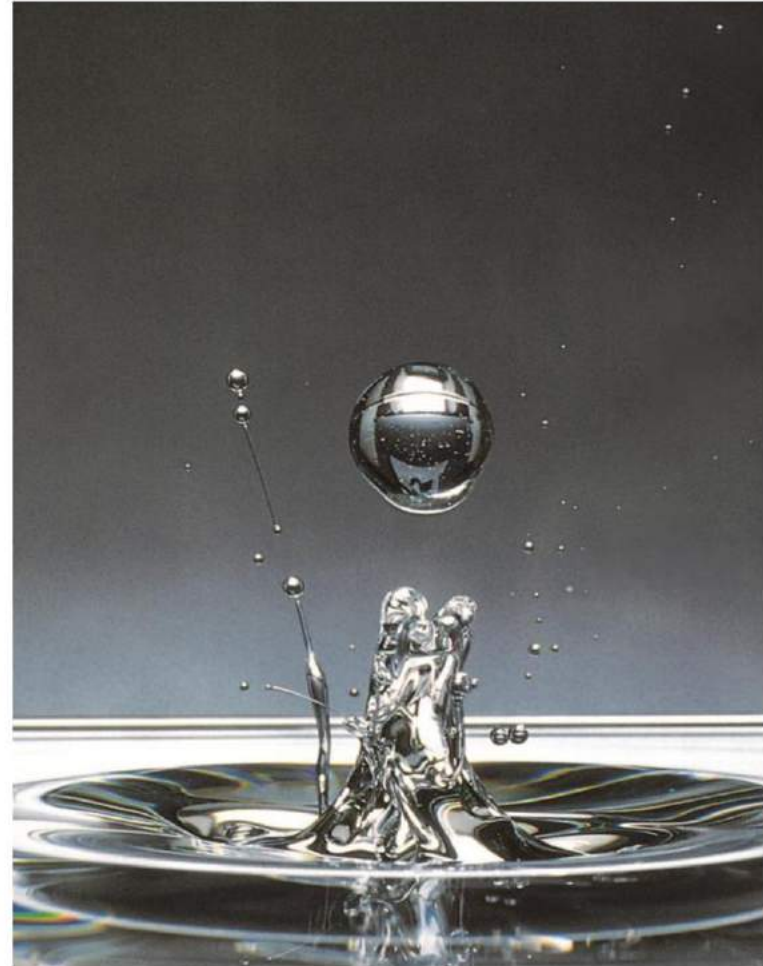


**Компания ENCE GmbH совместно с
компанией Chevron предлагает проекты
производства базовых масел группы II/III
на базе технологии гидропереработки.**



Описание технологии гидропереработки (при помощи каталитической депарафинизации и гидроизомеризации парафина) производства базовых масел группы II/III

Данная технология позволяет снизить температуру текучести базового масла за счет изомеризации n-парафинов и других молекул с длинными боковыми цепями. Благодаря этому появляются превосходные смазывающие свойства, в отличие от традиционной гидропереработки, где происходит расщепление и удаление молекул в соединениях с разветвленной цепью.

В каталитической депарафинизации используется катализатор ISODEWAXING, который используется для того чтобы значительно повысить выход продукта при депарафинизации и улучшить эксплуатационные характеристики базового масла.

Применение и преимущества технологии гидропереработки при производстве базовых масел группы III/III

За счет использования сочетаний гидрокрекинга (ISOCRACKING), каталитической депарафинизации (ISODEWAXING) и гидрофинишинга (ISOFINISHING) молекулы с низкой смазывающей способностью преобразуются и перестраиваются в молекулы высококачественных базовых масел.

К числу преимуществ такого сочетания технологий относится меньшая зависимость от сорта сырой нефти, из которого следует производить высококачественные базовые масла. Кроме того, эксплуатационные характеристики базовых масел могут стать в значительной степени независимыми от источника сырой нефти, в отличие от базовых масел селективной очистки.

- Внедренная в 1993 г. технология каталитической депарафинизации (ISODEWAXING) позволила перейти к крупномасштабному производству масел Группы II и Группы III.
- В течение более чем 22 лет технология каталитической депарафинизации (ISODEWAXING) позволяет НПЗ выполнять все более строгие требования к базовым маслам и получать при этом прибыль.
 - Накоплен опыт производства полного спектра премиальных базовых масел из широкого диапазона нефти и сложных видов сырья
 - Возможно производство широкого ассортимента продуктов от легких масел до специальных масел и брайтстока (высоковязкого масла селективной очистки)
 - Выполнены проекты с широким набором технологических схем для выполнения конкретных требований

Описание базовых масел группы II и III

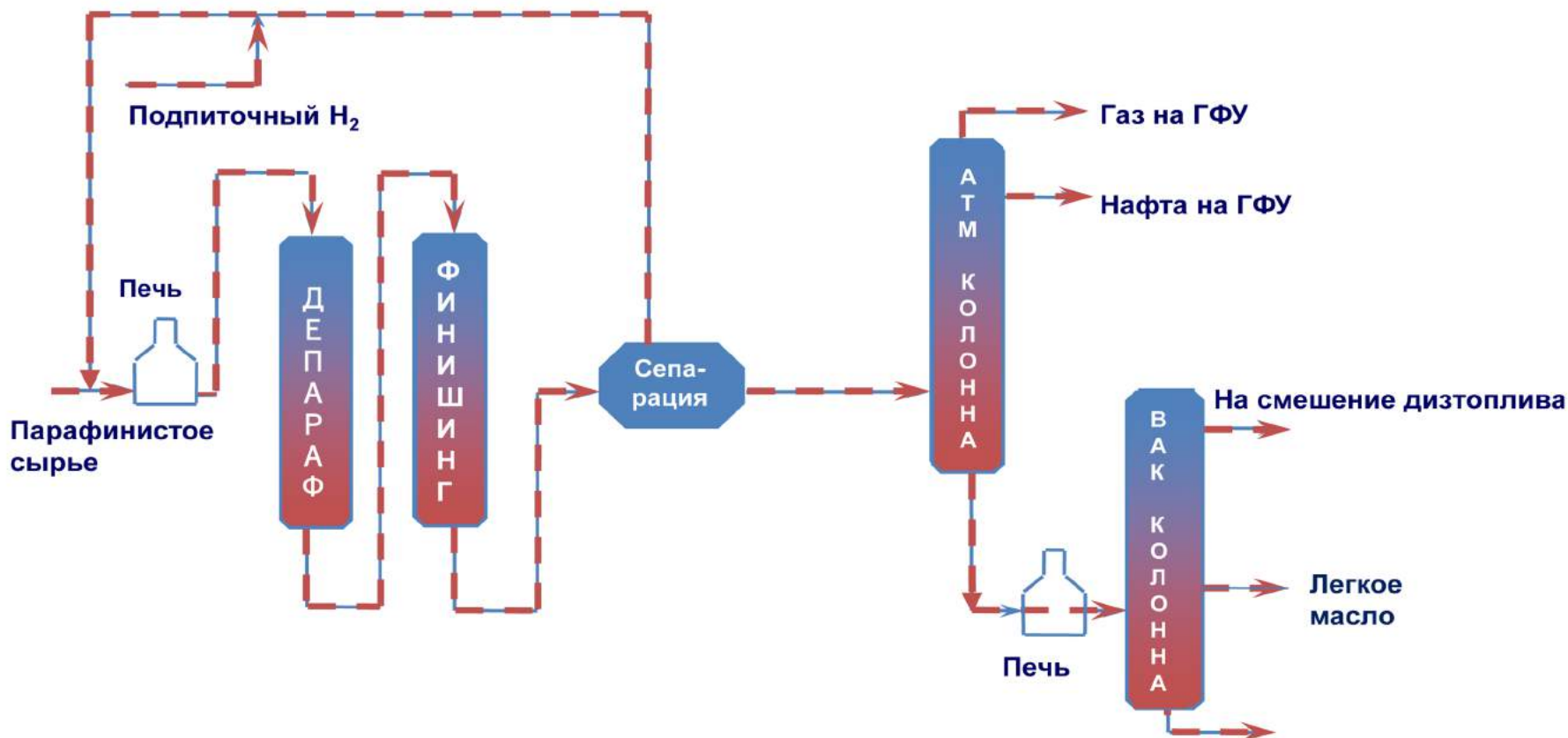
ГРУППА II – С гидрообработкой и очисткой.

Базовые масла Группы II часто применяются в моторных маслах на минеральной основе, в продукции от среднего до высокого качества. На шкале качества такие их смазочные свойства, как летучесть, устойчивость к окислению, температуры вспышки и воспламенения находятся в диапазоне «удовлетворительно – хорошо».

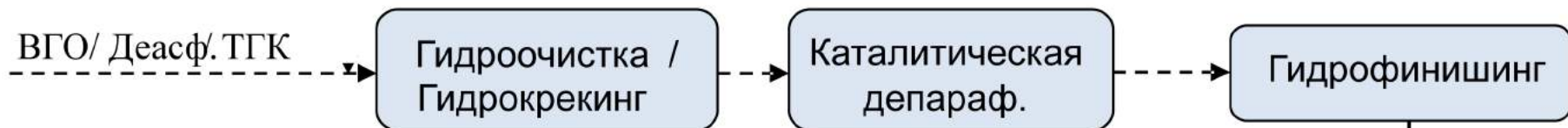
ГРУППА III - С гидрообработкой и очисткой.

Базовые масла Группы III это масла с наибольшей из всех групп степенью очистки по сравнению с маслами других групп. Хотя эти масла не подвергнуты какой-то химической подработке, они отличаются многими хорошими характеристиками, среди которых числятся хорошая молекулярная однородность и стабильность. Обычно они смешиваются с присадками и выводятся на рынок как синтетические или полусинтетические продукты.

Схема процесса производства базовых масел группы II/III Депарафинизация (ISODEWAXING)/гидрофинишинг (ISOFINISHING)



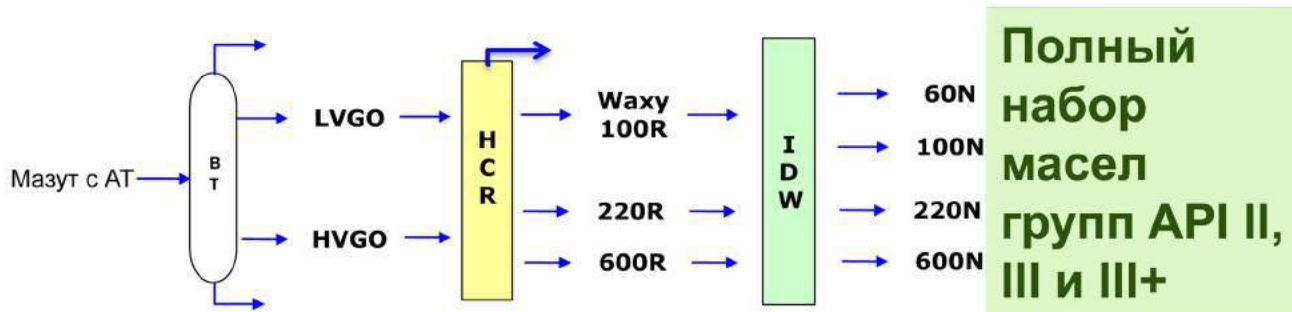
ТЕХНОЛОГИЯ ISOCRACKING/ ISODEWAXING/ ISOFINISHING производства базовых масел группы II/III



- Практически без серы
- Прекрасная стойкость к окислению
- Прекрасная стойкость к саже
- Прекрасные низкотемпературные свойства

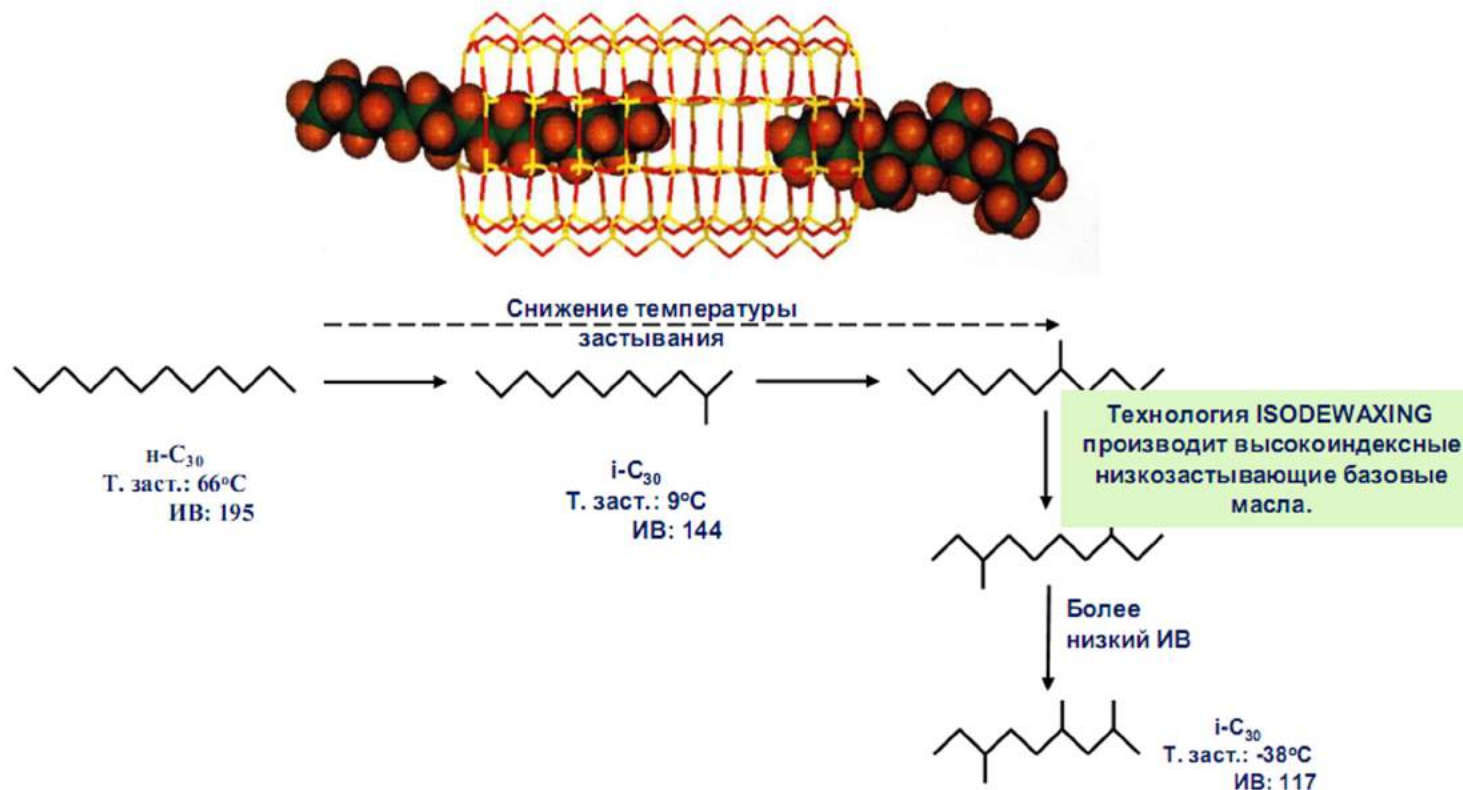


Технология для производства базовых масел группы II/III: гидрокрекинг (ISOCRACKING)/ депарафинизация (ISODEWAXING)



	Тяж. ВГО	Параф. 600	Продукт. 600
API	18.8	29.8	30.7
S, ppm	23600	< 6	< 6
N, ppm	2520	0.5	< 0.5
Вязк. при 100C	14.5	12.3	12.6
ИВ	57	114	103
Т. заст., C	29	43	-15
Фракц. сост., C	370-620	430-620	430-620

Изомеризация парафинов в процессе ISODEWAXING , селективных по форме молекулярных сит



Установки ISODEWAXING/ ISOFINISHING

Award	Company	Location	Base Oil Products	Design Feedstock	Operating Capacity, BPOD	Unit Startup
2013	PDVSA	Amuay, Venezuela	Group II	HCR UCO	6,500	Est. 2020
2013	Pemex	Salamanca, Mexico	Group II	HCR UCO	10,000	Est. 2018
2014	Hengli Petrochemical	Dalian, China	Group II/III	HCR UCO	13,670	Est. 2017

Сводная информация

2012
2011
2012
2012
2012
2010
2009
2007
2007
2006
2006
2007
2006
2006
2004
2003
2002
2001
2000
1999
1999
1996

Проектов в последние 10 лет : 18
Общая производительность : 10 млн. т в год
Выполнение гарантий : 100%

ENCE GmbH самостоятельно, а так же при помощи своих партнеров предлагает разработку полных пакетов проектной документации и назначает инженеров по технической поддержке для осуществления непрерывного мониторинга и сервиса. Специалисты компании ENCE GmbH готовы помочь с самыми сложными и актуальными запросами на производство базовых масел группы II/III.

1997	Bharat Oman	Bina, India	Group II	HCR UCO	7,800	Defer
1997	Motiva (STAR) I	Port Arthur, Texas, USA	Group II/III	Raffinates	16,000	1998
1997	SK Corporation LBO1	Ulsan, Korea	Group III	HCR UCO	5,000	1997
1995	Daqing Petroleum	Daqing, China	Group II	Raffinates	7,200	1999
1995	Neste Oil	Porvoo, Finland	Group III	HCR UCO	5,000	1997
1994	Excel Paralubes	Lake Charles, Louisiana, USA	Group II	HCR UCO	23,500	1996
1994	Suncor (Petro-Canada Lubricants)	Mississauga, ON, Canada	Group II/III	HCR UCO	8,000	1996
	Chevron U.S.A.	Richmond, California, USA	Group II/III	HCR UCO	18,000	1993
	Chevron U.S.A.	Richmond, California, USA	Group II/III	HCR UCO	8,000	1993

АДРЕСА И ТЕЛЕФОНЫ ФИЛИАЛОВ И ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВ КОМПАНИИ ENCE GMBH В РОССИИ И СТРАНАХ СНГ

Представительство "АООО ЭНЦЕ ГмбХ" в гор. Москва - инженеринговый центр

Адрес: Россия, 105082, Москва, ул. М.Почтовая, 10

Тел.: +7 (495) 225 57 86

Факс: +7 (499) 263 13 37

E-Mail: babakov@ence.ch, balalaev@ence.ch

Web: www.ence-gmbh.ru

Директор по развитию бизнеса: Бабаков Алексей Владимирович

Представительство в гор. Нижний Тагил, Уральский регион

Адрес: Россия, 632036 г. Нижний Тагил, ул. Новострой, 20А, офис 18

Тел.: +7 (3435) 41 73 56

Факс: +7 (3435) 41 73 56

E-mail: N.Tagil@ence.ch

Руководитель представительства: Недосекин Олег Владимирович

Представительство в г. Липецк

Адрес: Липецк, ул. Октябрьская, д.32

Тел: +7 (4742) 23 35 84, +7 (980) 351 49 91

факс: +7 (4742) 23 35 84

E-Mail: aksenova@ence.ch

Web: www.ence.ch

Руководитель Представительства - Аксенова Анастасия Анатольевна

Представительство в г. Череповец

Адрес: Череповец, Советский проспект, д.111

Тел: +7 (931) 517 15 16

E-Mail: filin@ence.ch

Web: www.ence.ch

Руководитель Представительства - Филин Игорь Валерьевич

Республика Казахстан

Представительство в г. Алматы

Адрес: Медеуский р-н, ул. Луганского, д.5.офис 3.

Тел: +7 (3272) 628042, +7 (3272) 644036, +7 (3272) 644037

факс: +7 (3272) 629373

E-Mail: almaty@ence.ch

Web: www.ence.kz

Глава представительства: Избасарова Алмагуль Тулеуовна

Представительство в г. Атырау

Адрес: ул. Смагулова, д.56 а, офис №2

Тел: +7 (7122) 45-85-70, +7 (7122) 45-85-71, +7 (7122) 45-85-72

факс: +7 (7122) 45-81-75

E-Mail: atyrau@ence.ch

Web: www.ence.kz

Глава представительства: Точилин Сергей Алексеевич

Республика Узбекистан

Представительство в г. Ташкент

Адрес: Чиланзарский район, Массив Алмазар 16.1, кв. 66.

Тел: +998 (7122) 7-46-44

факс: +998 (7122) 7-47-06

E-Mail: tashkent@ence.ch

Web: www.ence.uz

Глава представительства: Шабдукаримов Абдурасул Шабдурахимович

Украина

Представительство в г. Киев

Адрес: ул. Лютеранская 21А / 12

Тел.: +38 (044) 253 0733 (0833)

Факс: +38 (044) 253 9442

e-mail: market@intechsa.com.ua

Web: www.ence.com.ua

Глава представительства: Говорун Петр Петрович

Прибалтика

Ответственный в головном офисе ENCE GmbH: Андрей Стулов

Тел.: +41/41-632-5367

Факс: +41/41-632-5368

E-mail: stulov@ence.ch

Web: www.ence.lt и www.ence.lv