


 ADDCON

SICHERHEITSDATENBLATT

HYCOOL 20, 30, 40, 45, 50.


 ADDCON

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

Datum ausgestellt	11.06.2003
Änderungsdatum	11.08.2011

1.1. Produktidentifikator

Produktname	HYCOOL 20, 30, 40, 45, 50.
Chemischer Name	Kaliumformiat
Artikelnr.	PZ030/31/32/34/35L000/L89A
CAS-Nr.	590-29-4
EG-Nr.	209-677-9
Registrierungsnummer	01-2119486456-26-0006
Produktgruppe	Sekundäre Kühlflüssigkeit.
Verwendung des Stoffes bzw. der Zubereitung	Sekundäre Kühlflüssigkeit für Kühle, Gefrier und Wärmepumpenanwendungen.

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

Relevante ermittelte Anwendungen	SU10, SU22 PC16 PROC8a, PROC8b, PROC9 ERC9B, ERC9A
----------------------------------	---

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Produzent

Firmenname	ADDCON Nordic AS
Geschäftsadresse	Tormod Gjestlands veg 16
Postadresse	Postboks 1138, 3905 Porsgrunn
Postleitzahl	3936
Ort	Porsgrunn
Land	Norwegen
Tel.	+47 35 56 41 00
Fax	+47 35 56 41 01
E-Mail	oyvind.oskarsen.due@addcon.com
Website	http://www.addcon.com
Firma Nr.	988 774 677

1.4. Notrufnummer

Notfall-Rufnummer	ADDCON Nordic AS:+47 35 56 41 37/ Mob +47 48 26 91 48
-------------------	---

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Klassifizierung CLP	Basierend auf Testdaten.
---------------------	--------------------------

2.2. Kennzeichnungselemente

R-Sätze	Das Produkt erfordert keine Kennzeichnung.
S-Sätze	S26 Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren.

	S36/37/39 Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung, Schutzhandschuhe und Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen.
Zusammensetzung auf dem Etikett	Kaliumformiat: 30 - 50 %, Wasser: 50 - 70 %, Kaliumcarbonat: < 1,5 %, Korrosionsinhibitor: < 0,5 %
Sicherheitshinweise	P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen. P305 + P351 + P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.

2.3. Sonstige Gefahren

Beschreibung der Gefahr	Das Produkt unterliegt weder bestimmten Einstufungsvorschriften noch ist es als umweltgefährdend klassifiziert. Diese Bewertung basiert auf den geltenden Richtlinien sowie auf OECD Studien.
-------------------------	---

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.2. Gemische

Gefährliche Inhaltsstoffe	Ermittlung	Klassifizierung	Inhalt
Kaliumformiat	CAS-Nr.: 590-29-4 EG-Nr.: 206-677-9		30 - 50 %
Wasser	CAS-Nr.: 7732-18-5 EG-Nr.: 231-791-2		50 - 70 %
Kaliumcarbonat	CAS-Nr.: 584-08-7 EG-Nr.: 209-529-3	R36/37/38 Xi H335 H319 H315	< 1,5 %
Korrosionsinhibitor			< 0,5 %
Spaltenüberschriften	CAS-Nr. = Chemical Abstracts Service; EU (Einecs- oder Elincs-Nummer) = European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances; Name der Bestandteile = In der Stoffliste angeführter Name (Nicht in der Stoffliste enthaltene Stoffe sind nach Möglichkeit zu übersetzen). Gehalt angegeben in : %, %Gew./Gew., %Vol/Gew., %Vol/Vol, mg/m ³ , ppb, ppm, Gewichtsanteil, Volumenanteil.		
HH/HF/HE	T+ = hochgiftig, T = giftig, C = ätzend, Xn = gefährlich, Xi = reizend E = explosionsgefährlich, O = brandfördernd, F+ = hochentzündlich, F = leichtentzündlich, N = umweltgefährlich		
Beschreibung der Mischung	Flüssigkeit		
Angaben zu den Komponenten	Keine der Komponenten unterliegt Einstufungsvorschriften.		

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeines	Den Patienten umgehend von der Gefahrenstelle entfernen. Erste Hilfe Maßnahmen einleiten. Dem Patienten frische Luft zuführen, warm und ruhig halten. Bei Bewusstlosigkeit: enge Kleidung lockern und Patienten in der stabilen Seitenlage lagern. Sollte die Atmung aussetzen, Patienten künstlich beatmen. Beim Auftreten von Symptomen einen Arzt konsultieren.
Einatmen	Mund, Nase und Rachen mit reichlich Wasser spülen. Bei anhaltenden Symptomen einen Arzt konsultieren.
Hautkontakt	Verunreinigte Kleidung entfernen und Haut mit reichlich Wasser abspülen. Haut gründlich mit Seife und Wasser waschen. Eine Lotion auftragen, sollte die Haut nach dem Waschen sehr trocken sein.
Augenkontakt	Augen umgehend mit lauwarmem, laufendem Wasser mindestens 15 Minuten auch unter den Augenlidern spülen. Bei anhaltenden Symptomen einen Arzt konsultieren.

Verschlucken	Kein Erbrechen herbeiführen. Mund gründlich spülen und, sollte die Person bei Bewusstsein sein, viel Milch oder Wasser zum Trinken zur Verfügung stellen. Umgehend einen Arzt konsultieren.
--------------	---

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Hinweise für den Arzt	Kontakt der Nationalen Giftinformationszentrale. Allgemeine medizinische Untersuchung.
-----------------------	--

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel	Trockenpulver, Schaum oder Kohlenstoffdioxid (CO ₂), Wasser.
-----------------------	--

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Brand- und Explosionsgefahr	Im Falle eines Feuers kann das Wasser der Lösung vollständig verdunsten. Beim Erhitzen auf 300 °C zerfällt Kaliumformiat zu Wasserstoff und Kaliumoxalat. Die Bildung von Wasserstoff kann eine Explosionsgefahr darstellen.
-----------------------------	--

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Persönliche Schutzausrüstung	Allgemein: Alle Personen evakuieren. Vollständige Schutzausrüstung und umluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen, wenn das Produkt involviert ist.
Sonstige Angaben	Das Feuer sollte von einer sicheren Stelle aus bekämpft werden. Behälter, die Flammen ausgesetzt sind, können mit Wasser gekühlt werden. Behälter können bewegt werden, wenn kein Gefahrenpotenzial mehr besteht.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen	Das Verschütten des Produktes sowie Haut- und Augenkontakt sind zu vermeiden. Geeignete Schutzkleidung tragen, wie in Abschnitt 8 beschrieben.
-------------------------------------	--

6.1.1. Nicht für Notfälle geschultes Personal

6.1.2. Einsatzkräfte

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Umweltschutzmaßnahmen	Obwohl das Produkt nicht als umweltgefährdend eingestuft ist, sollten versehentliche Emissionen vermieden werden. Zuständige Behörden sind zu informieren, wenn größere Mengen in die Umwelt gelangen.
-----------------------	--

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Verfahren zur Reinigung	Material abpumpen oder mit einem inerten Material (Sand, Vermiculit, Sägemehl, Rindenmulch, etc.) mixen und in einem geeigneten Behälter sammeln. Der Behälter sollte mit dem Produktnamen sowie der Zusammensetzung gekennzeichnet sein. Die Fläche mit ausreichend Wasser säubern. Entsprechend der Vorgaben in Abschnitt 13 entsorgen.
-------------------------	---

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Handhabung	Das Verschütten des Produktes sowie Haut- und Augenkontakt sind zu vermeiden. Geeignete Schutzkleidung tragen, wie in Abschnitt 8 beschrieben.
------------	--

Schutzmaßnahmen

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von

Unverträglichkeiten

Lagerung Keine speziellen Lagervorschriften.

7.3. Spezifische Endanwendungen

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter

DNEL / PNEC

Vorsichtsmaßnahmen zur Vermeidung der Exposition

Expositionskontrollen

Produktbezogene Maßnahmen zur Expositionsvermeidung Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Dampf oder Sprühnebel nicht einatmen. Augen- sowie Sicherheitsdusche nahe der Arbeitsstätte bereitstellen

Angemessene Kontrolle der Umweltexposition

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Überwachung der Exposition am Arbeitsplatz Sicherste Stelle zur Kontrolle der Exposition der Chemikalie in die Luft in Abhängigkeit von der Durchführung von mobilen oder fest installierten Testmethoden festlegen. Gute Luftzufuhr sowie Augenspüleinrichtung und Dusche nahe der Arbeitsstätte sicherstellen. Die gesamte Sicherheitsausrüstung sollte mit dem „CE“-Zeichen gekennzeichnet sein.
Nach der Arbeit mit dem Produkt sollten die Hände gewaschen werden.

Augen- / Gesichtsschutz

Augenschutz Eng abschließende Schutzbrille tragen. Sollte ein Spritzrisiko bestehen, zusätzlich zu der Schutzbrille ein Gesichtsschild tragen. Die Sicherheitsausrüstung muss den Anforderungen der EN 166 entsprechen

Hautschutz

Handschutz Sicherheitshandschuhe aus undurchlässigem Material tragen, z.B. Gummihandschuhe.
Geeignete Handschuhe Polyvinylchlorid / Nitrilkautschuk Gummihandschuhe.
Bezug auf einschlägige Norm EN 374: Klasse 6
Geeignetes Material z.B. Gummi
Ungeeignetes Material Textilhandschuhe.
Durchbruchzeit Geeignetes Material: Nitrilkautschuk
Stärke: ca. 0,55 mm
Durchlässigkeitsdauer: > 480 min
Geeignetes Material: Polyvinylchlorid / Nitrilkautschuk
Stärke: ca. 0,9 mm
Durchlässigkeitsdauer: > 480 min
Körperschutz (neben Handschutz) Bei Arbeiten, die ein Spritzrisiko beinhalten, sollte ein Ganzkörperanzug zum Schutz vor der Chemikalie getragen werden.

Atemschutz

Atemschutz Normalerweise nicht erforderlich.

Thermische Gefahren

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Physikalischer Zustand Flüssigkeit
Geruch Geruchlos
Farbe Farblos

Löslichkeit in Wasser	Vollständig wasserlöslich
Rel. Dichte	Wert: 1,25-1,35 g/cm ³
Siedepunkt	Wert: 116 °C
pH-Wert (Lieferzustand)	Wert: 10,5-11,5
Dampfdruck	20 mmHg (20°C)
Viskosität	Wert: 1,8-2,6 cP (20°C)

9.2. Sonstige Angaben

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität

10.2. Chemische Stabilität

Stabilität Das Produkt ist unter normalen Anwendungstemperaturen stabil.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

10.5. Unverträgliche Materialien

Zu vermeidende Stoffe Kontakt mit stark oxidierenden Materialien wie Salpetersäure, Wasserstoffperoxid und Schwefelsäure vermeiden.

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Gefährliche Zersetzungsprodukte Das Produkt ist unter normalen Anwendungstemperaturen stabil. Wird trockenes Kaliumformiat über 300°C erhitzt, so zerfällt es zu Wasserstoff und Kaliumoxalat. Die Bildung von Wasserstoff kann ein Explosionsrisiko darstellen.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

Toxikologische Daten der Komponenten

Sonstige Information zur Gesundheitsgefährdung

Allgemeines	Bei normalem Gebrauch des Produktes besteht kein Gesundheitsrisiko.
Einatmen	Bei normalem Gebrauch und unter normalen Lagerbedingungen liegt eine geringe Verdunstungsrate vor.
Hautkontakt	Längerer oder wiederholter Kontakt, kann Hautirritationen sowie ein Austrocknen der Haut hervorrufen.
Augenkontakt	Augenkontakt mit dem Produkt kann Augenirritationen, Tränenbildung und Rötungen hervorrufen.
Verschlucken	Beim Verschlucken des Produktes besteht ein geringes Gesundheitsrisiko. Größere Mengen können zu Magen- und Darmirritationen führen. Übelkeitsgefühl und Unwohlsein können die Folge sein.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1. Toxizität

Toxikologische Daten der Komponenten

Sonstige Öko-Information

Ökotoxikologie LC50, Fisch (pimephales promelas), 96h: 1750 mg/l.
LC50, Daphnia magna, 48h: 2500 mg/l.
LC50, Regenbogenforelle, 48h: 4600 mg/l.

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB)	Wert: 0,095 Hinweise: gO ₂ /g
Biologischer Sauerstoffbedarf (BSB)	Wert: 0,09 Testzeitraum: 5 Tage

	Hinweise: g O ₂ /g
Persistenz und Abbaubarkeit	Leicht biologisch abbaubar.
12.3. Bioakkumulationspotenzial	
12.4. Mobilität im Boden	
Wasserlöslichkeit	Wert: > 1000
	Hinweise: g/l vollständig wasserlöslich.

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**12.6. Andere schädliche Wirkungen**

Sonstige Nebenwirkungen / Anmerkungen	Das Produkt ist nicht bioakkumulativ.
---------------------------------------	---------------------------------------

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung**13.1. Verfahren zur Abfallbehandlung**

Geeignete Entsorgungsmethoden angeben	Das Produkt ist nicht als Sondermüll klassifiziert. Kleinere Mengen können mit großen Mengen Wasser weggespült werden. Größere Mengen und Reste sollten von einem spezialisierten Entsorgungsunternehmen entsorgt oder, wenn möglich, wiederverwendet werden. Jeglicher Abfall muss entsprechend der regionalen und nationalen Vorschriften entsorgt werden.
Sonstige Angaben	Das Produkt ist nicht als umweltgefährdend klassifiziert, es sollte jedoch stets verantwortungsvoll damit umgegangen werden. Es sollte niemals ins Abwasser, in Wasserreservoirs geleitet oder in die Umwelt entsorgt werden. Sollte eine erhebliche Menge in Seen gelangen, so kann dies zu einem örtlichen Anstieg des pH Wertes führen. Wassergefährdungsklasse 1

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

Proper Shipping Name	Aviform L50
Produktname (national)	Aviform L50
Gefahrgut ADR	Status: Nein
Gefahrgut IMDG	Status: Nein
Gefahrgut ICAO/IATA	Status: Nein

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**14.7. Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code**

Sonstige zutreffende Hinweise.	Nicht als Gefahrgut klassifiziert.
--------------------------------	------------------------------------

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

EG-Nr.	209-677-9
--------	-----------

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

EWG-Verordnung	Richtlinie (EC) No 1907/2006 des Europäischen Parlamentes und des Rates über die REACH Verordnung Artikel 31 Anforderungen an Sicherheitsdatenblätter, und Anhang II Leitfaden für die Erstellung des Sicherheitsdatenblatts. CLP-Verordnung (EC) No 1272/2008 Klassifizierung und Kennzeichnungen entsprechend der EU Richtlinien 67/548/EEC, 1999/45/EC, einschließlich der Änderungen sowie Ergänzungen und entsprechend des Verwendungszweckes
Gesetzliche Bestimmungen	Norwegische Stoffliste (stoffliste) 2005 Amt für Klima und Luftverschmutzung

(KLIF)
 Norwegische Arbeitsplatz-Richtgrenzwerte (Administrative normer for forurensning i arbeidsatmosfære, Arbeidstilsynet, best.nr. 361). (91/322/EEC, 96/94/EC, 2000/39/EC, 2006/15/EC)

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Die chemische Sicherheitsbewertung wurde durchgeführt	Ja
CSR erforderlich	Ja
CSR-Position	Entsprechend der REACH Verordnung, Artikel 14 wurde eine Stoffsicherheitsbeurteilung für diese Substanz durchgeführt.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Klassifizierung CLP	;H315; ;H319; ;H335;
Auflistung der relevanten R-Sätze (in Abschnitt 2 und 3).	R36/37/38 Reizt die Augen, Atmungsorgane und die Haut.
Liste der relevanten H-Phrasen (Abschnitt 2 und 3).	H315 Verursacht Hautreizungen. H319 Verursacht schwere Augenreizung. H335 Kann die Atemwege reizen.
Quellen der Kenndaten bei der Zusammenstellung des Sicherheitsdatenblatts	Stoffsicherheitsbericht (CSR) für Kaliumformiat.
Hinweis des Lieferanten	Dieses Sicherheitsdatenblatt wurde anhand der entsprechenden Richtlinien geprüft und freigegeben.
Verantwortlich für das Sicherheitsdatenblatt	ADDCON Nordic AS
Erstellt von	ADDCON Nordic AS Øyvind O. Due Telefon: + 47 35 56 41 37