SWISS TECHNOLOGY QUALIPURGE

QUALIPURGE

Ultra Plast PO-E-CS и Ultra Plast PO-CS

Смеси для очистки барьерных шнеков и горячеканальных систем пресс-форм при производстве крышек и колпачков

ULTRA SYSTEM

VIVTECH

ООО «ВИВТЕХ»
127254, Москва, ул. Руставели д. 14, стр. 6
тел: +7 (495) 755-91-45
www.vivtech.ru info@vivtech.ru

ULTRA PLAST PO-E-CS и PO-CS

Готовая к использованию очищающая смесь

Ultra Plast является специально разработанной очищающей смесью, которая поставляется в готовом для использования виде и не требует дополнительных смешиваний с другими компонентами. Смесь поставляется в виде гранул. Она предназначена для очистки шнеков/материальных цилиндров, горячеканальных систем пресс-форм, сопел, экструзионных головок и позволяет удалять нагар, остатки полимерного материала и красителя при смене материала или цвета.

Применяется для: HDPE, LDPE, PP, TPU, TPE, PVC, EVA, POM, а также PS, ABS, PA при температуре переработки до 250ºC.

Температура переработки от 140ºC до 300ºC (от 338º F до 572º F).

Смесь не является абразивным материалам. Очистка происходит за счёт химической реакции. В результате действия специальных химических компонентов остатки материала, красителя, нагар, а также ржавчина размягчаются и удаляются путем прогона очищающей смеси через материальный цилиндр и головку. Следовательно, компоненты машины не подвергаются механическим воздействиям и не изнашиваются.

Регулярноеиспользованиепредотвращаетобразованиержавчиныипозволяетсделатьпроцессочисткибыстреепроще.

Обычно смесь очищает при той же температуре, при которой перерабатывается полимерный материал, что существенно сокращает время очистки.

Очищающая смесь Ulta Plast нетоксична и не имеет запаха. Её использование не приведет к повреждению оборудования, т.к. в её состав не в входят абразивные материалы и растворители. Все компоненты квалифицируются как безвредные согласно FDA.

Производитель допускает, что при первом использовании смеси для очистки оборудования, которое не чистилось в течение долгого времени, материал может не очистить машину полностью. В этом случае очистку необходимо сделать повторно.

Из-за повышенной влажности окружающей среды смесь может комковаться. Это не влияет на характеристики материала. Рекомендуется хранить смесь в закрытой упаковке.

Рекомендуемый срок хранения очищающей смеси Ultra Plast 18 месяцев.

.

Примерная таблица расчёта необходимого количества очищающей смеси Ultra Plast в кг для чистки шнеков/материальных цилиндров экструдеров и термопластавтоматов

Диаметр шнека, мм	Отношение длины шнека и диаметра (L/D), мм								
	10	20	30	35	40	45	50	55	60
20	0,07	0,08	0,1	0,15	0,2	0,25	0,3	0,3	0,4
30	0,2	0,3	0,5	0,6	0,6	0,6	0,7	0,8	0,9
40	0,4	0,6	0,8	0,9	0,1	1,1	1,2	1,4	0,5
50	1,6	1,8	2,0	2,5	2,3	2,5	2,6	2,8	3,0
60	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	5,0	6,0	6,5	7,0
70	3,5	5,0	6,0	7,0	7,5	8,0	8,5	9,5	10,0
80	5,0	6,0	7,0	8,0	9,0	10,0	12,0	13,0	15,0
90	7,0	9,0	11,0	14,0	15,0	16,0	17,0	17,0	18,0
100	10,0	12,0	15,0	16,0	17,0	18,0	19,0	19,0	20,0
110	12,0	14,0	16,0	18,0	20,0	21,0	22,0	22,0	23,0
120	15,0	17,0	20,0	21,0	22,0	23,0	24,0	24,0	25,0
140	18,0	20,0	23,0	24,0	25,0	26,0	27,0	28,0	30,0

Процедура очистки барьерного шнека термопластавтомата (ТПА) и горячеканальной системы пресс-формы (ГКС) состоит из двух этапов:

1. С помощью Ultra Plast PO-E-CS необходимо очистить шнек/материальный цилиндр прогнав смесь при отведенном от пресс-формы узле впрыска.
2. С помощью Ultra Plast PO-CS необходимо очистить горячеканальную систему пресс-формы наработав изделия на смеси.

ВНИМАНИЕ! Марка Ultra Plast PO-E-CS не является литьевой, нарабатывать изделия на ней нельзя. Она предназначена строго для очистки шнека и материального цилиндра.

Если очистка шнека/материального цилиндра и ГКС производится для смены цвета, то рекомендуется предварительно наработать некоторое количество крышек на бесцветном полимерном сырье до тех пор пока изделия не начнут менять оттенок на светлый. Предварительную чистку обычным бесцветным материалом рекомендуют делать, чтобы уменьшить необходимое количество чистящей смеси Ultra Plast.

Использование очищающей смеси PO-E-CS для барьерного шнека термопластавтомата

Подготовка

1. Во все процедуры очистки материальный цилиндр не должен оставался пустым. Загружайте все материалы последовательно, т.е., материл на котором нарабатывались изделия, затем смесь Ultra Plast PO-E-CS, затем материал, на котором планируете нарабатывать изделия. В противном случае, может произойти слипание очищающей смеси Ultra Plast PO-E-CS внутри материального цилиндре (так называемый «козел»).
2. Увеличьте температуру шнека/цилиндра, кроме зоны загрузки материала, на 10-30^{0}С. Эта операция необязательна, но она поможет лучше очистить шнек/материальный цилиндр.
3. **ВАЖНО! Температура шнека должна повышалась от зоны загрузки (самая низкая) до сопла (самая высокая)**
4. **Общая рекомендация! Противодавление термопластавтомата должно быть максимально возможным, при котором материал загружается в цилиндр! Для очитки барьерного шнека ВАЖНО установить противодавление не менее 50-70% от максимально возможного. Для машин с гидравлическим противодавлением 20-28 бар, для машин с реактивным противодавлением 150-210 бар. Если из-за противодавления смесь Ultra Plast не будет загружаться в цилиндр, необходимо:**
   - **используйте самозапирающееся сопло (если предусмотрено в термопластавтомате)**
   - **увеличить скорость вращения шнека**
   - **подведите сопло к пресс-форме, наберите дозу пластмассы, затем отведите сопло от пресс-формы и сделайте впрыск.**
5. **Необходимо обязательно делать впрыск материала при отведенном от формы узле впрыска, а не прогонять материал через шнек/материальный цилиндр в режиме очистки термопластавтомата. Смесь химического действия, для возникновения химической реакции необходимо давление и температура. Доза впрыска должна быть максимальной.**
6. Не оставляйте смесь в цилиндре без движения больше чем на 5 минут, т.к. со временем химическая реакция может прекратиться.

Процесс очистки

1. Узел впрыска отведите от формы.
2. Загрузите в бункер смесь Ultra Plast PO-E-CS. Для очистки шнека/материального цилиндра необходимо использовать количество смеси равное 1-2 объема материального цилиндра. Примерная таблица расчета в зависимости от диаметра шнека и отношении L/D приведена на первой странице.
3. Установите нормальный режим работы машины при литье (пластикации и инжекции).
4. Набирайте дозу и впрыскивайте смесь до тех пор, пока весь материал не выработается. ВАЖНО!!! Необходимо обязательно делать впрыск материала при отведенном от формы узле впрыска, а не прогонять материал через шнек/материальный цилиндр в режиме очистки термопластавтомата. Доза впрыска должна быть максимальной.
5. Для того чтобы понять, что материальный цилиндр и шнек очистились, необходимо визуально оценить переработанную очищающую смесь (слив). Вспененный материал, вышедший в конце очистки, должен быть однородный без включения остатков исходного материала, красителя, нагара и т.д. В противном случае, добавьте еще 1-2кг очищающей смеси Ultra Plast PO-E-CS в бункер и повторите процесс очистки.
6. Установите в зонах машины температуру переработки материала, который Вы планируете использовать в дальнейшем для производства. Установите необходимое значение противодавления.

7. Загрузите в машину некоторое количество бесцветного полимерного материала (который планируется использовать для производства) и полностью прогоните его через шнековую пару, чтобы удалить остатки очищающей смеси из машины.

Использование очищающей смеси PO-CS для очистки горячеканальной системы пресс-формы

Подготовка

1. Во все процедуры очистки материальный цилиндр не должен оставался пустым. Загружайте все материалы последовательно, т.е., материл на котором нарабатывались изделия, затем смесь Ultra Plast PO-CS, затем материал, на котором планируете нарабатывать изделия. В противном случае, может произойти слипание очищающей смеси Ultra Plast внутри материального цилиндре (так называемый «козел»).
2. **Установите на коллекторе и инжекторах температуру не менее 280 ^{0}C (если это возможно).**
3. Если диаметр шнека ТПА более 100мм рекомендуется производить очистку впрыскивая смесь через сопла ГКС при отведённом пуансоне. Рекомендуем закрыть пуансон, например, листом картона, чтобы после впрыска смеси он не был загрязнён. Если диаметр шнека ТПА менее 100мм, то очистку производите методом наработки изделий.
4. Не оставляйте смесь в цилиндре без движения больше чем на 5 минут, т.к. со временем химическая реакция может прекратиться.

Процесс очистки

1. Загрузите в машину некоторое количество ULTRA PLAST PO-CS и начните производство изделий на очищающей смеси. Наработку изделий производите в ручном режиме. Необходимо следить, чтобы изделия не зависали на пуансоне / матрице и избегать недоливов.
2. Сделайте примерно 8-10 циклов (сбросов). При этом изделия могут содержать остатки красителя и нагара. Материал должен расслаиваться. Визуально это выглядит следующим образом:

3. Затем сразу начните производство изделии на процессинговом материале (PE или PP). Сделайте два сброса крышек на процессиновом сырье и затем понижайте температуру на коллекторе и соплах до рабочих. Не останавливайте производство изделий.
4. Если после наработки некоторого количества изделий на процессинговом сырье они будут содержать разноцветные полосы, это означает, что горячий канал не до конца очистился. В этом случает, добавьте еще 1-3кг очищающей смеси ULTRA PLAST PO-CS и повторите процедуру очистки
5. Начните производство

ВНИМАНИЕ!!

Данная инструкция являются общей инструкцией по применению смеси Ultra Plast. Она может варьироваться в зависимости от типа машины, состояния её загрязнения и т.д. В случае возникновения любых вопросов свяжитесь с производителем или его представителем в России (ООО «ВИВТЕХ», 127254, Москва, ул. Руставели д. 14, стр. 6, тел. +7 (495) 755-91-45, www.vivtech.ru, info@vivtech.ru.