

Ficha de datos de seguridad

conforme al reglamento REACH 1907/2006/CE

REF: 915010	VISOCOLOR HE Calcium CA 20	Página: 1/14
Fecha de impresión: 15.05.2024	Fecha de revisión: 26.01.2023	Versión: 2.2.2.3

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

1.1 Identificador del producto

REF 915010
 Nombre comercial VISOCOLOR HE Calcium CA 20

Número(s) de registro REACH: véase la sección 3.1 / 3.2 o
 Un número de registro para esta sustancia(s) no existe, ya que el tonelaje anual no requiere registro o la sustancia o su uso están exentos del registro.

1 x 10 mL Ind. CA 20 UFI: 2H9U-H3VP-8202-0S0U
 1 x 25 mL Soda lye 10 % UFI: 6TVT-M3QW-W20U-37S9
 1 x 100 mL TL CA 20

1.2 Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados

Usos pertinentes identificados
 Producto para uso analítico.
 Asignación de escenarios de exposición según REACH, RIP 3.2, códigos SU 0-2, PC 21, PROC 15, AC 0.
 El escenario de exposición se integra en los secciones 1-16.

Usos desaconsejados
 no descrita

1.3 Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

Fabricante:
 MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG
 Valencienner Str. 11, 52355 Düren, Alemania
 Telf. +49 2421 969 0 E-mail: sds@mn-net.com (msds@mn-net.com)

1.4 Teléfono de emergencia

ES: Servicio de Información Toxicológica (SIT)
 08071 Barcelona, Tel. +34 93 91 562 04 20, <<https://www.mjusticia.gob.es>>
 DE: Gemeinsames Giftinformationszentrum (GGIZ)
 99089 Erfurt, Tel. +49 (0)361 730 730, <<https://www.ggiz-erfurt.de>>

Las versiones actuales de nuestras fichas de datos de seguridad se pueden encontrar en Internet: <<http://www.mn-net.com/SDS>>

SECCIÓN 2: Identificación de los peligros

2.0 Clasificación del producto según Reglamento (CE) 1272/2008



Palabra de atención	DANGER (PELIGRO)
Indicación de peligro	Clases/categorías de peligro
H226	Flam. Liq. 3
H314	Skin Corr. 1 B

2.1 Clasificación de la sustancia o mezcla según el Reglamento (CE) 1272/2008

10 mL Ind. CA 20



Ficha de datos de seguridad

conforme al reglamento REACH 1907/2006/CE

REF: 915010	VISOCOLOR HE Calcium CA 20	Página: 2/14
Fecha de impresión: 15.05.2024	Fecha de revisión: 26.01.2023	Versión: 2.2.2.3

Palabra de atención	WARNING (ATENCIÓN)
Indicación de peligro	Clases/categorías de peligro
H226	Flam. Liq. 3
H315	Skin Irrit. 2
H319	Eye Irrit. 2

25 mL Soda lye 10 %



GHS05

Palabra de atención	DANGER (PELIGRO)
Indicación de peligro	Clases/categorías de peligro
H314	Skin Corr. 1 B

100 mL TL CA 20

Palabra de atención	No requiere etiquetado.
	-

No la clase de peligro

Lista de frases H: ver sección 16.2

2.2 Elementos de la etiqueta según reglamento (CE) 1272/2008

Según el **CLP**, en la etiqueta de los envases interiores deberán figurar el GHS símbolo(s) y los identificadores del producto (CE 1272/2008 Anexo I - 1.5.1.2).

Las sustancias/mezclas peligrosas señalizadas con la palabra **WARNING** (ATENCIÓN), así como las sustancias/mezclas fácilmente inflamables **no requieren** etiquetado con frases H y P, si el volumen contenido en el envase **no supera los 125 mL** (CE 1272/2008 Anexo I - 1.5.2).

10 mL Ind. CA 20



GHS02



GHS07

Palabra de atención: WARNING (ATENCIÓN)

25 mL Soda lye 10 %



GHS05

Palabra de atención: DANGER (PELIGRO)
H314

Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.
P260sh, P264, P280sh, P303+361+353, P305+351+338, P310, P405, P501

No respirar el polvo/ los vapores. Lávese bien las manos después de manipular. Llevar guantes y gafas de protección. EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitar inmediatamente toda la ropa contaminada. Enjuagar la piel con agua [o ducharse]. 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. Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico. Guardar bajo llave. Eliminar el contenido/el recipiente al tratamiento de residuos regulado.

100 mL TL CA 20

No requiere etiquetado.



MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG
Valencienner Str. 11
52355 Düren · Germany
www.mn-net.com

DE Tel.: +49 24 21 969-0 info@mn-net.com
CH Tel.: +41 62 388 55 00 sales-ch@mn-net.com
FR Tel.: +33 388 68 22 68 sales-fr@mn-net.com
US Tel.: +1 888 321 62 24 sales-us@mn-net.com

Ficha de datos de seguridad

conforme al reglamento REACH 1907/2006/CE

REF: 915010

VISOCOLOR HE Calcium CA 20

Página: 3/14

Fecha de impresión: 15.05.2024

Fecha de revisión: 26.01.2023

Versión: 2.2.2.3

Palabra de atención: -

Elementos de la etiqueta del producto completo



GHS02



GHS05

Palabra de atención: DANGER (PELIGRO)
H314

Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.

P260sh, P264, P280sh, P303+361+353, P305+351+338, P310, P405, P501

No respirar el polvo/ los vapores. Lávese bien las manos después de manipular. Llevar guantes y gafas de protección. EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitar inmediatamente toda la ropa contaminada. Enjuagar la piel con agua [o ducharse]. 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. Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico. Guardar bajo llave. Eliminar el contenido/el recipiente al tratamiento de residuos regulado.

2.3 Otros peligros

Posibles efectos negativos fisicoquímicos

Producto generalmente corrosivo cuando el pH es inferior a 2 ó superior a 11,5. Propiedades inflamables.

Posibles efectos negativos para la salud humana y síntomas relacionados

Provoca quemaduras graves y heridas que no cicatrizan bien en la piel, ojos y mucosas dependiendo de la concentración, temperatura y duración del contacto. Los vapores, especialmente aquéllos procedentes del líquido caliente o niebla, irritan fuertemente los ojos y las vías respiratorias.

Posibles efectos negativos para el medio ambiente

{? 6} Puede ser nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos. {?/6} No debe liberarse en el medio ambiente.

PBT: no aplicable

vPvB: no aplicable

Posibles efectos disruptores endocrinos

No hay datos.

SECCIÓN 3: Composición/información sobre los componentes

3.1 Sustancias o 3.2 Mezclas

10 mL Ind. CA 20

Nombre de la sustancia: *trietanolamina*
No CAS: 102-71-6

Calificación de sustancia: H315, Skin Irrit. 2, H319, Eye Irrit. 2

Fórmula: $C_6H_{15}NO_3$

Pseudonym (de): 2,2',2"-Nitrilotriethanol, TEA, Tris(2-hydroxyethyl)amin

N° de registro REACH: 01-2119486482-31-xxxx

Dual-use: The application of this chemical is exempt from the regulation 2017/2268/EU (see IC350 remark 4).

N° CE: 203-049-8

Concentración: 10 - <20 %

Según GHS: H315, Skin Irrit. 2, H319, Eye Irrit. 2

Nombre de la sustancia: *ácido calcónico*
No CAS: 3737-95-9

Calificación de sustancia: No se requieren criterios de clasificación o clasificación de sustancias.

Fórmula: $C_{21}H_{14}N_2O_7S^*2H_2O$

Pseudonym (de): 2-Hydroxy-1-(2-hydroxy-4-sulfonaphthyl-1-azo)naphthalin-3-carbonsäure

N° CE: 223-117-0

Concentración: 0,1 - <1 %

Según GHS: Los criterios para la clasificación no se cumplen.

Ficha de datos de seguridad

conforme al reglamento REACH 1907/2006/CE

REF: 915010

VISOCOLOR HE Calcium CA 20

Página: 4/14

Fecha de impresión: 15.05.2024

Fecha de revisión: 26.01.2023

Versión: 2.2.2.3

Nombre de la sustancia: *etanol*
 No CAS: 64-17-5
 (desnaturalizado con 1% 2-butanona / 1% 2-propanol)
 Calificación de sustancia: H225, Flam. Liq. 2
 Fórmula: C_2H_6O ; C_2H_5OH
 Pseudonym (de): Äthylalkohol, vergällter Spiritus
 N° de registro REACH: 01-2119457610-43-xxxx
 N° CE: 200-578-6 N° Índice: 603-002-00-5
 Concentración: 35 - <55 %
 Según GHS: H226, Flam. Liq. 3

25 mL Soda lye 10 %

Nombre de la sustancia: *solución de hidróxido de sodio (sosa cáustica)*
 No CAS: 1310-73-2
 Calificación de sustancia: H314, Skin Corr. 1 B
 Fórmula: $NaOH \cdot H_2O$
 Pseudonym (de): Natronlauge
 N° de registro REACH: 01-2119457892-27-xxxx
 N° CE: 215-185-5 N° Índice: 011-002-00-6
 Concentración: 10 - <20 %
 Según GHS: H314, Skin Corr. 1 B

Nombre de la sustancia: *solución de hidróxido de sodio (sosa cáustica)*
 No CAS: 1310-73-2
 Calificación de sustancia: H314, Skin Corr. 1 B
 Fórmula: $NaOH \cdot H_2O$
 Pseudonym (de): Natronlauge
 N° de registro REACH: 01-2119457892-27-xxxx
 N° CE: 215-185-5 N° Índice: 011-002-00-6
 Concentración: 5 - <10 %
 Según GHS: Los criterios para la clasificación no se cumplen.

100 mL TL CA 20

Nombre de la sustancia: *ácido etilendiaminotetraacético disodio (EDTA-Na)*
 No CAS: 6381-92-6
 Calificación de sustancia: H332, Acute Tox. 4 inh., H373, resp. irrit. STOT SE 3
 Fórmula: $C_{10}H_{14}N_2Na_2O_8 \cdot 2H_2O$
 Pseudonym (de): Titriplex® III
 N° CE: 205-358-3
 Concentración: 0,1 - <1 %
 Según GHS: Los criterios para la clasificación no se cumplen.

3.3 Nota

Quando no aparecen en la lista, se añaden mezclas con agua [N° CAS 7732-18-5] al 100%.

Lista de frases H y P asignadas: ver sección 16.2.

SECCIÓN 4: Primeros auxilios

4.1 Descripción de los primeros auxilios

Sacar a la persona afectada de la zona de peligro y aportar aire fresco. Mantenerla en reposo y abrigada. Facilitar asistencia médica. Mostrar al médico el envase del producto, las instrucciones de uso y esta ficha de datos de seguridad.

4.1.1 Tras CONTACTO CON LA PIEL

Quitarse inmediatamente la ropa contaminada. Enjuagar bien la piel/mucosa afectada y durante al menos 15 minutos con abundante agua. De ser posible, usar jabón. No realizar intentos de neutralización. Colocar, en su caso, un vendaje suelto.

4.1.2 Tras CONTACTO CON LOS OJOS

Lavar el ojo afectado - manteniendo el párpado bien abierto y protegiendo el ojo no afectado - durante al menos 10 minutos con agua corriente, frasco lavaojos o ducha ocular. En caso de dolor, de ser posible aplicar antes del lavado gotas de proximetacaína al 0,5% (proparacaína). Después del lavado, colocar un vendaje suelto. Continuar el tratamiento con un oftalmólogo.



MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG
 Valenciener Str. 11
 52355 Düren · Germany
www.mn-net.com

DE Tel.: +49 24 21 969-0 info@mn-net.com
 CH Tel.: +41 62 388 55 00 sales-ch@mn-net.com
 FR Tel.: +33 388 68 22 68 sales-fr@mn-net.com
 US Tel.: +1 888 321 62 24 sales-us@mn-net.com

Ficha de datos de seguridad

conforme al reglamento REACH 1907/2006/CE

REF: 915010

VISOCOLOR HE Calcium CA 20

Página: 5/14

Fecha de impresión: 15.05.2024

Fecha de revisión: 26.01.2023

Versión: 2.2.2.3

- 4.1.3 Tras INHALACIÓN**
Tras la inhalación de nieblas o vapores, aportar aire fresco; mantener libres las vías respiratorias. En caso de vómitos o pérdida del conocimiento, poner a la persona afectada en posición lateral de seguridad manteniendo libres las vías respiratorias.
- 4.1.4 Tras INGESTIÓN**
Tras la ingestión, beber inmediatamente gran cantidad de agua con carbón activado en suspensión. No inducir el vómito. Evítese cualquier intento de neutralización. Consultar al médico acerca de posibles efectos tardíos.
- 4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados**
Rápida penetración y destrucción de la piel. Especialmente en forma calentada.
Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.
- 4.3 Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente**
DAÑOS CORROSIVOS: Después del CONTACTO CON LA PIEL, enjuague con agua durante mucho tiempo. Los esfuerzos para neutralizar la sustancia con frecuencia pueden empeorar las cosas. Aplicar glucocorticosteroides después de reacciones inflamatorias. Después del CONTACTO CON LOS OJOS, enjuague inmediatamente con abundante agua durante un tiempo prolongado. Medidas de convulsión del párpado. Nombre el químico corrosivo. El tratamiento posterior debe ser realizado por un oftalmólogo. Después de la INGESTA, administre las suspensiones del fármaco de óxido de aluminio. Administrar una profilaxis para contrarrestar el edema pulmonar posterior a la INGESTIÓN de aerosoles corrosivos. En caso de DIFICULTADES RESPIRATORIAS, asegúrese de que el paciente inhale oxígeno.

SECCIÓN 5: Medidas de lucha contra incendios

5.1 Medios de extinción

5.1.1 Medios de extinción adecuados

Los extintores de incendios apropiados para la clasificación de incendios y, si corresponde, una manta ignífuga debe estar disponible en un lugar destacado en el área de trabajo. Se pueden usar todos los extintores como ESPUMA, AGUA ROCIADA, POLVO SECO, DIOXIDO DE CARBONO.

5.1.2 Medios de extinción inadecuados

No hay datos.

5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

HOIATUS: Tulehtlik (GHS määrus). Võib moodustada plahvatusohtlikke auru-õhu segu. võimalik ohtlike ja söövitavate auru-õhu segude moodustumine.

5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

No se requiere para este producto. Los envases arden como el papel o cartón. Precipitar los vapores liberados con agua pulverizada. Recoger el agua usada para extinguir. Emplear únicamente equipo auxiliar resistente a los productos químicos. De ser necesario, usar equipo protector respiratorio con funcionamiento independiente del aire del entorno (aparato aislado), y en caso de liberación masiva de sustancias nocivas, traje protector estanco para productos químicos (traje de protección total).

5.4 Indicaciones adicionales

Peligro para el medio ambiente **sólo si se liberan grandes cantidades** de la sustancia o de productos de su descomposición.

SECCIÓN 6: Medidas en caso de vertido accidental

6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

No respirar los vapores. Úsense guantes de protección adecuados (ver 8.2.2). Úsese protección para los ojos, y de ser necesario también protección para la cara. Informar al personal regularmente acerca de los peligros y medidas de seguridad mediante hojas informativas con plan de seguridad. Obsérvense las restricciones de uso.

6.2 Precauciones relativas al medio ambiente

{? 6} Puede ser nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos. {/?6} No debe liberarse en el medio ambiente.

PBT: no aplicable

vPvB: no aplicable

6.3 Métodos y material de contención y de limpieza

Absorber inmediatamente los líquidos derramados con un aglomerante universal. Entregar al departamento encargado de su eliminación. Limpiar el suelo y los objetos contaminados con abundante agua. Recoger pequeñas cantidades y verterlas en el desagüe diluidas con agua.

6.4 Referencia a otras secciones

ver información en los apartados 5.4, 7, 8 y 13

Ficha de datos de seguridad

conforme al reglamento REACH 1907/2006/CE

REF: 915010

VISOCOLOR HE Calcium CA 20

Página: 6/14

Fecha de impresión: 15.05.2024

Fecha de revisión: 26.01.2023

Versión: 2.2.2.3

SECCIÓN 7: Manipulación y almacenamiento

7.1 Precauciones para una manipulación segura

Leer las instrucciones de uso adjuntas.

7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Para garantizar el almacenamiento seguro del producto, éste deberá conservarse en el envase original de MACHEREY-NAGEL.

Clase de almacenamiento (VCI): 3

Nivel de riesgo para el agua (DE): 2

7.2.1 Requisitos de los almacenes y recipientes

Conservar el producto en su embalaje/envase original, herméticamente cerrado. Usar un embalaje secundario apropiado para el transporte de recipientes de vidrio.

7.3 Usos específicos finales

Producto para uso analítico.

SECCIÓN 8: Controles de la exposición/protección individual

8.1 Parámetros de control

10 mL Ind. CA 20

Sustancia: *trietanolamina*

N° CAS: 102-71-6

DNEL: [derm] 6.3; [inh] 5 mg/m³

DNEL = Derived No-Effect Level = Derivado nivel sin efecto para los trabajadores

PNEC (agua dulce): 0.32 mg/L

PNEC = Predicted No Effect Concentration = Concentración prevista sin efectuado

TRGS 900 (DE): - DFG: 5 E mg/m³
E/e respirable

Exposición breve factor de: 1, (2)

resorción cutánea (H), respiratorio sensibilizador (Sa), sensibilizador para la piel (Sh), teratogénicos (Z) no excluye de forma segura / (Y) ciertamente excluidos

NIOSH: not listed

[TWA] un período de una media ponderada cronológicamente de 8 horas,

[STEL] límite de exposición de corta duración que hace referencia a un período de 15 minutos

OSHA: not listed

Sustancia: *etanol*

N° CAS: 64-17-5

DNEL: [derm] 343 mg/kg; [inh] 950 mg/m³

DNEL = Derived No-Effect Level = Derivado nivel sin efecto para los trabajadores

PNEC (agua dulce): 0.96 mg/L

PNEC = Predicted No Effect Concentration = Concentración prevista sin efectuado

TRGS 900 (DE): 200 mL/m³ / 380 mg/m³
E/e respirable

Exposición breve factor de: 4 (II), Y

resorción cutánea (H), respiratorio sensibilizador (Sa), sensibilizador para la piel (Sh), teratogénicos (Z) no excluye de forma segura / (Y) ciertamente excluidos

NIOSH: [TWA] 1000 ppm / 1900 mg/m³

[TWA] un período de una media ponderada cronológicamente de 8 horas,

[STEL] límite de exposición de corta duración que hace referencia a un período de 15 minutos

OSHA: [TWA] 1000 ppm / 1900 mg/m³

Sustancia: *ácido calcónico*

N° CAS: 3737-95-9

25 mL Soda lye 10 %

Sustancia: *solución de hidróxido de sodio (sosa cáustica)*

N° CAS: 1310-73-2

DNEL: [inh] 1 mg/m³

DNEL = Derived No-Effect Level = Derivado nivel sin efecto para los trabajadores

TRGS 900 (DE): 2 mg/m³
E/e respirable

Exposición breve factor de: (=1=, Y)

resorción cutánea (H), respiratorio sensibilizador (Sa), sensibilizador para la piel (Sh), teratogénicos (Z) no excluye de forma segura / (Y) ciertamente excluidos

NIOSH: 2 mg/m³

[TWA] un período de una media ponderada cronológicamente de 8 horas,

[STEL] límite de exposición de corta duración que hace referencia a un período de 15 minutos

OSHA: [TWA] 2 mg/m³



Ficha de datos de seguridad

conforme al reglamento REACH 1907/2006/CE

REF: 915010

VISOCOLOR HE Calcium CA 20

Página: 7/14

Fecha de impresión: 15.05.2024

Fecha de revisión: 26.01.2023

Versión: 2.2.2.3

100 mL TL CA 20

Sustancia: *ácido etilendiaminotetraacético disodio (EDTA-Na)*

N° CAS: 6381-92-6

DNEL: [inh] 1.5 mg/m³

DNEL = Derived No-Effect Level = Derivado nivel sin efecto para los trabajadores

PNEC (agua dulce): 2.2 mg/L

PNEC = Predicted No Effect Concentration = Concentración prevista sin efectuado

8.2 Controles de la exposición

Emplear en recintos con buena ventilación, suelo resistente a los productos químicos, desagüe y puesto de lavado. Mantener completamente limpio el puesto de trabajo.

8.2.1 Protección respiratoria

No hay recomendaciones adicionales.

8.2.2 Protección de la piel / Protección de las manos

Sí, guantes según EN 374 (permeabilidad: tiempo de paso medido >30 minutos - clase 2), de PVC, o de látex natural, Neopren, o nitrilo (p. ej. de Ansell o KCL). Los tiempos cortos con resistentes a productos químicos de látex guantes de la marca 374-3 ES clase 1 se utilizan.

8.2.3 Protección ocular / Protección facial

Sí, gafas de seguridad a la norma EN 166 con protección lateral integradas o de protección envolvente protección para la cara.

8.2.4 Protección del cuerpo

Recomendada, para no dañar la ropa, para evitar la contaminación con estas sustancias peligrosas.

8.2.5 Medidas de protección e higiene

No comer, beber, fumar, aspirar tabaco ni conservar alimentos en la zona de trabajo. Aplicar crema a la piel a modo profiláctico. Evítase el contacto con la piel, los ojos y la ropa. Quitarse inmediatamente la ropa manchada o salpicada y remojarla en agua. Al finalizar el trabajo y antes de cada comida lavar bien las manos con agua y jabón, y aplicar después crema protectora para las manos.

8.2.6 Riesgos térmicos

No hay datos.

8.3 Limitation and monitoring of environmental exposure

No libere el producto al medio ambiente.

SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

10 mL Ind. CA 20

a) Estado de agregación:	líquido
b) Color:	en color
c) Olor:	alcohólico
d) Punto de fusión:	No hay datos.
e) Punto de ebullición:	No hay datos.
f) Inflamabilidad:	No hay datos.
g) Límites explosivos (inferior/superior):	No hay datos.
h) Punto de inflamación:	24 °C
i) Temperatura de ignición:	No hay datos.
j) temperatura de descomposición:	No hay datos.
k) Valor pH:	No hay datos.
l) Viscosidad cinemática:	No hay datos.
m) Solubilidad en agua:	No hay datos.
n) Dispersión coeficiente (K _{o/a}):	No hay datos.
o) Presión de vapor (20°C):	No hay datos.
p) Densidad:	No hay datos.
q) Densidad de vapor rel. (aire=1):	No hay datos.
r) Granulación:	No hay datos.

25 mL Soda lye 10 %

a) Estado de agregación:	líquido
b) Color:	incolore
c) Olor:	inoloro
d) Punto de fusión:	No hay datos.
e) Punto de ebullición:	No hay datos.
f) Inflamabilidad:	No hay datos.
g) Límites explosivos (inferior/superior):	No hay datos.



MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG
 Valenciennes Str. 11
 52355 Düren · Germany
www.mn-net.com

DE Tel.: +49 24 21 969-0 info@mn-net.com
 CH Tel.: +41 62 388 55 00 sales-ch@mn-net.com
 FR Tel.: +33 388 68 22 68 sales-fr@mn-net.com
 US Tel.: +1 888 321 62 24 sales-us@mn-net.com

Ficha de datos de seguridad

conforme al reglamento REACH 1907/2006/CE

REF: 915010

VISOCOLOR HE Calcium CA 20

Página: 8/14

Fecha de impresión: 15.05.2024

Fecha de revisión: 26.01.2023

Versión: 2.2.2.3

h) Punto de inflamación:	No hay datos.
i) Temperatura de ignición:	No hay datos.
j) temperatura de descomposición:	No hay datos.
k) Valor pH:	14
l) Viscosidad cinemática:	No hay datos.
m) Solubilidad en agua:	0-100 %
n) Dispersión coeficiente (K o/a):	No hay datos.
o) Presión de vapor (20°C):	No hay datos.
p) Densidad:	1,11 g/cm ³
q) Densidad de vapor rel. (aire=1):	No hay datos.
r) Granulación:	No hay datos.

100 mL TL CA 20

a) Estado de agregación:	Líquido
b) Color:	incolore
c) Olor:	incolore
d) Punto de fusión:	No hay datos.
e) Punto de ebullición:	No hay datos.
f) Inflamabilidad:	No hay datos.
g) Límites explosivos (inferior/superior):	No hay datos.
h) Punto de inflamación:	No hay datos.
i) Temperatura de ignición:	No hay datos.
j) temperatura de descomposición:	No hay datos.
k) Valor pH:	9-10
l) Viscosidad cinemática:	No hay datos.
m) Solubilidad en agua:	0-100 %
n) Dispersión coeficiente (K o/a):	No hay datos.
o) Presión de vapor (20°C):	No hay datos.
p) Densidad:	1,0 g/cm ³
q) Densidad de vapor rel. (aire=1):	No hay datos.
r) Granulación:	No hay datos.

9.2 Información adicional

9.2.1 Información sobre clases de peligro físico

No hay datos.

9.2.2 Otros parámetros relacionados con la seguridad

No hay datos disponibles para los otros parámetros de las mezclas, ya que no se requiere registro ni informe de seguridad química.

Las sustancias son muy corrosivas.

SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

10.1 Reactividad

No hay más datos disponibles.

10.2 Estabilidad química

no hay inestabilidad conocida.

10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas

Puede reaccionar violentamente con material orgánico. No hay otra información disponible.

10.4 Condiciones que deben evitarse

No se requiere más.

10.5 Materias que deben evitarse

No existen más datos disponibles



Ficha de datos de seguridad

conforme al reglamento REACH 1907/2006/CE

REF: 915010

VISOCOLOR HE Calcium CA 20

Página: 9/14

Fecha de impresión: 15.05.2024

Fecha de revisión: 26.01.2023

Versión: 2.2.2.3

10.6 Productos de descomposición peligrosos

Los componentes/reactivos del envase original han sido embalados por separado y de forma segura. No se conocen reacciones de descomposición del producto dentro de su fecha de validez estando éste embalado en el envase original.

SECCIÓN 11: Información toxicológica

11.1 Información sobre las clases de peligro según el reglamento (CE) 1272/2008

Los datos indicados a continuación son válidos para sustancias puras. No se dispone de datos cuantitativos del producto.

10 mL Ind. CA 20

Sustancia: *trietanolamina* N° CAS: 102-71-6
 TSCA lista: listed California Proposition 65 List: not listed
 LD50 orl rat : > 5000 mg/kg

Sustancia: *etanol* N° CAS: 64-17-5
 TSCA lista: listed California Proposition 65 List: not listed
 ACGIH: 1000 ppm
 LD50 orl rat : 6200 mg/kg
 LC_{Low} ihl gpg : 21,900 mg/L
 LC_{Low} orl hmn : 1400 mg/kg
 LC50 ihl mus : 123,4 mg/L/4H
 LC50 ihl rat : 115,9-133,8 mg/L/4H
 LD50 orl mus : 3450 mg/kg

Sustancia: *ácido calcónico* N° CAS: 3737-95-9
 TSCA lista: listed

25 mL Soda lye 10 %

Sustancia: *solución de hidróxido de sodio (sosa cáustica)* N° CAS: 1310-73-2
 TSCA lista: listed California Proposition 65 List: not listed
 LD50 orl rat : [40%] 1250 / [<25%] >2000 mg/kg
 LD50 orl mus : 40 mg/kg

100 mL TL CA 20

Sustancia: *ácido etilendiaminotetraacético disodio (EDTA-Na)* N° CAS: 6381-92-6
 TSCA lista: listed (CAS 139-33-3)
 LD50 orl rat : 2800 mg/kg

11.2 Otros peligros

Posibles efectos disruptores endocrinos

No hay datos.

Otra información

No existen más datos disponibles

SECCIÓN 12: Información ecológica

12.1 Toxicidad

Los datos indicados a continuación son válidos para sustancias puras.

10 mL Ind. CA 20

Nombre de la sustancia: *trietanolamina* CAS-Nr.: 102-71-6
 PNEC (agua dulce) : 0.32 mg/L
 PNEC = Predicted No Effect Concentration = Concentración a la que no se espera ningún efecto sobre el medio ambiente
 LC50 fish/96h : >1000 mg/L
 EC50 daphnia/48h : >1000_{24h} mg/L
 Nivel de riesgo para el agua (DE): 1 N° WGK: 0201
 Clase de almacenamiento (VCI): 12



MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG
 Valencienner Str. 11
 52355 Düren · Germany
www.mn-net.com

DE Tel.: +49 24 21 969-0 info@mn-net.com
 CH Tel.: +41 62 388 55 00 sales-ch@mn-net.com
 FR Tel.: +33 388 68 22 68 sales-fr@mn-net.com
 US Tel.: +1 888 321 62 24 sales-us@mn-net.com

**Ficha de datos de seguridad
conforme al reglamento REACH 1907/2006/CE**

REF: 915010 VISOCOLOR HE Calcium CA 20 Página: 10/14
Fecha de impresión: 15.05.2024 Fecha de revisión: 26.01.2023 Versión: 2.2.2.3

Nombre de la sustancia: *etanol* CAS-Nr.: 64-17-5
 PNEC (agua dulce): 0.96 mg/L
 PNEC = Predicted No Effect Concentration = Concentración a la que no se espera ningún efecto sobre el medio ambiente
 LC50 daphnia magna/48h: >100 mg/L
 LC50 pimephales promelas/96h: 13400 - 15100 mg/L
 LC50 leuciscus idus/96h: [48h] 8140 mg/L
 LC50 fish/96h: 13 g/L
 EC50 daphnia/48h: 9.3-14.2 g/L
 IC50 scenedesmus quadricauda/72h: [7d] 5000 mg/L
 EC10 pseudomonas putida/16h: [EC5] 6500 mg/L
 Nivel de riesgo para el agua (DE): 1 N° WGK: 0096
 Clase de almacenamiento (VCI): 3

Nombre de la sustancia: *ácido calcónico* CAS-Nr.: 3737-95-9

25 mL Soda lye 10 %
 Nombre de la sustancia: *solución de hidróxido de sodio (sosa cáustica)* CAS-Nr.: 1310-73-2
 No liberar al medio ambiente.
 LC50 leuciscus idus/96h: 35-189 mg/L
 LC50 fish/96h: 45.4 mg/L
 EC50 daphnia/48h: >100 mg/L
 Nivel de riesgo para el agua (DE): 1 N° WGK: 142
 Clase de almacenamiento (VCI): 8 B

100 mL TL CA 20
 Nombre de la sustancia: *ácido etilendiaminotetraacético disodio (EDTA-Na)* CAS-Nr.: 6381-92-6
 PNEC (agua dulce): 2.2 mg/L
 PNEC = Predicted No Effect Concentration = Concentración a la que no se espera ningún efecto sobre el medio ambiente
 LC50 fish/96h: [4d] 41-1592 mg/L
 EC50 daphnia/48h: 140 mg/L
 IC50 scenedesmus quadricauda/72h: [72h] 2.77-1000 mg/L
 EC10 pseudomonas putida/16h: [EC10, 30h] 500 mg/L
 Nivel de riesgo para el agua (DE): 2
 Clase de almacenamiento (VCI): 12-13

12.2 Persistencia y degradabilidad

12.3 Potencial de bioacumulación

10 mL Ind. CA 20
 Nombre de la sustancia: *trietanolamina* CAS-Nr.: 102-71-6
 Dispersión coeficiente (K_{ow}): -2,3
 Nombre de la sustancia: *etanol* CAS-Nr.: 64-17-5
 Dispersión coeficiente (K_{ow}): -0,31
100 mL TL CA 20
 Nombre de la sustancia: *ácido etilendiaminotetraacético disodio (EDTA-Na)* CAS-Nr.: 6381-92-6
 Dispersión coeficiente (K_{ow}): -4,3

12.4 Movilidad en el suelo

12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB

Esta sustancia/mezcla no contiene componentes considerados persistentes, bioacumulativos y tóxicos (PBT) o muy persistentes y muy bioacumulativos (mPmB) en niveles iguales o superiores al 0,1%.

12.6 Propiedades de alteración endocrina

No hay datos.

12.7 Otros efectos adversos

No existen más datos disponibles



Ficha de datos de seguridad

conforme al reglamento REACH 1907/2006/CE

REF: 915010

VISOCOLOR HE Calcium CA 20

Página: 11/14

Fecha de impresión: 15.05.2024

Fecha de revisión: 26.01.2023

Versión: 2.2.2.3

SECCIÓN 13: Consideraciones relativas a la eliminación

Obsérvense las normativas nacionales referentes a la recogida y eliminación de residuos de laboratorios (código LER: 16 05 06).

13.1 Métodos para el tratamiento de residuos

El producto sólo podrá ser vertido en el desagüe en cantidades pequeñas y muy diluido. Los envases vacíos de reactivos corrosivos antes de la eliminación, enjuague con agua.

SECCIÓN 14: Información relativa al transporte

14.1. Número ONU: 3316

14.2. Designación oficial de transporte: Juego de reactivos químicos/Chemical Kit

14.3. Clase: 9

14.4. Grupo de embalaje: II

Transporte terrestre ADR

Código de clasificación: M11 Código de restricción en túneles: E
 Cantidades limitadas: según ADR 3.3.1/251: ver LQ en la "declaración alternativa para el transporte".

Transporte aéreo IATA DGR

Cantidades limitadas: PAX: 960 Peso máximo PAX: 10 KG
 CAO: 960 Peso máximo CAO: 10 KG

Transporte marítimo IMDG

EmS: F-A, S-P Categoría de almacenamiento: A

O use la **declaración alternativa para el transporte**:

Número ONU: (véase abajo) Clase 8 II, **cantidades limitadas** ($\leq 30 \text{ mL} / \Sigma \leq 500 \text{ mL}$) = ADR/ IATA E2

o

14.1 Número ONU: 1824 14.2 Designación oficial de transporte: Sodium hydroxide solution

14.3 Clase: 8

14.4 Grupo de embalaje: II

Transporte terrestre ADR

Código de clasificación: C5
 Cantidades limitadas: 1 L Código de restricción en túneles: E
 Cantidades exceptuadas: E 2

Transporte aéreo IATA DGR

Cantidades limitadas: PAX: 851 Peso máximo PAX: 1 L
 CAO: 855 Peso máximo CAO: 30 L
 Cantidades exceptuadas: E 2

Transporte marítimo IMDG

EmS: F-A, S-B Categoría de almacenamiento: A

14.5 Peligros para el medio ambiente

No se requiere, porque sólo contienen pequeñas cantidades de sustancias peligrosas.

14.6 Precauciones particulares para los usuarios

No se requiere.

14.7 Transporte marítimo a granel conforme a los instrumentos de la OMI

No procede

SECCIÓN 15: Información reglamentaria

15.1 Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para sustancia o la mezcla

Ley de protección de sustancias peligrosas (DE: Chemikaliengesetz - ChemG), agosto de 2013, estado: octubre de 2020

Ordenanza sobre protección contra sustancias peligrosas (E: Gefahrstoffverordnung - GefStoffV), noviembre de 2010, estado: marzo de 2017

TRGS 201, Clasificación y etiquetado de actividades que involucran sustancias peligrosas, febrero de 2017

TRGS 220, Aspectos nacionales en la elaboración de fichas de datos de seguridad, enero 2017

TRGS 400, Evaluación de riesgos para actividades que involucran sustancias peligrosas, julio de 2017

TRGS 401, Peligro de contacto con la piel: identificación, evaluación, acción, junio de 2008, estado: febrero de 2011

BekGS 408, Aplicación de GefStoffV y TRGS con la entrada en vigor del reglamento CLP, diciembre de 2009, estado: enero de 2012

TRGS 500, Medidas de protección, mayo de 2008

TRGS 510, Almacenamiento de sustancias peligrosas en contenedores portátiles desde marzo de 2013, estado: octubre de 2015

Capítulo 4, Medidas al almacenar sustancias peligrosas hasta 50 kg (regulación de pequeñas cantidades)



MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG
 Valenciener Str. 11
 52355 Düren · Germany
www.mn-net.com

DE Tel.: +49 24 21 969-0 info@mn-net.com
 CH Tel.: +41 62 388 55 00 sales-ch@mn-net.com
 FR Tel.: +33 388 68 22 68 sales-fr@mn-net.com
 US Tel.: +1 888 321 62 24 sales-us@mn-net.com

Ficha de datos de seguridad

conforme al reglamento REACH 1907/2006/CE

REF: 915010

VISOCOLOR HE Calcium CA 20

Página: 12/14

Fecha de impresión: 15.05.2024

Fecha de revisión: 26.01.2023

Versión: 2.2.2.3

Wasserhaushaltsgesetz - WHG, Sección 3 Manejo de sustancias peligrosas para el agua, julio de 2009, estado: agosto de 2016
Folleto/instrucciones de uso de MN, también en www.mn-net.com
Si es necesario, tenga en cuenta otras normas específicas de cada país.

15.2 Evaluación de la seguridad química

no es necesario para estas pequeñas cantidades

SECCIÓN 16: Otra información

16.1 Cambios con respecto a la última versión

Entre las versiones 2.2.2.3 y 2.2.2.2 se aplicaron los siguientes cambios:- 1 datos de sustancias corregidos

16.2 Frases H y P asignadas

16.2.1 Frases H

H	Entre las versiones 2.2.2.3 y 2.2.2.2 se aplicaron los siguientes cambios:- 1 datos de sustancias corregidos
H226	Líquido y vapores inflamables.
H314	Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.
H315	Provoca irritación cutánea.
H319	Provoca irritación ocular grave.

16.2.2 Frases P

P260sh	No respirar el polvo/ los vapores.
P264	Lávese bien las manos después de manipular.
P280sh	Llevar guantes y gafas de protección.
P303+361+353	EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitar inmediatamente toda la ropa contaminada. Enjuagar la piel con agua [o ducharse].
P305+351+338	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.
P310	Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico.
P405	Guardar bajo llave.
P501	Eliminar el contenido/el recipiente al tratamiento de residuos regulado.

16.3 Recomendaciones y restricciones de uso

Solo para usuarios profesionales.

¡Observe las restricciones de empleados para jóvenes (p. ej. 94/33/EC o DE § 22 JArbSchG)!

¡Consulte las restricciones de empleados para mujeres embarazadas y lactantes (p. ej., 92/85/EEC o para DE §§ 11-13 MuSchG 2017)!

Un paquete individual de este producto o kit de prueba tiene un potencial peligroso moderado.

16.4 Fuentes bibliográficas

KÜHN, BIRETT, Folletos sobre materiales peligrosos, 2021

Directiva 1999/92/EG Requisitos mínimos para mejorar la protección de la seguridad y la salud de los trabajadores expuestos a atmósferas potencialmente explosivas

SUVA .CH, valores límite en el aire en el trabajo 2009, revisado el 01/2009

Reglamento 790/2009/UE, adaptación del Reglamento 1272/2008/UE al progreso técnico y científico (1ª ATP)

Reglamento 453/2010/UE, adaptación del reglamento REACH 1907/2006/EG

Reglamento 487/ 2013/UE, adaptación del reglamento 1272/2008/EG al progreso técnico y científico (4ª ATP)

Reglamento 1221/2015/UE, adaptación del reglamento 1272/2008/EG al progreso técnico y científico (7ª ATP)

Reglamento 776/2017/UE, adaptación del reglamento 1272/2008/EG al progreso técnico y científico (10ª ATP)

Reglamento 669/2018/UE, adaptación del Reglamento 1272/2008/CE al progreso técnico y científico (11th ATP)

Reglamento 1480/2018/UE, adaptación del reglamento 1272/2008/EG al progreso técnico y científico (13ª ATP)

Reglamento 521/2019/UE, adaptación del reglamento 1272/2008/EG al progreso técnico y científico (12ª ATP)

TRGS 900, reglas alemanas de tecnología sobre valores límite en el aire en el trabajo, a partir del 03/2019

Reglamento 217/2020/UE, adaptación del Anexo VI, Parte 3, del Reglamento 1272/2008/CE al progreso técnico y científico (14ª ATP)

Reglamento 878/2020/UE, adaptación del Anexo II del reglamento REACH 1907/2006/EG

Reglamento 1182/2020/UE, adaptación del Anexo VI, Parte 3, del Reglamento 1272/2008/CE al progreso técnico y científico (15ª ATP)

Reglamento 643/2021/UE, adaptación del Anexo VI, Parte 1, del Reglamento 1272/2008/CE al progreso técnico y científico (16ª ATP)

Reglamento 849/2021/UE, adaptación del Anexo VI, Parte 3, del Reglamento 1272/2008/CE al progreso técnico y científico (17ª ATP)

Reglamento 692/2022/UE, adaptación del Anexo VI, Parte 1, del Reglamento 1272/2008/CE al progreso técnico y científico (18ª ATP)

revisiones/actualizaciones

Motivo de la revisión: 2014-02 Estructura corregida de las secciones según el Reglamento 453/2010/UE, si es necesario

2014-04 ajuste según Reglamento 487/2013/UE

2016-03 ajuste según Reglamento 1221/2015/UE

2017-08 ajuste según la Ordenanza sobre desnaturalización de etanol 2016/1867/EU



MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG
Valenciennr Str. 11
52355 Düren · Germany
www.mn-net.com

DE Tel.: +49 24 21 969-0 info@mn-net.com
CH Tel.: +41 62 388 55 00 sales-ch@mn-net.com
FR Tel.: +33 388 68 22 68 sales-fr@mn-net.com
US Tel.: +1 888 321 62 24 sales-us@mn-net.com

Ficha de datos de seguridad

conforme al reglamento REACH 1907/2006/CE

REF: 915010

VISOCOLOR HE Calcium CA 20

Página: 13/14

Fecha de impresión: 15.05.2024

Fecha de revisión: 26.01.2023

Versión: 2.2.2.3

*Ajuste 2017-11 según el expediente de registro de la ECHA
2022-11 ajuste según Reglamento 878/2020/UE*

16.5 Otras informaciones

La presente información ha sido facilitada por MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG de buena fe y en base al estado actual de sus conocimientos para la fecha de revisión. Este documento contiene únicamente recomendaciones de seguridad para la manipulación sin peligro del producto por personal suficientemente cualificado. Todo usuario en contacto con esta información deberá cerciorarse de que cuenta con la capacitación y aptitud necesarias para la manipulación correcta y responsable de los productos en cada caso. Con esta información no garantizamos ninguna propiedad del producto a efectos de las disposiciones sobre garantía, ni asumimos responsabilidad alguna en cuanto a garantías de ningún tipo. De ella tampoco se generará ninguna relación jurídica contractual o extracontractual. MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG no se responsabiliza por los daños que se deriven del uso o de la confianza depositada en la información precedente. Para mayor información, véanse nuestras condiciones generales de venta y suministro.

16.6 Leyenda / Abreviaturas

acc: according
 ADR: Convention concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road
 Act: acute
 BAT: biological workplace tolerance value
 CAO: Cargo Aircraft Only
 Carc: carcinogen
 CAS: Chemical Abstracts Service
 CLP: Classification, Labelling and Packaging regulation
 CMR: carcinogen, mutagen, reproduction toxic
 Corr: corrosive
 COD: chemical oxygen demand
 CSCL: Chemical Substance Control Law (Jp)
 Dam: damage
 DNEL: Derived No-Effect Level (for workers)
 derm: dermal
 dog: dog
 EC10: Concentration causing a toxic effect in 10% of the test organisms
 EC: European Community
 EC-Nr: Substance number of the EC substance inventory
 EmS: Guide to accident management measures on ships
 EU: European Union
 fish: fish (not specified)
 GHS: Global Harmonized System of Classification and Labeling of Chemicals
 gpg: guinea pig
 ICAO: International Civil Aviation Organization
 ihl: inhaled
 IMDG: International Maritime Dangerous Goods Code
 intrav: intravenous
 ipt: intraperitoneal
 ISHL: Industrial Safety and Health Law (Jp)
 LC50: letale concentration 50%
 LD50: letale dosis 50%
 leuciscus idus: fisch, ide, orfe
 MAK: maximum workplace concentration
 Met: Metall
 mus: mouse
 Muta: mutagen
 NIOSH: National Institute for Occupational Safety and Health (US)
 NRD: Non-rapidly degradable
 onchorhynchus mykiss: fisch, rainbow trout
 orl: oral
 OSHA: Occupational Safety and Health Administration
 PAX: transport on passenger planes allowed
 PBT: persistent, bioaccumulating, toxic substance
 pH: pH value
 pimephales promelas: fisch, fathead minnow
 PNEC: Predicted No Effect Concentration
 PROC 15: Process category 'for laboratory use'
 PRTR: Law for PRTR and Promotion of Chemical Management (Jp)
 PVC: polyvinyl chloride
 quail: bird, quail
 rat: rat
 rb: rabbit
 RD: rapidly degradable
 RE: repeated



MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG
 Valenciener Str. 11
 52355 Düren · Germany
www.mn-net.com

DE Tel.: +49 24 21 969-0 info@mn-net.com
 CH Tel.: +41 62 388 55 00 sales-ch@mn-net.com
 FR Tel.: +33 388 68 22 68 sales-fr@mn-net.com
 US Tel.: +1 888 321 62 24 sales-us@mn-net.com

Ficha de datos de seguridad

conforme al reglamento REACH 1907/2006/CE

REF: 915010	VISOCOLOR HE Calcium CA 20	Página: 14/14
Fecha de impresión: 15.05.2024	Fecha de revisión: 26.01.2023	Versión: 2.2.2.3

- REACH: Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals
- REF: item number, reference number
- Reg.No.: rRegistration number
- Repr: harmful to reproduction
- Resp: respiratory
- RIP: REACH Implementations Projects
- scu: sub cutan
- SDS: safety data sheet
- Sens: sensitisation
- STEL: short term exposure limit
- STOT: Specific Target Organ Toxicity
- SVHC: Substance of Very High Concern
- t/a: tons per year
- TCCA: Toxic Chemicals Control Act (S. Korea)
- Tox: toxic
- TSCA: The Toxic Substances Control Act (US)
- TWA: time weighted average
- TRGS: technical regulations (DE)
- vPvB: very persistent, very bioaccumulating substance

16.7 Consejos relativos a la capacitación del personal

Entrenar al personal en materia de seguridad en general. Entrenar periódicamente al personal en materia de peligros inherentes a la manipulación de sustancias peligrosas y medidas de seguridad a tomar. Realizar un entrenamiento adicional, específicamente para la manipulación de este producto.



MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG
 Valencienner Str. 11
 52355 Düren · Germany
www.mn-net.com

DE Tel.: +49 24 21 969-0 info@mn-net.com
 CH Tel.: +41 62 388 55 00 sales-ch@mn-net.com
 FR Tel.: +33 388 68 22 68 sales-fr@mn-net.com
 US Tel.: +1 888 321 62 24 sales-us@mn-net.com