

УТВЕРЖДАЮ

Первый заместитель генерального директора -
главный инженер ОАО «Гродно Азот»

С.Л.Силивоник

18 05 2022

Перечень сырья и материалов, подлежащих омологации

Наименование сырья и материалов	Производство, в котором применяется данное сырье	Лабораторные испытания				Промышленные (лабораторно-промышленные) испытания			
		Количество образца, ед. измерения	Наименование контролируемого показателя	Норма	Кто контролирует	Количество образца, ед. измерения	Наименование контролируемого показателя	Норма	Кто контролирует
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1 Активатор раствора «Бенфильд» на основе пиперазина	Аммиак-3	100 г	1 Массовая доля основного вещества (пиперазина) (газохроматографический метод), %	не менее 67	ЦОТК	Лабораторно-промышленные испытания			
						100 г	Согласно программе:		
							Состав бедного раствора (S-25) с внесенной добавкой: массовая доля, %:		
							активатора	увеличение массовой доли активатора на величину внесенной добавки ± 10 % от внесенного количества	ЦЗЛ
							карбоната калия (общая)	от 25 до 30	ЦЗЛ
							бикарбоната калия	от 7,2 до 14,0	ЦЗЛ
							общего ванадия в пересчете на диоксид ванадия	от 0,5 до 0,8	ЦЗЛ
четырёхвалентного ванадия в пересчете на диоксид ванадия	не более величины, определенной в исходном растворе без добавки	ЦЗЛ							
			2 Растворимость в воде	полная при температуре выше 42 °С					

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
							пятивалентного ванадия в пересчете на диоксид ванадия	не нормируется	ЦЗЛ
							Массовая концентрация, мг/дм ³ :		
							железа	не более величины, определенной в исходном растворе без добавки	ЦЗЛ
							хлоридов	не более величины, определенной в исходном растворе без добавки	ЦЗЛ
							Тест на вспениваемость	высота пены (мм) не более величины, определенной в исходном растворе без добавки	ЦЗЛ
Промышленные испытания									
						1,6 т	Согласно программе:		ЦОТК/ ЦЗЛ
							Состав бедного раствора (S-25) до начала испытаний: массовая доля, %:		
							карбоната калия (общая)	от 25 до 30	
							бикарбоната калия	от 7,2 до 14,0	
							общего ванадия в пересчете на диоксид ванадия	от 0,5 до 0,8	
							пятивалентного ванадия в пересчете на диоксид ванадия	не нормируется	
							активатора	от 0,8 до 1,6	
							Массовая концентрация, мг/дм ³ :		
							железа	не более 80	
							хлоридов	не более 100	
							Высота пены, см	не нормируется	
							Время оседания пены, с	не нормируется	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
							Объемная доля двуокиси углерода после абсорбции (S-22) до начала испытаний, %	не более 0,1	ЦОТК	
							Концентрация пиперазина при вводе в систему порядка 8 м ³ раствора активатора с концентрацией пиперазина 1,76 % (±) в течение 1-3 часов	от 0,8 до 1,6	ЦОТК	
							Состав бедного раствора (S-25) после начала испытаний: массовая доля, %:		ЦОТК/ ЦЗЛ	
							карбоната калия (общая)	от 25 до 30		
							бикарбоната калия	от 7,2 до 14,0		
							общего ванадия в пересчете на диоксид ванадия	от 0,5 до 0,8		
							пятивалентного ванадия в пересчете на диоксид ванадия	не нормируется		
							активатора	от 0,8 до 1,6		
							Массовая концентрация, мг/дм ³ :			
							железа	не более 80		
							хлоридов	не более 100		
							Высота пены, см	не нормируется		
							Время оседания пены, с	не нормируется		
							Объемная доля двуокиси углерода после абсорбции (S-22) после начала испытаний, %	не более 0,1		ЦОТК

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2. Антислеживающая добавка для карбамида	карбамид-3, карбамид-4	0,5 л	1. Содержание активного ингредиента (сухого остатка), %, не менее	24,5	ЦОТК	100 л	Промышленные испытания		
			2. Плотность при 20 °С, г/см ³	1,02 – 1,10	ЦОТК		В обработанном добавкой карбамиде после хранения согласно программе:		
			5. Вязкость при 25 °С, сП, не более	200	ЦОТК		1. Слеживаемость (разрушающие усилие) по МВИ 92-2013, МПа	снижение слеживаемости не менее 50 % по сравнению с необработанным карбамидом	ЦЗЛ
			4. рН (5 % раствора) при 20 °С, не менее	6,0	ЦОТК		2. Массовая доля общей воды по ГОСТ 2081 и ГОСТ 14870, %	отсутствие ухудшения показателей качества по сравнению с исходным (необработанным продуктом)	ЦОТК
			5. Внешний вид (при наличии)	в соответствии с ТНПА или спецификацией изготовителя	ЦОТК		3. Статическая прочность по ГОСТ 21560.2, кгс/гранулу		ЦОТК
							4. Рассыпчатость по ГОСТ 21560.5, %	не менее 100	ЦОТК, цех
							5. Массовая доля добавки по МВИ.МН 925-99, МВИ.МН 3551-2010, МВИ.МН 6155-2019 или МВИ производителя (в зависимости от типа добавки), %	в соответствии рекомендациями производителя	ЦОТК
							6. Внешний вид, наличие слеживаемости продукта	отсутствие слеживаемости, неразрушаемых конгломератов продукта	ЦОТК, цех, ПО
							Лабораторно-промышленные испытания		
							Лабораторно-промышленные испытания проводят для карбамида, используемого для приготовления AUS 32(AdBlue) в соответствии с программой:		
			Средство AUS 32 (Ad-Blue) приготовленное из	соответствие требованиям, установленным в ISO 22241-1	ЦЗЛ				

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
							карбамида, обработанного антислеживающей добавкой, по показателям Таблицы 1 ISO 22241-1	по показателям Таблицы 1	
3. Антивспениватель (пеногаситель)	аммиак-4	0,5 л	1. Пеногасящая способность, объем пены, мл (для пеногасителей на основе кремнийорганических соединений)	не более 50	ЦОТК	120 кг	Промышленные испытания		
							Технологические параметры после добавления пеногасителя в производство в соответствии с программой:		
							1. Блок 3, выход насыщенного раствора из абсорбера поз. 301 в регенераторы-рекуператоры поз. 303 А, Б (расход Q306, Q307), м ³ /ч	не более 800	цех аммиак-4
							2. Блок 3, перепад давления между входом и выходом конвертированного газа в абсорбер поз. 301 (перепад Δp 315), кПа	55 – 105	цех аммиак-4
							3. Блок 3, сопротивление регенераторов-рекуператоров поз. 303 А, Б (перепад Δp 313, Δp 314), кПа	не более 120	цех аммиак-4
							Раствор МДЭА II потока после добавления пеногасителя в соответствии с программой:		
							1. Коэффициент вспениваемости	не более 5	ЦОТК
2. Высота пены, см	не более 40	ЦОТК							

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
							3. Время оседания, с	не более 15	ЦОТК
4. Ингибитор коррозии	АК и КАС	0,5 л	1. Содержание активного ингредиента (основное вещество), %	не ниже 28	ЦОТК	0,2 л	Лабораторно-промышленные испытания		
			В соответствии с разработанной программой						
			2. Плотность, г/см ³ (при 20 °С)	1,03 – 1,08			1. Балл коррозионной стойкости ст. 3 в растворе КАС-32	не более 4	ЦЗЛ
			3. рН	9 – 11			2. Скорость коррозии, мм/год	не более 0,05	ЦЗЛ
			4. Вязкость кинематическая при 20 °С, сП	не более 30			3. Абсорбция ингибитора, %	не более 35	ЦЗЛ
5. Реагенты для обработки воды	метанол, цех водоснабжения, котельный цех	1 л	1. Внешний вид	отсутствие осадка и соответствие с ТНПА или спецификацией изготовителя	ЦОТК	0,1 л и тесты типа BART для определения общего микробного числа в количестве 10 шт.	Лабораторно-промышленные испытания		
			В соответствии с разработанной программой						
			2. Плотность при 20 °С	в соответствии с ТНПА или спецификацией изготовителя			1. Проверка эффективности биоцидов на реальных водах и при заявленных производителем дозировках:		
			3. Водородный показатель (рН)				1.1 Общее микробное число (через 3 часа после внесения биоцида), бак/см ³		
			4. Содержание основного вещества, %				1.2 Содержание биоцидов в обрабатываемой воде через 5 минут после внесения:		
							- ряда изотиазолина, г/м ³		
							- дибромнитрилпропионамид (по активному бром), г/м ³		
							- ряда четвертичных аминов, г/м ³		
		2. Проверка заявленных производителем дозровок							

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
							ингибитора солевых отложений и коррозии:		
							- содержание органических фосфатов (PO ₄) в обрабатываемой воде, г/м ³	не менее 2,1	ЦЗЛ

Заместитель главного инженера
по производству

В.М.Михневич

18.05.2022

И. о. начальника ПО

В.М.Плавский

18.05.2022

Начальник ОМТС

А.Ф.Криштапович

2022

Начальник ЦОТК

О.А.Гейба

18.05.2022

Начальник ЦЗЛ

А.С.Кухарев

18.05.2022

Начальник цеха карбамид-3

В.А.Амелькович

18.05.2022

Начальник цеха карбамид-4

А.В.Писаревич

18.05.2022

Начальник цеха аммиак-3

А.М.Бирилло

18.05.2022

Начальник цеха аммиак-4

С.И.Свентицкий

18.05.2022

Начальник цеха АКикаС

А.Ю.Сергеев

18.05.2022

Начальник цеха водоснабжения

И.Н.Крачко

18.05.2022

Начальник цеха метанол

Р.М.Харевич

18.05.2022

Начальник котельного цеха

А.С.Поклонов

18.05.2022