

# DuPont™ Vespel® CR-6100

для оптимизации работы насосного оборудования

- Фторполимер DuPont™ Vespel® CR-6100, используемый для модернизации насосного оборудования — это композитный материал, состоящий из углеродных волокон, закрепленных в связующем веществе на основе фторуглеродного полимера Teflon®.
- Vespel® CR-6100 с 1996 года используется в деталях насосов на НПЗ, химзаводах, электростанциях и других предприятиях перерабатывающих отраслей промышленности. Замена металла и других композиционных материалов, используемых при изготовлении уплотнительных (щелевых) колец рабочих колес и различных втулок вала (подшипники скольжения) привела к улучшению эксплуатационных показателей работы насосного оборудования.

## DuPont™ Vespel® CR-6100 Зачем его использовать?

- DuPont™ Vespel® CR-6100 улучшает надежность и эффективность насоса посредством своих уникальных физико-механических характеристик.
- Vespel® CR-6100 обладает свойствами, уменьшающими риск заклинивания насосов, даже в ситуации работы на «сухую».
- Возможность сокращения внутренних зазоров между вращающимися и неподвижными частями насоса на 50 и более процентов при использовании Vespel® CR-6100, приводит к уменьшению вибрации и увеличению полезного срока эксплуатации механических уплотнений/подшипников и, соответственно, насосного агрегата в целом.

## Преимущества Vespel® CR-6100:

- Заготовки Vespel® удовлетворяют любому типоразмеру
- Отличная химостойкость
- Температуры от криогенных до 260°C
- Низкий коэффициент температурного расширения
- Великолепная износостойкость
- Низкий коэффициент трения
- Высокая ударная прочность
- 4–5% повышение КПД типового насоса
- Снижение энергопотребления
- Легко поддается машинной обработке
- Легко монтируется
- Снижает время ремонта
- Увеличивает надежность насоса
- Увеличивает период безремонтного пробега

композит-сервис   
качество ремонта приоритетно

Официальный дистрибьютор и аккредитованный сервисный центр фирм производителей:  
**Belzona, Belest, DuPont, Montipower, Primuline** в России и СНГ

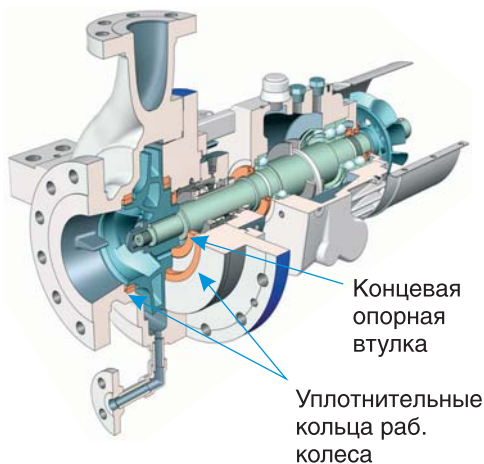
ЗАО «Композит-Сервис» Россия,  
Ленинградская область, Гатчина,  
ул. Чкалова, д. 64 А,

т/ф: +7 (812) 336-40-32  
т/ф: +7 (81371) 942-73  
[www.zaocs.ru](http://www.zaocs.ru)

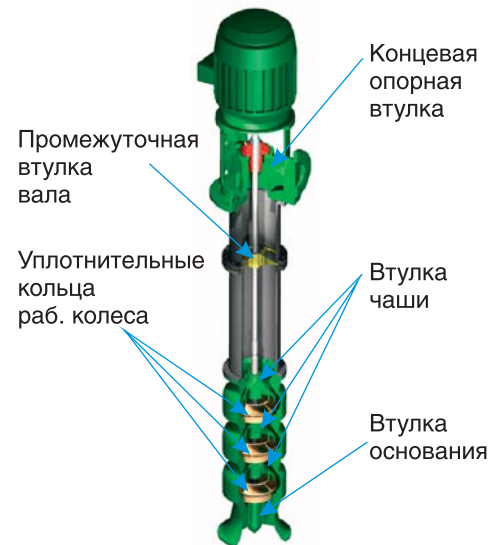
# DuPont™ Vespel® CR-6100

для оптимизации работы насосного оборудования

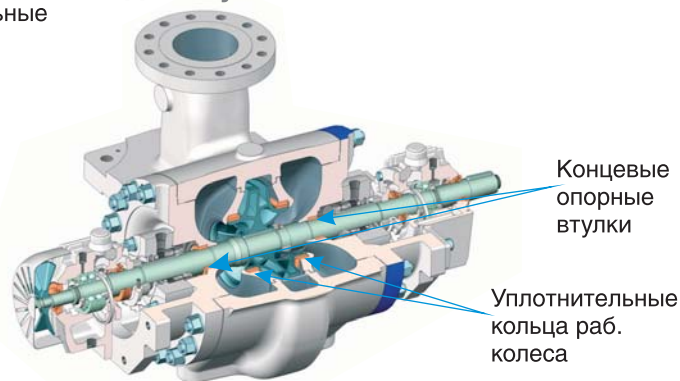
## Одноступенчатый консольный насос



## Вертикальный многоступенчатый насос



## Одноступенчатый насос



### Увеличение периода безремонтного пробега

#### Продление периода эксплуатации мехуплотнений:

Механические уплотнения и эксплуатационные характеристики сегодня становятся критическими параметрами, согласно законодательству по охране окружающей среды.

- 60% поломок насосов происходит из-за разрушений механических уплотнений
- Поломки можно снизить на 30% путём применения уплотнительных колец Vespel® CR-6100 (согласно независимым испытаниям на двух нефтеперерабатывающих заводах)

**Результат: поломки насосов можно снизить на 18%**

#### Продление периода эксплуатации подшипников:

- 30% поломок насосов из-за разрушений подшипников
- 25.5% подшипников ломается из-за перегрузок и др. причин.\*

Источник: SKF USA Inc.

\* Не включает поломок из-за отсутствия масла и из-за неправильной установки

- 80% поломок можно избежать, применяя Vespel® CR-6100\*  
\* снижение вибрации на 40%

**Результат: поломки насосов можно снизить на 6%**

### Повышение эффективности

#### • Кроме снижения затрат на ремонт, уменьшение зазоров повышает КПД и экономит энергозатраты:

- 4-5% повышение КПД типового насоса
- насос мощностью 100 л/с экономит 85000 руб./год на энергозатратах
- это применимо для 60% насосов работающих на нефтеперерабатывающих заводах

**Результат: повышение КПД на 4% экономит 17,3 млн. руб./год**

### Кто использует Vespel® CR-6100



The miracles of science™

MOTIVA



ConocoPhillips

ExxonMobil