

Produktinformation ci 22 (Korrosionsinhibitor)

Anwendung

ci 22 ist ein Korrosionsinhibitor, der in geschlossenen und halboffenen Systemen mit härtehaltigen Wässern eingesetzt wird. Der Einsatzbereich liegt zwischen 5°C - 95°C für Rohwasser mit LSI max.= 2,8 und 5°C – 150°C für Weich- und VE-Wasser.

Eigenschaften

ci 22 ist ein flüssiger Inhibitor. Er enthält Molybdate, organische Inhibitoren, Härtestabilisatoren und Dispergiermittel. ci 22 wird eingesetzt, um Härteablagerungen zu verhindern und um als Korrosionsinhibitor besonders durch Buntmetalle induzierte Korrosionen zu verhindern. ci 22 enthält keine Chromate, Nitrite oder Zink.

Aussehen:	gelbliche Flüssigkeit
Dichte:	1,1 kg/dm ³
pH-Wert:	10 - 11
MoO ₄ -Gehalt:	5,4 %
Löslichkeit:	unbegrenzt

Die hier gemachten Angaben sind keine Produktspezifikation, sie dienen lediglich der Information.

Dosierung

Die Dosierate ist abhängig von den Systemparametern und den Betriebsbedingungen. Der übliche Einsatzbereich liegt bei 3200 g/m³ in halboffenen und geschlossenen Systemen. Dosiereinrichtungen sollten aus Edelstahl, PP, PE oder PVC sein.

Der Produktnachweis erfolgt über den Molybdängehalt Mo⁶⁺. Der Mo⁶⁺-Gehalt soll mindestens 100 mg/l betragen. Testkit gwk-Art.-Nr. 8110575.

Handhabung

Geeignete persönliche Schutzmaßnahmen sind dem Sicherheitsdatenblatt zu entnehmen.

Wichtiger Hinweis

Jedes unserer Produkte wird mit einem Sicherheitsdatenblatt geliefert. Sicherheitsdatenblätter enthalten wichtige Information zur Arbeitssicherheit und zum Gesundheitsschutz, auf deren Grundlage unsere Kunden entsprechende Arbeitsanweisungen erstellen können, um ihre Mitarbeiter und Kunden gegen schädliche Auswirkungen beim Umgang mit den Stoffen zu schützen. Vor Einsatz der gwk-Produkte in

Ihrer Anlage ist sicher zu stellen, dass die Sicherheitsdatenblätter von Ihrem Aufsichtspersonal und Ihren zuständigen Mitarbeitern gelesen und verstanden wurden.

Haltbarkeit

3 Monate im geöffneten Gebinde.
Mindestens 1 Jahr im ungeöffneten Gebinde.
Lagerbedingungen: trocken, kühl, frostfrei, dunkel

Verpackung

ci 22 ist in 25kg Kanistern und 200kg Fässern erhältlich.

Alle hierin enthaltenen Angaben, Informationen und Daten werden von uns als exakt und verlässlich angesehen, stellen aber weder eine Garantie noch eine ausdrückliche oder stillschweigende Zusicherung von Eigenschaften dar und sind auch keine Zusage für die kaufmännische oder technische Eignung für einen bestimmten Einsatz. Wir übernehmen daher für sie keine Haftung. Sie sollen lediglich als Grundlage für Ihre Überlegungen, Nachforschungen und Prüfungen dienen. Feststellungen und Anregungen unsererseits bezüglich des möglichen Einsatzes unseres Produktes erfolgen ohne Gewähr dafür, dass ein derartiger Einsatz nicht gewerbliche Schutzrechte Dritter verletzt; sie sind nicht als Anregung zur Patentverletzung zu betrachten.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

ci 22

Überarbeitet am: 07.07.2017

Materialnummer: gwkci22

Seite 1 von 8

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens**1.1. Produktidentifikator**

ci 22

1.2. Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird**Verwendung des Stoffs/des Gemischs**

Wasserbehandlungschemikalien

Verwendungen, von denen abgeraten wird

Es liegen keine Informationen vor.

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Firmenname:	gwk	
	Gesellschaft Wärme und Kältetechnik mbH	
Straße:	Scherl 10	
Ort:	D-58540 Meinerzhagen	
Telefon:	+49 2354 7060 - 0	Telefax: +49 2354 7060 - 156
E-Mail (Ansprechpartner):	info@gwk.com	
Internet:	www.gwk.com	
Auskunftgebender Bereich:	Wassertechnik	

1.4. Notrufnummer: Giftnotruf Berlin +49 (0) 30 30686700**ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren****2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs****Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

Gefahrenkategorien:

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut: Hautreiz. 2

Schwere Augenschädigung/Augenreizung: Augenreiz. 2

Gefahrenhinweise:

Verursacht Hautreizungen.

Verursacht schwere Augenreizung.

2.2. Kennzeichnungselemente**Verordnung (EG) Nr. 1272/2008****Signalwort:** Achtung**Piktogramme:****Gefahrenhinweise**

H315	Verursacht Hautreizungen.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.

Sicherheitshinweise

P280	Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.
P305+P351+P338	BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.

Hinweis zur Kennzeichnung

Das Produkt ist nach EG-Richtlinien oder den jeweiligen nationalen Gesetzen eingestuft und gekennzeichnet.

2.3. Sonstige Gefahren

Es liegen keine Informationen vor.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

ci 22

Überarbeitet am: 07.07.2017

Materialnummer: gwkci22

Seite 2 von 8

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen
3.2. Gemische
Chemische Charakterisierung

Formulierung von Zubereitungen (Gemischen)

Gefährliche Inhaltsstoffe

CAS-Nr.	Bezeichnung			Anteil
	EG-Nr.	Index-Nr.	REACH-Nr.	
	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]			
95-14-7	Benzotriazol			< 2 %
	202-394-1			
	Acute Tox. 4, Eye Irrit. 2, Aquatic Chronic 2; H302 H319 H411			
1310-73-2	Natriumhydroxid			< 2 %
	215-185-5	011-002-00-6		
	Skin Corr. 1A; H314			
2809-21-4	Organische Phosphonsäure (HEDP)			< 2 %
	220-552-8			
	Met. Corr. 1, Acute Tox. 4, Eye Dam. 1; H290 H302 H318			

Wortlaut der H- und EUH-Sätze: siehe Abschnitt 16.

Weitere Angaben

Es liegen keine Informationen vor.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen
4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen
Allgemeine Hinweise

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.

Nach Einatmen

Betroffene an die frische Luft bringen. Betroffene in Ruhelage bringen und warm halten.

Nach Hautkontakt

Bei Berührung mit der Haut sofort abwaschen mit viel Wasser und Seife.

Nach Augenkontakt

Falls das Produkt in die Augen gelangt, sofort bei geöffnetem Lidspalt mit viel Wasser mindestens 5 Minuten spülen. Anschließend Augenarzt konsultieren.

Nach Verschlucken

Sofort Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken. Niemals einer bewusstlosen Person oder bei auftretenden Krämpfen etwas über den Mund verabreichen.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Es liegen keine Informationen vor.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatische Behandlung.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung
5.1. Löschmittel
Geeignete Löschmittel

 Wasser. Schaum. ABC-Pulver. Kohlendioxid (CO₂).

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

ci 22

Überarbeitet am: 07.07.2017

Materialnummer: gwkci22

Seite 3 von 8

Ungeeignete Löschmittel

Wasservollstrahl.

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Im Brandfall können entstehen: Stickoxide (NOx). Chlorwasserstoff (HCl). Kohlenmonoxid.

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Im Brandfall: Umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.

Zusätzliche Hinweise

Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln. Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Persönliche Schutzausrüstung tragen.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Flächenmäßige Ausdehnung verhindern (z.B. durch Eindämmen oder Ölsperren).

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder) aufnehmen.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Mechanisch aufnehmen und in geeigneten Behältern zur Entsorgung bringen.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Hinweise zum sicheren Umgang

Es sind keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz

Es sind keine besonderen Brandschutzmaßnahmen erforderlich.

Weitere Angaben zur Handhabung

Es sind keine besonderen Handhabungshinweise erforderlich.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Anforderungen an Lagerräume und Behälter

Nur im Originalbehälter aufbewahren/lagern.

Zusammenlagerungshinweise

Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen

Zu vermeidende Bedingungen: Frost.

Lagerklasse nach TRGS 510: 12 (Nicht brennbare Flüssigkeiten, die keiner der vorgenannten LGK zuzuordnen sind)

7.3. Spezifische Endanwendungen

Es liegen keine Informationen vor.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter

Zusätzliche Hinweise zu Grenzwerten

Es liegen keine Informationen vor.

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

ci 22

Überarbeitet am: 07.07.2017

Materialnummer: gwkci22

Seite 4 von 8

Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Es liegen keine Informationen vor.

Schutz- und Hygienemaßnahmen

Am Arbeitsplatz nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen.

Augen-/Gesichtsschutz

Dicht schließende Schutzbrille.

Handschutz

Chemikalienbeständige Schutzhandschuhe (EN 374), Geeignete Materialien bei kurzfristigem Kontakt bzw. Spritzern (empfohlen: mindestens Schutzindex 2, entsprechend >30 Minuten Permeationszeit nach EN 374), z. B. Nitrilkautschuk (0,4 mm), Chloroprenkautschuk (0,5 mm), Polyvinylchlorid (0,7 mm), u.a.. Wegen der großen Typenvielfalt sind die Gebrauchsanweisungen der Hersteller zu beachten .

Körperschutz

Es liegen keine Informationen vor.

Atemschutz

Es liegen keine Informationen vor.

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Es liegen keine Informationen vor.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aggregatzustand:	flüssig
Farbe:	gelb
Geruch:	charakteristisch

	Prüfnorm
pH-Wert (bei 20 °C):	ca. 10 DIN 19268
Zustandsänderungen	
Schmelzpunkt:	- 1 °C DIN 51556
Siedebeginn und Siedebereich:	> 100 °C ASTM D 1120
Dichte (bei 25 °C):	ca. 1,1 g/cm ³ DIN 12809

9.2. Sonstige Angaben

Es liegen keine Informationen vor.

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität

Es liegen keine Informationen vor.

10.2. Chemische Stabilität

Es liegen keine Informationen vor.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Oxidationsmittel. Alkalimetalle. Säure. Reduktionsmittel. Alkalien (Laugen).

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Es liegen keine Informationen vor.

10.5. Unverträgliche Materialien

Oxidationsmittel. Alkalimetalle. Säure. Reduktionsmittel. Alkalien (Laugen).

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Es liegen keine Informationen vor.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

ci 22

Überarbeitet am: 07.07.2017

Materialnummer: gwkci22

Seite 5 von 8

Weitere Angaben

Es liegen keine Informationen vor.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Toxikokinetik, Stoffwechsel und Verteilung

Es liegen keine Informationen vor.

Akute Toxizität

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

CAS-Nr.	Bezeichnung				
	Expositionsweg	Dosis	Spezies	Quelle	Methode
95-14-7	Benzotriazol				
	oral	ATE 500 mg/kg			
2809-21-4	Organische Phosphonsäure (HEDP)				
	oral	LD50 2400 mg/kg	Ratte		
	dermal	LD50 7500 mg/kg	Kaninchen		

Reiz- und Ätzwirkung

Verursacht Hautreizungen.

Verursacht schwere Augenreizung.

Sensibilisierende Wirkungen

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkungen

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Aspirationsgefahr

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Spezifische Wirkungen im Tierversuch

Es liegen keine Informationen vor.

Sonstige Angaben zu Prüfungen

Einstufung von Gemischen und verwendete Bewertungsmethode gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Erfahrungen aus der Praxis

Einstufungsrelevante Beobachtungen

Es liegen keine Informationen vor.

Sonstige Beobachtungen

Es liegen keine Informationen vor.

Allgemeine Bemerkungen

Es liegen keine Informationen vor.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

ci 22

Überarbeitet am: 07.07.2017

Materialnummer: gwkci22

Seite 6 von 8

12.1. Toxizität

Das Produkt wurde nicht geprüft.

CAS-Nr.	Bezeichnung					
	Aquatische Toxizität	Dosis	[h] [d]	Spezies	Quelle	Methode
1310-73-2	Natriumhydroxid					
	Akute Fischtoxizität	LC50 45,4 mg/l	96 h	Onchorhynchus mykiss		
2809-21-4	Organische Phosphonsäure (HEDP)					
	Akute Fischtoxizität	LC50 200 mg/l	96 h			
	Akute Crustaceatoxizität	EC50 100 mg/l	48 h	Daphnia magna		

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Bei sachgerechter Einleitung geringer Konzentrationen in adaptierte biologische Kläranlagen sind Störungen der Abbauproduktivität von Belebtschlamm nicht zu erwarten.

12.3. Bioakkumulationspotenzial

Reichert sich in Organismen nicht an.

Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser

CAS-Nr.	Bezeichnung	Log Pow
2809-21-4	Organische Phosphonsäure (HEDP)	-3,49

12.4. Mobilität im Boden

Es liegen keine Informationen vor.

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Es liegen keine Informationen vor.

12.6. Andere schädliche Wirkungen

Es liegen keine Informationen vor.

Weitere Hinweise

Es liegen keine Informationen vor.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Empfehlung

Abfallschlüssel Produkt: Entsorgung gemäß Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz (KrW-/AbfG).

Entsorgung ungereinigter Verpackung und empfohlene Reinigungsmittel

Kontaminierte Verpackungen sind restlos zu entleeren, und können nach entsprechender Reinigung wiederverwendet werden. Nicht reinigungsfähige Verpackungen sind zu entsorgen.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

Landtransport (ADR/RID)

14.1. UN-Nummer:

Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:

Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

14.3. Transportgefahrenklassen:

Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

14.4. Verpackungsgruppe:

Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

Binnenschifftransport (ADN)

14.1. UN-Nummer:

Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

ci 22

Überarbeitet am: 07.07.2017

Materialnummer: gwkci22

Seite 7 von 8

14.2. Ordnungsgemäße Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

UN-Versandbezeichnung:

14.3. Transportgefahrenklassen: Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

14.4. Verpackungsgruppe: Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

Seeschiffstransport (IMDG)

14.1. UN-Nummer: Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

14.2. Ordnungsgemäße Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

UN-Versandbezeichnung:

14.3. Transportgefahrenklassen: Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

14.4. Verpackungsgruppe: Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

Lufttransport (ICAO-TI/IATA-DGR)

14.1. UN-Nummer: Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

14.2. Ordnungsgemäße Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

UN-Versandbezeichnung:

14.3. Transportgefahrenklassen: Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

14.4. Verpackungsgruppe: Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

14.5. Umweltgefahren

UMWELTGEFÄHRDEND: nein

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

14.7. Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code

Sonstige einschlägige Angaben

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

15.1. Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch

EU-Vorschriften

Zusätzliche Hinweise

Es liegen keine Informationen vor.

Nationale Vorschriften

Wassergefährdungsklasse: 1 - schwach wassergefährdend

Status: Mischungsregel gemäß VwVwS Anhang 4, Nr. 3

Biozid Registriernummer:

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Änderungen

Dieses Datenblatt enthält Änderungen zur vorherigen Version in dem/den Abschnitt(en): 2,3,9.

Einstufung von Gemischen und verwendete Bewertungsmethode gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

[CLP]

Einstufung	Einstufungsverfahren
Hautreiz. 2; H315	Berechnungsverfahren
Augenreiz. 2; H319	Berechnungsverfahren

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

ci 22

Überarbeitet am: 07.07.2017

Materialnummer: gwkc22

Seite 8 von 8

Wortlaut der H- und EUH-Sätze (Nummer und Volltext)

H290	Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.
H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H314	Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H318	Verursacht schwere Augenschäden.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H411	Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Weitere Angaben

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt entsprechen nach bestem Wissen unseren Erkenntnissen bei Drucklegung. Die Informationen sollen Ihnen Anhaltspunkte für den sicheren Umgang mit dem in diesem Sicherheitsdatenblatt genannten Produkt bei Lagerung, Verarbeitung, Transport und Entsorgung geben. Die Angaben sind nicht übertragbar auf andere Produkte. Soweit das Produkt mit anderen Materialien vermengt, vermischt oder verarbeitet wird, oder einer Bearbeitung unterzogen wird, können die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt, soweit sich hieraus nicht ausdrücklich etwas anderes ergibt, nicht auf das so gefertigte neue Material übertragen werden.

(Die Daten der gefährlichen Inhaltstoffe wurden jeweils dem letztgültigen Sicherheitsdatenblatt des Vorlieferanten entnommen.)