МЕТАПРОЦЕСС

Сравнительный анализ тактико-технических характеристик установок получения метанола мощностью 12,5 и 40 тысяч тонн

Презентация компании «Метапроцесс» на 7-м Российском Нефтегазовом Конгрессе 2009 года.

Генеральный директор К.Г. Лятс
Главный инженер проекта В.В. Гливинский

	ИОПУ 12,5	УПМ 40
Заказчик	НОВАТЭК-Юрхаровнефтегаз	НОВАТЭК-Юрхаровнефтегаз
Технология	ЗАО Метапроцесс	ЗАО Метапроцесс
Проектировщик	ЗАО Метапроцесс	ЗАО Метапроцесс
Генподрядчик	УКС НОВАТЭК-ЮНГ	ЗАО Метапроцесс

	ИОПУ 12,5	УПМ 40
Степень интеграции в УКПГ	Полная в УКПГ 1-й очереди	Полная в УКПГ 2-й очереди
Занимаемая территория	34м х 62м	80м х 80м
Тип формирования оборудования	Блочно-модульный	Заводской: в едином здании-укрытии
Вес оборудования	900 т	2000 т
Максимальный вес единичного оборудования	Цилиндрический риформер 45 т	Реактор синтеза 37,5 т
Возможность увеличения производительности	20%	25%

	ИОПУ 12,5	УПМ 40
Потребление воды куб.м/т	1,6	2,76
Потребление электроэнергии кВтчас/т	500	633
Расходы газа на тонну метанола куб.м	1800	1700
Загрузка катализатора конверсии куб.м	2,2	6,2
Загрузка катализатора синтеза метанола куб.м	7,0	25

МЕТАПРОЦЕСС

	ИОПУ 12,5	УПМ 40
Потребление воды куб.м/т	1,6	2,76
Потребление электроэнергии кВтчас/т	500	633
Расходы газа на тонну метанола куб.м	1800	1700
Загрузка катализатора конверсии куб.м	2,2	6,2
Загрузка катализатора синтеза метанола куб.м	7,0	25

Аппараты воздушного охлаждения

МЕТАПРОЦЕСС

ИОПУ 12500:
Количество – 3
Производитель – Борхиммаш
Двигатели - 8 ед
Мощность – от 13 до 45 кВт

УПМ 40000:
Количество – 4
Производитель – Борхиммаш
Двигатели- 12 ед.
Мощность – от 30 до 60 кВт

Печь-риформер (12,5)

МЕТАПРОЦЕСС

Тип: цилиндрический

Количество труб: 26

Количество горелок: 7+3

Мощность по природному газу: 2200 нм3/час

Мощность по конгазу: 7900 нм3/час

Температура реакции: 850 оС

Печь-риформер (40)

МЕТАПРОЦЕСС

Тип: коробчатый

Количество труб: 48

Количество горелок: 32+8

Мощность по природному газу: 7500 нм3/ч

Мощность по конгазу: 27300 нм3/ч

Температура реакции: 850 оС

Реактор синтеза метанола (12,5)

МЕТАПРОЦЕСС

Вес реактора: 17,3 т

Высота реактора: 10, 3 м

Разработчик проекта и РД:

ЗАО Метапроцесс

Изготовитель: Туймазыхиммаш

Рабочее давление: 5,0 МПа.

Реактор синтеза метанола (40)

МЕТАПРОЦЕСС

Вес реактора: 37,5 т

Высота реактора: 14,5 м

Разработчик проекта и РД:

ЗАО Метапроцесс

Изготовитель сосуда: Атоммаш

Рабочее давление: 5,0 МПа

Компрессоры

ИОПУ 12,5:
Количество – 1 трехступенчатый, двухпоточный (без учета резервных)
Мощность – 500 кВт
Пэкеджер – АГ Эквипмент
Компрессор – Дрессер Рэнд, поршневой

УПМ 40:
Количество – 4 (2+2), независимые
Мощность – 1100 кВт каждый
Пэкеджер – Торомонт
Компрессор – Ариэль, поршневой

Операторная

ИОПУ 12,5:
Помещение для трех операторов

УПМ 40:
Помещение для 7 сотрудников смены
Зал совещаний
Единая система управления двумя установками

КТП

Мощность КТП
ИОПУ 12500: 2х1000кВа
УПМ 40000:2х1250 кВА +РУ 6 кВ

Комплекс очистки воды

МЕТАПРОЦЕСС

ИОПУ 12,5
Объем очищаемой воды: 3 м3/час
Используемые реагенты:
Аминаты и др.

УПМ 40
Объем очищаемой воды:10 м3/час
Используемые реагенты:
Аминаты и др.

Теплообменное оборудование

МЕТАПРОЦЕСС

Ректификация (12,5)

Высота колонны 8,9 м
Чистота получаемого метанола не ниже 92%

Ректификация (40)

Высота колонны 19,7 м
Чистота получаемого метанола не ниже 96%

Фундаменты

МЕТАПРОЦЕСС

Фундаменты свайные,
Глубина установки свай
– до 9 метров
Основания под компрессоры,
дымососы, реактор синтеза,
– жел.бетонные

Линейка установок по производству метанола

МЕТАПРОЦЕСС

- 10-25 тыс.т/год (один цилиндрический риформер)
- 25-35 тыс.т/год (два цилиндрических риформера)
- 40 – 200 и более тыс.т/год (коробчатый риформер)

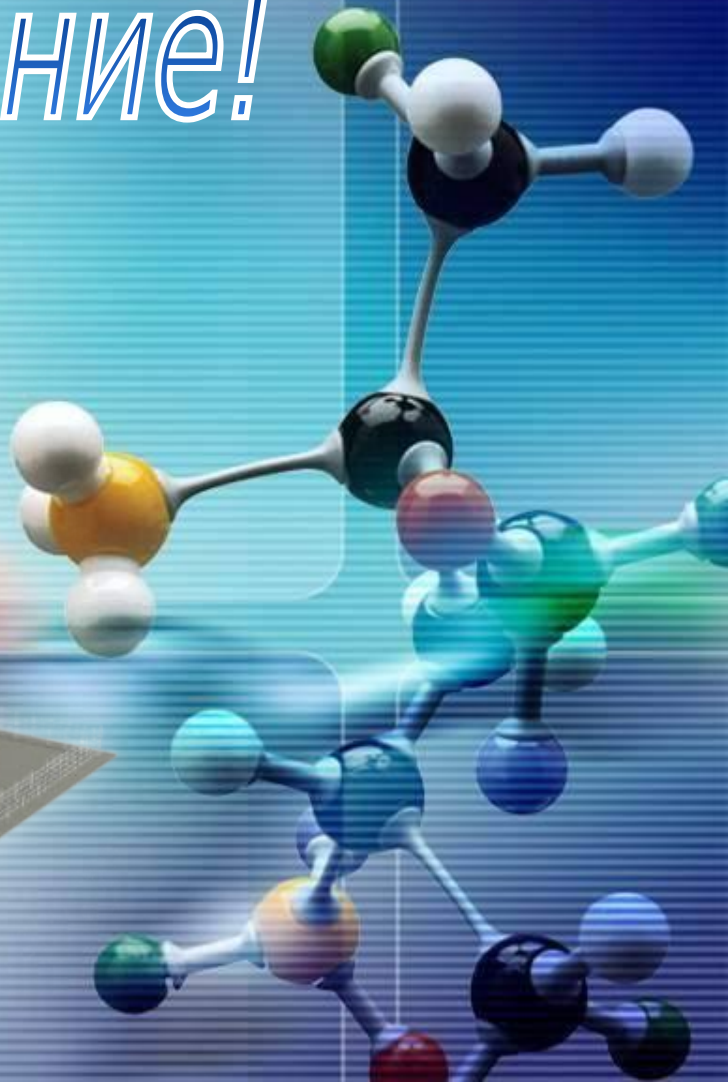
ГРУППА КОМПАНИЙ
МЕТАПРОЦЕСС

ГАЗ на ветер — НЕ БРОСАЕМ

МЕТАПРОЦЕСС

ГРУППА КОМПАНИЙ
МЕТАПРОЦЕСС

Спасибо за внимание!



www.metaprocess.ru