

Базовые отраслевые решения по газоанализу в схеме производства минеральных удобрений

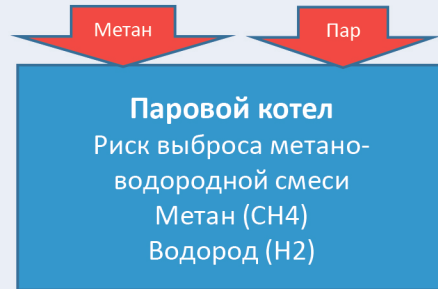
Содержание

1. Блок-схема
2. Таблица применения приборов

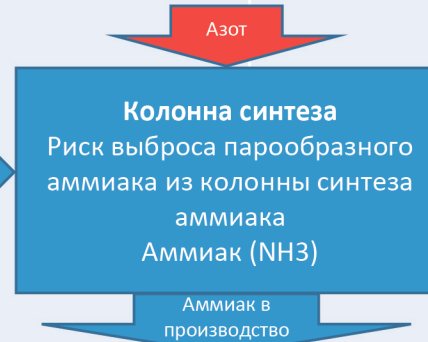
Производство минеральных удобрений

Производство сырья (Аммиак)

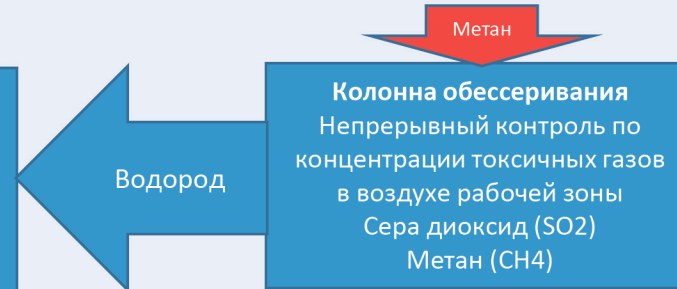
Азото-водородный способ



Водород

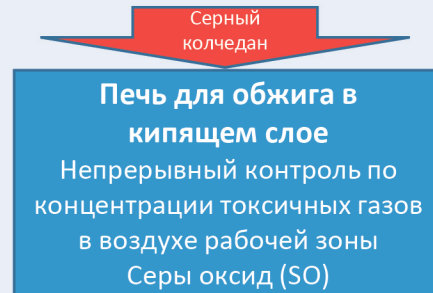
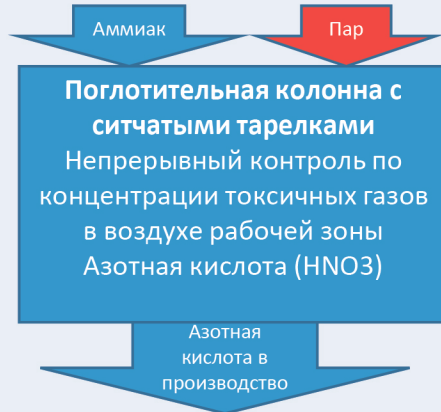


Синтез с использованием железного катализатора

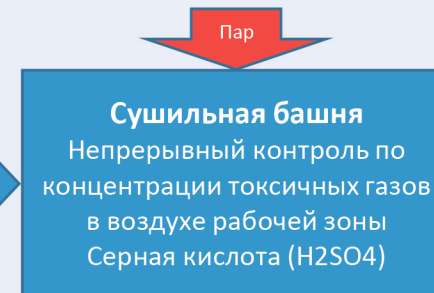


Водород

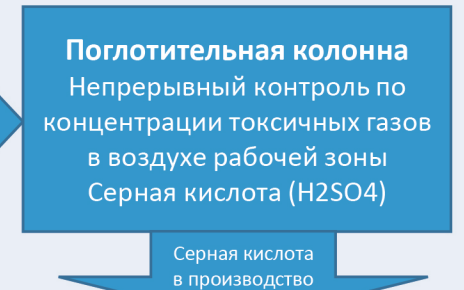
Производство сырья (Азотная и серная кислота)



Оксид серы



Оксид серы



Производство минеральных удобрений



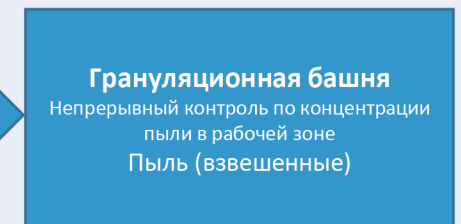
Оксид серы



Парообразная смесь

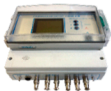
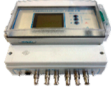
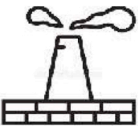


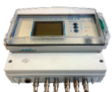
Жидкая фаза





Производство водорода Азото-водородный способ

Область применения	Описание процесса / Задача	Вещество	Контролирующий орган / Ответственность	Прибор / Комментарий
Паровой котел 	Риск выброса метано-водородной смеси	Метан (CH ₄) Водород (H ₂) 	ФЗ №7 "Об охране окружающей среды" ГОСТ 12.1.005-88 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны	ГАНК-4М 
Колонна синтеза 	Риск выброса парообразного аммиака из колонны синтеза аммиака	Аммиак (NH ₃) 	ФЗ №7 "Об охране окружающей среды" ГОСТ 12.1.005-88 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны	ГАНК-4М 
Производство аммиака Синтез с использованием железного катализатора				
Колонна обессеривания 	Непрерывный контроль по концентрации токсичных газов в воздухе рабочей зоны	Сера диоксид (SO ₂) Метан (CH ₄)  	ФЗ №7 "Об охране окружающей среды" ГОСТ 12.1.005-88 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны	ГАНК-4М 
Сепаратор жидкого аммиака 	Непрерывный контроль по концентрации токсичных газов в воздухе рабочей зоны	Аммиак (NH ₃) Азота диоксид (NO ₂) 	ФЗ №7 "Об охране окружающей среды" ГОСТ 12.1.005-88 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны	ГАНК-4М 
Производство серной кислоты контактным способом				
Печь для обжига в кипящем слое 	Непрерывный контроль по концентрации токсичных газов в воздухе рабочей зоны	Серы оксид (SO) 	ФЗ №7 "Об охране окружающей среды" ГОСТ 12.1.005-88 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны	ГАНК-4М 
Сушильная башня 	Непрерывный контроль по концентрации токсичных газов в воздухе рабочей зоны	Серная кислота (H ₂ SO ₄) 	ФЗ №7 "Об охране окружающей среды" ГОСТ 12.1.005-88 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны	ГАНК-4С 
Поглотительная башня 	Непрерывный контроль по концентрации токсичных газов в воздухе рабочей зоны	Серная кислота (H ₂ SO ₄) 	ФЗ №7 "Об охране окружающей среды" ГОСТ 12.1.005-88 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны	ГАНК-4С 
Производство азотной кислоты				
Поглотительная колонна с ситчатыми тарелками 	Непрерывный контроль по концентрации токсичных газов в воздухе рабочей зоны	Азотная кислота (HNO ₃)	ФЗ №7 "Об охране окружающей среды" ГОСТ 12.1.005-88 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны	ГАНК-4С 
Производство азотсодержащих удобрений				

Смеситель аммиака, диоксида углерода	Непрерывный контроль по концентрации токсичных газов в воздухе рабочей зоны	Аммиак (NH3) Диоксид углерода (CO2)		ФЗ №7 "Об охране окружающей среды" ГОСТ 12.1.005-88 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны	
Дистилляционная колонна	Непрерывный контроль по концентрации токсичных газов в воздухе рабочей зоны	Аммиак (NH3) Азотная кислота (HNO3)		ФЗ №7 "Об охране окружающей среды" ГОСТ 12.1.005-88 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны	
Грануляционная башня	Контроль содержания пыли в воздухе рабочей зоны	Пыль (взвешенные вещества)		ФЗ №7 "Об охране окружающей среды" ГОСТ 12.1.005-88 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны	
Водоподготовка питательной воды	Непрерывный контроль по концентрации щелочей в воздухе рабочей зоны	Щелочи (NaOH, KOH)		ФЗ №7 "Об охране окружающей среды" ГОСТ 12.1.005-88 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны	
Складские помещения щелочей	Непрерывный контроль по концентрации щелочей в воздухе рабочей зоны	Щелочи (NaOH, KOH)		ФЗ №7 "Об охране окружающей среды" ГОСТ 12.1.005-88 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны	
Для всех производств					
Санитарно защитная зона	Контроль содержания вредных веществ в атмосферном воздухе	Аммиак (NH3) Сера диоксид (SO2) Метан (CH4) Азота диоксид (NO2) Серы оксид (SO) Серная кислота (H2SO4) Азотная кислота (HNO3)		ФЗ №7 "Об охране окружающей среды"	

	Взрывоопасно
	Опасно. Ядовитые вещества
	Высокий риск выбросов взрывоопасных или отравляющих веществ. Применяются персональные газоанализаторы или газосигнализаторы.
	Контроль объемной доли кислорода