



HVG – Isomerisierte Hopfenpellets

Sicherheitsdatenblatt (gemäß EWG/ISO - Richtlinien)

Inhalt

1. Bezeichnung des Stoffes / der Zubereitung und des Unternehmens
2. Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen
3. Mögliche Gefahren
4. Erste-Hilfe-Maßnahmen
5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung
6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung
7. Handhabung und Lagerung
8. Expositionsbegrenzung / Persönliche Schutzausrüstung
9. Physikalische und chemische Eigenschaften
10. Stabilität und Reaktivität
11. Angaben zur Toxikologie
12. Angaben zur Ökologie
13. Hinweise zur Entsorgung
14. Angaben zum Transport
15. Rechtsvorschriften
16. Sonstige Angaben



1 Bezeichnung des Stoffes / der Zubereitung und des Unternehmens

- Bezeichnung des Stoffes bzw. der Zubereitung

Produkt-Code: (PEL/PE90/A-45-30)
(Zolltarifnummer 1210 20 10,
1210 20 90)

Stoffname / Handelsname: HVG – Iso-Hopfenpellets

- Hersteller:

Hopfenveredlung St. Johann GmbH & Co. KG
Mainburger Str. 15, 93558 St. Johann (Deutschland)
Telephon: +49-9444/878-0,
Telefax: +49-9444/87878

- Lieferant:

HVG Hopfenverwertungsgenossenschaft e.G.
Kellerstr. 1 , 85283 Wolnzach (Deutschland)
Telephon: +49-8442/957-100
Telefax: +49-8442/957-169
e-mail: contact@hvg-germany.de

- Ausstellungsdatum des Sicherheitsdatenblattes: 15.02.2005
- Überarbeitet am: 15.03.2011

2 Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen

- Chemische Charakteristik

HVG – Iso-Pellets sind ein Naturprodukt auf Basis der Dolden des Hopfens (*humulus lupulus*). Pellets können aus verschiedenen Hopfensorten gewonnen und hergestellt werden a) als normale Pellets, b) als lupulinangereicherte Hopfenpellets und c) als modifizierte Hopfenpellets. Dieses Sicherheitsdatenblatt gilt für c) und alle auf diese Weise hergestellte Sorten. Gemäß des EBC (Europäische Brauerei-Konvention) Handbuches der Verfahrensweise für Hopfen und Hopfenprodukte (ISBN3-418-00758-9) ist das Verfahren zur Herstellung von isomerisierten Hopfenpellets wie folgend:

“Die Hopfendolden werden von möglichen Fremdstoffen gereinigt; bis zu einem Feuchtigkeitsgehalt von ca. 8 bis 10 Gew.-% getrocknet und in der Hammermühle vermahlen. Das Pulver wird im Mischbehälter homogenisiert, danach das Magnesiumoxid dem Pulver in Konzentrationen von ca. 1 bis 3 Gew.-% zugegeben. Die Lupulinanreicherung entsteht bei der Entfernung eines Teiles der Blattfraktion der Hopfendolde durch Sieben. Dies wird erreicht durch das Einfrieren der Hopfendolden bis zu Temperaturen unter -30°C, durch das Vermahlen in Hammermühlen und durch Entfernung eines Teiles der Blattfraktion in Rotiersieben. Der restliche Teil des Prozesses ähnelt der Herstellung von normalen Pellets. Das mit MgO angereicherte Pulver wird in den Pellettiermaschinen durch Ringpressformen in die Pelletform gepresst (vermahlene und gepresste Hopfendolden). Die Pellets werden abgekühlt und in der aluminiumbeschichteten Kunststoffolie unter einer Inertgasatmosphäre (N₂ und CO₂) gefüllt. Das verpackte Material wird in einem geheizten Raum bei kontrollierter



Temperatur von 45 bis 60°C für 10 bis 14 Tagen gelagert. Während dieser Zeit bilden die α -Säuren des Hopfens Magnesiumsalze von Iso- α -Säuren und das Niveau der Isomerisation erreicht 95%. Anschließend werden die Verpackungen aus dem warmen Raum herausgenommen und man lässt sie abkühlen.“

- Typische Charakteristika der Pellets:

α – Säuren (Harze):	2 bis 20 Gew.-%
β – Säuren (Harze):	2 bis 15 Gew.-%
Ätherische Öle:	bis 4 Gew.-%
Polyphenolen und Tannine:	3 bis 6 Gew.-%
Proteinen:	bis 15 Gew.-%
Zellulose-Lignin:	20 bis 50 Gew.-%
Wasser:	6 bis 10 Gew.-%

3 Mögliche Gefahren

Das Produkt ist für den Benutzer bei bestimmungsgemäßem Gebrauch nicht für die Gesundheit gefährlich und nicht toxisch.

4 Erste-Hilfe-Maßnahmen

- Allgemeine Hinweise: Bei bestimmungsgemäßem Gebrauch nicht gesundheitsgefährdend. Pellets sind allgemein als sicher anerkannt (GRAS). Das Produkt kann in einigen Fällen bei dem Kontakt mit den Augen, Atemwegen oder Schleimhäuten leichte Irritation verursachen.
- Nach Einatmen: Entfällt.
- Nach Hautkontakt: Bei Berührung mit der Haut mit dem warmen Wasser und Seife abwaschen.
Beschmutzte Kleidung vor nächstem Gebrauch waschen.
- Nach Augenkontakt: Kann Irritation verursachen.
Augen gründlich mit Wasser spülen. Bei andauernder Reizung einen Facharzt konsultieren.
- Nach Verschlucken: Der Stoff ist sehr bitter. Ausspucken und den Mund mit viel Wasser spülen.
- Hinweise für den Arzt: Entfällt.

5 Maßnahmen zur Brandbekämpfung



Kartons und Holzpalletten sind leichtentzündlich. Löschmittel Schaum, Wasser oder CO₂

Produkt: aussergewöhnliche Brand- und Explosionsgefahr ist nicht bekannt.

6 Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

Die gewöhnlichen Reinigungsmaßnahmen mit heißem Wasser und üblichen Haushaltsreinigungsmitteln.

7 Handhabung und Lagerung

Handhabung: Keine besonderen Maßnahmen erforderlich
Lagerung (Haltbarkeit): Keine besonderen Maßnahmen notwendig.
Um die Qualität zu gewährleisten sollen die Pellets schnellmöglichst nach dem Öffnen aufgebraucht werden.

Empfohlene Lagerbedingungen:

bei 0 bis 5 °C

Um die Qualität zu gewährleisten sind Hitze, Feuchtigkeit, intensive Gerüche während der Lagerung zu vermeiden.

8 Expositionsbegrenzung / Persönliche Schutzausrüstung

- Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen

entfällt

- Arbeitsplatz-Richtgrenzwerte

entfällt

- Persönliche Schutzausrüstung

Bei Staubentstehung ist eine Atemschutzmaske empfehlenswert.

9 Physikalische und chemische Eigenschaften

- Erscheinungsbild



Form: Pellets
Farbe: verschiedene Grüntöne
Geruch: grasig / hopfig

- Sicherheitsdaten

pH	entfällt
Zustandsänderung:	entfällt
Flammpunkt:	entfällt
Entflammbarkeit:	entfällt
Zündtemperatur:	entfällt
Selbsentzündung:	entfällt
Explosionsgrenzen:	
- min:	entfällt
- max:	entfällt
Dampfdruck:	entfällt
Dichte:	0,5 – 0,7 kg/l
Löslichkeit:	entfällt

10 Stabilität und Reaktivität

Die Hopfenbestandteile oxidieren beim Kontakt mit Luft und verlieren für die Bierherstellung an Qualität; keine gefährlichen Reaktionen bekannt. Bei Lagerung der verschlossenen Originalverpackungen bei Temperaturen über 20°C ist eine Gasbildung möglich. Keine anderen gefährlichen Reaktionen bekannt.

11 Angaben zur Toxikologie

Das Produkt wird bei Bierherstellung verwendet und ist allgemein als sicher anerkannt (GRAS).

12 Angaben zur Ökologie

Das Produkt besteht völlig aus Naturkomponenten und ist biologisch abbaubar. Das Produkt kann auf landwirtschaftlichen Flächen ausgebracht werden.

13 Hinweise zur Entsorgung

Entsorgung gemäß den örtlichen behördlichen Vorschriften für organische ungefährliche Produkte. Verpackungsmaterial (Holzpalletten, Kartons, Folien) sollen der Wiederverwertung zugeführt werden.

14 Angaben zum Transport

- Landtransport:
Warntafel: nicht zutreffend
GGVS/GGVE - Klassifizierung: nicht zutreffend
UN-Nummer: nicht zutreffend



- Binnenschifffahrt:
Klasse/Nummer/Schriftzeichen: nicht zutreffend

- Seetransport:
Klasse: nicht zutreffend

- Lufttransport:
Klasse: nicht zutreffend

- Sonstige Angaben:
Fällt nicht unter Gefahrgut
Anwendbare staatliche Regelungen zu beachten

15 Rechtsvorschriften

- Kennzeichnung nach EU-Rechtlinien:
Gefahrenbezeichnung: nicht zutreffend
Produkt enthält: nicht zutreffend
R-Sätze: nicht zutreffend
S-Sätze: nicht zutreffend
Sonstige Angaben: nicht zutreffend

- Nationale Vorschriften:
Hinweise zur Beschäftigungbeschränkung: nicht zutreffend
Störfallverordnung: nicht zutreffend
Verordnung für brennbare Flüssigkeiten (VbF): nicht zutreffend
Technische Anleitung (TA) Luft : nicht zutreffend
Wassergefährdungsklasse: nicht zutreffend
Sonstige Vorschriften für Beschränkungen und
Verbotsverordnungen: nicht zutreffend

16 Sonstige Angaben

Das Produkt verfügt über ein Pflanzengesundheitszeugnis, welches bestätigt, dass das Produkt nach nationaler Gesundheitsverordnung hergestellt wurde.

Die vorgenannten Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Produktkenntnisse zum Zeitpunkt der Veröffentlichung und beinhalten keinerlei Gewährleistung. Der Nutzer ist verpflichtet zu prüfen, ob das Produkt vollständig für seine Zwecke geeignet ist. Dieses Produkt ist zur Bierherstellung geeignet und das Sicherheitsdatenblatt ist nur für diesen Zweck anwendbar.