

Инструкция по очистке (переходе с цвета на цвет) ГКС формы термопластавтомата (ТПА) концентратом OKAWHITE K-5110

1. Подготовить чистящую смесь концентрата **OKAWHITE** и базового неокрашенного полимера. Рекомендуемое количество ввода **OKAWHITE** составляет 6%. В качестве базового неокрашенного полимера рекомендуется использовать неокрашенную полимерную матрицу на которой производится наработка. Количество чистящей смеси зависит от термостабильности красящего пигмента (количество деструктурированных остатков красящего пигмента в застойных зонах), а так же его степени адгезии к рабочим поверхностям материального цилиндра и ГКС. Примерное количество чистящей смеси (кг) рассчитывается с помощью Таблицы 1., примерная формула расчета на 1 впрыск, для чистки материального цилиндра, исходя из объёма максимальной дозы впрыска и плотности используемой полимерной матрицы: $V_{\text{макс.дозы}} \cdot \rho$ (плотность расплава полимера) = количество необходимого материала на 1 впрыск (кг). Для очистки материального цилиндра необходимо загрузить материала не менее чем на 5 впрысков. Для очистки ГКС необходимо установить дозу впрыска равную объёму дозы впрыска для производства готового изделия. Для очистки ГКС необходимо загрузить материала не менее чем на 7 (более предпочтительно 7-10) впрысков, для пересчитанного объёма дозы. Количество необходимой чистящей смеси для чистки формы зависит от сложности конструкции ГКС, что может повлечь за собой увеличение количества впрысков.

2. Удалить остатки базового цветного материала из загрузочного бункера. Произвести обдув внутренней поверхности загрузочного бункера сжатым воздухом от остатков базового окрашенного материала.

3. Отвести материальный цилиндр от литниковой втулки, согнать весь предыдущий окрашенный материал из материального цилиндра.

4. Установить нормальный режим работы машины при литье (пластикация и инъекции), но не ниже 200 °С (предпочтительно 210-220°С) для достижения наилучших параметров чистящей способности смеси. Профиль температур должен увеличиваться от минимального значения в зоне загрузки материала до максимального значения в зоне сопла.

5. В параметрах ТПА установить максимальную дозу загрузки (впрыска) и выставить параметры противодавления, позволяющие предотвратить вытекание чистящей смеси из сопла

ООО «ОКАПОЛ»	Коммерческий отдел	Технический отдел
+7(8313) 39-85-85 info@okapol.ru	+7(8313) 39-85-86 sales@okapol.ru	+7(8313) 39-85-85 support@okapol.ru

(значение противодействия «0» или более высокие значения при условии наличия запорного механизма сопла).

6. Загрузить чистящую смесь в бункер (объёма загрузки чистящей смеси рассчитывается согласно Пункту 1) вручную или другими способами. Объём чистящей смеси загружается с расчетом проведения процесса чистки материального цилиндра и ГКС формы.

7. В ручном режиме набрать полный шнек чистящей смеси (набрать максимальную дозу впрыска). Произвести впрыск до «0».

8. В ручном режиме набрать полный шнек чистящей смеси и остановить впрыскивание и дозацию чистящего смеси на 5 минут. Произвести впрыск до «0».

9. **В ручном режиме набрать полный шнек чистящей смеси** и остановить впрыскивание и дозацию чистящего смеси на 5 минут. Произвести впрыск до «0».

10. В ручном режиме набрать полный шнек чистящей смеси. Произвести впрыск до «0». Качество процесса чистки оценивается визуально по цвету экструдата, при положительном результате процесса чистки в экструдате не должно присутствовать посторонних включений в виде частиц красящего пигмента, при отрицательном результате необходимо повторить пункт 6-7 до достижения положительного результата.

11. При положительном результате процесса чистки (перехода с цвета на цвет / с цветного на прозрачный материал) материального цилиндра необходимо протереть сопло ветошью от остатков чистящей смеси.

12. Проведение процесса чистки ГКС формы.

Подвести очищенный материальный цилиндр к литниковой втулке. В параметрах ТПА выставить рабочие параметры процесса загрузки (рабочую дозу впрыска для производства готового изделия, рабочие параметры противодействия, рабочие значения профиля температур для материального цилиндра и ГКС формы для основной полимерной матрицы чистящей смеси).

13. Старт цикла работы ТПА (процесса чистки ГКС формы) в автоматическом режиме.

14. Качество процесса чистки оценивается визуально по цвету поверхности готового изделия, при положительном результате на поверхности изделия не должно присутствовать разводов и/или посторонних включений в виде частиц чистящего концентрата, при отрицательном результате необходимо продолжить процесс чистки ГКС формы до получения положительного результата.

ООО «ОКАПОЛ»	Коммерческий отдел	Технический отдел
+7(8313) 39-85-85 info@okapol.ru	+7(8313) 39-85-86 sales@okapol.ru	+7(8313) 39-85-85 support@okapol.ru

15. При достижении положительного результата загрузить необходимое количество материала, на котором будет производиться изготовление изделия и полностью выгнать остатки чистящей смеси из материального цилиндра и ГКС формы.

16. Продолжить работу в штатном (рабочем режиме).

Таблица 1. – Относительная плотность полимерных материалов при температуре пластикации.

Полимерная матрица	Обозначение	Относительная плотность полимерной матрицы при температуре пластикации
Полипропилен	PP	0.712 - 0.737
Полиэтилен высокой плотности	HDPE	0.752 - 0.772
Полиэтилен низкой плотности	LDPE	0.730 - 0.740
Полистирол общего назначения	GPPS (PS)	0.886 - 0.901
Высокопрочный полистирол	HIPS	0.895 - 0.917
Акрилонитрил бутадиен стирол	ABS	0.895 - 0.908
Полиамид-6	PA-6	0.958 - 0.995

*Примечания: По возможности проведению процесса чистки (перехода с цвета на цвет) на инженерных пластмассах необходимо проконсультироваться у специалистов ООО «ОКАПОЛ».

ООО «ОКАПОЛ»	Коммерческий отдел	Технический отдел
+7(8313) 39-85-85 info@okapol.ru	+7(8313) 39-85-86 sales@okapol.ru	+7(8313) 39-85-85 support@okapol.ru