

Furfural

★Produktbeschreibung

Furfural, auch Furancarboxyaldehyd genannt, ist farblose bis klar-gelbe, bei Licht- und Luftfeuchtigkeit rötliche bis dunkelbraune, bei Konservierung nach und nach bis braune Flüssigkeit, mit charakteristischem Geruch wie Mandelöl oder Benzaldehyd. Furfural ist ein wichtiger und grundlegender organische chemische Rohstoff und ein Lösungsmittel mit Mehrzweck, weil es einen Furanring und eine Aldehydgruppe hat und deshalb sehr aktiv ist, können viele Derivate durch Oxidation, Hydrierung, Kondensation oder andere Reaktionen davon dargestellt werden. Es ist brennbar, und leicht mit Dampf zusammen abzurauchen. Der Dampf davon kann sich mit der Luft explosive Gemische bilden, Untergrenze der Explosion dabei ist 2.1%. Furfural ist gering löslich im Wasser, in Alkohol, Äther, Aceton, Chloroform und Benzol gut.

★Anwendungsbereich

Furfural ist vor allem als organischer Rohstoff für Furfurylalkohol verwendet. Es ist auch als selektives Solvens in Feinschmieöl der Ölindustrie, kinetisches Brennmaterial, Affination von Tieren und Pflanzen, Raffinierung des Fetts, Dissolution von Cellulosenitrate zur Verwendung zu kommen. Aus Furfural sind auch Kunstharz, Kunstfaser, Kunstgummi, Kunstgewürze, Rostschutzmittel, Tierarzneimittel, Arzneimittel, Pflanzenschutzmittel, u.s.w. zu darstellen. Gleichzeitig ist es auch Rohstoff von Furan, Maleic anhydrid, u.s.w., und breit in Ölindustrie, Papierindustrie, Rahrungsmittelindustrie, Aromastoffindustrie, Farbenindustrie und anderen Bereichen angewendet. Furfural ist chemischer Grundkörper für Synthesen in Furanderivate (Furfurylalkohol, Tetrahydrofurfuryl, Tetrahydrofuran, u.a.), Furanharz (breit in der Gießindustrie verwendet), Furfurylalkoholharz, Karbamidharz, Phenolharz, u.s.w. interessant. Außerdem kann es noch zur Herstellung von Schädlingsbekämpfungsmittel der Pflanzen, Sulfid-Akzelerator von Gummi, Antioxidationsmittel von Gummi und Plastik, Antikorrosionsmittel, u.s.w. verwendet werden.

★Norm der Qualität

Techniknorm von industriellem Furfural(GB/1926.1-88)

Name	Furfural
Summenformel	C ₅ H ₄ O ₂
Englischer Name	Furfural, α-Furfuraldehyde
Synonyme	Furancarboxyaldehyd, 2-Furancarboxyaldehyd
Molekulargewicht	96.08



UN Nummer	1199
Aussehen	klar-gelbe bis klar-braune Flüssigkeit
Geruch	Bittermandel
Furfuralgehalt %	≥98.5
CAS Nr.	98-01-1
Wassergehalt %	≤0.2
Azidität (mol/L)%	≤0.016
Dichte (P ₂₀)g/ml	1.159-1.161(20/4°C)
Dioptrie η _D (20°C)	1.524-1.527
HS Code	29321200
Selbstentzündungspunkt	315.5°C
Siedepunkt	161.7°C
Flammpunkt	60°C (in ausgeschlossenen Becher)
Schmelzpunkt	-36.5°C
Gefahrenklasse	6.1
Löslichkeit	gering löslich im Wasser, in Alkohol, Äther, Aceton, Chloroform und Benzol u.a. gut
Explosivität	Der Dampf davon kann sich mit der Luft explosive Gemische bilden, Untergrenz der Explosion dabei ist 2.1%.
Verpackung	Geschlossener Stahleimer, dicht, sauber, trocken, Inhalt 240kg oder 250 kg, Dicke von Stahleimer mindestens 1.25mm



★Punkte zur Beachtung bei Konservierung

Das Produkt muss im trockenen, sauberen und gut durchlüfteten Lagerhaus und weit von Anzündmaterial, Heizquelle und direktem Bescheinen konserviert werden. Die Verpackung muss dicht sein, und darf nicht mit Luft berührt werden. Das Produkt muss von Säure und Lebensmittel getrennt werden. Es soll nicht in großer Menge oder für lange Zeit konserviert werden. Die Lüftungs- und Lichtanlagen müssen vor der Explosion geschützt werden. Die Maschinen bzw. die Arbeitsgeräte, die leicht den Funke verursachen können, dürfen nicht zur Verwendung kommen. Das Produkt muss mit Brandbekämpfungsanlagen von entsprechenden Arten und Mengen ausgestattet werden. Im Lagerhaus müssen Notanlagen für Ausstürmen und geeignete Materialien für Aufnahme vorhanden sein.

★Punkte zur Beachtung bei Verwendung

Die Bedienung muss im dichten Arbeitsort und im Teilbereich mit genügender Lüftung durchgeführt werden. Die Operatoren müssen fachlich ausgebildet werden und sich an die Betriebsvorschrift strick halten. Wir empfehlen, dass die Operatoren die selbst beim

第 2 页

Unternehmenshauptverwaltung: Mittelstück von Huanghe Weg in Stadt Puyan, Provinz Henan, VR China
PLZ: 457000 Tel: +86-393-6681288, 4636771, 4637001 Fax: +86-393-6681266, 4637731

Website: ① www.hongyechem.com

② www.hongyechemical.com

E-Mail: ① hnhy@hongyechem.com

② hongyechem@hongyechem.com



Einatmung filtrierende Gasmasken(Halbmaske),die Schutzbrille mit chemischer Sicherheit,die Arbeitskleidung gegen die Osmose von Giftstoff und Gummihandschuhe einziehen sollen.Es muss weit von Anzündmaterial und Heizquelle,und niemand darf im Arbeitsort rauchen.Das System und die Anlagen von Lüftung müssen vor der Explosion geschützt werden.Der Dampf darf nicht in der Luft des Arbeitsorts ausströmen.Und die Berührung mit Säure ist auch zu vermeiden. Beim Transport sollen Sie so vorsichtig sein,dass die Verpackung beziehungsweise der Behälter nicht beschädigt werden.Im Arbeitsort müssen die Brandbekämpfungsanlagen und Notanlagen für Ausströmen von entsprechenden Arten und Mengen ausgestattet werden.In ausgeschüttetem Behälter kann etwas Giftstoff übrig bleiben.

★Erste-Hilfe-Maßnahmen

∞**Hautkontakt:**Ziehen Sie die verschmutzte Kleidung aus und spülen Sie dann mit großer Menge von flüssigem reinen Wasser.

∞**Augenkontakt:**Heben Sie das Augenlid an und spülen Sie dann mit flüssigem reinen Wasser oder physiologischer Kochsalzlösung für mindestens 15 Minuten.Wenden Sie sich bitte an einen Arzt.

∞**Einatmen:**Verlassen Sie bitte so bald wie möglich die Arbeitssätze und gehen zur frischen Luft.Halten Sie den Atemweg störungsfrei.Bei der Atemnot soll Sauerstoff eingeatmet werden und bei der Apnoe muss der Befallene sofort künstliche Atmung bekommen und zum Arzt geschickt werden.

∞**Verschlucken:**Nehmen Sie bitte genügendes lauwarmen Wasser und wenden Sie erbrecheneregende Methoden an ,dann wenden Sie sich an einem Arzt.

∞**Löschmittel:**Wasserdampf,Blasen,Nudeln,Kohlendioxid,Sandboden.Das Wasser ist wirklos für Löschchen, aber es kann die Kühle von Behälter in der Brandstelle halten.

★Transportinformationen

Name für Transport.....Furfural
Gefahrartikel Nr.33581
UN Nummer.....UN Nr. 1199
Gefahrenklasse.....6.1



Besondere Vorsichtsmaßnahmen bezüglich des Transports.....Beim Transport auf Bahnlinien müssen die Produkte strick nach Aufstellungstabelle in „Transportregeln für Gefahrenwaren“ vom Ministerium für Eisenbahnwesen aufgestellt werden. In den Transportern müssen die Brandbekämpfungsanlagen und Notanlagen für Ausströmen von entsprechenden Arten und Mengen ausgestattet werden.In Sommer soll das Transport im Morgen oder Abend durchgeführt werden.Die Tankwagen für Transport müssen mit Erdleitung.Im Tank können die Trennwände mit Lochungen bestückt werden,um die Elektrizität bei Schwingung zu vermeiden. Das Produkt darf nicht mit Sauerstoffträger,Alkali,chemische Nahrungsmittel u.s.w. zusammen transportiert werden.



Beim Transport muss das Produkt vor Sonneneinstrahlung, Regen und Hochtemperatur geschützt werden. Im Zwischenstopp muss der Wagen weit von Zündmaterial, Heizquelle und Hochtemperaturbereich stehen. Auf den Tankwagen für Transport müssen die Anlagen gegen Feuer auf das Auspuffrohr angestellt werden, und beim Laden darf keine mechanische Anlagen oder Werkzeuge verwendet werden, die leicht den Funke darstellen können. Beim Straßentransport müssen die Lastkraftwagen auf vorgegebener Linie fahren, und dürfen nicht in den Wohngebieten oder Bereichen mit vielen Leute stoppen. Beim Transport auf Bahnlagen dürfen die Transporter nicht entschlüpft und ausgetrieben. Das Produkt darf nicht von Holzschiff oder Betonschiff unverpackt transportiert werden.

Erklärung: Alle Informationen dieser Produktlist können als tatsächlich und exakt behandelt werden. Wegen anderer unkontrollierbaren Faktoren dienen oben erwähnte Informationen trotzdem nicht als unsere auswärtige rechtsgültige Garantie (von [Henan Hongye Chemische Werke GmbH](#)). Wir ([Henan Hongye Chemische Werke GmbH](#)) können keine negative Auswirkungen durch falsche Verwendung unseres Produkts und irgendwelche gesetzliche Verpflichtungen dabei übernehmen.

