artículo 31

fecha de impresión 18.09.2024 Número de versión 2.00 (sustituye la versión 1.00) *Revisión: 02.05.2022*

Nombre comercial: SONAX Limpiador para la electrónica y contactos

(se continua en página 2)

Reglamento (CE) No 648/2004 sobre detergentes / Etiquetado del contenido	
hidrocarburos alifáticos	≥30%

Indicaciones adicionales:
El texto de los posibles riesgos aquí indicados se puede consultar en el capítulo 16.
Mezcla de hidrocarburo:
contenido de benceno: <0,1%
Cyclohexane is a part of the hydrocarbon mixture.
n-Hexane is a part of the hydrocarbon mixture.

SECCIÓN 4: Primeros auxilios

4.1 Descripción de los primeros auxilios
Instrucciones generales:
Alejar las personas afectadas de la zona de peligro y tenderlos.
Llevar las personas afectadas al aire libre.
Retirar las prendas contaminadas
En caso de inhalación del producto:
Proporcionar aire fresco.
En caso de irritación de las vías respiratorias, sensación de vértigo, náuseas o pérdida del conocimiento, solicite atención médica inmediata.
En caso de contacto con la piel:
Lavar las zonas de la piel afectadas con agua y un jabón suave.
Consultar un médico si los trastornos persisten.
En caso de con los ojos:
Limpiar los ojos abiertos durante varios minutos con agua corriente y consultar un médico.
En caso de ingestión: *No provocar el vómito y solicitar asistencia médica inmediata.*
4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados
Dolor de cabeza
Mareo
Náuseas
Fatiga
Irritación de la piel
Irritación ocular

4.3 Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente
Tratamiento con arreglo a la evaluación del estado del paciente por parte del médico. Tratamiento sintomático.

SECCIÓN 5: Medidas de lucha contra incendios

5.1 Medios de extinción
Sustancias extintoras apropiadas:
Espuma
Dióxido de carbono CO2
Polvo extintor
Agua nebulizada
Sustancias extintoras inapropiadas por razones de seguridad: *Agua a pleno chorro*
5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla
Puede formar mezclas explosivas de gas y aire.
Durante un incendio pueden liberarse:
Monóxido de carbono (CO)
Dióxido de carbono (CO2)
5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios
Equipo especial de protección:
No aspirar los gases provocados por el incendio o explosión.
Llevar puesto un traje de protección total.
Permanencia en la zona de peligro exclusivamente con dispositivo de protección respiratoria autónomo.
Ver capítulo 8 para mayor información sobre el equipo personal de protección.
Indicaciones adicionales
Refrigerar los depósitos en peligro con chorro de agua rociada.

(se continua en página 4)

(se continua en página 3)

El agua de extinción contaminada debe recogerse por separado y no debe ser vertida al alcantarillado.

SECCIÓN 6: Medidas en caso de vertido accidental

6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia
Mantener alejadas las fuentes de encendido.
Asegurarse de que haya suficiente ventilación.
Para el personal que no forma parte de los servicios de emergencia
Se deben observar las medidas de seguridad para el manejo de productos químicos.
No respirar los gases /vapores /aerosoles.
Usar ropa de protección personal.
Para el personal de emergencia
Llevar puesto equipo de protección. Mantener alejadas las personas sin protección.
6.2 Precauciones relativas al medio ambiente:
Evitar la penetración en la tierra /subsuelo.
Al penetrar en el suelo, avisar a las autoridades pertinentes.
Evitar que penetre en la canalización /aguas de superficie /agua subterráneas.
6.3 Métodos y material de contención y de limpieza:
Asegurar suficiente ventilación.
Quitar con material absorbente (arena, kieselgur, aglutinante de ácidos, aglutinante universal, aserrín).
Desechar el material contaminado como vertido según item 13.
6.4 Referencia a otras secciones
Ver capítulo 7 para mayor información sobre una manipulación segura.
Ver capítulo 8 para mayor información sobre el equipo personal de protección.
Para mayor información sobre cómo desechar el producto, ver capítulo 13.

SECCIÓN 7: Manipulación y almacenamiento

7.1 Precauciones para una manipulación segura
Asegurar suficiente ventilación /aspiración en el puesto de trabajo.
Sin ventilación suficiente se pueden formar mezclas explosivas.
Cuando se utiliza en piezas eléctricas primero desconectarlas de la corriente. Antes de volver a montar y poner en marcha, dejar airear el producto por 2 minutos.
Prevención de incendios y explosiones:



Mantener alejadas las fuentes de encendido. No fumar.

Recipiente a presión. Protéjase de los rayos solares y evítese exponerlo a temperaturas superiores a 50°C.
No perforar ni quemar, incluso después de usado
No rociar sobre llamas o cuerpos incandescentes.
Durante el procesado se liberan con facilidad componentes volátiles muy inflamables.
Tomar medidas contra las cargas electrostáticas.

7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades
Almacenamiento:
Exigencias con respecto al almacén y los recipientes:
Prever suelos resistentes y estancos a los disolventes.
Observar las prescripciones vigentes para el almacenamiento de envases con gas comprimido.
Normas en caso de un almacenamiento conjunto:
No almacenar junto con alimentos.
Observar la normativa local.
Indicaciones adicionales sobre las condiciones de almacenamiento:
Almacenar el recipiente en un lugar bien ventilado.
Almacenar en un lugar fresco. El calentamiento incrementa la presión y el riesgo de reventar.
Proteger del calor y de la luz directa del sol.
Temperatura de almacenamiento recomendada: 20 °C.
7.3 Usos específicos finales No existen más datos relevantes disponibles.

(se continua en página 5)

(se continua en página 4)

*

SECCIÓN 8: Controles de exposición/protección individual

8.1 Parámetros de control

Componentes con valores límite admisibles que deben controlarse en el puesto de trabajo:	
CAS: 67-63-0 propan-2-ol	
LEP (ES)	Valor de corta duración: 1000 mg/m³, 400 ppm Valor de larga duración: 500 mg/m³, 200 ppm VLB, s
CAS: 124-38-9 dióxido de carbono	
LEP (ES)	Valor de larga duración: 9150 mg/m³, 5000 ppm VLI
IOELV (EU)	Valor de larga duración: 9000 mg/m³, 5000 ppm
CAS: 110-82-7 ciclohexano	
LEP (ES)	Valor de larga duración: 700 mg/m³, 200 ppm VLI, r
IOELV (EU)	Valor de larga duración: 700 mg/m³, 200 ppm
CAS: 110-54-3 n-hexano	
LEP (ES)	Valor de corta duración: 3580* mg/m³, 1000* ppm Valor de larga duración: 72 1790* mg/m³, 20 500* ppm VLB, VLI; *Otros isómeros
IOELV (EU)	Valor de larga duración: 72 mg/m³, 20 ppm

Información reglamentaria
LEP (ES): Límites de exposición profesional para agentes químicos
IOELV (EU): (EU) 2019/1831

DNEL		
CAS: 67-63-0 propan-2-ol		
Oral	DNEL	26 mg/kg (consumer) (chornic effects (1d))
Dermal	DNEL	319 mg/kg (consumer) (chronic effects (1d))
		888 mg/kg (worker) (chronic effects (1d))
Inhalatorio	DNEL	89 mg/m³ (consumer) (chronic effects)
		500 mg/m³ (worker) (chronic effects)
Hidrocarburos, C6-C7, n-alcanos, isoalcanos, cíclicos, <5% n-hexano		
Oral	DNEL	699 mg/kg bw/day (consumer) (chronic exposition / systemic effects)
Dermal	DNEL	699 mg/kg bw/day (consumer) (chronic exposition / systemi effects)
		773 mg/kg bw/day (worker) (chronic exposition / systemic effects)
Inhalatorio	DNEL	608 mg/m³ (consumer) (chronic exposition / systemic effects)
		2.035 mg/m³ (worker) (chronic exposition / systemic effects)

PNEC	
CAS: 67-63-0 propan-2-ol	
PNEC	140,9 mg/l (sporadic release)
	2.251 mg/l (STP)
	140,9 mg/l (water (fresh water))
	140,9 mg/l (water (sea water))
PNEC	28 mg/kg (gro)
	552 mg/kg (sediment)

Componentes con valores límite biológicos:	
CAS: 67-63-0 propan-2-ol	
VLB (ES)	40 mg/l Muestra: orina Momento de Muestero: Final de la semana laboral Indicador Biológico: Acetona

(se continua en página 6)

SONAX®

Ficha de datos de seguridad

según Reglamento (CE) nº 1907/2006, Artículo 31

fecha de impresión 18.09.2024 Número de versión 2.00 (sustituye la versión 1.00) *Revisión: 02.05.2022*

Nombre comercial: SONAX Limpiador para la electrónica y contactos

(se continua en página 5)

CAS: 110-54-3 n-hexano	
VLB (ES)	0,2 mg/l Muestra: orina Momento de Muestero: Final de la semana laboral Indicador Biológico: 2,5-Hexanodiona

Información reglamentaria VLB (ES): Límites de exposición profesional para agentes químicos

Indicaciones adicionales: Como base se han utilizado las listas vigentes en el momento de la elaboración.

8.2 Controles de la exposición
Equipo técnico adecuado para el control.
Garantizar una buena ventilación. Ésta puede lograrse a través de una aspiración a nivel local o de la salida de aire general. En el caso de que esto no fuese suficiente para mantener la concentración por debajo de los límites de exposición en el lugar de trabajo, deberá utilizarse una mascarilla adecuada.
Medidas de protección individual, tales como equipos de protección personal
Medidas generales de protección e higiene:
Se deben observar las medidas de seguridad para el manejo de productos químicos.
Mantener alejado de alimentos, bebidas y alimentos para animales.
Lavarse las manos antes de las pausas y al final del trabajo.
Protección respiratoria:
Sí se supera el valor límite en el lugar de trabajo:
Deberán llevarse a cabo las siguientes medidas de protección respiratoria:
Filtro de respiración para gases orgánicos y vapores (tipo A)
Código de color: Marrón
[DIN EN 14387]
Protección de las manos Guantes de protección
Material de los guantes
Caucho nitrílico
Espesor del material recomendado: ≥ 0,4 mm
[EN 374]
Tiempo de penetración del material de los guantes Valor de permeación: Nivel 6 (≥480min)
Protección de los ojos/la cara
Gafas de protección
[EN 166]

*

SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Datos generales	
Estado físico	Líquido
Color:	Incoloro
Olor:	Similar al disolvente
Punto de fusión / punto de congelación	Indeterminado.
Punto de ebullición o punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición	82 °C (CAS: 67-63-0 propan-2-ol)
Inflamabilidad	Aerosol extremadamente inflamable.
Límite superior e inferior de explosividad	
Inferior:	1 Vol % (Hidrocarburos, C6-C7, n-alcanos, isoalcanos, cíclicos, <5% n-hexano) (Datos del principio activo)
Superior:	13 Vol % (CAS: 67-63-0 propan-2-ol) (Datos del principio activo)
Punto de inflamación:	No aplicable, ya que se trata de un aerosol.
Temperatura de descomposición:	No determinado.
pH	No aplicable.
Viscosidad:	
Viscosidad cinemática a 20 °C	<20,5 mm²/s (DIN 53211/4) (Datos del principio activo)
Solubilidad	
agua:	Poco o no mezclable.

(se continua en página 7)

SONAX®

Ficha de datos de seguridad

según Reglamento (CE) nº 1907/2006, Artículo 31

fecha de impresión 18.09.2024 Número de versión 2.00 (sustituye la versión 1.00) *Revisión: 02.05.2022*

Nombre comercial: SONAX Limpiador para la electrónica y contactos

(se continua en página 6)

Coeficiente de reparto n-octanol/agua (valor logarítmico)	No determinado.
Presión de vapor:	No determinado.
Densidad y/o densidad relativa	
Densidad a 20 °C:	0,74-0,75 g/cm³
Densidad de vapor	No determinado.
9.2 Otros datos	
Aspecto:	
Forma:	Aerosol
Datos importantes para la protección de la salud y del medio ambiente y para la seguridad	
Temperatura de ignición:	No determinado.
Propiedades explosivas:	Al usarlo pueden formarse mezclas aire-vapor explosivas/inflamables.
Cambio de estado	
Tasa de evaporación:	No aplicable.
Información relativa a las clases de peligro físico	
Explosivos	suprimido
Gases inflamables	suprimido
Aerosoles	>85% (porcentaje en masa) de componentes inflamables, calor de combustión 30 kJ/g Aerosol extremadamente inflamable. Recipiente a presión: Puede reventar si se calienta.
Gases comburentes	suprimido
Gases a presión	suprimido
Líquidos inflamables	suprimido
Sólidos inflamables	suprimido
Sustancias y mezclas que reaccionan espontáneamente	suprimido
Líquidos pirofóricos	suprimido
Sólidos pirofóricos	suprimido
Sustancias y mezclas que experimentan calentamiento espontáneo	suprimido
Sustancias y mezclas que emiten gases inflamables en contacto con el agua	suprimido
Líquidos comburentes	suprimido
Sólidos comburentes	suprimido
Peróxidos orgánicos	suprimido
Corrosivos para los metales	suprimido
Explosivos no sensibilizados	suprimido

SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

10.1 Reactividad No se conocen reacciones peligrosas.
10.2 Estabilidad química Estables en condiciones normales.
10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas Se producen gases /vapores fácilmente inflamables.
10.4 Condiciones que deben evitarse
Recipiente a presión. Protéjase de los rayos solares y evítese exponerlo a temperaturas superiores a 50°C.
No perforar ni quemar, incluso después de usado
El aumento de la presión conlleva un riesgo de estallido.
Mantener alejadas las fuentes de encendido. No fumar.
Ver capítulo 7 para mayor información sobre una manipulación segura.
10.5 Materiales incompatibles:
agentes oxidantes fuertes
Ácidos fuertes
10.6 Productos de descomposición peligrosos: No se conocen productos de descomposición peligrosos.

(se continua en página 8)

SONAX®

Ficha de datos de seguridad

según Reglamento (CE) nº 1907/2006, Artículo 31

fecha de impresión 18.09.2024 Número de versión 2.00 (sustituye la versión 1.00) *Revisión: 02.05.2022*

Nombre comercial: SONAX Limpiador para la electrónica y contactos

(se continua en página 7)

SECCIÓN 11: Información toxicológica

11.1 Información sobre las clases de peligro definidas en el Reglamento (CE) n.o 1272/2008
Toxicidad aguda A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

Valores LD/LC50 (dosis letal /dosis letal = 50%) relevantes para la clasificación:		
CAS: 67-63-0 propan-2-ol		
Oral	LD50	5.840 mg/kg (rat)
Dermal	LD50	13.900 mg/kg (rabbit)
Inhalatorio	LC50 / 6 h	>25 mg/l (rat) (OECD 403)
Hidrocarburos, C6-C7, n-alcanos, isoalcanos, cíclicos, <5% n-hexano		
Oral	LD50	>5.000 mg/kg (rat) (OECD 401)
Dermal	LD50	>2.920 mg/kg (rabbit) (OECD 402)
Inhalatorio	LC50 / 4h	>20 mg/l (rat) (OECD 403)
CAS: 110-82-7 ciclohexano		
Oral	LD50	>5.000 mg/kg (rabbit)
Dermal	LD50	>2.000 mg/kg (rabbit)
Inhalatorio	LC50 / 4h	>32.880 mg/m³ (rat)
CAS: 110-54-3 n-hexano		
Oral	LD50	3.200 mg/kg (rat)
Dermal	LD50	3.350 mg/kg (rabbit)
Inhalatorio	LC50/4d	172 mg/l (rat)

Corrosión o irritación cutáneas Provoca irritación cutánea.

Lesiones oculares graves o irritación ocular Provoca irritación ocular grave.

Sensibilización respiratoria o cutánea
A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

Mutagenicidad en células germinales
A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

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

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
Puede provocar somnolencia o vértigo.

Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) - exposición repetida
A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

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

Indicaciones toxicológicas adicionales:

Valores relevantes para la clasificación:		
CAS: 67-63-0 propan-2-ol		
Oral	NOAEL	400 mg/kg/day (rat)

11.2 Información relativa a otros peligros
Propiedades de alteración endocrina
Teniendo en cuenta el conocimiento científico actual, no existen datos sobre propiedades de alteración endocrina con efectos sobre la salud del producto.

ninguno de los componentes está incluido en una lista

SECCIÓN 12: Información ecológica

12.1 Toxicidad
El producto se considera nocivo para organismos acuáticos. En agua, puede tener consecuencias negativas a largo plazo.

(se continua en página 9)

Ficha de datos de seguridad

según Reglamento (CE) nº 1907/2006, Artículo 31

fecha de impresión 18.09.2024 Número de versión 2.00 (sustituye la versión 1.00) *Revisión: 02.05.2022*

Nombre comercial: SONAX Limpiador para la electrónica y contactos

(se continua en página 8)

Toxicidad acuática:	
CAS: 67-63-0 propan-2-ol	
LC50 / 96h	9.640 mg/l (Pimephales promelas)
LC50 / 24h	9.714 mg/l (daphnia)
EC50	>100 mg/l (bacteria)
EC50 / 72h	>100 mg/l (al)
LOEC	1.000 mg/l (al)
Hidrocarburos, C6-C7, n-alcanos, isoalcanos, cíclicos, <5% n-hexano	
NOEC / 3 d	>0,1-≤1 mg/l (Daphnia magna)
LL50 / 96h	11,4 mg/l (Oncorhynchus mykiss) (OECD 203)
EL50 / 48h	3 mg/l (Daphnia magna) (OECD 202)
EL50 / 72h	30-100 mg/l (Pseudokirchneriella subcapitata) (OECD 201)
LOEC	0,32 mg/l (Daphnia magna) (21d)
NOEC / 72 h	3 mg/l (Pseudokirchneriella subcapitata)
CAS: 110-82-7 ciclohexano	
LC50 / 96h	4,53 mg/l (Pimephales promelas)
EC50 / 48h	2,4 mg/l (Daphnia magna)
EC50 / 72h	3,4 mg/l (Pseudokirchneriella subcapitata)
CAS: 110-54-3 n-hexano	
LL50 / 96h	12,51 mg/l (Oncorhynchus mykiss)
EL50 / 48h	21,85 mg/l (Daphnia magna)

12.2 Persistencia y degradabilidad	
CAS: 67-63-0 propan-2-ol	
Biodegradation	53 %
Hidrocarburos, C6-C7, n-alcanos, isoalcanos, cíclicos, <5% n-hexano	
Biodegradation	81 % (28d)
CAS: 110-54-3 n-hexano	
Biodegradation	83 % (10d (ECHA))

12.3 Potencial de bioacumulación	
CAS: 110-82-7 ciclohexano	
log Kow	3,44 (pH: 7, 25°C)
CAS: 110-54-3 n-hexano	
log Kow	4 (pH: 7, 20°C)

12.4 Movilidad en el suelo

Hidrocarburos, C6-C7, n-alcanos, isoalcanos, cíclicos, <5% n-hexano:
Altamente volátil, se distribuirá rápidamente en el aire.

12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB

PBT:

Según las informaciones transmitidas en la cadena de suministro, la mezcla no contiene ninguna sustancia con >0,1%, la cual sirve como vPvB.

mPmB:

Según las informaciones transmitidas en la cadena de suministro, la mezcla no contiene ninguna sustancia con >0,1%, la cual sirve como vPvB.

12.6 Propiedades de alteración endocrina

Teniendo en cuenta el conocimiento científico actual, no existen datos sobre propiedades de alteración endocrina con efectos sobre el medio ambiente del producto.
El producto no contiene sustancias con propiedades disruptoras endocrinas.

12.7 Otros efectos adversos

Indicaciones medioambientales adicionales:

Indicaciones generales: *No deje que el producto llegue al medio ambiente de forma descontrolada.*

(se continua en página 10)

(se continua en página 9)

SECCIÓN 13: Consideraciones relativas a la eliminación

13.1 Métodos para el tratamiento de residuos
Residuos clasificados como peligrosos conforme al Anexo III de la Directiva 2008/98/CE.
Recomendación: Los residuos deberán eliminarse bajo el control de las directrices locales oficiales.
Catálogo europeo de residuos
Eliminación / producto + Eliminación / envases-embalajes sin limpiar

15 01 10*	Envases que contienen restos de sustancias peligrosas o están contaminados por ellas
HP3	Inflamable
HP4	Irritante - irritación cutánea y lesiones oculares
HP5	Toxicidad específica en determinados órganos (STOT en su sigla inglesa)/Toxicidad por aspiración
HP14	Ecotóxico

Embalajes sin limpiar:
Recomendación: Eliminar conforme a las disposiciones oficiales.

SECCIÓN 14: Información relativa al transporte

14.1 Número ONU o número ID
ADR/RID/ADN, IMDG, IATA UN1950

14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas
ADR/RID/ADN 1950 AEROSOLES
IMDG AEROSOLS
IATA AEROSOLS, flammable

14.3 Clase(s) de peligro para el transporte

ADR/RID/ADN



Clase 2 5F Gases
Etiqueta 2.1

IMDG, IATA



Class 2.1 Gases
Label 2.1

14.4 Grupo de embalaje
ADR/RID/ADN, IMDG, IATA suprimido

14.5 Peligros para el medio ambiente:
Contaminante marino: Sí
Se suprime debido al tamaño del recipiente =< 5 l

14.6 Precauciones particulares para los usuarios Consulte los apartados 6-8
Atención: Gases

14.7 Transporte marítimo a granel con arreglo a los instrumentos de la OMI No aplicable.

Transporte/datos adicionales:

ADR/RID/ADN
Cantidades limitadas (LQ) 1L
Categoria de transporte 2

(se continua en página 11)

SONAX®

Ficha de datos de seguridad

según Reglamento (CE) nº 1907/2006, Artículo 31

fecha de impresión 18.09.2024 Número de versión 2.00 (sustituye la versión 1.00) *Revisión: 02.05.2022*

Nombre comercial: SONAX Limpiador para la electrónica y contactos

(se continua en página 10)

Código de restricción del túnel	D
"Reglamentación Modelo" de la UNECE:	UN 1950 AEROSOLES, 2.1

*

SECCIÓN 15: Información reglamentaria

15.1 Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla
Reglamentos europeos
Directiva 2010/75/UE (VOC) 95,14 %
Categoría Seveso (DIRECTIVA 2012/18/UE)
E2 Peligroso para el medio ambiente acuático
P3b AEROSOLES INFLAMABLES
REGLAMENTO (UE) 2019/1148

Anexo I - PRECURSORES DE EXPLOSIVOS RESTRINGIDOS (Valor límite superior a efectos de la concesión de licencias con arreglo al artículo 5, apartado 3)
ninguno de los componentes está incluido en una lista

Anexo II - PRECURSORES DE EXPLOSIVOS NOTIFICABLES
ninguno de los componentes está incluido en una lista

Disposiciones nacionales:

Indicaciones sobre las limitaciones de trabajo:
Tener en cuenta las limitaciones de empleo para los jóvenes.
Tener en cuenta las limitaciones de empleo para las mujeres embarazadas o en período de lactancia.
15.2 Evaluación de la seguridad química: Una evaluación de la seguridad química no se ha llevado a cabo.

SECCIÓN 16: Otra información

Los datos se fundan en el estado actual de nuestros conocimientos, pero no constituyen garantía alguna de cualidades del producto y no generan ninguna relación jurídica contratual.

Frases relevantes
H225 Líquido y vapores muy inflamables.
H281 Contiene gas refrigerado; puede provocar quemaduras o lesiones criogénicas.
H304 Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias.
H315 Provoca irritación cutánea.
H319 Provoca irritación ocular grave.
H336 Puede provocar somnolencia o vértigo.
H361f Se sospecha que perjudica a la fertilidad.
H373 Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.
H400 Muy tóxico para los organismos acuáticos.
H410 Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
H411 Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Clasificación con arreglo al Reglamento (CE) n° 1272/2008	
Aerosoles, sección 2.3.1	Conforme a datos obtenidos de los ensayos
Corrosión/irritación cutánea Lesiones oculares graves o irritación ocular Toxicidad específica de órganos diana (exposición única) Peligroso para el medio ambiente acuático - peligro acuático a largo plazo (crónico)	En general, la clasificación de la mezcla se basa en el método de cálculo usando los datos del material según el Reglamento (CE) Nº 1272/2008.

Fecha de la versión anterior: 22.04.2021
Número de la versión anterior: 1.00
Abreviaturas y acrónimos:
RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)
NOEL = No Observed Effect Level
NOEC = No Observed Effect Concentration
LC = letal Concentration
EC50 = half maximal effective concentration
log POW = Octanol / water partition coefficient

(se continua en página 12)

Ficha de datos de seguridad
según Reglamento (CE) nº 1907/2006, Artículo 31

fecha de impresión 18.09.2024 Número de versión 2.00 (sustituye la versión 1.00) *Revisión: 02.05.2022*

Nombre comercial: SONAX Limpiador para la electrónica y contactos

(se continua en página 11)

GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals
ATE: acute toxicity estimate
ADR: Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
IATA: International Air Transport Association
EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
ELINCS: European List of Notified Chemical Substances
CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)
DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)
PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)
LC50: Lethal concentration, 50 percent
LD50: Lethal dose, 50 percent
IOELV = indicative occupational exposure limit values
Aerosol 1: Aerosoles – Categoría 1
: Aerosoles – Categoría 3
Press. Gas (Ref. Liq.): Gases a presión – Gas licuado refrigerado
Flam. Liq. 2: Líquidos inflamables – Categoría 2
Skin Irrit. 2: Corrosión o irritación cutáneas – Categoría 2
Eye Irrit. 2: Lesiones oculares graves o irritación ocular – Categoría 2
Repr. 2: Toxicidad para la reproducción – Categoría 2
STOT SE 3: Toxicidad específica en determinados órganos (exposición única) – Categoría 3
STOT RE 2: Toxicidad específica en determinados órganos (exposiciones repetidas) – Categoría 2
Asp. Tox. 1: Peligro por aspiración – Categoría 1
Aquatic Acute 1: Peligroso para el medio ambiente acuático - peligro acuático agudo – Categoría 1
Aquatic Chronic 1: Peligroso para el medio ambiente acuático - peligro acuático a largo plazo – Categoría 1
Aquatic Chronic 2: Peligroso para el medio ambiente acuático - peligro acuático a largo plazo – Categoría 2

**** Datos modificados en relación a la versión anterior***



DATATRAVELER® EXODIA™ M

Convenient on-the-go storage solution

Kingston DataTraveler® Exodia™ M is a USB 3.2 Gen 1 compliant storage solution for laptops, desktop PCs, monitors and other digital devices. DT Exodia M allows quick transfers and convenient storage of documents, music, videos and more. It's available in multiple stylish color options that correspond by capacity up to 256GB[1]. Its practical design makes it an ideal on the go storage solution whether at work, home or school. DT Exodia M is backed by a five-year warranty, free technical support and legendary Kingston® reliability.

- Moving cap design protects USB connector
- Multiple color options by capacity
- Loop easily attaches to key rings

more ››

FEATURES / BENEFITS

Functional design — Moving cap design protects USB connector and your data when not in use.

Convenience at your fingertips — The lightweight USB 3.2 Gen 1 compliant storage solution delivers quick file transfers.

Ultimate portability — Range of capacities with colorful cap and a loop that easily attaches to key rings.

SPECIFICATIONS

Capacities[1]
64GB, 128GB, 256GB

Speed[2]
USB 3.2 Gen 1 compliant

Dimensions
67.4mm x 21.8mm x 11.6mm

Weight
10g

Operating temperature
0°C~60°C

Storage temperature
-20°C~85°C

Warranty
5-year warranty, free technical support

Compatible with
Windows® 11, 10, macOS (v.10.15.x +), Linux (v. 4.4 +), Chrome OS™



KINGSTON PART NUMBERS

DT Exodia M Single Pack
DTXM/64GB
DTXM/128GB
DTXM/256GB

DT Exodia M 2 Pack
DTXM/64GB-2P

COMPATIBILITY TABLE

Operating System	USB 2.0	USB 3.0/USB 3.1/ USB 3.2
Windows® 11	√	√
Windows® 10	√	√
macOS (v. 10.15.x +)	√	√
Linux (v. 4.4.x +)	√	√
Chrome OS™	√	√

1. Some of the listed capacity on a Flash storage device is used for formatting and other functions and thus is not available for data storage. As such, the actual available capacity for data storage is less than what is listed on the products. For more information, go to Kingston's Flash Memory Guide at kingston.com/flashguide.
2. Speed may vary due to host and device configuration.

THIS DOCUMENT SUBJECT TO CHANGE WITHOUT NOTICE.
©2023 Kingston Technology Corporation, 17600 Newhope Street, Fountain Valley, CA 92708 USA. All rights reserved.
All trademarks and registered trademarks are the property of their respective owners. MKD-446.2US

Anexo 7.

planillas de pago de su seguridad social del mes anterior y de los meses correspondientes a la ejecución del objeto de cobro.

CERTIFICACIÓN PAGO PARAFISCALES

CERTIFICACIÓN DE PAGOS DE SEGURIDAD SOCIAL Y APORTES PARAFISCALES - ARTÍCULO 50 DE LA LEY 789 DE 2002

El suscrito, JOHNNY FRANCISCO GARCÍA SALAS, identificado con cédula de ciudadanía No. 80.768.902, en calidad de Representante Legal de la sociedad SERVIDORES INFORMÁTICOS TRADE IMPORT S.A.S., identificada con NIT No. 901.512.610-9, en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002, se permite certificar que la empresa ha realizado de manera oportuna y completa los pagos de los aportes al Sistema de Seguridad Social Integral (salud, pensión y riesgos laborales) y a los aportes parafiscales (SENA, ICBF y Cajas de Compensación Familiar), correspondientes a las nóminas de los últimos **seis (6) meses** anteriores a la fecha de expedición del presente documento.

Esta certificación se expide para los fines legales a que haya lugar.

Dado en Bogotá, D.C., a los dieciocho (18) días del mes de junio de 2025.

JOHNNY FRANCISCO GARCIA SALAS
Representante Legal
CC. 80.768.902

	Versión: 07
	Código: GIL-F-010

Proceso Gestión de Infraestructura y Logística

Formato Acta de Recibo a Satisfacción

Acta N° 1

FECHA:	28/05/2025	**CIUDAD/MUNICIPIO:**	Málaga
COD REGIONAL:	68	**REGIONAL**	SANTANDER
CENTRO DE COSTO:	CENTRO AGROEMPRESARIAL Y TURISTICO DE LOS ANDES		
COD CENTRO DE COSTO:	954510		
TIPO DE ADQUISICIÓN:	CONTRATO	**TIPO DE ENTREGA:**	UNICA ENTREGA
N° DE ACTO ADMINISTRATIVO:	CO1.PCCNTR.7784215	**FECHA ACTO ADMINISTRATIVO:**	14/04/2025
RUBRO PRESUPUESTAL	954511- C-3603-1300-20-20305C-3603025-02 ADQUIS. DE BYS - SERVICIO DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL - FORTALECIMIENTO DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE FORMACIÓN PROFESIONAL Y EL RECONOCIMIENTO DE SABERES PREVIOS CON ÉNFASIS EN POBLACIONES CAMPESINAS Y POPULARES EN COLOMBIA NACIONAL INTEGRAL - FORTALECIMIENTO DEL SERVICIO DE FORMACIÓN PROFESIONAL DEL SENA NACIONAL $ 6.996.010,00		
RUBRO PRESUPUESTAL	954545-C-3603-1300-20-20305C-3603025-02 ADQUIS. DE BYS - SERVICIO DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL - FORTALECIMIENTO DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DEFORMACIÓN PROFESIONAL Y EL RECONOCIMIENTO DE SABERES PREVIOS CON ÉNFASIS EN POBLACIONES CAMPESINAS Y POPULARES EN COLOMBIA NACIONAL $ 18.236.512,00		
RUBRO PRESUPUESTAL	954585-C-3603-1300-20-20305C-3603025-02 ADQUIS. DE BYS - SERVICIO DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL - FORTALECIMIENTO DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE FORMACIÓN PROFESIONAL Y EL RECONOCIMIENTO DE SABERES PREVIOS CON ÉNFASIS EN POBLACIONES CAMPESINAS Y POPULARES EN COLOMBIA NACIONAL $3.856.076,00		
PROVEEDOR CONTRATISTA:	SERVIDORES INFORMATICOS TRADE IMPORT SAS		
NIT/CEDULA DE CIUDADANIA:	901512610		
VALOR TOTAL:	$ 29.088.598,00		
FECHA DE VENCIMIENTO:	4/06/2025		
OBJETO DEL CONTRATO:	Contratar la compra de materiales de formación como insumos de sistemas informáticos para los diferentes programas de formación del Centro Agroempresarial y Turístico de los Andes, Vigencia 2025		

CANTIDAD BIENES DEVOLUTIVOS 0 **CANTIDAD BIENES DE CONSUM(** 1.393

RECIBIDO A SATISFACCION:

A través del siguiente documento certifico que los bienes recibidos cumplen con las características técnicas y físicas establecidas por el SENA en el acto administrativo.

OBSERVACIONES

Los materiales de formación recibidos cumplen con las especificaciones técnicas establecidas en el contrato y cubren las necesidades de la compra según factura No. N° LAG740 por valor de $ 29.088.598

DEPENDENCIA	CODIGO USO	NOMBRE USO PRESUPUESTAL
954511	A-02-01-01-004-005-02	MAQUINARIA DE INFORMÁTICA Y SUS PARTES, PIEZAS Y ACCESORIOS
954545	A-02-01-01-004-005-02	MAQUINARIA DE INFORMÁTICA Y SUS PARTES, PIEZAS Y ACCESORIOS
954585	A-02-01-01-004-005-02	MAQUINARIA DE INFORMÁTICA Y SUS PARTES, PIEZAS Y ACCESORIOS

FIRMA SUPERVISOR			
NOMBRE COMPLETO	GYNNA PAOLA CARVAJAL CORREA		
N° DE IDENTIFICACIÓN	37725541		
CORREO INSTITUCIONAL	gpcarvajalc@sena.edu.co		
CARGO	Instructora G20	**N° DE CONTACTO**	3133778430

	Versión: 02
	Código: GIL-F-074

Proceso Gestión de Infraestructura y Logística

Formato Novedad Recibo a Satisfacción

		ACTA DE NOVEDAD N°	1
FECHA:	28/05/2025	CIUDAD/MUNICIPIO:	Málaga
COD REGIONAL:	68	REGIONAL	SANTANDER
CENTRO DE COSTO:	CENTRO AGROEMPRESARIAL Y TURISTICO DE LOS ANDE		
COD CENTRO DE COSTO:	954510		
TIPO DE ADQUISICIÓN:	CONTRATO	TIPO DE ENTREGA:	UNICA ENTREGA
N° DE ACTO ADMINISTRATIVO:	CO1.PCCNTR.7784215	FECHA ACTO ADMINISTRATIVO:	14/04/2025
TIPO DE NOVEDAD	MODIFICACIÓN		
N° DE ACTO ADMINISTRATIVO DE MODIFICACIÓN Y/O PRORROGA	CO1.CTRMOD.19108187	FECHA ACTO ADMINISTRATIVO DE MODIFICACIÓN Y/O PRORROGA	21/05/2025
PROVEEDOR CONTRATISTA:	SERVIDORES INFORMATICOS TRADE IMPORT SAS		
NIT/CEDULA DE CIUDADANIA:	901512610		
FECHA DE VENCIMIENTO:	4/06/2025		

OBJETO:	Contratar la compra de materiales de formación como insumos de sistemas informáticos para los diferentes programas de formación del Centro Agroempresarial y Turístico de los Andes, Vigencia 2025.
Describa de manera clara la novedad:	Modificacion a las características técnicas del ITEM 14 ofreciendo un elemento con mejores condiciones técnicas correspondiente al contrato No. CO1.PCCNTR.7784215, mediante el identificador unico de la modificacion No. CO1.CTRMOD.19108187.

CANTIDAD BIENES DEVOLUTIVOS ADICIONALES		CANTIDAD BIENES DE CONSUMO ADICIONALES	

RECIBIDO A SATISFACCION:

A través del siguiente documento certifico que los bienes recibidos cumplen con las características técnicas y físicas establecidas por el SENA en el acto administrativo.

FIRMA SUPERVISOR			
NOMBRE COMPLETO	GYNNA PAOLA CARVAJAL CORREA		
N° DE IDENTIFICACIÓN	37725541		
CORREO INSTITUCIONAL	gpcarvajalc@sena.edu.co		
CARGO	Instructora G20	N° DE CONTACTO	3222008974

	Versión: 02
	Código: GRF-F-087

Gestión de Recursos Financieros

Formato de Relación de notas de entrada de almacén para pago de contratos u ordenes de compra

		FECHA DE DILIGENCIAMIENTO	28/05/2025

DATOS GENERALES DEL CONTRATO U ORDEN DE COMPRA			
CONTRATO U ORDEN DE COMPRA No.	CO1.PCCNTR.7784215	**FECHA SUSCRIPCIÓN DEL CONTRATO**	14/04/2025
REGIONAL O CENTRO DE FORMACIÓN DE EJECUCIÓN PRESUPUESTAL	SANTANDER Centro Agroempresarial Y Turistico De Los Andes-Santander	**POSICIÓN CATÁLOGO INSITUCIONAL (PCI) REGIONAL O CENTRO DE FORMACIÓN**	36-02-00-068-954510
CONTRATISTA	SERVIDORES INFORMATICOS TRADE IMPORT SAS	**NIT o CÉDULA**	901.512.610
OBJETO CONTRACTUAL	Contratar la compra de materiales de formación como insumos de sistemas informáticos para los diferentes programas de formación del Centro Agroempresarial y Turístico de los Andes, Vigencia 2025.		
No. FACTURA OBJETO DE PAGO	LAG740	**FECHA DE LA FACTURA**	22/05/2025
ORDENADOR DEL GASTO	YADIMYR OSWALDO GARCIA REYES	**CARGO**	SUBDIRECTOR (E) DE CENTRO

RELACIÓN DE NOTAS DE ENTRADA DE ALMACEN PRODUCTO DEL CONTRATO U ORDEN DE COMPRA

ÍTEM	REGIONAL O CENTRO DE FORMACIÓN DE LA NOTA DE ENTRADA DE ALMACÉN	CODIGO PCI	COD. TIPO DE MOVIMIENTO	NOMBRE TIPO DE MOVIMIENTO	No. NOTA DE ENTRADA DE ALMACÉN	FECHA	VALOR NOTA DE ENTRADA DE ALMACÉN
1	SANTANDER Centro Agroempresarial Y Turistico De Los Andes-Santander	36-02-00-068-954510	102	Nota de entrada elementos de consumo	74652	28/05/2025	24.444.200,00

Checklist para Validación de Facturas

Documento de apoyo

Proveedor:	SERVIDORES INFORMATICOS TRADE IMPORT SAS		
Orden de Compra y/o contrato No:	CO1.PCCNTR.7784215		
Factura(s) No.:	LAG740	**Fecha de Revisión:**	18/06/2025
Revisado por:	Gynna Paola Carvajal Correa - Supervisora		

1. Verificación de la(s) Factura(s)			
Ítem	**Verificación**	**Cumple (✓/X)**	**Observaciones**
1.1	Denominación expresa como factura electrónica de venta, Fecha, hora de generacion y hora de expedición	✓	
1.2	Apellidos y nombre o razón y NIT del vendedor o de quien presta el servicio	✓	
1.3	Apellidos, nombre o razón social, NIT direccion y/o telefono del adquiriente de los bienes o servicios	✓	
1.4	Cantidad y descripción específica o genérica de los bienes vendidos o servicios prestados.	✓	
1.5	Valor total	✓	
1.6	Forma de pago	✓	
1.7	Discriminación de IVA, con su respectivo porcentaje %	✓	
1.8	Calidad de retenedor de IVA, autor retenedor del Impuesto sobre la Renta y Complementarios, de gran contribuyente y/o de contribuyente del el régimen–SIMPLE.	✓	
1.9	Firma digital del facturador electrónico de acuerdo con las normas vigentes y política establecida por la DIAN	✓	
1.10	Código único de facturación electrónica - CUFE	✓	
1.11	Código QR en la representación gráfica impresa	✓	
1.12	Apellidos y nombre o razón social y NIT del fabricante del software y proveedor tecnológico si lo tuviere.	✓	

2. Concordancia con la Orden de Compra / Contrato			
Ítem	**Verificación**	**Cumple (✓/X)**	**Observaciones**
2.1	Se incluye el número de orden de compra y/o contrato en la factura (**#$36-02-00-068-954510; No Cto ; PedroPerez@sena.edu.co #$**)	✓	

Observaciones Generales:			
Firma del Supervisor	Gynna Paola Carvajal Correa - Supervisora	**Fecha:**	18/06/2025