

Produktinformation HS 20 (Härtestabilisator)

Anwendung

HS 20 ist eine Mischung aus einer Polycarbonsäure und Phosphonaten. Es wird sowohl als Korrosionsinhibitor, als auch als Härtestabilisator eingesetzt. Das Produkt ist mit den meisten Wasserbehandlungskemikalien gut verträglich und wird unter üblichen Bedingungen nicht von freiem Chlor beeinflusst. **HS 20** findet hauptsächlich in Kühlwassersystemen Anwendung, ist jedoch auch geeignet für andere Systeme, in denen Härtesalzablagerungen verhindert werden sollen und ein Produkt mit geringer Toxizität und hoher Effektivität gefragt ist.

Eigenschaften

- **HS 20** ist ein hervorragender Härtestabilisator gegen Kalzium- und Magnesiumkarbonat-Ablagerungen
- Bewirkt einen guten kathodischen Korrosionsschutz bei Kohlenstoffstahl
- Dispergiert Eisenoxide und andere suspendierte Feststoffe
- Hat exzellente thermische Stabilität
- Ist chlorresistent und verträglich mit den meisten Bioziden
- Kann analytisch nachgewiesen werden

Aussehen: gelblich-braune Flüssigkeit
Dichte: 1.145 kg/m³
pH-Wert: 8,5
Schmelzpunkt: < 0°C
Wasserlöslichkeit: in jedem Verhältnis mischbar

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

Dosierung

HS 20 kann an jeder beliebiger Stelle in das System dosiert werden, von wo es sich rasch im gesamten Kreislauf verteilen kann. Die Dosierate hängt von der Art des Systems und den technischen Daten ab. Die Standarddosierate zur Härtestabilisierung beträgt 100 g/m³. Eine anfängliche Passivierung mit der doppelten Konzentration wird während der ersten beiden Betriebswochen empfohlen. Zur Ausbildung eines Korrosionsschutzes auf Kohlenstoffstählen beträgt die Standarddosierate 200 – 300g/m³.

Handhabung

Bei der Arbeit geeignete Schutzhandschuhe und Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen. Bei Berührung mit der Haut sofort mit viel Wasser abwaschen. Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren. Fußboden und verunreinigte Gegenstände mit absorbierendem Material reinigen und anschließend mit Wasser abspülen. Weitere Hinweise sind dem EG-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

1 Jahr im ungeöffneten Gebinde.
3 Monate im geöffneten Gebinde.
Angaben beziehen sich auf folgende Lagerbedingungen: kühl (5°C-20°C), frostfrei, dunkel, trocken.

Verpackung

HS 20 ist in 10kg und 30kg Kanistern, sowie in 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.

Handelsname: HS 20
Überarbeitet am: 10.06.2015
Druckdatum: 12.06.2015
Version: 1.3/DE
Seite 1 von 10 Seiten

1 BEZEICHNUNG DES STOFFES BZW. DER ZUBEREITUNG UND FIRMENBEZEICHNUNG

1.1 Bezeichnung des Stoffes oder der Zubereitung

Handelsname HS 20

1.2 Relevante identifizierte Verwendung des Stoffes / der Zubereitung und Verwendungen, von denen abgeraten wird

Verwendung des Stoffes / der Zubereitung: Antiscalant

1.3 Bezeichnung des Unternehmens (Angaben zum Hersteller/Lieferanten)

1.3.1 Hersteller/Lieferant

gwk Gesellschaft Wärme Kältetechnik mbH

1.3.2 Adresse

Scherl 10
D 58540 Meinerzhagen

1.3.3 Auskunft für technische Informationen

1.3.4 Telefon / Fax / E-Mail

+49 23 54 - 70 60 - 0 / +49 23 54 - 70 60 - 156 / info@gwk.com

1.3.5 Notfallauskunft / Notfalltelefon

Berlin +49 (0)30 / 306 867 90

2 MÖGLICHE GEFAHREN

2.1 Gefahrenbezeichnung

2.1.1 Einstufung

Keine gefährliche Substanz oder Zubereitung im Sinne der EG-Richtlinien 67/548/EWG, 1999/45/EG und EG-Verordnung Nr. 1272/2008.

2.2 Besondere Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt

3 ZUSAMMENSETZUNG / ANGABEN ZU DEN BESTANDTEILEN

3.1 Chemische Charakterisierung (Zubereitung)

3.1.1 Beschreibung

3.1.2 Gefährliche Inhaltsstoffe

Keine gefährlichen Inhaltsstoffe gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Handelsname: HS 20
Überarbeitet am: 10.06.2015
Druckdatum: 12.06.2015

Version: 1.3/DE
Seite 2 von 10 Seiten

3.1.3 Zusätzliche Hinweise

4 ERSTE-HILFE-MABNAHMEN

4.1 Allgemeine Hinweise

Erste Hilfe ist normalerweise nicht erforderlich. Bei Entwicklung von Symptomen einen Arzt aufsuchen

4.2 Nach Einatmen

An die frische Luft bringen. Bei anhaltenden Beschwerden einen Arzt aufsuchen. Bei Atemnot Sauerstoff-Therapie.

4.3 Nach Hautkontakt

Beschmutzte Kleidung und Schuhe sofort ausziehen. Sofort mit viel Wasser abwaschen.

4.4 Nach Augenkontakt

Augen während mindestens 15 Minuten mit Wasser ausspülen. Bei Auftreten oder Anhalten einer Augenreizung ärztliche Betreuung aufsuchen. Kontaktlinsen entfernen.

4.5 Nach Verschlucken

Erbrechen nicht ohne ärztliche Anweisung herbeiführen. Nie einer ohnmächtigen Person etwas durch den Mund einflößen. Falls erforderlich einen Arzt konsultieren.

4.6 Hinweise für den Arzt

4.7 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Symptome : Anzeichen und Symptome eines Kontakts mit diesem Material durch Einatmen, Verschlucken und/oder Diffusion des Materials durch die Haut umfassen: Magen-Darm-Beschwerden (Übelkeit, Erbrechen, Durchfall), Reizung (Nase, Hals, Atemwege)

5 MABNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

5.1 Geeignete Löschmittel

Schaum, Trockenlöschmittel, Wassersprühstrahl, Kohlendioxid (CO₂)

5.2 Besondere Gefährdung durch den Stoff oder das Produkt selbst, seine Verbrennungsprodukte oder entstehende Gase

Gefährliche Verbrennungsprodukte: Kohlendioxid und Kohlenmonoxid
Stickoxide (NO_x)
Phosphoroxide

Handelsname: HS 20
Überarbeitet am: 10.06.2015
Druckdatum: 12.06.2015
Version: 1.3/DE
Seite 3 von 10 Seiten

5.3 **Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung**

Im Brandfall umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen. Persönliche Schutzausrüstung verwenden.

5.4 **Zusätzliche Hinweise**

Ablaufendes Wasser von der Brandbekämpfung nicht ins Abwasser oder in Wasserläufe gelangen lassen. Behälter und Umgebung mit Wassersprühnebel kühlen. Löschwasser nicht ins Oberflächenwasser oder Grundwassersystem gelangen lassen. Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den örtlichen behördlichen Vorschriften entsorgt werden.

6 **MAßNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG**

6.1 **Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen**

Personen, die keine Schutzausrüstung tragen, sollten vom Bereich der Verschüttung ferngehalten werden, bis die Säuberung abgeschlossen ist.

6.2 **Umweltschutzmaßnahmen**

Weiteres Auslaufen oder Verschütten verhindern, wenn dies ohne Gefahr möglich ist.

6.3 **Verfahren zur Reinigung**

Große Verschüttung soll mechanisch zur Entsorgung aufgenommen werden (durch Abpumpen entfernen). Zur Entsorgung in geeignete und verschlossene Behälter geben.

6.4 **Zusätzliche Hinweise**

Es müssen alle anwendbaren Bundes-, Staats- und Ortsvorschriften eingehalten werden.

7 **HANDHABUNG UND LAGERUNG**

7.1 **Handhabung**

7.1.1 **Hinweise zum sicheren Umgang**

Behälter vorsichtig öffnen, da Inhalt unter Druck stehen kann. Aerosolbildung vermeiden. Dämpfe und Sprühnebel nicht einatmen. Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8. Für ausreichenden Luftaustausch und/oder Absaugung in den Arbeitsräumen sorgen. Ein Überschreiten der vorgegebenen Arbeitsplatzgrenzwerte (AGW) vermeiden (siehe Abschnitt 8). Beim Verdünnen immer das Produkt dem Wasser begeben. Nie das Wasser dem Produkt begeben. Beim Neutralisieren immer das Produkt dem Neutralisierungsmittel begeben. Nie das Neutralisierungsmittel dem Produkt begeben. Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen.

Handelsname: HS 20
Überarbeitet am: 10.06.2015
Druckdatum: 12.06.2015
Version: 1.3/DE
Seite 4 von 10 Seiten

7.1.2 Technische Maßnahmen

7.1.3 Spezifische Anforderungen oder Handhabungsregelungen

Keine besonderen Handhabungshinweise erforderlich.

7.1.4 Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz

Übliche Maßnahmen des vorbeugenden Brandschutzes.

7.1.5 Weitere Angaben

7.2 Lagerung

7.2.1 Technische Maßnahmen und Lagerbedingungen

Im Originalbehälter lagern. Behälter dicht geschlossen an einem trockenen, kühlen und gut gelüfteten Ort aufbewahren. Stabil unter angegebenen Lagerungsbedingungen. Vor Frost schützen.

7.2.2 Verpackungsmaterialien

7.2.3 Anforderungen an Lagerräume und Behälter

Geöffnete Behälter sorgfältig verschließen und aufrecht lagern um jegliches Auslaufen zu verhindern.

7.2.4 Zusammenlagerungshinweise

Keine besonders zu erwähnenden Stoffe.

7.2.5 Lagerklasse VCI

12 Nicht brennbare Flüssigkeiten

7.2.6 Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen

7.2.7 Bestimmte Verwendung

8 BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION / PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG

8.1 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Diese Empfehlungen dienen als ein allgemeiner Leitfaden für den Umgang mit diesem Produkt. Eine Personenschutz-ausrüstung sollte abhängig von der jeweiligen Anwendung gewählt werden und Faktoren berücksichtigen, die das Expositionspotenzial beeinflussen, wie Handhabungspraktiken, chemische Konzentrationen und Belüftung. Letztendlich ist der Arbeitgeber für die Befolgung der behördlichen Richtlinien verantwortlich, die von örtlichen Behörden auferlegt wurden. Sicherstellen, dass sich die Augenspülanlagen und Sicherheitsduschen nahe beim Arbeitsplatz befinden. Immer einen Erste-Hilfe-Koffer mit angemessenen Behandlungshinweisen bereithalten.

Handelsname: HS 20
Überarbeitet am: 10.06.2015
Druckdatum: 12.06.2015
Version: 1.3/DE
Seite 5 von 10 Seiten

8.1.1 Begrenzung und Überwachung der Exposition am Arbeitsplatz

Für ausreichend mechanische Ventilation (allgemeine und/oder lokale Entlüftung) sorgen, um die Exposition unterhalb des Überexpositionslevels (gegenüber bekannten, vermuteten oder offensichtlichen unerwünschten Ereignissen) zu halten.

8.1.2 Technische Maßnahmen zur Vermeidung der Exposition

8.2 Persönliche Schutzausrüstung

8.2.1 Atemschutz

Normalerweise kein persönlicher Atemschutz notwendig.

8.2.2 Handschutz

Geeignete Handschuhe: Nitrilkautschuk

8.2.3 Augenschutz

Schutzbrille mit Seitenschutz

8.2.4 Körperschutz

Wenn notwendig tragen:
Sicherheitsschuhe

8.3 Angaben zur Arbeitshygiene

8.4 Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition (Umweltschutzmaßnahmen)

8.5 Begrenzung und Überwachung der Exposition in Produkten für den Endverbraucher

9 PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

9.1 Erscheinungsbild

9.1.1 Aggregatzustand: flüssig, wässrige Lösung

9.1.2 Farbe: gelb

9.1.3 Geruch: k. A.

9.1.4 Sicherheitsrelevante Daten

Parameter	Wert	Einheit	Methode	Bemerkung
Zustandsänderung				
- Siedebereich	> 100	°C		
- Schmelzbereich	< 0	°C		
Flammpunkt	n. a.	°C		
Zündtemperatur	n. a.	°C		
Selbstentzündlichkeit	nein			
Brandfördernde	nein			

Sicherheitsdatenblatt
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)



Handelsname: HS 20
Überarbeitet am: 10.06.2015
Druckdatum: 12.06.2015

Version: 1.3/DE
Seite 6 von 10 Seiten

Eigenschaften				
Explosionsgefahr				
- Untere Explosionsgrenze	k.A.	Vol %		
- Obere Explosionsgrenze	k.A.	Vol %		
Dampfdruck	23,3333333	hPa	berechnet	bei 20°C
Dichte	1,285 +/- 0,01	g/cm ³		bei 25°C
Schüttdichte		kg/m ³		
Löslichkeit	vollkommen wasserlöslich	g/l		bei 20 °C
pH-Wert	8,5 +/- 0,7			Bei 25 °C
- Prozentgehalt der wässrigen Lösung	k.A.			
- des Originalproduktes bei 20 °C	k.A.			
Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser (Gl Pow)	k.A.			
Viskosität	n.a.	mPa s		bei 20 °C
Lösemitteltrennprüfung	k.A.			
Lösemittelgehalt	k.A.	Vol %		

9.2 Stoffgruppenrelevante Eigenschaften

9.3 Sonstige Angaben

10 STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

Keine besonders zu erwähnenden Gefahren, stabil unter angegebenen Lagerungsbedingungen. Eine gefährliche Polymerisation findet nicht statt.

10.1 Zu vermeidende Bedingungen

Keine bekannt

10.2 Zu vermeidende Stoffe

Starke Oxidationsmittel

10.3 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Kohlendioxid und Kohlenmonoxid
Phosphoroxide
Stickoxide (NOx)

11 TOXIKOLOGISCHE ANGABEN

11.1 Toxikokinetik, Stoffwechsel und Verteilung

Hautkontakt, Augenkontakt, Verschlucken

Handelsname: HS 20
Überarbeitet am: 10.06.2015
Druckdatum: 12.06.2015
Version: 1.3/DE
Seite 7 von 10 Seiten

Nach den Einstufungskriterien der EU ist das Produkt nicht als hautreizend zu betrachten.

Schädlichkeit bei Verschlucken ist nicht bekannt.

Eine Gesundheitsgefährdung durch Einatmung ist nicht bekannt.

11.2 Akute Wirkungen (Toxikologische Prüfungen)

Keine Daten verfügbar

11.3 Reiz-/Ätzwirkung

Schwere Augenschädigung/-reizung

Produkt: Augenreizung oder –verletzung ist unwahrscheinlich

11.4 Sensibilisierung

Keine Daten verfügbar

11.5 Toxizität bei wiederholter Aufnahme (subakut bis chronisch)

Keine Daten verfügbar

11.6 Kanzerogenität, Mutagenität und Reproduktionstoxizität

Keine Daten verfügbar

11.7 Erfahrungen aus der Praxis

11.8 Angaben zu den Inhaltsstoffen

11.9 Allgemeine Bemerkungen

12 UMWELTBEZOGENE ANGABEN

12.1 Ökotoxizität

Keine toxikologischen Daten verfügbar

12.2 Mobilität

Keine Daten verfügbar

12.3 Bekannte oder erwartete Verteilung auf Umweltkompartimente

Keine Daten verfügbar

12.4 Persistenz und Abbaubarkeit

Keine Daten verfügbar

12.5 Bioakkumulationspotenzial

Das Bioakkumulationspotenzial kann nicht bestimmt werden.

12.6 Ergebnis der Ermittlung der PBT-Eigenschaften

Nicht relevant

Handelsname: HS 20
Überarbeitet am: 10.06.2015
Druckdatum: 12.06.2015
Version: 1.3/DE
Seite 8 von 10 Seiten

12.7 Andere schädliche Wirkungen

12.8 Gesamtbeurteilung

13 HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

13.1 Entsorgung Stoff / Zubereitung

Empfehlung Entsorgung gemäß EG-Richtlinien über Abfälle und über gefährliche Abfälle. Keine stehenden oder fließenden Gewässer mit Chemikalie oder Verpackungsmaterial verunreinigen. Behälter ist in leerem Zustand gefährlich. Unter Beachtung der örtlichen behördlichen Bestimmungen beseitigen.

13.2 Abfallschlüssel gemäß Abfallverzeichnis-Verordnung (AVV)

EAK-Nummern sind vom Benutzer zuzuordnen, mit der Beratung der zuständigen Entsorgungsbehörden.

13.3 Verpackung

13.3.1 Verunreinigte Verpackung

Reste entleeren. Wie ungebrauchtes Produkt entsorgen. Leere Behälter örtlichen Abfallverwertern zum Recycling oder zur Beseitigung übergeben. Leere Behälter nicht wiederverwenden. Leere Behälter nicht verbrennen oder mit Schneidbrenner bearbeiten.

13.3.2 Gereinigte Verpackung

13.4 Zusätzliche Hinweise

14 ANGABEN ZUM TRANSPORT

14.1 Landtransport (ADR/RID/GGVSE)

Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften.

14.2 Binnenschifftransport

Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften.

14.3 Seeschifftransport (IMDG/GGVSee)

Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften.

14.4 Lufttransport (ICAO-TI/IATA-DGR)

Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften.

Die Gefahrgutbeschreibung (falls oben angegeben) gibt evtl. nicht die Packungsgröße, Menge, den Endverbraucher oder die regionsspezifischen

Handelsname: HS 20
Überarbeitet am: 10.06.2015
Druckdatum: 12.06.2015
Version: 1.3/DE
Seite 9 von 10 Seiten

Ausnahmen wieder, die angewandt werden können. Für eine versandspezifische Beschreibung sollten die Versandpapiere hinzugezogen werden.

15 RECHTSVORSCHRIFTEN

15.1 Stoffsicherheitsbeurteilung

15.2 Kennzeichnung nach EG-Richtlinie

15.2.1 Kennbuchstabe/n und Gefahrbezeichnung/en des Stoffes/Zubereitung

keine

15.2.2 Zulassungen und/oder Verwendungsbeschränkungen

Registrierstatus

EU. EINECS	y (Positivliste)
US. Toxic Substances Control Act	y (Positivliste)
Australia. Industrial Chemical (Notification and Assessment) Act	y (Positivliste)
Canada. Canadian Environmental Protection Act (CEPA).	
Domestic Substances List (DSL). (Can. Gaz. Part II, Vol. 133)	y (Positivliste)
Japan. Kashin-Hou Law List	y (Positivliste)
Korea. Toxic Chemical Control Law (TCCL) List	y (Positivliste)
Philippines. The Toxic Substances and Hazardous and Nuclear Waste Control Act	y (Positivliste)
China. Inventory of Existing Chemical Substances	y (Positivliste)

15.3 EU Vorschriften

15.3.1 Angaben zur Richtlinie 1999/13/EG über die Begrenzung von Emissionen flüchtiger organischer Verbindungen (VOC-RL)

15.3.2 Sonstige EU Vorschriften

15.4 Nationale Vorschriften (Deutschland)

15.4.1 Wassergefährdungsklasse

Klasse: 1 schwach wassergefährdend

15.4.2 Technische Anleitung Luft (TA-Luft)

Nicht anwendbar

15.4.3 Störfallverordnung (12. BImSchV)

Störfallstoffe gem. Anhang 1:
Name des Stoffes nach Anhang 1 mit lfd. Nr.:

15.4.4 Lösemittelverordnung (31. BImSchV)

15.4.5 Beschäftigungsbeschränkungen

15.4.6 Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)



Handelsname: HS 20

Überarbeitet am: 10.06.2015

Druckdatum: 12.06.2015

Version: 1.3/DE

Seite 10 von 10 Seiten

16 SONSTIGE ANGABEN

16.1 Mitgeltende EG-Richtlinien

16.2 Vom Hersteller empfohlene Verwendungsbeschränkungen

16.3 H-Sätze auf die in Abschnitt 2 und 3 Bezug genommen wird (Wortlaut)

16.4 Sonstige Hinweise

16.5 Änderungen gegenüber der letzten Fassung

Anpassung gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006

16.6 Datenblatt ausstellender Bereich

Im Auftrag der gwk

GEFAHRGUTJÄGER GmbH, Lindener Str. 100, 44879 Bochum

Telefon: 0234 / 58825229, www.gefahrgutjaeger.de

Sachbearbeitung: M. Sc. Lisa Wolff, lisa.wolff@gefahrgutjaeger.de

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