



SOLVAY

asking more from chemistry®



SOLKANE®



SOLKANE® 365mfc

Пенообразующее вещество

SOLKANE® 365mfc – разностороннее газообразующее средство для пенопластов

Описание продукта и обращение с ним

SOLKANE® 365mfc представляет собой гидрофторуглерод последнего поколения. Он не обладает озоноразрушающей способностью, и при его температуре кипения в 40 °С с ним можно обращаться при комнатной температуре как с обычной жидкостью. Этот продукт представляет собой бесцветный состав с едва уловимым запахом эфира, и он используется для широкого круга применений для пенополиуретанов, растворителей или теплохладоносителей.

Химическая стабильность SOLKANE® 365mfc оказывается даже лучшей в сравнении с гидрофторуглеродом HFC 141b. По этой причине нет необходимости в стабилизаторах в тех случаях, если SOLKANE® 365mfc хранится в надлежащих условиях (в отношении дополнительной информации смотри наш паспорт безопасности вещества).

Превосходная смешиваемость

SOLKANE® 365mfc превосходно “работает в команде”. Он обладает способностью к смешиванию с широким спектром других органических пенообразующих веществ, таких, как другие гидрофторуглероды, или даже углеводороды. Выбор за Вами, и этот выбор, практически, неограничен.

Например, смешивание циклопентана с SOLKANE® 365mfc существенно повышает значение λ , сокращая при этом плотность получаемого в результате пенополиуретана. Это означает то, что использование SOLKANE® 365mfc в Вашей системе минимизирует затраты на сырьевые материалы, обеспечивая при этом улучшение изоляционных характеристик.

Это то, что мы называем беспроигрышной ситуацией!



Мощная защита

SOLKANE® 365mfc – Ваш наилучший выбор для тех случаев, когда требуется пожаробезопасность. Классы пожаробезопасности и испытания на пожаробезопасность играют все более важную роль в том, что касается современных полиуретановых продуктов, в особенности в строительной отрасли. В сочетании с линейкой продуктов IXOL® от компании Solvay – реактивными пламезадерживающими полиолами – пенополиуретаны, вспененные с использованием Solkane® 365mfc, обеспечивают достижение уровня самых высоких возможных классификаций для органических изоляционных материалов.

Выгодные позиции

Задаваясь целью получить высококачественный полиуретан по конкурентным ценам, будет трудно найти достойного конкурента для SOLKANE® 365mfc. SOLKANE® 365mfc обеспечивает для Вас наилучшие значения λ среди любых пенообразующих веществ с нулевым озоноразрушающим потенциалом. Познакомьтесь с нашими последними исследованиями по экологической эффективности, которые внушительно демонстрируют то, как SOLKANE® 365mfc выдает самые лучшие показатели в том, что касается Ваших продуктов из полиуретана и полиизоцианурата – обеспечивая экономичность и экологичность!

Наилучший выбор

Собственный ассортимент компании Solvay по смесям SOLKANE® 365mfc представляет собой хорошо зарекомендовавшие себя решения для широкого спектра применений – с использованием всех преимуществ SOLKANE® 365mfc в невоспламеняющейся смеси.

Поинтересуйтесь в отношении наших знаний и опыта в данной сфере деятельности.



Стабильность и хранение

В сравнении с гидрофторуглеродом HFC 141b тепловая и химическая стабильность SOLKANE® 365mfc просто превосходна. Продукт не должен подвергаться воздействию сильных щелочных соединений или щелочных металлов. При высоких температурах и/или давлении возможны реакции с такими химически активными металлами, как, например, цинк, алюминий или его сплавы, магний, а также реакции с воздухом. В предварительно смешанных пенополиуретановых системах, согласно наблюдениям, SOLKANE® 365mfc проявляет себя стабильным, в связи с чем нет необходимости в стабилизаторах. SOLKANE® 365mfc должен храниться в прохладных и хорошо вентилируемых зонах. Следует избегать контакта с источниками тепла, открытым пламенем или искрами.

Для получения дополнительной информации смотри наш паспорт безопасности вещества или обращайтесь к нашим специалистам.

Качество

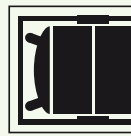
Степень чистоты SOLKANE® 365mfc	99,5 % мин.
Вода	100 промилль, макс.
Кислота	1 промилль, макс.
Нелетучий остаток	100 промилль, макс.

Упаковка

SOLKANE® 365mfc поставляется в:



Невозвратных бочках (240 кг)



Контейнерах-цистернах ISO (20 т)



Автоцистернах (20 т)

Других объемах, по запросу

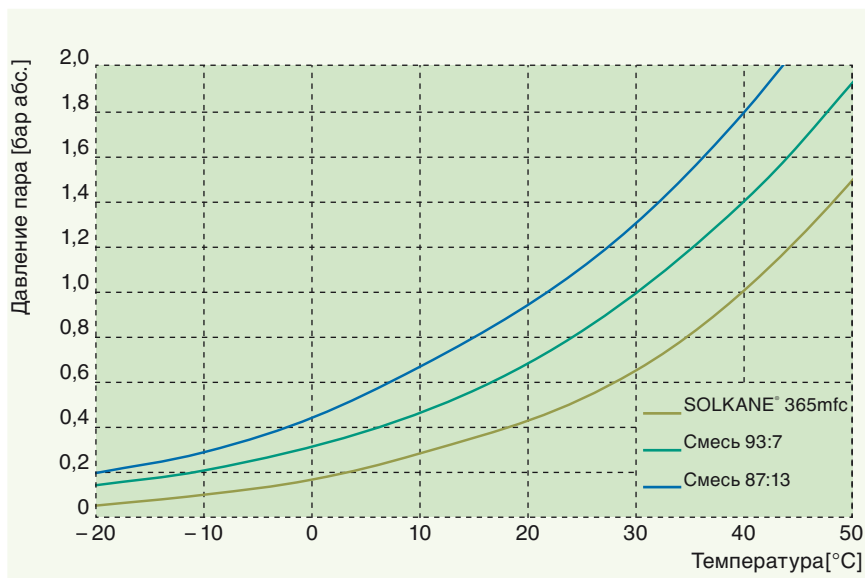
Физические данные

В представленной ниже таблице показаны физические характеристики SOLKANE® 365mfc, на основании вспенивающих веществ, поставляемых компанией Solvay.

Химическое название	1,1,1,3,3-пентафторобутан	Смесь из 1,1,1,3,3-пентафторобутана и 1,1,1,2,3,3,3-гептафторпропана	
Формула	$\text{CF}_3\text{-CH}_2\text{-CF}_2\text{-CH}_3$	$\text{CF}_3\text{-CH}_2\text{-CF}_2\text{-CH}_3$ и $\text{CF}_3\text{-CHF-CF}_3$	
Пропорция SOLKANE® 365/227 [вес.-%]	100	93/7	87/13
Средний молекулярный вес [г/моль]	148,09	149,6	150,9
Точка кипения [°C при 1,013 бар]	40,2	30	24
Огнеопасный	да	нет	нет
Давление паров при 20 °C [кПа]	47	70	93
Плотность жидкости при 20 °C [кг/дм ³]	1,27	1,28	1,29
Плотность пара при 20 °C (воздух=1)	5,7	6,4	6,5
Теплопроводность пара при 25 °C [мВт/м.К]	10,6	10,7	10,9
Вязкость жидкости при 20 °C [мкПа*с]	452	447	432
Лог. Р о/w (чистый SOLKANE® 365mfc)	1,6	–	
Растворимость в воде при 23 °C [г/кг]	0,84	0,84	

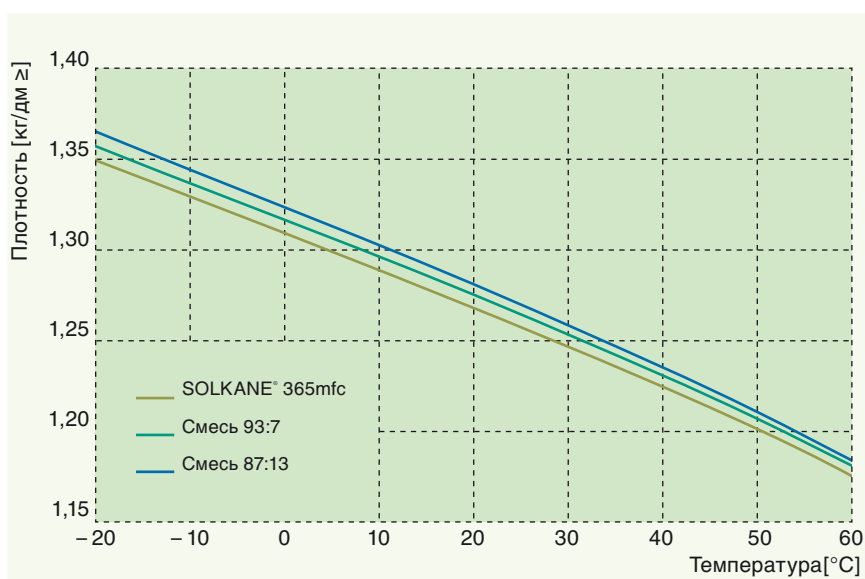
Давление пара

SOLKANE® 365/227
в зависимости от
температуры



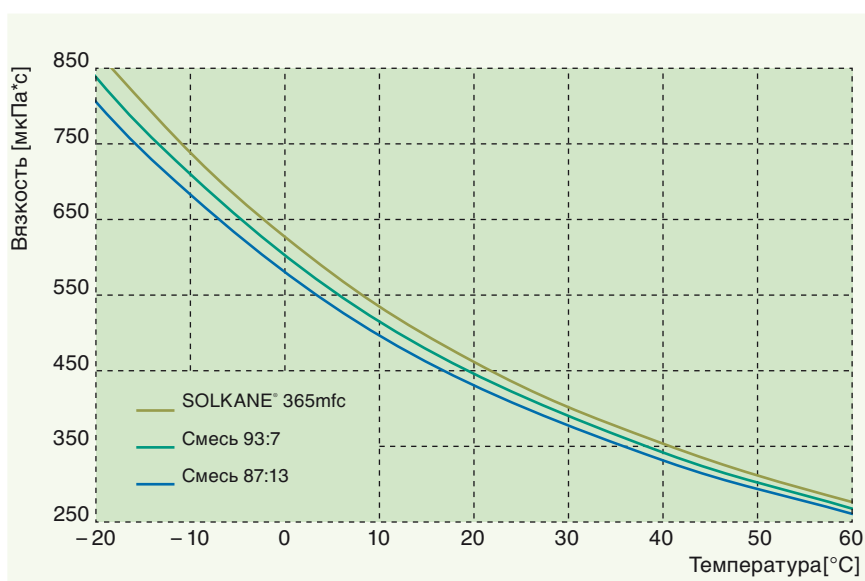
Плотность жидкости

SOLKANE® 365/227
в зависимости от
температуры



Вязкость

SOLKANE® 365/227
в зависимости от
температуры



Совместимость материалов для SOLKANE® 365mfc

SOLKANE® 365mfc представляет собой состав с хорошей совместимостью по материалам. Он совместим с широким спектром уплотнительных материалов, согласно показанному в таблице внизу.

Термопластики	Процентное изменение веса
ПВХ	- 0,02
ПЭВП	0,4
Полиметилметакрилат	57
Поликарбонат	0,3
Полипропилен	0,2
Нейлон 66	- 0,3
Полистирол	0,2
Эластомеры	
Неопрен	1,0
Вайтон А	90,5
ЭПДМ	1,6
Натуральный каучук	7,2
Нитриловый каучук	2,5
Силикон	16,1
Изменение в весовых % после 7 дней выдерживания в погруженном состоянии.	

Растворимость в полиолах

Растворимость в полиолах* ниже, чем известно для HCFC 141b и выше, чем для гидрокарбонов в большинстве случаев.

Полиол	HCFC 141b	Solkane® 365mfc **	н-пентан	с-пентан
Caradol® 585	100	32	5	11
Касторовое масло	100	18	47	100
Этиленгликоль	4	3	1	1
IXOL® M125	37	5	2	5
Stepanpol® 3152	33	30	6	7
ТХПФ	100	100	10	100
Tercarol® A 350	100	100	36	100
Tercarol® RF 55	100	100	4	18
Voranol® RA 640	100	100	20	100

* Растворимость в г из расчета на 100 г полиола

** Изменений по характеристикам растворимости для смесей SOLKANE® 365/227 не ожидается. Смесей SOLKANE® 365/227 практически идентичны чистому Solkane® 365.

Огнеопасность

У предлагаемых компанией Solvay смесей SOLKANE® 365/227 точки воспламенения не имеется (ISO 1516/1523), и они не подпадают под действие регламентаций по воспламеняющимся жидкостям. Являясь неазеотропными смесями, данные составы могут изменяться в процессе обращения с ними. При концентрации ниже 5 вес.-% SOLKANE® 227ea жидкость становится воспламеняемой.

Неразбавленный SOLKANE® 365mfc имеет точку вспышки ниже – 27 °C (DIN 51755, часть 2), но зажечь его трудно. Минимальная энергия зажигания приблизительно в 50 раз выше, чем у н-пентана и составляет 10,4 мДж (25 °C, 8 объем.-% в воздухе при 1 бар).

Пределы взрываемости при стандартных условиях в сухом воздухе следующие:

- Нижний предел взрываемости (НПВ) 3,6 объем.-% в воздухе
- Верхний предел взрываемости (ВПВ) 13,3 объем.-% в воздухе

Для получения дополнительной информации смотри нашу брошюру по характеристикам воспламеняемости и обращению с продуктом.

Способность к смешиванию

Как было упомянуто выше, SOLKANE® 365mfc смешивается с большим числом органических соединений. Он образует азеотропные смеси даже с некоторыми распространенными составами, содействующими пенообразованию.

Состав	Соединение [массовая доля SOLKANE® 365mfc]	Точка кипения [°C]
Метанол	94	37,5
Этанол	97,5	39,5
Н-пентан	58	27
Изопентан	46	22,5
Циклопентан	72	32
1,2-транс-дихлорэтилен	70	36
Galden® HT 55	65	36
Galden® HT 70	66	37

**Solvay Fluor GmbH**

Postfach 220
30002 Hannover
Deutschland

Тел. +49 511 857-2444
Факс +49 511 817338

solkane.foamingagents@solway.com

Solvay Plastkhim

Russakovskaya Street 13
107140 Moscow
Russia

Тел. +7 495 081 95 35
Факс +7 495 981 95 45

Solvay Chem. Int. Rep. office

Karl-Marks-Ave 65, office 526
49000 Dnipropetrovsk
Ukraine

Тел. +380 56 374 3647
Факс +380 56 770 4517

Solvay Chemia Sp. z o.o.

ul. J. Kubickiego 19/10
02-954 Warszawa
Poland

Тел. +48 22 642 7343
Факс +48 22 651 7816

Solvay-Chem S.r.o.

U habrovky 247/11
140 00 Praha 4
Czech Republic

Тел. +420 602 20 86 36
Факс +420 222 522 792

Solvay Chimie SRL

Bd N. Balcescu Nr. 5, Ap. 5
010042 Bucuresti
Romania

Тел. +40 21 310 2329
Факс +40 21 310 2329

Solvay Fluorides LLC

3333 Richmond Ave.
Houston, TX 77098-3007
USA

Тел. +001 713 525 6073
Факс +001 713 525 7805

Solvay Korea Co., LTD

EWAH-Solvay R&I Center
150, Bukahyun-ro
Soedaemun-gu
Seoul 120-140
South Korea

Тел. +82 2 2125 5306
Факс +82 2 2125 5380

Solvay Fluores France

25 Rue de Clichy
75442 Paris Cedex 09
France

Тел. +33 (0)1 40 75 82 53
Факс +33 (0)1 40 75 80 53

Solvay Fluor Italia

Via Marostica, 1
20146 Milan
Italy

Тел. +39 02 2909 2284
Факс +39 02 7005 7781

**Solvay Chemicals
(shanghai) Co. Ltd.**

3966 Jindu Rd.
Xinzhuan Industrial Zone
Shanghai 201108
China

Тел. +86 21 23501607
Факс +86 21 23501114

www.solway.com
www.solkane.com

Отказ от ответственности:

Приведенные в настоящем документе положения, сведения и данные считаются точными и надежными, но предоставляются без каких-либо явных или подразумеваемых гарантий, обязательств или ответственности. Утверждения и предложения по поводу возможного применения наших продуктов приводятся без каких-либо гарантий того, что подобное применение не нарушает чьих-либо патентных прав и не являются рекомендациями по нарушению чьих-либо патентных прав. Пользователь не должен исходить из того, что все меры обеспечения безопасности перечислены или из того, что никаких больше мер не требуется.