



Ultra PLAST HT-S

Компаунд для очистки шнеков/материальных цилиндров
экструдеров, термопластавтоматов и горячеканальных
систем пресс-форм

ULTRA SYSTEM



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

ULTRA PLAST HT-S

ГОТОВЫЙ К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ОЧИЩАЮЩИЙ КОМПАУНД

Ultra Plast HT-S - является специально разработанным компаундом в виде гранул. Поставляется в готовом для использования виде и не требует дополнительного смешивания с другими компонентами. Он предназначен для очистки шнеков/материальных цилиндров, горячеканальных систем пресс-форм, сопел, экструзионных головок. Позволяет удалять нагар, остатки полимерного материала и красителя при смене материала или цвета.

Применяется для: PA, ABS, PEEK, PPS, PPO, GRIVORY HT, ULTEM, PBT, PEI, PES, PSU, PPSU и других высокотемпературных полимеров.

Температура переработки от 240°C до 420°C

Компаунд 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 компаунда через материальный цилиндр и сопло/экструзионную головку. Следовательно, компоненты машины не подвергаются механическим воздействиям и не изнашиваются.

Регулярное использование предотвращает образование ржавчины и позволяет сделать процесс очистки быстрее и проще.

Обычно компаунд используется при той же температуре, при которой перерабатывается материал, что существенно сокращает время очистки.

Очищающий компаунд Ultra Plast нетоксичен и не имеет запаха. Его использование не приведет к повреждению оборудования, т.к. в её состав не входят абразивные материалы и растворители. Все компоненты квалифицируются как безвредные согласно FDA.

Производитель допускает, что при первом использовании компаунда для чистки 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 компаунд может комковаться. Это не влияет на характеристики материала. Рекомендуется хранить компаунд в закрытой упаковке.

Рекомендуемый срок хранения компаунда Ultra Plast 18 месяцев

Примерная таблица расчёта необходимого количества компаунда 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	

Использование очищающего компаунда Ultra Plast HT-S для шнека/материального цилиндра термопластавтомата

Подготовка

1. Если очистка шнека производится для смены цвета, то рекомендуется предварительно очистить его бесцветным полимерным сырьем, на котором нарабатывались изделия до очистки. Очистку производить до тех пор, пока полимерный материал не начнет выходить светлее, т.е. темно-синий до голубого, красный до розового и т.д. Предварительную чистку обычным бесцветным материалом рекомендуют делать, чтобы уменьшить количество используемого очищающего компаунда Ultra Plast.
2. Увеличьте температуру шнека/цилиндра (кроме зоны загрузки), а также сопла на 10-30°C. Эта операция необязательна, но она поможет лучше очистить шнек/материальный цилиндр. Если температура перерабатываемого материала больше 330°C не увеличивайте температуру.
3. **ВАЖНО! Температура шнека должна повышалась от зоны загрузки (самая низкая) до сопла (самая высокая)**
4. **ВАЖНО! Общая рекомендация! Противодействие термопластавтомата должно быть максимально возможным, при котором материал загружается в цилиндр!**
5. Установите гидравлическое противодействие машины не менее 5-10 бар (или реактивное противодействие 30-90 бар). Таблица перевода гидравлического противодействия в реактивное, в зависимости от диаметра шнека, приведена ниже. Если из-за противодействия компаунда Ultra Plast не будет загружаться в цилиндр, необходимо:
 - используйте запирающееся 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.
6. Необходимо обязательно делать впрыск компаунда при отведенном от формы узле впрыска, а не прогонять компаунд через шнек/материальный цилиндр в режиме очистки термопластавтомата. Компаунда химического действия, для возникновения реакции необходимо давление и температура. Доза впрыска должна быть максимальной.
7. **Не оставляйте компаунд в цилиндре без движения больше чем на 2 минуты, т.к. со временем химическая реакция может прекратиться.**

Процесс очистки

1. Узел впрыска отведите от формы.
2. Загрузите в бункер компаунд Ultra Plast HT-S. Для очистки шнека/материального цилиндра необходимо использовать количество компаунда 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 (пластикация и инъекции). Набирайте дозу и впрыскивайте компаунд до тех пор, пока весь материал не выработается. **ВАЖНО!!!** Необходимо обязательно делать впрыск материала при отведенном от формы узле впрыска, а не прогонять компаунд через шнек/материальный цилиндр в режиме очистки термопластавтомата. Доза впрыска должна быть максимальной.
4. Для того чтобы понять, что материальный цилиндр и шнек очистились, необходимо визуально оценить переработанный компаунд (слив). Материал, вышедший в конце очистки, должен быть однородный без включения остатков исходного материала, красителя, нагара и т.д. В противном случае, добавьте еще 1-3кг очищающего компаунда Ultra Plast HT-S в бункер и повторите процесс очистки.
5. Установите в зонах машины температуру переработки материала, который Вы планируете использовать в дальнейшем для производства. Установите необходимое значение противодействия.
6. Загрузите в машину некоторое количество бесцветного полимерного материала (который планируется использовать для производства) и полностью прогоните его через шнековую пару, чтобы удалить остатки очищающего компаунда из машины.
7. Начните производство изделий.

Таблица перевода гидравлического противодействия в реактивное в зависимости от диаметра шнека

Диаметр шнека, мм	20	40	60	80	100	120	140	160	180	200	250
5	60	55	50	45	40	35	30	30	30	30	25
8	90	85	80	75	65	55	50	50	50	45	40
10	120	110	100	90	80	70	65	65	60	60	55
15	180	165	150	135	120	100	100	95	90	85	80

Использование очищающего компаунда Ultra Plast HT-S для очистки горячеканальной системы пресс-формы

Подготовка

1. Перед очисткой горячеканальной системы (ГКС) рекомендуется с помощью компаунда Ultra Plast HT-S предварительно очистить шнек/материальный цилиндр ТПА от возможного нагара. Инструкцию по очистке смотри выше. В этом случае, удалять остатки очищающего компаунда HT-S (п. 5-7 вышеописанной инструкции) не нужно. Сразу загружайте в бункер термопластавтомата количество компаунда достаточной для очистки шнека/материального цилиндра и ГКС. После очистки шнека/цилиндра сразу приступайте к очистке ГКС.
2. Если диаметр шнека ТПА более 100мм рекомендуется производить очистку впрыскивая компаунд через сопла ГКС при отведённом пуансоне. Рекомендуем закрыть пуансон, например, листом картона, чтобы после впрыска компаунда он не был загрязнён. Если диаметр шнека ТПА менее 100мм, то очистку производите методом наработки изделий.
3. Используйте рабочую температуру инжекторов ГКС и коллектора, но не менее 260°C
4. **Уменьшите давление впрыска**
5. Не оставляйте компаунд в цилиндре без движения больше чем на 2 минуты, т.к. со временем химическая реакция может прекратиться.

Процесс очистки

1. Загрузите в бункер компаунд Ultra Plast HT-S в количестве равном 1-2 объема материального цилиндра. Примерная таблица расчета в зависимости от диаметра шнека и отношении L/D приведена на первой странице.
2. Очистку ГКС можно производить двумя способами:
 - Нарабатывая изделия на компаунде Ultra Plast HT-S. Нарработку производить в ручном режиме. Необходимо следить, чтобы изделия не зависали на пуансоне или матрице и избегать недоливов.
 - Производить впрыск компаунда Ultra Plast HT-S через сопла ГКС при отведенном пуансоне. Рекомендуем закрыть пуансон, например, листом картона, чтобы после впрыска компаунда он не был загрязнен. **ВНИМАНИЕ!!!** Понижьте давление. Не уменьшайте объем впрыска.
3. Если после выработки всего компаунда ULTRA PLAST HT-S изделия или слив имеет следы красителя, предыдущего полимерного материала, нагара, это означает, что машина и форма не до конца очистились. В этом случае добавьте еще 1-3кг очищающего компаунда ULTRA PLAST HT-S и повторите очистку.
4. Загрузите в машину некоторое количество бесцветного полимерного материала (который планируется использовать для производства). Нарботайте на нём изделия, чтобы удалить остатки очищающего компаунда из машины.
5. Начните производство изделий.

Использование компаунда Ultra Plast HT-S для очистки шнека/материального цилиндра экструдера

Подготовка

1. Выньте из машины фильтр, если это возможно. Это рекомендательная операция, но после чистки фильтр может быть сильно загрязнён.
2. Если очистка шнека производится для смены цвета, то рекомендуется предварительно очистить его бесцветным полимерным сырьем, на котором нарабатывались изделия до очистки. Очистку производить до тех пор, пока полимерный материал не начнёт выходить светлее, т.е. темно-синий до голубого, красный до розового и т.д. Предварительную чистку обычным бесцветным материалом рекомендуют делать, чтобы уменьшить количество используемого очищающего компаунда Ultra Plast.
3. Увеличьте температуру цилиндра и экструзионной головки на 20-30°C за исключением зоны загрузки материала. Это необязательная операция, но она помогает лучше очистить машину. Если температура перерабатываемого материала больше 330°C не увеличивайте температуру.
4. ВАЖНО чтобы температура шнека повышалась от зоны загрузки (самая низкая) до головки (самая высокая)
5. Не оставляйте компаунд внутри машины без движения более чем на 2 минут, материал может стать слишком жидким.
6. Очистку шнека/материального цилиндра необходимо обязательно производить вместе с экструзионной головкой
7. Для экструдеров с плоскощелевой головкой (производство листа, пленки) максимально увеличьте зазор на головке. Также необходимо увеличить температуру на 10-30 °C по краям плоскощелевой головки по сравнению с центром, чтобы течение материала в центре расплава было медленнее относительно краев.

Процесс очистки

1. Загрузите в бункер компаунд Ultra Plast HT-S. Для очистки шнека/материального цилиндра необходимо использовать количество компаунда равное 1-2 объема материального цилиндра. Примерная таблица расчета в зависимости от диаметра шнека и отношении L/D приведена на первой странице.

2. Полностью прогоните компаунд через шнек **и экструзионную головку** при отведённом калибраторе.
3. Чтобы компаунда не выходила из вентиляционных отверстий, рекомендуется закрыть их или загружать материал в шнек постепенно. Если компаунд выходит из вентиляционных отверстий увеличьте скорость шнека. Если на вашей машины вентиляционные отверстия работают через насос отключите его.
4. Для того чтобы понять, что шнек/ материальный цилиндр очистились, необходимо визуально оценить переработанный компаунд (слив). Материал, вышедший в конце очистки, должен быть однородный без включения остатков исходного материала, красителя, нагара и т.д. В противном случае, добавьте еще 1-3кг очищающего компаунда Ultra Plast HT-S в бункер и повторите процесс очистки.
5. Загрузите в машину некоторое количество бесцветного полимерного материала (который планируется использовать для производства) и полностью прогоните его через шнековую пару, чтобы удалить остатки очищающего компаунда.
6. Чтобы быстрее удалить остатки очищающего компаунда Ultra Plast кратковременно увеличивайте и уменьшайте скорость вращения шнека. Данную процедуру необходимо провести 10-15 раз.
7. Начните производство изделий.

Использование очищающей компаунда HT-S для консервации оборудования

Очищающая компаунд может быть загружен во внутрь цилиндра и использоваться как "антиоксидант" на время консервации оборудования, например, в выходные или праздничные дни. Для этого загрузите в машину компаунд Ultra Plast, полностью заполнив цилиндр.

После включения машины увеличьте температуру во всех зонах до необходимой величины. Загрузите в бункер 1-2 кг компаунда Ultra Plast и полностью прогоните её через шнековую пару.

Затем загрузите в машину некоторое количество полимерного материала (который планируется использовать для производства) и полностью прогоните его через шнековую пару, чтобы удалить остатки компаунда из цилиндра. Начните производство изделий.

ВНИМАНИЕ!

Данная инструкция являются общей инструкцией по применению компаунда 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./факс: +7 (495) 755-91-45, www.vivtech.ru, info@vivtech.ru).

Паспорт безопасности компаунда Ultra Plast HT-S

1. Идентификация очищающего компаунда и компании
 - 1.1. Обозначение компаунда: ULTRA PLAST HT-S
 - 1.2. Компания производитель: ULTRA SYSTEM S.A.
Адрес: RUE DE L'ANCIENNE POINTE 30, 1920 MARTIGNY, SWITZERLAND
info@ultrasystem.ch www.ultrasystem.ch
По срочным вопросам обращайтесь: Paolo Balagna тел. +41 78 7362642, Mrs Renate Bever тел. +39 340 7153093, Владимир Челноков тел. +79035879425
2. Идентификация опасности
 - 2.1 Классификация вещества или смеси
Не является опасным веществом или препаратом согласно Регламенту (ЕС) №. 1272/2008. Это вещество не классифицируется как опасное в соответствии с Директивой 67/548 / ЕЕС.
 - 2.2 Элементы маркировки особого риска для человека и окружающей среды: НЕТ.
 - 2.3 Другие опасности - расплавленный пластик может вызвать ожоги
3. Информация по составу
 - 3.1. Химические свойства: Компаунд состоит из неорганических и инертных солей, полимеров, а также других компонентов, состав которых является конфиденциальной информацией. Все компоненты признаны безвредными управлением по контролю за продуктами и лекарством FDA
 - 3.2. Описание продукта: Смесь добавок и термопластичных полимеров
 - 3.3. Опасные компоненты: Отсутствуют
4. Меры первой помощи
 - 4.1. Описание мер первой помощи
Компаунд не опасен при вдыхании паров
Нет опасности при попадании на кожу. При необходимости смыть водой с мылом
При попадании в глаза промыть водой
 - 4.2. Наиболее важные симптомы и воздействия, как острые и замедленные: Нет
 - 4.3. Указания на необходимость немедленной медицинской помощи и специального лечения:
Никаких конкретных мер, МАТЕРИАЛ не опасен
5. Меры пожаротушения
 - 5.1 Средства пожаротушения
Подходящие средства пожаротушения. Струей воды, спиртоустойчивой пеной, песком или диоксидом углерода.
 - 5.2 Особые факторы риска, источником которых является вещество или смесь
 - 5.3 оксидов углерода и другие продукты распада.
 - 5.4 Рекомендации для пожарных. Надеть автономный дыхательный аппарат для тушения пожара, если необходимо.
 - 5.5 Дополнительная информация как для всех полимерных материалов,
 - 5.6 неправильное горение может сопровождаться угарными газами
6. Меры предосторожности
 - 6.1 Меры предосторожности, защитное снаряжение и особые меры предосторожности: не требуются.
 - 6.2 Меры защиты окружающей среды соответствуют требованиям местного законодательства о полимерных материалах.
 - 6.3. Методы и материалы для локализации и очистки. Подмести и удалить в контейнер
 - 6.4 Ссылка на другие разделы для утилизации: см. раздел 13.
7. Обработка, хранение и использование
 - 7.1. Использование: Вручную, как с термопластичным полимером. Перед загрузкой Ultra Plast в машину обязательно прочитайте инструкцию по эксплуатации, которая поставляется вместе с компаундом
 - 7.2. Хранение: Хранить в сухом месте, с нормальной вентиляцией. Храните материал в закрытой упаковке. Из-за повышенной влажности материал в упаковке может слипаться, но это не влияет на его характеристики.
8. Индивидуальная защита
 - 8.1. Общие меры: При использовании для чистки термопластавтоматов или экструдеров выполняйте те же меры предосторожности как при работе с термопластичными полимерами
 - 8.2. Предельные концентрации в рабочей и биологической зоне: При использовании для чистки термопластавтоматов или экструдеров выполняйте те же меры предосторожности как при работе с термопластичными полимерами
 - 8.3. Защита дыхательной системы: При использовании для чистки термопластавтоматов

- или экструдеров выполняйте те же меры предосторожности как при работе с термопластичными полимерами
- 8.4. Защита рук: При использовании для чистки термопластавтоматов или экструдеров выполняйте те же меры предосторожности как при работе с термопластичными полимерами
- 8.5. Защита глаз: При использовании для чистки термопластавтоматов или экструдеров выполняйте те же меры предосторожности как при работе с термопластичными полимерами
9. Химические и физические свойства
- 9.1. Информация об основных физических и химических свойствах
- A) Гранулы. Цвет светло серый
 - Б) Запах: лимонный
 - С) Порог запаха ----
 - D) PH: Сведений нет
 - E) Точка плавления от: 240 ° C
 - F) Начальная температура кипения и диапазон кипения: Сведений нет
 - G), Температура вспышки > 450 ° C
 - Н) Скорость испарения - Сведений нет
 - Я) Горючесть (твердого тела, газа) > 300 ° C
 - Ж) Верхний / нижний пределы воспламеняемости или взрыва: Сведений нет
 - К) Давление пара: Сведений нет
 - Л) Плотность паров: Сведений нет
 - М) Относительная плотность: 0,7 г / см³
 - N) Растворимость в воде: Да
 - O) Температура самовоспламенения: > 450 ° C
 - P) P) Температура разложения: > 85 ° C
 - R) Вязкость: Сведений нет
 - S) Взрывоопасные свойства: Сведений нет
 - T) окислительные свойства: Нет
- 9.1. Дополнительная информация по безопасности
Применяйте те же меры предосторожности, как при работе с полимерами
10. Стабильность и химическая активность
- 10.1. Общая информация: Никаких опасных реакций неизвестно, если хранение и обращение осуществляется согласно инструкции
- 10.2. Химическая стойкость: Никаких опасных реакций неизвестно, если хранение и обращение осуществляется согласно инструкции
- 10.3. Возможность опасных реакций: Никаких опасных реакций неизвестно, если хранение и обращение осуществляется согласно инструкции
- 10.4. Неблагоприятные условия: При хранении избегайте нагрева выше температуры 60°C. При использовании избегайте нагрева выше 300°C.
- 10.5. Несовместимые материалы: Сильные окислители
- 10.6. Опасные продукты разложения, если продукт храниться и используется в соответствии с инструкцией: Отсутствуют
11. Токсикологическая информация
- Острая токсичность: Нет Воздействие на кожу: Нет
- Воздействия на глаза. При попадании может вызвать раздражение
- Воздействие на дыхательные пути: Нет
- Канцерогенность: Ни один из компонентов не классифицируется как канцерогенный
- Общая информация: Физиологически приемлемый. Неизменяемый. Неканцерогенный. Все компоненты признаны безвредными согласно FDA Значение острой токсичности LD/LC50 отличается для классификации LD50/LC50 (ORAL RAT): >10000 мг/кг
- Возможные последствия на здоровье: При вдыхании: Нет
- При проглатывании: может причинить вред при проглатывании в большом количестве (> 10 г / кг).
- На кожу: Нет
- На глаза: может вызвать раздражение
- Все компоненты признаны безвредными согласно FDA
12. Экологическая информация
- 12.1. Токсичность: Нет
- 12.2. Стойкость к разложению: Полимерные компоненты не поддаются биологическому разложению. Остальные компоненты полностью биологически разлагаемые
- 12.3. Биологическое накопление: Нет

- 12.4. Мобильность в почве: Нет
- 12.5. Результат PBT и VPBT оценки: При правильном хранении, использовании и утилизации биологическая аккумуляция невозможна
- 12.6. Другие неблагоприятные воздействия: Обращаться с осторожностью. При правильно использовать продукт не вызовет никаких негативных последствий для окружающей среды
13. Правила утилизации
 - 13.1. Утилизация продукта и его остатков: Можно утилизировать путём сжигания или в соответствии с муниципальными правилами утилизации. Мы рекомендуем переработать материал, так как это полимер.
 - 13.2. Утилизация упаковки: Можно утилизировать путем сжигания, захоронения или в соответствии с муниципальными правилами утилизации. Мы рекомендуем переработать материал, так как это полимер.
14. Транспортировка
 - 14.1. Номер: ADR / RID: - IMDG: - IATA: -
 - 14.2. ADR / RID: Не является грузом IMDG: Не является грузом IATA: Не является грузом
 - 14.3. Класс опасности при транспортировке: ADR/RID: - IMDG: - IATA:
 - 14.4. Упаковка: ADR/RID: - IMDG: - IATA:
 - 14.5. Опасность для окружающей среды ADR / RID: HET IMDG загрязняющи морские воды: NO IATA: HET
 - 14.6. Специальные меры предосторожности для пользователя HET опасности или ограничения для любой вид транспорта IMDG: Не является опасным материалом IATA: Не является опасным материалом опасности при транспортировке КЛАСС (ES) ADR / RID: - IMDG: - IATA: - Группа упаковки ADR / RID: - IMDG: - IATA: - Опасность для окружающей среды ADR / RID: HET IMDG загрязняющий морские воды: NO IATA: HET Специальные меры предосторожности для пользователя HET опасности или ограничения для любой вид транспорта
15. Дополнительно

Данное техническое описание БЕЗОПАСНОСТИ соответствует требованиям Регламента (ЕС) №. 1907/2006 И 1272/2008.

Все данные, которые предоставлены в данном паспорте, основаны на информации, имеющейся у нашей компании на сегодняшний момент. Они не подразумевают никаких бессрочных гарантий продукта и не подразумевают никаких договорных обязательств.

Пользователь должен убедиться в соответствии и полноте информации в отношении правил использования продукта.

Информация, предоставленная в этом паспорте, не предназначена для привлечения к ответственности любого вида на компанию Ultra System. Компания Ultra System не несёт ответственность за смерть, увечия или повреждения любого рода в связи с неправильным использованием продукта. Данные в этом сертификате относятся только к конкретному продукту, описанному здесь.

Данным паспорт безопасности подразумевает, что все лица, которые с ним ознакомились, сделают собственное решение на его пригодность к применению перед использованием.