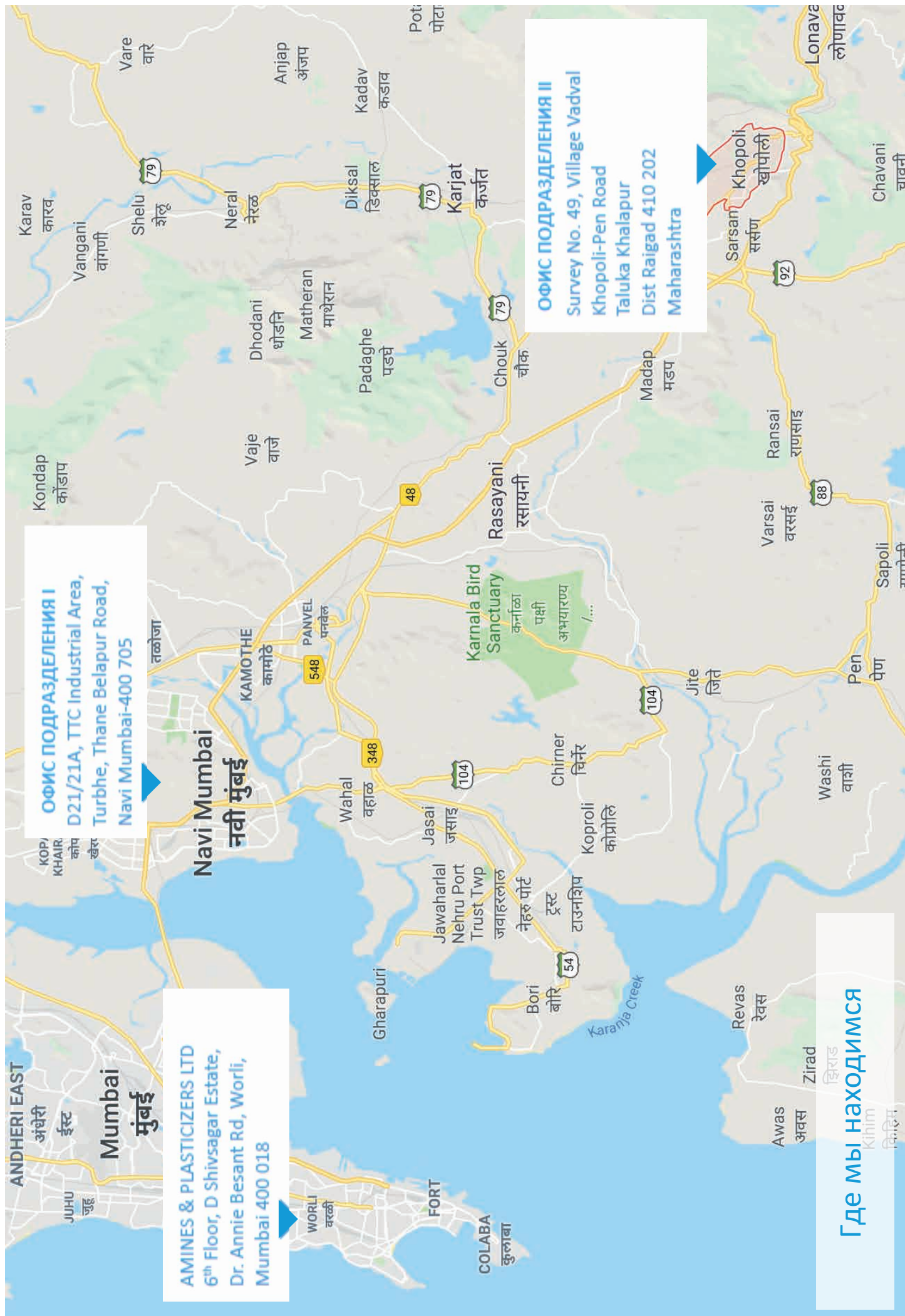


МИР АМИНОВ И СПЕЦИАЛЬНЫХ ХИМИКАТОВ



ОЧИСТКА АМИНОВЫМИ РАСТВОРИТЕЛЯМИ С
ФИЛЬТРАЦИЕЙ - ИОННЫЙ ОБМЕН - ЭЛЕКТРОДИАЛИЗ



ОФИС ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ I
D21/21A, TTC Industrial Area,
Turbhe, Thane Belapur Road,
Navi Mumbai-400 705

AMINES & PLASTICIZERS LTD
6th Floor, D Shivsagar Estate,
Dr. Annie Besant Rd, Worli,
Mumbai 400 018

ОФИС ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ II
Survey No. 49, Village Vadval
Khopoli-Pen Road
Taluka Khalapur
Dist Raigad 410 202
Maharashtra

Где мы находимся

СОДЕРЖАНИЕ

АМИНЫ И ПЛАСТИФИКАТОРЫ (APL) ИСТОРИЯ И ГРУППА КОМПАНИЙ	4
ПРОФИЛЬ APL	5
АССОРТИМЕНТ ПРОДУКЦИИ APL – ХИМИКАТЫ	6-7
ХИМИКАТЫ ПРИ НЕФТЕДОБЫЧИ APL	8-9
ПРОДУКТЫ ДЛЯ ОБРАБОТКИ ИЗ КИСЛОТНОГО ГАЗА APL	10
СПЕЦИАЛЬНЫЙ РАСТВОРИТЕЛЬ ЗАХВАТА И ХРАНЕНИЯ УГЛЕРОДА (CCS) APL	11
ИНЖИНИРИНГОВАЯ КОМПАНИЯ APL ENGINEERING	12
КОМПАНИЯ APL INFOTECH LTD	13
МОЛЕКУЛЯРНЫЕ ФИЛЬТРЫ APL & ZEOCHEM™	14-15
АНАЛИТИЧЕСКИЕ УСЛУГИ APL В ОБЛАСТИ АМИНОВ	16
СТАНДАРТНЫЙ ОТЧЕТ ПО АНАЛИЗУ ПРОБ АМИНОВ APL	17
ФИЛЬТРАЦИЯ/УТИЛИЗАЦИЯ/ОЧИСТКА АМИНОВ – УСТАНОВКИ БЛОЧНОГО ТИПА	18
ПРИНЦИПЫ ЭЛЕКТРОДИАЛИЗА	19
СТАНДАРТНЫЕ МОДЕЛИ И ВОЗМОЖНОСТИ ИОНООБМЕННЫХ УСТАНОВОК БЛОЧНОГО ТИПА	20
ИНФОРМАЦИЯ О ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВАХ АМИНОВ	21
КАЛЬКУЛЯТОР ДЛЯ РАСЧЕТА И НЕЙТРАЛИЗАЦИИ ТЕРМОСТОЙКИХ СОЛЕЙ APL HSAS-C™	22
ПРЕИМУЩЕСТВА APL AMINOSOL®	24
ТЕХНИЧЕСКИЕ - ИНЖЕНЕРНЫЕ - АНАЛИТИЧЕСКИЕ УСЛУГИ APL	25
ДАННЫЕ, ТРЕБУЕМЫЕ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ УСТАНОВКИ ПО УДАЛЕНИЮ ТЕРМОСТОЙКИХ СОЛЕЙ APL	26-27

HSAS-C™ ЯВЛЯЕТСЯ ТОРГОВОЙ МАРКОЙ AMINES & PLASTICIZERS LTD., ИНДИЯ
AMINOSOL® ЯВЛЯЕТСЯ ЗАРЕГИСТРИРОВАННЫМ ТОВАРНЫМ ЗНАКОМ
AMINES & PLASTICIZERS LTD., ИНДИЯ
ZEOCHEM™ ЯВЛЯЕТСЯ ЗАРЕГИСТРИРОВАННЫМ ТОВАРНЫМ ЗНАКОМ ZEOCHEM



ГРУППА КОМПАНИЙ APL

1973

КОМПАНИЯ AMINES & PLASTICIZERS LIMITED

1984

ГАЗЫ ПРОМЫШЛЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ APL

1995

МОРФОЛИН, ПРОИЗВОДНЫЕ МОРФОЛИНА И
ТЕКСТИЛЬНЫЕ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ ХИМИКАТЫ

2000

ХИМИКАТЫ И УСЛУГИ ПО ОБРАБОТКЕ ГАЗА

2001

КОМПАНИЯ APL INFOTECH LIMITED

2005

ФАРМАЦЕВТИЧЕСКАЯ ПРОМЕЖУТОЧНАЯ
ПРОДУКЦИЯ

2007

КОМПАНИЯ APL REALTORS PVT. LTD.

2008

КОМПАНИЯ APL ENGINEERING SERVICES PVT. LTD.

2010

ЗАПУСК УСТАНОВКИ ЭТОКСИЛИРОВАНИЯ ДЛЯ ПРОДУКЦИИ ИЗ
СОПОЛИМЕРА ЭТИЛЕНОКИДА И ПРОПИЛЕНОКСИДА

2014

РЕАГЕНТЫ ДЛЯ ДОБЫЧИ НЕФТИ

2016

КОМПАНИЯ AMINES & PLASTICIZERS FZE, ОАЭ

2018

УСЛУГИ ПО ОЧИСТКЕ АМИНА



ПРОФИЛЬ AMINES & PLASTICIZERS (АМИНЫ И ПЛАСТИФИКАТОРЫ)

Компания Amines & Plasticizers Ltd. (APL) была зарегистрирована в 1973 году как PLC (акционерная компания открытого типа), зарегистрированная в соответствии с Индийским законом о компаниях 1956 года, с офисом в Мумбаи, Индия. Завод находится в Нави Мумбаи. Мы гордимся тем, что являемся одним из лидеров в производстве этаноламинов, алкилалканоламинов, растворителей для обработки газов и услуг по очистке аминов в Индии. На протяжении многих лет APL пробивал дорогу в широком спектре отраслей. Наши продукты и услуги включают в себя: информационные технологии, инжиниринг и изготовление, реагенты для добычи нефти, газы промышленного назначения, услуги по недвижимости и очистке аминов. Мы постоянно стремимся предоставлять качественную продукцию и услуги с высокими мировыми стандартами и соотношением цены и качества.

APL является ключевым игроком в производстве различных специальных этоксилатов и пропоксилатов, блочных полимеров и блок-сополимеров этиленоксида и пропиленоксида, кроме производных жирных спиртов этиленоксида + пропиленоксида, полипропиленгликоля (различной молекулярной массы, например, 425, 900, 1020, 2000 и 4000), добавок для помола цемента – триизопропаноламина (TIPA) 85% и диэтанола изопропаноламина (DEIPA) 85%, феноксиэтанола высокой чистоты и **реагентов для добычи нефти**, таких как поглотители H₂S, деэмульгаторы, ингибиторы кислотной коррозии, химреагенты для снижения гидравлических потерь/понижители температуры застывания для сырой нефти, а также смазочное масло, бактерициды, эмульгаторы и поверхностно-активные присадки к буровому раствору, диспергаторы для разливов нефти и т.д.

Завод по производству этаноламинов был основан при **техническом сотрудничестве** с тогдашней компанией **Naphthachemie**, Франция (в настоящее время, входит в **British Petroleum**), а проектирование завода было выполнено Ральфом Парсонсом (Ralph M. Parsons), США. Для всех других продуктов Компания разработала технологии, основанные на собственных внутренних исследованиях и разработках. **APL** является компанией, сертифицированной по **ISO-9001:2015, ISO-14001:2015 & OHSAS-18001:2007**, и является мировым поставщиком органических химикатов, используемых на нефтеперерабатывающих заводах, заводах природного газа, аммиачных заводах, нефтехимических заводах, в фармацевтических препаратах, агрохимикатах, текстиле, косметике и т.д., полностью удовлетворяя требования клиентов в соответствии с политикой качества APL.

В области этаноламинов и алкиловых алканоламинов APL обслуживает примерно 75-80% от общего спроса на индийском рынке и регулярно экспортирует материалы в более чем 50 стран мира, включая США, Канаду, Германию, Новую Зеландию, Корею, Японию, Австралию, и страны Ближнего Востока.

APL стали пионером в производстве метилдиэтаноламина (MDEA) в Индии, производного этиленоксида, и постоянно стремится разрабатывать новые виды продукции в рамках своих исследований и разработок, чтобы расширить свой текущий ассортимент продукции для удовлетворения потребностей клиентов и рынка.

APL также стали пионером в производстве морфолинов и алкилморфолинов в Индии. Это третий по величине в мире производитель оксида N-метилморфолина, который является предпочтительным растворителем, используемым для изготовления вязкого штапельного волокна методом центробежного формования. Ассортимент алкилморфолинов APL включает ацетил, формил, метил, этил, гидроксипропилморфолины и т.д.

APL обеспечивает гигиену амина и управление аминным растворителем для конечных пользователей амина с помощью двух хорошо зарекомендовавших себя технологий – ИОННОГО ОБМЕНА и ЭЛЕКТРОДИАЛИЗА, обе на установках блочного типа.

APL – единственный в мире поставщик аминов, предлагающий обе технологии для очистки аминов на месте и в режиме онлайн.

APL является дистрибьютором ZEOCHEM™, Zeochem AG Европа и Zeochem LLC США – их молекулярных фильтров и активированной окиси алюминия.

АССОРТИМЕНТ ПРОДУКЦИИ APL – ХИМИКАТЫ

Алкиловые алканоламины	
Метилмоноэтаноламин*	(MMEA)
Метилдиэтаноламин	(MDEA)
Диметилэтаноламин*	(DMEA)
Диэтилэтаноламин*	(DEEA)
Этилмоноэтаноламин*	(EMEA)
Этилдиэтаноламин	(EDEA)
Моно-n-пропилмоноэтаноламин	(PMEA)
Моно-n-пропилдиэтаноламин	(PDEA)
Моно-n-бутилэтаноламин	(BMEA)
Моно-n-бутилдиэтаноламин*	(BDEA)
Дибутилэтаноламин	(DBEA)
Полиэтаноламин	(PEA)
Монотретбутил моноэтаноламин	(TBMEA)
Монотретбутил диэтаноламин	(TBDEA)

Алканоламины	
Триизопропаноламин-85 %	(TIPA 85%)
Моноэтаноламин*	(MEA)
Диэтаноламин	(DEA)
Триэтаноламин-Тех	(TEA-85%min)
Триэтаноламин-чистый*	(TEA-99%)
Диэтаноламин низкозамерзающий	(DEA-85%)

* Также используется в фармацевтике

АССОРТИМЕНТ ПРОДУКЦИИ APL – ХИМИКАТЫ

Морфолин и замещенные морфолины	
Морфолин*	
N-метилморфолин*	(NMM)
Оксид N-метилморфолина 50%* (NMMO)	
N-этилморфолин*	(NEM)
N-Formyl Morpholine	(NFM)
Гидроксиэтилморфолин*	(HEM)
(2 морфолиноэтанол)	
N-ацетилморфолин	(NAM)
N-бутилморфолин	(NBM)

Специальная продукция блок-сополимеров этиленоксида и пропиленоксида	
2- феноксизтанол*	
1-пиперидинэтанол (2-пиперидино этанол)*	
Диэтанализопропаноламин 85% (DEIPA 85%)	
N-2 Гидроксиэтил пирролидин*	
N-бензилэтаноламин* (NBzEA)	

Производные блок-сополимеров этиленоксида и пропиленоксида	
Полипропиленгликоль 200/400/600/800*	
Полиэтиленгликоль 425/900/2020/4000*	
APOL-61/62/64/68	
Аминполиолы	
Глицеринполиол	
Полиэтиленгликоль - адипинат	
Смесь сорбита этоксилаты	
Алкоголь Этоксилаты *	

* Также используется в фармацевтике

ХИМИКАТЫ НЕФТЕДОБЫЧИ APL

Сер №	Применение	Рекомендуемый продукт	Описание	Преимущества
1.	Раскислитель H ₂ S	AMINOSOL HST IP AMINOSOL HST M80	Триазин на основе IPA Триазин на основе МЭА	Раскислитель H ₂ S для сырой нефти Раскислитель H ₂ S для буровых растворов
2.	Демультгатор	AMINO DE 001 AMINO DE 002	Смола на основе алкоксилата Смола на основе алкоксилата Циклиновый амин в готовой смеси	Это маслорастворимые добавки, тормозящие эмульсию воды в нефти / сырой нефти
3.	Ингибитор кислотной коррозии	AMINO ACI 001 AMINO ACI 002 AMINO ACI 003	На основе имидазолина в готовой смеси На основе имидазолина в готовой смеси	Эти добавки защищают металлическую поверхность от кислотной коррозии, образуя на поверхности пленки Пакерная жидкость CI.
4.	Химреагент для снижения гидравлических потерь / понизитель температуры застывания / замедлитель рафиноотложения	AMINO PPD C 001 AMINO PPD C 002 AMINO PPD C 003 AMINO PPD C 004	На основе полиметакрилата На основе полиметакрилата Сополимер этиленвинилацетата полиакрилата Сополимер этиленвинилацетата полиакрилата	Эти добавки на полимерной основе снижают температуру застывания восковой сырой нефти и улучшают фильтрационные свойства.
5.	Химреагент для снижения гидравлических потерь / понизитель температуры застывания	AMINO PPD L 101 AMINO PPD L 102	На основе полиметакрилата На основе полиметакрилата	Эти депрессорные присадки смазочного масла основаны на модифицированном полиметакрилате, который улучшает текучесть смазочного масла при более низкой температуре..
6.	Бактерициды	AMINOCIDE BK 50 AMINOCIDE BK 80	На основе хлорида бензалкония На основе хлорида бензалкония	Это четвертичные соли хлористого аммония, имеющие высокую температуру вспышки
7.	Эмульгаторы	AMINOL X 100 AMINOL OC 180	Алкиларилэтоксилат Этоксилат жирного спирта	Многофункциональный эмульгатор Многофункциональный эмульгатор
8.	Антипенообразователь	PPG 4000	Полимер окиси пропилена	Солубилизирующее средство

ДРУГИЕ СПЕЦИАЛЬНЫЕ ХИМИКАТЫ

Сер №	Применение	Рекомендуемый продукт	Описание	Преимущества
1.	Строительная химия	CEMAID SS M 50	Суперпластификатор на основе поликарбоксилата	Снижает водоцементное соотношение, повышает обрабатываемость и улучшает быстрое твердение БСГ.
2.	Блок-сополимер этиленоксида и пропиленоксида	APOL 61, APOL 62, APOL 64	Этилен-оксид и пропилен-оксид Сополимер-оксид	Низкопенящиеся эмульгаторы
3.	Спиртовой блок-сополимер этиленоксида и пропиленоксида	AMINOCOPOL LAPE 63 AMINOCOPOL LAPE 54 AMINOCOPOL LAPE 84 AMINOCOPOL LAPE 45 AMINOCOPOL LAPE 36 AMINOCOPOL TAPE 64	Лауриловый спирт 3EO + 6PO Лауриловый спирт 4EO + 5PO Лауриловый спирт 4EO + 8PO Лауриловый спирт 5EO + 4PO Лауриловый спирт 6EO + 3PO Изотридециловый спирт 4EO + 6PO	Это низкое пенообразование, Низкотоксичный неионный эмульгатор. Отличный биоразлагаемый, обладает отличным смачивающим и диспергирующим действием с высокой тепловой и химической стойкостью. Благодаря низкому поверхностному натяжению и эффективному ополаскивателю, подходит для мытья посуды и промышленных чистящих средств.
4.	Антиоксиданты	AMINO SP 120	Стиролизированный фенол	Антиоксиданты для сухой резины и латекса. Действует как стабилизатор в полимерах в сочетании с другими фосфитными и фенольными антиоксидантами.

ПРОДУКТЫ ДЛЯ ОБРАБОТКИ ИЗ КИСЛОТНОГО ГАЗА

Специальные растворители	Применение
Серия AMINOSOL CST® Серия AMINOSOL CSP® Серия AMINOSOL G®	Обеспечивают максимальное удаление CO ₂ . Упрощается регенерация, и могут использоваться при более высоких нагрузках Почти нет продуктов распада от реакции с CO ₂ Снижение потерь растворителя из-за низкой склонности к пенообразованию
AMINOSOL® Серия AMINOSOL HST™ Серия AMINOSOL HST™ HC	Выборочное удаление H ₂ S по сравнению с CO ₂ . Высокий захват CO ₂ . Высокая селективность и превосходные характеристики по сравнению с общими аминами Отличная химическая стойкость, малая потребность в энергии
Серия ACTISOL-BF™	Удаление CO ₂ на установках амина. Подходит для установок Benfield. Менее коррозионный, чем МЭА или ДЭА. Обеспечивает максимальное удаление CO ₂ . Производительность лучше, чем у обычных аминов
AMINOSOL FGS® series	Для улавливания и хранения CO ₂ (CCS)
AMEXOL®	Физический раствор, подходящий для поглощения H ₂ S, COS, CO ₂ и меркаптанов
AMINOSOL LG™ series	Подходит для жидких углеводородов из природного газа
AMINOSOL HYBRID™ series	Различные смеси химических и физических растворов
AMINOSHALE® Series	Специальные растворы, изготовленные на заказ для применения в производстве сланцевого газа
AMINOSOL FD™ Series	Специальные растворы для пищевой промышленности

NEUTRASOL®	НЕЙТРАЛИЗУЮЩИЙ РАСТВОР ТЕРМОСТОЙКИХ СОЛЕЙ (HSS)
------------	---

СПЕЦИАЛЬНЫЕ ДОБАВКИ

CAT-1 BEN™	Специальная композиционная добавка, подходящая для установок BENFIELD
------------	---

ПРОТИВОВСПЕНИВАЮЩИЕ АГЕНТЫ ДЛЯ СИСТЕМ ОЧИСТКИ ГАЗА

AMINOSOL AF-1® AMINOSOL AF-2® AMINOSOL AFS™ AMINOSOL AF-8®	Высокоэффективные противовспенивающие агенты, полигликоль, кремний и смешанные агенты, предназначенные для обеспечения эффективного контроля пены в системах раствора амина и системах осушки, повышающие общую производительность
---	--

® Зарегистрированная торговая марка Amines & Plasticizers Ltd., Индия

™ Зарегистрированная торговая марка Amines & Plasticizers Ltd., Индия



ЗАХВАТ И ХРАНЕНИЕ УГЛЕРОДА (CCS) С АМИНОЗОЛОМ - FGS (TM) ДЛЯ УМЕНЬШЕНИЯ ВЫБРОСОВ ПАРНИКОВЫХ ГАЗОВ

Улавливание и хранение углерода (CCS) или секвестрация углерода признаются в качестве потенциального решения для долгосрочного снижения выбросов CO₂.

Сегодня существуют различные проверенные технологии для улавливания CO₂. Тем не менее, долгосрочное влияние накопления CO₂ в земле или любых других геологических формациях все еще рассматривается, и во всем мире проводятся пробные исследования.

Нефтегазовая отрасль является одним из основных производителей и потребителей CO₂. Хорошо известно, что CO₂ закачивается в истощающиеся пласты с целью повышения добычи нефти.

На заводах по производству аммиака и мочевины, CO₂, образующийся в процессе риформинга, и CO₂, извлеченный из дымовых газов, подаются вместе в секцию синтеза мочевины в качестве сырья. Это максимизирует производство мочевины, уменьшает выбросы CO₂ и минимизирует реконструкцию.

Амины сегодня успешно используются в различных видах промышленного использования и являются наиболее распространенными продуктами для удаления CO₂ из различных газовых потоков, содержащих CO₂.

Существует несколько проверенных аминов, универсальных или специальных, от различных поставщиков. Выбор наиболее подходящего амина зависит от состава газа, спецификаций продукта и эксплуатационных расходов.

Затраты на эксплуатацию аминного блока зависят от циркуляции амина, необходимой энергии для регенерации амина, режима охлаждения и потерь амина.

Стандартный состав подаваемого газа электростанции будет содержать кислород (O₂), по меньшей мере, около 5% (об.) и даже больше. Будут также другие компоненты, такие как N₂, CO₂, H₂S, NO_x, SO_x и т. д.

Присутствие O₂ в подаваемом газе вызывает окислительное разложение амина, приводящее к образованию термостабильных солей (ТСС). Образование ТСС в используемом амине отрицательно скажется на работе установки, качестве амина и повлияет на металлические поверхности оборудования, особенно работающие при высоких температурах.

Удаление ТСС может быть выполнено путем установки блоков с использованием технологий ионного обмена или электродиализа или с помощью тепловой регенерации.

APL предлагает как ионообменные технологии, так и электродиализные установки блочного типа.

ОТДЕЛЕНИЕ ПО ИССЛЕДОВАНИЯМ АМИНОВ И ПЛАСТИФИКАТОРОВ В Мумбаи, Индия, разработало специальные амины, AMINOSOL-FGS, которые демонстрируют отличную устойчивость к разложению кислорода и минимальное образование ТСС.



APL ENGINEERING SERVICES PVT. LTD.

Компания, сертифицированная по ISO 9000-2008

APL ENGINEERING SERVICES

APL ENGINEERING SERVICES PVT. LTD. (КОМПАНИЯ, СЕРТИФИЦИРОВАННАЯ ISO 9001 - 2015) ЯВЛЯЕТСЯ ДОЧЕРНЕЙ КОМПАНИЕЙ AMINES & PLASTICIZERS LTD.

AMINES & PLASTICIZERS LIMITED – МАТЕРИНСКАЯ КОМПАНИЯ, ЗАНИМАЮЩАЯСЯ ПРОИЗВОДСТВОМ ХИМИКАТОВ ДЛЯ РАЗЛИЧНЫХ ОТРАСЛЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ, ПРЕЖДЕ ВСЕГО, ДЛЯ НЕФТЕПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИХ ЗАВОДОВ, КОМБИНАТОВ ПО ПРОИЗВОДСТВУ УДОБРЕНИЙ, НЕФТЕХИМИИ, ФАРМАЦЕВТИКИ И Т.Д., ИМЕЕТ СВОЙ ЗАВОД В НАВИ МУМБАИ И ЯВЛЯЕТСЯ ЛИДЕРОМ В СВОЕЙ ОБЛАСТИ В ТЕЧЕНИЕ ПОСЛЕДНИХ 35 ЛЕТ.

В РАМКАХ ДИВЕРСИФИКАЦИИ И ОБЕСПЕЧЕНИЯ КАЧЕСТВЕННЫХ УСТАНОВОК И ОБОРУДОВАНИЯ, СООТВЕТСТВУЮЩИХ ПЕРЕДОВЫМ ТЕХНОЛОГИЯМ, APL ENGINEERING SERVICES PVT. LTD. БЫЛА ОСНОВАНА ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ЕМКОСТЕЙ, ТЕПЛООБМЕННИКОВ, КОЛОНН, ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНОГО ОБОРУДОВАНИЯ, АДсорбционных ПЛАСТОВ С ПЕРЕМЕЖАЮЩИМСЯ ДАВЛЕНИЕМ И Т.Д.

МЕСТО НАХОЖДЕНИЯ

Блок находится в Хополи-Мумбаи. Это место хорошо связано с дорогой до скоростной автомагистрали и старой дороги Мумбаи Пуна. Порт Нава-Шева (JNPT) находится всего в 30 км.

APL ENGINEERING SERVICES PVT. LTD.

- Блок находится на участке 26 акров (1 акр = 0, 4 га) земли с открытой площадью более 10 акров для производства работ. Площадь земельного участка позволяет перемещать материал и достаточно места для хранения. Открытое пространство для производства, такого как маркировка, резка и пескоструйная обработка.
- У главного помещения ширина 25 метров и длина 50 метров (может быть увеличено еще на 50 метров) с монолитным бетонным полом толщиной 8 дюймов (1 дюйм = 2, 5 см), чтобы выдерживать максимальную нагрузку мостового крана.
- Подключенная мощность: 750 кВА
- Созданы конструкторские и производственные возможности кодированных емкостей и оборудования, необходимых для химических заводов и различных других отраслей, благодаря услугам опытных консультантов в соответствующих областях.
- Соблюдаются индийские и американские стандарты проектирования и производства (LS-2825, IS-803, API-650, BS-1500, ASME-TEMA, IBR. DIN и т.д.)
- Работает необходимая команда инженеров, руководителей и квалифицированных рабочих, применяется испытательная и измерительная аппаратура, машины для погрузочно-разгрузочных работ, инструменты и т.д.
- Накоплен опыт проверки рабочих мест различными рекомендованными инспекционными агентствами со всей необходимой документацией..



ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ APL PANORAMA

PANORAMA – ЭТО ПРЕВОСХОДНОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ:

- Для точного обнаружения утечек в трубе
- Способно обрабатывать несколько продуктов
- Учебная моделирующая установка
- Система SCADA
- С коммерческой поддержкой
- Удобно в использовании и экономически эффективное

PANORAMA ОСНОВАНО НА ОЧЕНЬ НАДЕЖНОМ ИМИТАТОРЕ ДЛЯ ДВИЖЕНИЯ ГАЗА ИЛИ ЖИДКОСТИ В ТРУБОПРОВОДНОЙ СЕТИ. ДАННАЯ СЕТЬ МОЖЕТ ИМЕТЬ ДРЕВОВИДНУЮ СХЕМУ ИЛИ ПРЕДСТАВЛЯТЬ СОБОЙ СЕТЬ С ОДНИМ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМИ ЦИКЛАМИ. АППАРАТНАЯ МОДЕЛЬ РАЗРАБОТАНА PIPING ENGINEERING CELL, IIT BOMBAY. АППАРАТНАЯ МОДЕЛЬ ОСНОВАНА НА ДИНАМИЧНОЙ ПЕРВИЧНОЙ МОДЕЛИ ПОТОКА ЖИДКОСТИ С УЧЕТОМ СЖИМАЕМОСТИ ИЛИ БЕЗ УЧЕТА СЖИМАЕМОСТИ В ОПРЕДЕЛЕННОЙ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕМ СЕТИ.

PANORAMA ЯВЛЯЕТСЯ ОБЪЕКТНО-ОРИЕНТИРОВАННОЙ РАЗРАБОТКОЙ И ПОДДЕРЖИВАЕТ БОЛЬШИНСТВО ТРЕБОВАНИЙ К ПРОЕКТИРОВАНИЮ, ЭКСПЛУАТАЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ СЕТИ ТРУБОПРОВОДОВ. ОНО ОСОБЕННО ПОДХОДИТ ДЛЯ МЕЖСТРАНОВЫХ ТРУБОПРОВОДОВ.

ПРИБРЕТЕНИЕ PANORAMA ИЛИ УСЛУГ PANORAMA:

Базовая версия PAnORaMA состоит из описанных выше модулей 1-4. Она предлагает пользователю возможности моделирования сети. Можно приобрести модули 5-10, в зависимости от требований. Любая дополнительная поддержка (№ 11) будет осуществляться на основе вклада сотрудников в разработки.

Покупка PAnORaMA должна предназначаться для распределения газа, распределения жидкости или обоих вариантов.

Программное обеспечение доступно по принципу «места», когда пользователь покупает одну или несколько копий, реализуемых на вычислительном объекте клиента. Программное обеспечение также доступно на условиях «аренды» в течение ограниченного периода времени. Программное обеспечение также можно сделать доступным на основе «услуг», когда клиент передает процессы обработки знаний на аутсорсинг, а коллектив PAnORaMA предоставляет услуги на месте или удаленно. Команда PAnORaMA открыта для любой другой модели.

Покупка предусматривает всестороннее обучение предметным областям, использованию программного обеспечения и резервному копированию.

Все цены учитывают сложности сети и рассчитываются на основе количества узлов в сети и общей длины сегментов трубы.

Для участников, впервые попадающих в сферу междоуличных операций, эта ценовая философия дает прекрасную возможность, так как в случае простой сети PAnORaMA предлагают по вполне разумной цене.



Amines & Plasticizers Ltd. является дистрибьютором молекулярных фильтров и активированного глинозема компаний Zeochem AG Европа/Zeochem LLC США в Индии. Zeochem была основана более 200 лет назад и является ведущим производителем высококачественных молекулярных фильтров. Запатентованные производственные технологии Zeochem применяют новейшее технологическое оборудование и компьютеризированные системы управления процессами для производства широкого спектра высококачественных адсорбентов. Адсорбенты Zeochem используются в различных областях, включая переработку природного газа и сжиженного природного газа, рафинирование, сушку и обработку растворителей, нефтехимическую продукцию, дегидратацию этанола, синтетический газ аммиака, производство технического кислорода, очистку водорода и промышленную сушку.

Являясь дистрибьютором и самым крупным в Индии, APL продает молекулярные фильтры Zeochem по принципу «индент» или заказа определенного количества определенного товара (прямой импорт клиентами с производства Zeochem), а также исходя из наличия и в форме обычной продажи. APL постоянно хранит молекулярные фильтры на складе в Мумбаи, чтобы можно было удовлетворять требования клиентов, а также предоставляет послепродажное обслуживание. Zeochem также предлагает техническую поддержку и дает рекомендации по различным маркам и приложениям. Инженеры службы технического обслуживания Zeochem оценивают процессы клиентов и дают рекомендации по оптимизации операций.

Zeochem оказывает скоординированную международную поддержку на производственных предприятиях в США, Швейцарии, Китае и Боснии и Герцеговине. В каждом из них ведут учет для удовлетворения требований клиентов. Zeochem постоянно инвестирует в новые технологии и предлагает решения для расширения рынков. Они также продолжают вкладывать средства в исследования для разработки новых молекулярных фильтров, создавая новые преимущества своим клиентам. Команда инженеров технического обслуживания Zeochem помогает клиентам в выборе идеального сорта продукта и дает рекомендации по проектированию для каждого приложения. Zeochem использует сырье самого высокого качества и придерживается строгих мировых процедур контроля качества.

Продукция, производимая Zeochem, испытывается в лаборатории контроля качества независимо от производственного процесса. В Zeochem используют методы испытаний в соответствии с международными стандартами, а также разработали собственные процедуры. Zeochem – компания, сертифицированная по ISO 9001: 2015.

Адсорбенты молекулярных фильтров ZEOCHEM

Zeochem производит широкий спектр цеолитов, используемых в качестве адсорбентов молекулярных фильтров. Некоторые из наиболее распространенных типов молекулярных фильтров и характерные области применения:

Тип 3A:

Исключит большинство молекул, кроме воды. Тип 3A используется для сушки природного газа, этанола и реакционноспособных мономеров, таких как олефины и т.д. Тип 3A обычно получают путем ионнообменного калия на Тип 4A вместо натрия.

Тип 4A:

Натриевая форма типа А широко используется в качестве осушающего реагента общего назначения. При определенных условиях его также можно использовать для удаления углекислого газа.

Тип 5A:

Это кальциево-обменная форма цеолита типа А. Сильные ионные силы двухвалентного катиона кальция делают 5A отличным выбором для удаления углекислого газа, окиси углерода, сероводорода и других слабополярных молекул. Этот продукт также эффективен для объемной сепарации нормальных и изопарафиновых углеводородов.

Тип 13X:

У натриевой формы цеолита X имеет гораздо большее отверстие пор, чем у кристаллов типа А. Она также обладает самой высокой теоретической емкостью среди обычных адсорбентов и очень хорошую скорость массопереноса. Тип 13X удаляет примеси, слишком большие, чтобы поместиться в цеолиты типа А, а также часто используется для отделения азота от воздуха для получения потока кислорода высокой чистоты.



АНАЛИТИЧЕСКИЕ УСЛУГИ APL В ОБЛАСТИ АМИНОВ

APL проводит комплексный анализ амина, используемый в каждой установке аминной очистки. Анализ аминов заранее предупреждает о потенциальных проблемах.

Анализ амина APL покажет и, следовательно, оценит расщепление амина, отследит уровень загрязняющих веществ, отследит чрезмерную коррозию и коррозионные условия, а также является средством управления изменениями состава.

Обычный анализ амина подразумевает изучение цвета, содержания воды, металлов и прочности амина.

Периодический анализ амина подразумевает изучение прочности амина, содержания газа, пенообразования и термостабильных солей (ТСС).

Результаты/данные по тенденциям являются важным инструментом, который поможет оператору установки аминной очистки и поставщику амина эффективно устранять неисправности.

Программа аналитических услуг по аминам APL дополняет анализ, проводимый пользователем амина, и включает в себя следующее:

1. Бесплатный кварталный анализ проб для клиентов APL
2. Ежеквартальные проверки состояния амина и процесса, которые необходимы для мониторинга и определения концентрации амина, металлов, примесей и продуктов разложения.
3. В лабораториях APL поддерживается база данных по каждому клиенту и каждой установке аминной очистки, что используется для контроля производительности установки аминной очистки с течением времени.
4. Собранные данные изучаются, анализируются и по ним определяются тенденции с целью повышения производительности установки аминной очистки.

Анализ аминов, проводимый в лабораториях APL:

- Прочность амина
- Содержание ТСС
- Металлы с индуктивно связанной плазмой (ИСП)
- Анионы с помощью ионной хроматографии (при необходимости)
- Продукты разложения и другие примеси
- Тенденция пенообразования
- Контроль результатов утилизации
- Образец цвета
- Проба на кислотность и щёлочность (тест pH)
- Содержание CO_2 и H_2S , моль/моль
- Испытания на коррозионную устойчивость

Для Упаковки и Отгрузки образцов обедненного амина APL предоставит комплекты образцов для безопасной и эффективной отправки образцов обедненного амина.

В комплект поставки APL входят сосуды для отбора проб, упаковочные материалы, инструкции по безопасной упаковке, иллюстрации, необходимые этикетки, паспорта безопасности вещества (SDS) и информация о таможенных правилах.

Клиент: _____
 Номер пробы: _____
 Дата отбора проб: _____
 Получил: _____
 Выполнил: _____

Дата: _____ Дата: _____ Дата: _____

КОНЦЕНТРАЦИЯ АМИНА

Титриметрический анализ целочности, % масс.			
Уровень присадок, % масс.			

МЕТАЛЛЫ С ИНДУКТИВНО СВЯЗАННОЙ ПЛАЗМОЙ

Хром (Cr) (PPM)			
Медь (Cu) (PPM)			
Железо (Fe) (PPM)			
Калий (K) (PPM)			
Натрий (Na) (PPM)			
Никель (Ni) (PPM)			
Кальций (Ca) (PPM)			
Кремний (SiO ₂) (PPM)			

КИСЛОТНОСТЬ КИСЛОГО ГАЗА

H ₂ S (% масс.)			
H ₂ S моль/моль			
CO ₂ % масс.			
CO ₂ моль/моль			
Кислотность кислого газа, всего (H ₂ S + CO ₂) моль/моль			

ТЕРМОСТОЙКИЕ СОЛИ

Термостойкие аминовые соли, % масс. амин			
Неорганические термостойкие соли, % масс. амин			
Термостойкие соли, всего % масс. амин			

pH АМИНОВОГО РАСТВОРА И ИСПЫТАНИЕ ВСПЕНИВАНИЕМ

pH			
Высота пены			
Перерыв			

ИСПЫТАНИЕ НА КОРРОЗИОННУЮ УСТОЙЧИВОСТЬ

Интенсивность коррозии (милов в год)(CS)			
--	--	--	--

АНИОНЫ ИОННОЙ ХРОМАТОГРАФИИ (ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ)

Хлориды (PPM)			
Оксалаты (PPM)			
Сульфаты (PPM)			
Формиаты (PPM)			
Ацетаты (PPM)			
Тиоцианаты (PPM)			
Тиосульфат (PPM)			

УСЛУГИ АМИННОЙ ОЧИСТКИ ПРИ УТИЛИЗАЦИИ АМИНОВ НА ОБЪЕКТЕ И ОНЛАЙН

- APL ПРЕДОСТАВЛЯЕТ АМИННУЮ ГИГИЕНУ И УПРАВЛЕНИЕ АМИННЫМИ РАСТВОРАМИ:
- нефтеперерабатывающим заводам, заводам по переработке кислого газа, заводам по производству аммиака и стали.
- APL предлагает две хорошо зарекомендовавшие себя технологии аминной очистки:
- ИОНООБМЕН (IX) И ЭЛЕКТРОДИАЛИЗ (ED).
- Блочные фильтрующие установки APL будут использоваться при решении вопросов коррозии, увлечением углеводородов, фильтрацией, термостойкими солями и пенообразованием.
- Устройства IX или ED будут обрабатывать отрывное течение амина в режиме онлайн или амин, хранящийся в резервуаре.
- Основными преимуществами являются: удаление термостойких солей (ТСС) и продуктов разложения, что приводит к увеличению производительности, уменьшению коррозии, более стабильным рабочим условиям и уменьшению потребления амина.

АМИНЫ, КОТОРЫЕ МЫ ОБРАБАТЫВАЕМ С ПОМОЩЬЮ УСТАНОВОК IX ИЛИ ED

MEA, DGA (первичные амины)

DEA, DIPA (вторичные амины)

MDEA, TEA (третичные амины)

DEA / MEA / MDEA / ПИПЕРАЗИНОВЫЕ СОЕДИНЕНИЯ

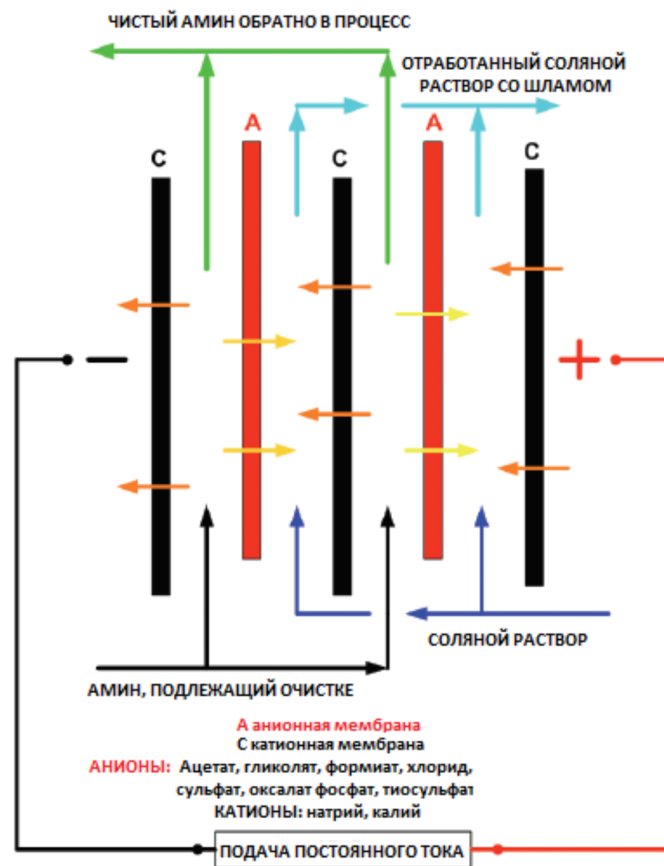
ЛЮБЫЕ ДРУГИЕ СОЕДИНЕНИЯ: можно провести их испытания в полевых условиях портативным испытательным устройством APL



МЕМБРАННЫЙ ПАКЕТ ED

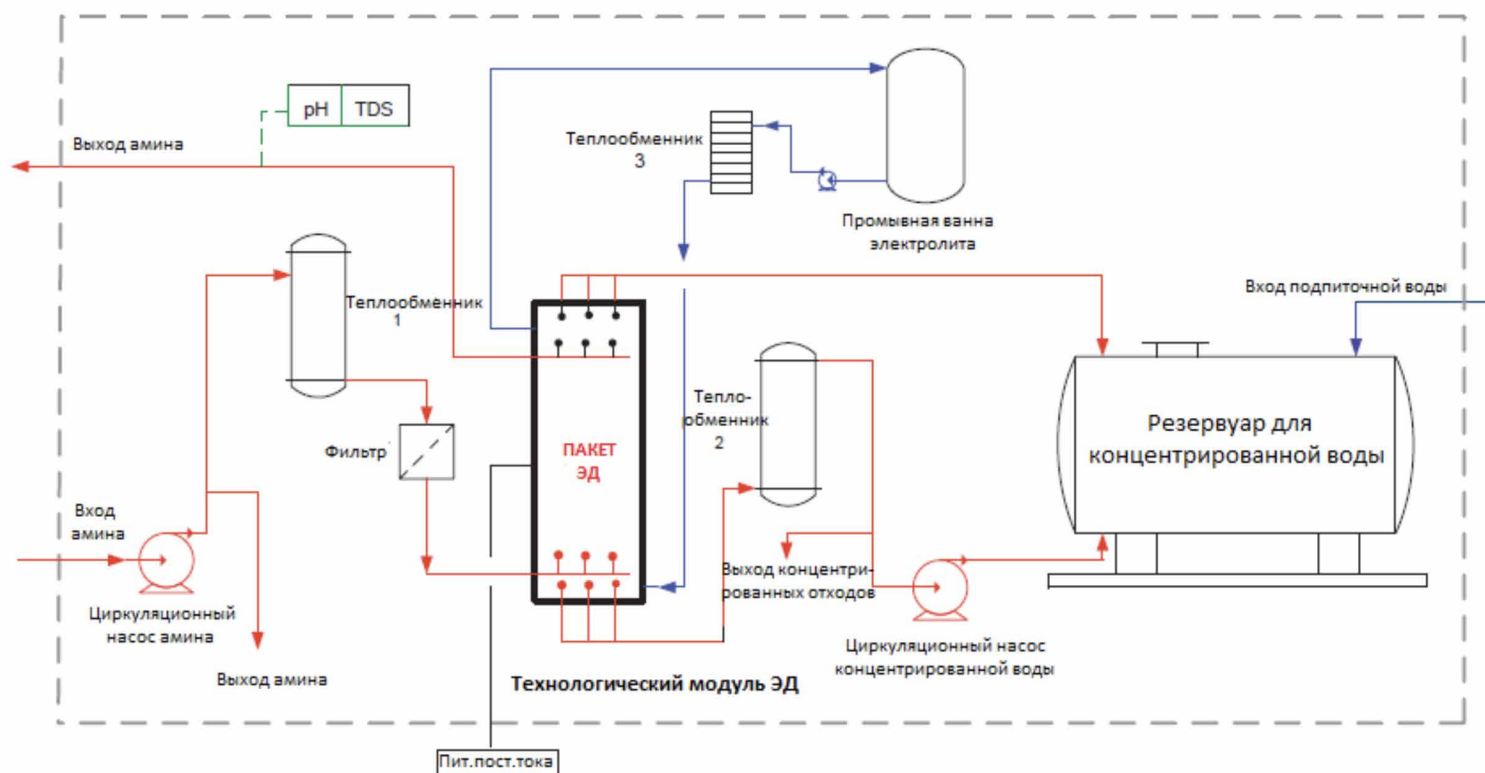
Модель	HNED-150	HNED-200
Мембранные номера	150	200
Мембранная зона	181,5м ²	242м ²
Стандартная мощность обработки	10м ³ /ч	10м ³ /ч
Потребляемая мощность оборудования	40кВт	40кВт
Макс. скорость удаления ТСС	≤ 30кгТСС/ч	≤ 40кгТСС/ч
Размер оборудования	6x2,5x2,5м	6x2,5x2,5м

TYPICAL MODELS AND CAPACITIES OF ELECTRODIALYSIS SKID MOUNTED UNITS



Принцип электродиализа

Постоянный ток подается на электролизеры и создает дисбаланс зарядов. Это заставляет ионы в проводящем растворе мигрируют в электроды с противоположным зарядом. Анионы: хлориды, ацетаты, формиаты и т.д. будут мигрировать к положительной клемме. Катионы: натрий и т.д. мигрируют к отрицательной клемме



МОДЕЛИ И МОЩНОСТИ ИОНООБМЕННЫХ БЛОКОВ

Названия потоков	HN-DHSS6-ST588			HN-DHSS6-ST688			Вход/ выход
	Высокая ТСС	Средняя ТСС	Низкая ТСС	High HSS	Medium HSS	LOW HSS	
Вход. амин (л/цикл)	90	180	360	100	220	>460	Вход
Деминерализованная вода (л/цикл)	102.6			151.5			Вход
Регенерированные отходы (л/цикл)	35			55			Выход
Промывка отходов (л/цикл)	10			15			Выход
Растворенная вода в амине (л/ цикл)	60			85			Выход
30% -ный раствор NaOH (л/цикл)	2.4			3.5			Вход
Производительность по удалению ТСС (кг ТСС/ч)	1.5			2.0			
Количество рециклов (п/ч)	1-20			1 - 20			
Потребляемая мощность (кВт/ цикл)	0.8			1.0			
Расход азота (м3/ цикл)	0.2			0.2			

Предлагаемые APL установки ионного обмена (IX) блочного типа являются полностью автоматическими, и их несложно интегрировать в аминную установку. Установка IX работает непрерывно и обычно обрабатывает отводимые потоки после холодильника регенерированного амина фильтровальной установки и удаляет ТСС из аминной схемы. Удаление ТСС выполняется с определенной скоростью, чтобы компенсировать скорость наращивания ТСС. Блоки IX APL доступны в различных стандартных моделях, обеспечивающих требования клиентов по удалению ТСС. Выбор/предложение модели для удовлетворения требований по удалению ТСС основаны на данных, предоставленных оператором установки аминной очистки. У APL есть форма сбора/оценки данных.

ИНФОРМАЦИЯ О ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВАХ В АМИНАХ, ЧТОБЫ ПОМОЧЬ ИЗБЕЖАТЬ НЕРАЗБИРИХИ В ОТНОШЕНИИ УСЛОВИЙ ТСС И РАСПАДА

Есть пять групп загрязняющих веществ в аминах:

1. ХОРОШО ИЗВЕСТНЫЕ ТЕПЛОСТОЙКИЕ СОЛИ (ТСС)

Это сильные кислотные АНИОНЫ, то есть формиат, тиосульфат, ацетат, тиоцианат, оксалат, сульфат и хлорид. Они могут связать молекулу амина и образовать соль, которая не может быть регенерирована при нагревании. Поэтому они называются ТЕПЛОСТОЙКИЕ СОЛИ (ТСС). ТСС свяжет амин и уменьшит емкость кислого газа, ТСС также вызывают коррозию. ТСС являются одним из видов загрязнителей. ТСС не являются наиболее сильнодействующими или продуктами распада. В ходе полного и тщательного анализа амина будет отдельный отчет о ТСС и продуктах распада

2. ПРОДУКТЫ РАСПАДА

Это загрязняющие вещества в растворе амина, возникающие в результате расщепления основной молекулы амина, и они образуют совершенно разные химические вещества. Продукты распада обычно инертны. Они также могут вызывать увеличение вязкости, плотности, снижение содержания воды, уменьшение поверхностного натяжения раствора и, как следствие, уменьшение количества доступного амина. Они также способствуют коррозии. Это также может привести к загрязнению, вспениванию и высокой выработке выделяющегося газа. Некоторые из продуктов распада в первичных или вторичных аминах включают амиды, а именно: ФОРМИЛ-МЕА (моно-этаноламин), ФОРМИЛ-DEA (диэтаноламин), ФОРМИЛ-DIPA (диизопропаноламин). Другим семейством продуктов распада, обнаруженных в первичных и вторичных аминах, являются ОКСАЗОЛИДОНЫ. Аминокислоты, такие как БИЦИН, являются продуктами разложения в установках аминной очистки с использованием третичных аминов, таких как MDEA (метилдиэтиламин). Анализ продуктов разложения в растворе амина не прост. Данная процедура требует очень опытного лабораторного персонала, сложных дорогих инструментов и хорошо зарекомендовавших себя аналитических методов. Следует отметить, что анализ в эксплуатационных условиях будет служить только для поддержания концентрации раствора амина, проверки эффективности десорбции и скорости циркуляции. Измерение щелочности и компонентов кислого газа позволит достичь этих целей. Однако, эти измерения и значения ничего не скажут оператору о распаде амина. Очень часто можно обнаружить значительное ухудшение качества растворителя, содержащего MEA/DEA/MDEA, при этом персонал предприятия/технологический персонал об этой проблеме не знает.

3. УГЛЕВОДОРОДЫ

Тяжелые углеводороды в потоках природного газа могут вызвать серьезные проблемы при конденсации в контакторе. Кроме того, смазочные материалы из предыдущих компрессоров могут со временем накапливаться в растворе установки аминной очистки. Углеводороды будут вызывать пенообразование, а увеличение их концентрации может повлиять на физические свойства амина.

4. ХИМИКАТЫ ЗАКАЧИВАНИЯ

К ним относятся ингибиторы коррозии, пеногасители, агенты, нейтрализующие ТСС, которые со временем будут концентрироваться в растворе амина и в течение многих лет могут достигать значительного процента концентрации амина. Большая концентрация этих химических веществ может привести к загрязнению и изменению физических свойств раствора амина.

5. ТВЕРДЫЕ ЧАСТИЦЫ

Это различные нерастворимые частицы, такие как сульфиды железа, коррозионные металлы, частицы углерода из аминно-углеродных фильтров и мелкие частицы катализатора из вышерасположенных установок.

ФОРМИРОВАНИЕ ТСС В УСТАНОВКАХ АМИННОЙ ОЧИСТКИ

В установках аминной очистки пять наиболее вероятных путей формирования ТСС

1. Поглощение/добавление сильных кислотных анионов, например сульфата, хлорида и фосфата.
2. Окисление H_2S , например, тиосульфата и сульфата.
3. Окисление спирта используемого амина, например ацетата, оксалата и формиата.
4. Реакция HCN (синильная кислота) из процесса газа для химического синтеза и/или нитрилов с образованием ТСС. Например: формиат, тиоцианат и ацетат.
5. Гидролиз оксида углерода (CO), который катализируется металлами, например, формиат.

ТСС в растворе амина уменьшит количество амина, доступного для удаления кислотных компонентов газа, и увеличит технологические осложнения и коррозию используемого амина.

Первые два шага, касающиеся ТСС:

1. Устранение прекурсоров ТСС в поступающем газе или подпиточной воде.
2. Промежуточная обработка раствора амина путем добавления NEUTRASOL® для превращения солей амина в соли натрия или калия увеличит количество амина, доступного для удаления кислотных компонентов в газах, и уменьшит технологические осложнения.

Окончательной обработкой будет утилизация/очистка раствора амина для снижения уровня ТСС или замена использованного амина свежим раствором амина.

Следует отметить, что добавление NEUTRASOL может быть оправдано, когда оператор пожелает продлить срок службы раствора амина. Это только временное решение.

Добавление NEUTRASOL нейтрализует ТСС, и это следует делать осторожно и медленно. Существует практический предел добавления NEUTRASOL, который составляет от 70% до 80% общего натрия и/или калия в ОБЩЕМ РАСТВОРЕ.

APL предлагает собственный нейтрализующий агент NEUTRASOL. Этот нейтрализатор разработан специально APL для эффективной и безопасной нейтрализации ТСС.

В APL разработали APL HSAS-C™, чтобы помочь операторам рассчитывать и управлять ТСС в своих установках аминной очистки. APL HSAS-C можно бесплатно загрузить:



Его также можно использовать в Интернете по адресу:

[www.amines.com/gas treating products & technologies/calculators](http://www.amines.com/gas%20treating%20products%20&%20technologies/calculators)

NEUTRASOL® является зарегистрированным товарным знаком Amines & Plasticizers Ltd., Индия



Приложение HSAS-C

Для эффективного управления ТСС в APL разработали приложение APL HSAS-C в помощь операторам при расчете и управлении ТСС в своих установках аминной очистки и применения нейтрализации при необходимости.

Открыть
HSAS-C (™)

Выберите растворитель и
введите параметры.
Следуйте инструкциям



ПРЕИМУЩЕСТВА ARL AMINOSOL®

КОНКУРЕНТОСПОСОБНЫЕ ЦЕНЫ

МЕСТНОЕ ХРАНЕНИЕ

ARL МОЖЕТ СДЕЛАТЬ ЛЮБЫЕ СМЕСИ ПО ЗАПРОСУ КЛИЕНТА

СМЕСИ ARL: MDEA, ПИПЕПРАЗИН, СУЛЬФОЛАН, НЕР, МEG И ДРУГИЕ СМЕСИ

ПОВЫШЕНИЕ МОЩНОСТИ УСТАНОВКИ АМИННОЙ ОЧИСТКИ

ПОВЫШЕНИЕ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ

ПОВЫШЕНИЕ ИЗБИРАТЕЛЬНОСТИ

МИНИМАЛЬНАЯ КОРРОЗИОННАЯ ЭРОЗИЯ

УДАЛЕНИЕ МАРКАПТАНОВ

ПРИМЕНЕНИЕ СИНТЕТИЧЕСКОГО ГАЗА

ОЧИСТКА ХВОСТОВОГО ГАЗА УРС

ГАЗИФИКАЦИЯ УГЛЯ

ПРИМЕНЕНИЕ НА СВАЛКАХ

УЛАВЛИВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ CO₂ СО СПЕЦИАЛЬНЫМ

РАСТВОРИТЕЛЕМ AMINOSOL-FGS™

ARL ПРЕДЛАГАЕТ УДАЛЕНИЕ ТСС С ПОМОЩЬЮ

ИОННООБМЕННЫХ (IX) ИЛИ ЭЛЕКТРОДИАЛИЗНЫХ (ED),

УСТАНОВОК БЛОЧНОГО ТИПА ДЛЯ ОЧИСТКИ НА ОБЪЕКТЕ И

ОНЛАЙН ПОСРЕДСТВОМ ОЧИСТКИ РАСТВОРИТЕЛЯМИ

ПРЕДЛОЖЕНИЯ APL

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛУГИ

- Моделирование аминного процесса
- Обучение подготовке к запуску
- Помощь при запуске
- Оптимизация работы
- Периодическая проверка работы
- Проверки поворотной установки
- Неограниченная поддержка моделирования
- Повышение осведомленности о новых смесях и разработках растворителей
- Круглосуточное устранение неисправностей онлайн

ИНЖЕНЕРНЫЕ УСЛУГИ

- Технические характеристики/инструкции оборудования
- Материалы конструкции и подбор рекомендаций
- Исследования с целью оптимизации
- Расчеты лотка
- Оценка и экспериментальные заводские исследования

АНАЛИТИЧЕСКИЕ УСЛУГИ

- Анализ термостойких солей амина и нейтрализация аминов
- Нагрузки богатых/бедных аминов Стойкость амина
- АНИОНЫ по ионной хроматографии
- КАТИОНЫ по индуктивно связанной плазме
- Газовая хроматография
- Коррозионные испытания
- Общий титриметрический анализ твердых растворенных веществ
- Аналитические отчеты о состоянии используемого амина ежемесячно или по запросу пользователя
- Интерпретация результатов

ДАННЫЕ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ УСТАНОВКИ APL ПО УДАЛЕНИЮ ТСС

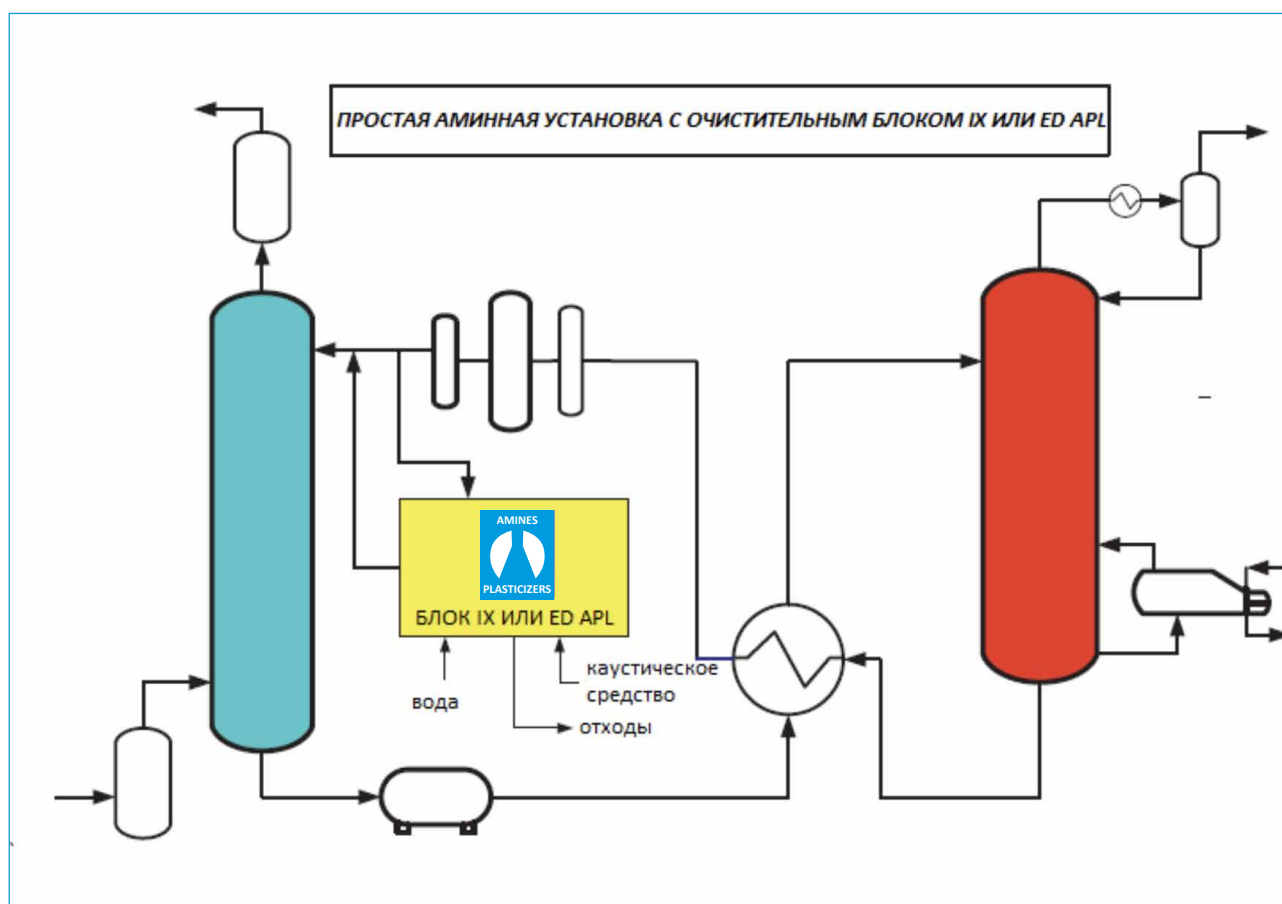
Куда: AMINES & PLASTICIZERS LIMITED
'D' BLDG., SHIVSAGAR ESTATE,
DR. ANNIE BESANT ROAD,
WORLI MUMBAI-400018 ИНДИЯ

Факс: +91 22 24938162
Эл. почта: amines@vsnl.com
Эл. почта: gastreating@amines.com

Дата: _____

ИНФОРМАЦИЯ О КЛИЕНТЕ:

Компания:	
Контактное лицо:	
Местонахождение:	
Телефон:	Факс:
Эл. почта:	



ДАННЫЕ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ УСТАНОВКИ ARL ПО УДАЛЕНИЮ ТСС

- 1) Название используемого аминного растворителя = _____
- 2) Учет аминного раствора в системе = _____ м3
- 3) Нынешняя концентрация амина = _____ %масс
- 4) Нынешний общий показатель ТСС (термостойкая соль)
(%масс. как эквивалент амина) = _____ %масс
- 5) Нынешняя концентрация TCAC (термостойкая аминная соль) = _____ %масс
(%масс. как эквивалент амина)
(укажите аналогичные данные по общему ТСС и TCAC за один последний год)
- 6) Нагрузка бедного амина CO_2 (или %масс.) = _____ моль/моль
- 7) Нагрузка бедного амина H_2S (или %масс.) = _____ моль/моль

Содержание анионов в бедном амине в миллионных долях (введите любые доступные данные)

Анионы	Текущие значения	Предыдущие Квартал 1	Предыдущие Квартал 2	Предыдущие Квартал 3	Предыдущие Квартал 4
Формиат м.д.					
Ацетат м.д.					
Хлорид м.д.					
Сульфат м.д.					
Тиосульфат м.д.					
Тиоцианат м.д.					
Гликолят м.д.					
Нитрат м.д.					
Анионы, всего, м.д.					

Содержание катионов в бедном амине в миллионных долях (введите любые доступные данные)

Катионы	Текущие значения	Предыдущие Квартал 1	Предыдущие Квартал 2	Предыдущие Квартал 3	Предыдущие Квартал 4
Хром (Cr) м.д.					
Медь (Cu) м.д.					
Железо (Fe) м.д.					
Калия (K) м.д.					
Натрия (Na) м.д.					
Никель (Ni) м.д.					
Кальций (Ca) м.д.					
Диоксид кремния (SiO_2) м.д.					
Катионы, всего, м.д.					



ИОННЫЙ ОБМЕН

ЭЛЕКТРОДИАЛИЗ

ФИЛЬТРАЦИЯ



УСТАНОВЛЕНО БОЛЕЕ
40 УСТАНОВОК IX

Для получения дополнительной информации свяжитесь с нами по адресу:
AMINES & PLASTICIZERS LTD.

(КОМПАНИЯ, СЕРТИФИЦИРОВАННАЯ СОГЛАСНО ISO 9001-2015, ISO 1400-2015, OHSAS 18001-2007)

DBUILDING, 6th floor, SHIVSAGAR ESTATE, DR. ANNIE
BESANT Road, WORLI, MUMBAI - 400 018 ИНДИЯ,
Телефон: +91 22 2497 4267, Fax +91 22 2493 8162

Эл. почта: gastreating@amines.com
Корпоративный идентификационный номер: L24229AS1973PLC001446
Вебсайт: www.amines.com