

1. Stoff- /Zubereitungs- und Firmenbezeichnung

1.1 Bezeichnung des Stoffes / Artikelnummer:

HI 729-11

Flouride Low Range Certified Standard Cuvette - ZERO

1.2 Verwendung des Stoffes der Zubereitung:

Null-Fluorid-Standard für HI 729

1.3 Hauptsitz:

HANNA Instruments Inc.
584 Park East Dr, Woonsocket, Rhode Island, US 02895
Tel.: +1-401-766-4260
Internationale Kontaktstelle: Tel.: +1-703-527-3887

Inverkehrbringer:

HANNA Instruments Switzerland AG
Wassergrabe 14
6210 Sursee
Tel.: +41 41 925 66 45
E-Mail: service@hannainst.ch
Tel. Schweizerischen Toxikologischen Informationszentrum: 145

2. Mögliche Gefahren

2.1 Einstufung gemäß EC-Richtlinie 1272/2008:

Signalwort: **Danger - Gefahr**

GHS-Symbol:

Klassifikation:

Karzinogen bei Inhalation (Kategorie 1B)
Sensibilisierung bei Einatmung (Kategorie 1)
Sensibilisierung bei Hautkontakt (Kategorie 1)
Chronisch aquatische Giftigkeit (Kategorie 2)

H350i:

Kann Krebs erzeugen.

H334

Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.

H317

Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

H411

Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

EG-Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung Nr. 1907/2006

Version: 1

überarbeitet am:23.04.2012

P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden.
 P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.
 P308 + P313 BEI EXPOSITION ODER VERDACHT: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

2.2 Einstufung gemäß Richtlinien 67/548/EEC und 1999/45/EC:

Symbol: T: giftig
 R49: Kann bei Einatmung Krebs erzeugen.
 R22: Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
 R42/43: Sensibilisierung durch Einatmen und Hautkontakt möglich.
 R51/53 Giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

S22: Staub nicht einatmen.
 S26: Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren.
 S53: Exposition vermeiden - vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen.
 S45: Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt hinzuziehen (wenn möglich dieses Etikett vorzeigen).
 S60: Dieses Produkt und sein Behälter sind als gefährlicher Abfall zu entsorgen.
 S61: Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Besondere Anweisungen einholen / Sicherheitsdatenblatt zu Rate ziehen.

3. Zusammensetzung / Angaben zu den Bestandteilen

3.1 Chemische Charakterisierung:

Bezeichnung	CAS Nr.: EC-Nr.:	%	Einstufung	R-Sätze H-Sätze
Kobaltdichlorid	7646-79-9 231-589-4	>2,5 % - <15%	T, N Karzinogen 1B Akute Toxizität 4 Resp.Sens. 1 Haut. Sens. 1 Akut Aquatik 1 Chronisch Aquatik 1	H350i, H302, H334, H317, H400, H410 R:49-22-42/43- 50/53
Salzsäure	231-595-7	>1 % - <5 %	C, Xi Haut-Korrosion 1B STOT SE 3	H314, H335 R:34-37

3.2 Zusätzliche Hinweise

Die Grenzwerte für die Exposition am Arbeitsplatz sind, wenn verfügbar, in Abschnitt 8 wiedergegeben.

Druckdatum: 24.04.2012

Seite 2 von 9

4. Erste-Hilfe Maßnahmen:4.1 Nach Augenkontakt

Auge sofort mit viel Wasser ausspülen. **Augenarzt konsultieren.**

4.2 Nach Einatmen

Frischluf

4.3 Nach Hautkontakt

Mit viel Wasser abspülen und kontaminierte Kleidung entfernen.

4.4 Nach Verschlucken

Wenn Person ansprechbar, falls möglich mehrere Liter Wasser trinken lassen. Kein Erbrechen auslösen
Bei Unwohlsein Arzt konsultieren.

5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung5.1 geeignete Löschmittel

Sprühwasser-, Kohlendioxid-, Trockenpulver-, Schaumlöschung.
Löschmedium von den Materialien der Umgebung abhängig machen.

5.2 Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel nicht bekannt5.3 Besondere Gefährdung durch den Stoff oder das Produkt selbst, seine Verbrennungsprodukte oder entstehende Gase

Produkt selbst ist nicht brennbar. Kontakt des Produktes mit Metallen kann **Wasserstoff** erzeugen Unter
Brandbedingungen ist die Entstehung giftiger Gase (Salzsäuredämpfe) möglich.

5.4 Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung

Die Gefahrenzone nicht ohne Chemikalienschutzanzug und atemluftunabhängigen Sauerstoffgerät
betreten.

5.5 Zusätzliche Hinweise

Container aus sicherer Entfernung mit Sprühwasser kühlen. Branddämpfe mit Sprühwasser
unterdrücken. Löschwasser nicht in Oberflächenwasser oder Grundwasser gelangen lassen.

6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen

Bildung von Dämpfen und Aerosolen dieses Produktes vermeiden. Substanz nicht inhalieren. Direkten
Substanzkontakt vermeiden. In geschlossenen Räumen für Frischluft sorgen.

Schutzausrüstung gemäß Punkt 8.3 verwenden.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Produkt nicht in Abwasser / Grundwasser gelangen lassen.

6.3 Verfahren zur Reinigung

Mit flüssigkeitsbindenden Absorbens aufnehmen. Austrittsstelle reinigen nachdem das Material vollständig aufgenommen wurde.

7. Handhabung und Lagerung

7.1 Handhabung

7.1.1 Hinweise zum sicheren Umgang

Arbeit unter Abzug, Dampf- /Aerosolbildung vermeiden. Stäube dieses Produktes nicht einatmen.

Augenspülflasche oder Augenbrause im Arbeitsraum bereitstellen.

Schutz und Hygienemaßnahmen: (Essen, Trinken, Rauchen und das Aufbewahren von Nahrungsmitteln im Arbeitsraum ist untersagt. Vorbeugender Hautschutz erforderlich. Nach Arbeitsende, Pausen und vor den Mahlzeiten Hände gründlich mit Wasser und Seife waschen).

7.1.2 Technische Maßnahmen zur Verhinderung von Dämpfen

Produkt nicht erhitzen.

7.2 Lagerung

7.2.1 Anforderung an Lagerräume und Behälter

Gut belüfteter Ort, lichtgeschützt, möglichst gekühlt aufbewahren.

Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:

Empfohlene Lagerungstemperatur: Raumtemperatur +15°C - +25°C

Produkt nur autorisierten Personen zugänglich machen.

8. Begrenzung und Überwachung der Exposition / Persönliche Schutzausrüstung

8.1 Expositionsgrenzwerte (DNEL, PNEL)

keine Daten vorhanden

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition am Arbeitsplatz

TWA (8Std.) 3 mg/m³ (bezogen auf Salzsäure)

8.3 Persönliche Schutzausrüstung

8.3.1 Atemschutz

Laborabzug und Atemschutz bei Bildung von Dämpfen, Aerosolen erforderlich

8.3.2 Handschutz
Laborhandschuhe, Hautschutzcreme

8.3.3 Augenschutz
Laborschutzbrille oder Gesichtsschutz

8.3.4 Körperschutz
Laborkittel

8.4 Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition:
Siehe Abschnitt 6. und 7. Keine darüber hinausgehenden Maßnahmen bekannt.

9. Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Erscheinungsbild

Form: flüssig

Farbe: rot

Geruch: geruchlos

9.2 Sicherheitsrelevante Daten

Art	Wert	Methode	Bemerkung
pH-Wert @20°C	~ 0,5		
Schmelzbereich (°C)	nicht bestimmt		
Siedepunkt (°C)	nicht bestimmt		
Flammpunkt (°C)	nicht bestimmt		
Zündtemperatur (°C)	nicht bestimmt		
Dampfdruck	nicht bestimmt		
Dichte (g/cm ³)	~1,0		
Schüttdichte (kg/m ³)	n.a.		
Wasserlöslichkeit (20°C in g/l)	nicht bestimmt		
log Pow	nicht bestimmt	n-Oktanol/Wasser	
Dyn. Viskosität (mPa s)	nicht bestimmt		
Explosionsgrenze min.	nicht bestimmt		
Explosionsgrenze max.	nicht bestimmt		
Thermische Zersetzung (°C)	nicht bestimmt		

10. Stabilität und Reaktivität

10.1 zu vermeidende Bedingungen

Hitze, Kälte

10.2 zu vermeidender Stoffe

Metalle (bei Kontakt Bildung von Wasserstoff möglich), sowie die generellen Reaktionspartner des Wassers.

10.3 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Im Brandfall, siehe Punkt 5.3.

11. Toxikologische Angaben

11.1 Toxikogenetik, Stoffwechsel und Verteilung

Quantitative Daten liegen nicht vor.

11.2 Akute Wirkungen (toxikologische Prüfungen)

11.2.1 Akute Toxizität

Bezogen auf Reinsubstanz.

Akut	Spezies	Wert	Methode	Bemerkung
LC50	inhalativ Ratte	1562 mg/l		Bezogen auf Salzsäure
LD50	oral Ratte	900 mg/kg		Bezogen auf Salzsäure
LD50	oral Ratte	766 mg/kg		<u>Bez. auf Co(II)Chlorid-Hexahydrat</u> <u>Verhaltensmäßig:</u> Tremor (Zittern) <u>Gastrointestinal:</u> Hyperbeweglichkeit, Durchfall <u>Ernährungs- und stoffwechselbedingt:</u> Gewichtsverlust <u>Haut und Gliedmaßen:</u> systemisch Dermatitis Sensibilisierung, kann allergische Atemorgane oder Hautreaktionen verursachen. Einwirkung hohe Konzentrationen an Co(II)Chlorid-Hexahydrat unterdrückt die Bildung von Erythrozyten und kann bei Kindern zum Tode führen. Inhalation kann Spasmen auslösen sowie weitere Symptome wie Erbrechen, Keuchen, Atemnot, Laryngitis, Herzattacken und Übelkeit möglich.
LD50	Haut Ratte	> 2000 mg/kg		
LD50	Intraperitoneal Ratte	35 mg/kg		
LD50	Intraperitoneal Maus	90 mg/kg		

EG-Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung Nr. 1907/2006

Version: 1

überarbeitet am:23.04.2012

11.2.2 Spezifische Symptome im Tierversuch

Hauttest: verursacht Brennen
 Augentest: verursacht Brennen

11.2.3 Reiz- / Ätzwirkung:

Nach Inhalation von Aerosol: Absorption, Reizungen der betroffenen Schleimhäute und Atmungsorgane
 Nach Hautkontakt: leichte Reizungen, Sensibilisierung möglich
 Nach Augenkontakt: verursacht Reizungen
 Nach Verschlucken: Verletzungen und Reizungen des Mundraumes, der Speiseröhre und des Magens.

Symptome einer akuten Kobalt-Vergiftung:

Durchfall, Appetitlosigkeit, Abfall der Körpertemperatur, Blutdruckabfall, Ergiftungserscheinungen an den Nieren (Proteinurie, Anurie), Herz und Pankreas.

11.3 Sensibilisierung

keine Daten vorhanden

11.4 Subakute bis chronische Toxizität, subakute orale und inhalative Toxizität

keine Daten vorhanden

11.5 Kanzerogenität, Mutagenität, Reproduktionstoxizität

Bakterienmutagenität:

keine Daten vorhanden

12. Umweltbezogene Angaben

12.1 Ökotoxizität

Quantitative Daten zur Ökotoxizität liegen nicht vor.

Bezogen auf Kobaltdichlorid als Reinsubstanz:

Akut	Spezies	Wert	Methode	Bemerkung
EC50	Chlorella vulgaris	96Std: 0,5 mg/l		Algentoxizität
EC50	Daphnia magna	48 Std: 1,1-1,60 mg/l		
LC50	Cyprinus carpio	96Std: 0,33 mg/l		Fischtoxizität

Bezogen auf Salzsäure als Reinsubstanz:

Produkt wirkt toxisch auf Fische und Plankton. Produkt wirkt auch in verdünnter Form korrosiv und führt zu Schädigung von Fischen und Pflanzen. Gefahr durch sauren pH-Drift, auch in verdünnter Form ätzend wirkend. > 6 mg/l gefährliche Effekte auf Wasserpflanzen.

Druckdatum: 24.04.2012

Seite 7 von 9

EG-Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung Nr. 1907/2006

Version: 1

überarbeitet am:23.04.2012

Akut	Spezies	Wert	Methode	Bemerkung
LC50	Leuciscus idus	96Std: 862 mg/l		1 N-Lösung

12.2 Mobilität, Persistenz, Abbaubarkeit, Bioakkumulationspotential, Langzeitökotoxizität keine Daten

12.3 Gesamtbeurteilung

EINDRINGEN IN GEWÄSSER / ABWÄSSER / KANALISIERUNG UND UNTERGRUND VERHINDERN

13. Hinweise zur Entsorgung

13.1 Entsorgung / Abfall (Produkt)

Sonderabfall – VEVA 160506 Laborchemikalien oder Rückgabe an Lieferanten.

14. Angaben zum Transport

14.1 Landtransport (ADR/RID/GGVSE)

ADR/RID	9,II
UN-Nr.:	3316
Technischer Name	CHEMICAL KIT

14.2 Seetransport (IMDG-Code/GGVSee)

Klasse:	9
UN-Nr.:	3316
Verpackungsgruppe:	II
Technischer Name	CHEMICAL KIT
IMDG:	9/UN 3316/PGII

14.3 Lufttransport (ICAO-IATA/DGR)

ICAO/IATA:	9/UN 3316/PGII
Technischer Name:	CHEMICAL KIT

DIE TRANSPORTDATEN BEZIEHEN SICH AUF DAS KOMPLETTE KIT !

15. Rechtvorschriften

15.1 EG-Vorschriften

15.1.1 Kennzeichnung, R-Sätze S-Sätze aus Rubrik 3

R22	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
R34	Verursacht Verätzungen / Brennen.

Druckdatum: 24.04.2012
Seite 8 von 9

EG-Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung Nr. 1907/2006

Version: 1

überarbeitet am:23.04.2012

R37	Reizt die Atmungsorgane
R42/43	Sensibilisierung durch Einatmen und Hautkontakt möglich.
R49	Kann bei Einatmung Krebs erzeugen.
R50/53	Sehr giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.
H302:	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H314:	Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H317:	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H334:	Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.
H335:	Kann die Atemwege reizen.
H350i:	Kann vermutlich Krebs erzeugen.
H400:	Sehr giftig für Wasserorganismen.
H410:	Sehr giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

15.2 Nationale Vorschriften wurden u.a. berücksichtigt

Richtlinie 67/548/EEC und 1999/45/EC

EU-Verordnung 1907/2006 und Nr.1272/2008

16. Sonstige Angaben**16.1 Weitere Informationen**

Das Produkt ist mit der Chemikalien gegenüber vorhandenen besonderen Vorsicht zu behandeln.

16.2 Datenquellen

Literaturquelle für dieses Datenblatt: SDS Fa. HANNA Instruments HI 729-11 (ZERO) vom 26.03.2012.
HANNA Instruments Switzerland AG stellt die vorgenannten Informationen nach gutem Glauben und nach dem Stand der Literaturquellen zur Verfügung.

Jeder Anwender dieses hier beschriebenen Produktes ist angewiesen sich unabhängig zu versichern dass seine Ausbildung und Eignung zum sicheren und richtigen Umgang mit diesem Produkt ausreichend ist. Mit diesen Informationen werden keine Eigenschaften des Produktes im Sinne von Gewährleistungsansprüchen zugesichert. HANNA Instruments Switzerland AG übernimmt keine Haftung für Schäden die sich aus dem Gebrauch oder das Vertrauen auf vorgenannte Informationen ergeben.

Druckdatum: 24.04.2012
Seite 9 von 9