

DIBAL-H

Diisobutylaluminum hydride

DIBAL-H - это алкилалюминий, используемый в качестве восстановителя в органическом синтезе.

Номер CAS
1191-15-7

Номер EINECS/ELINCS
214-729-9

Статус TSCA
внесен в список
инвентарной ведомости

Молекулярная масса
142.2

Характеристики

Внешний вид	Прозрачная бесцветная жидкость
Температура кипения, 1 мм. рт. ст.	114 °C
Плотность, 30 °C	0.797 g/cm ³
Температура замерзания	-80 °C
Растворимость	Растворимый в ароматических и насыщенных алифатических и циклоалифатических углеводородах
Устойчивость к воздействию воздуха	Возгорается при экспонировании
Водоустойчивость	Бурно реагирует, при контакте возможно возгорание
Вязкость, 30 °C	13.5 mPa.s

Состав

Алюминий	^b 18.8 wt%
Диизобутилалюминий гидрид	^a ≥ 97.0 wt%
Прочий R ₃ Al	^a -- wt%
Триизобутилалюминий	^a ≤ 3.0 wt%

Термохимические свойства

Теплота испарения ΔH _v , при NBP, 1 бар	297 J/g (71 cal/g)
Теплота гидролиза, 25 °C	3523 J/g (842 cal/g)
Удельная теплоемкость, 57 °C	2.146 J/g.°C (0.513 cal/g.°C)
Теплота образования, ΔH _f , 25 °C, 1 бар	-402 kJ/mole (-96 kcal/mole)
Теплота сгорания, ΔH _{сo} , 25 °C	-6410 kJ/mole (-1532 kcal/mole)

Примечания:

^a вычислено при помощи газового хроматографического анализа углеводородов и водорода, полученных при гидролизе. ^b Определено при титрации водных продуктов гидролиза. NBP = обычная температура кипения, то есть значение температуры, при которой давление пара составляет 760 мм рт. ст. (1бар)

Применения

DIBAL-H используется как сокатализатор в полимеризации Зиглер-Натта олефинов и в качестве восстановителя в процессе органического синтеза.

Хранение

DIBAL-H и его растворы сохраняют стабильность при условии хранения в сухой инертной атмосфере и вдали от источников тепла. При температурах выше 120°C DIBAL-H медленно разлагается. Продукты разложения включают в себя водород, изобутил и элементарный алюминий.

Упаковка и транспортирование

DIBAL-H и его растворы доступны по всему миру в баллонах и портативных цистернах. Только в Северной Америке DIBAL-H также поставляется в прицеп-цистернах и рельсовых платформах. Контейнеры изготовлены из углеродистой стали и оснащены погруженными трубами для слива сверху, а все подсоединения расположены в паровом пространстве. Оба типа упаковки и транспортировки соответствуют международным правилам и нормативам.

Безопасность и обращение

DIBAL-H воспламеняется при контакте с воздухом и вызывает сильную реакцию при контакте с водой. Углеводородные растворы DIBAL-H могут воспламеняться при контакте с воздухом. Известно, что растворы DIBAL-H в эфире бурно разлагаются. Обращение с DIBAL-H и его растворами должно происходить в сухой, инертной атмосфере, например, азотной или аргонной. Вода должна быть полностью удалена из производственного оборудования до введения его в процесс обслуживания алкилов металлов. Невыполнение этого требования может привести к возгоранию. Продуктами полного сгорания DIBAL-H и его растворов являются оксид алюминия, углекислый газ и вода. DIBAL-H вызывает серьезные ожоги кожи и глаз. Очень важно, чтобы при работе с DIBAL-H обслуживающий персонал был одет в соответствующее персональное защитное оборудование. Пожалуйста, просмотрите паспорт безопасности (Safety Data Sheet, SDS) для получения дополнительной информации относительно безопасности хранения, обращения и использования DIBAL-H. Следует внимательно изучить эту информацию, прежде чем иметь дело с данным продуктом. SDS может быть получена с официального сайта nouryon.com/sds-search.

Дополнительные сведения

Доступность: DIBAL-H представляет собой коммерческий продукт, поставляемый в виде неразбавленной пиррофорной жидкости и в виде пиррофорного и непиррофорного растворов в составе различных углеводородных растворителей. Для получения дополнительной информации обращайтесь в ближайшее представительство Норион.

Вся содержащаяся в настоящем документе информация, касающаяся настоящего изделия и/или рекомендаций по его эксплуатации и обращению с ним, предоставляется добросовестно и считается надежной. Однако, компания Nouryon не дает никаких гарантий относительно точности и/или достаточности такой информации и/или рекомендаций, также как и относительно товарного состояния или пригодности изделия для использования по назначению, либо того, что любое предлагаемое использование не будет нарушать какой-либо патент. Nouryon не несет никакой ответственности, возникающей в результате использования данной информации, а также эксплуатации или производительности изделия. Никакие положения, содержащиеся в настоящем документе, не должны толковаться как предоставление или продление лицензии на использование какого-либо патента.

Пользователь должен определить для себя пригодность настоящего изделия для его целей путем предварительных испытаний или иначе.

Содержащаяся в настоящем документе информация заменяет собой в сю ранее выпущенную информацию по его предмету. Пользователю разрешается пересылать, распространять и/или фотокопировать настоящий документ только в его неизменном и полном виде, включая все его верхние и нижние колонтитулы. Несанкционированное использование запрещено. Не копируйте настоящий документ на вебсайт.

The logo for Nouryon, featuring a stylized blue 'N' followed by the word 'ouryon' in a lowercase, sans-serif font.