

# Вакуумные системы и протокол Киото

## Снижение воздействия на окружающую среду с помощью вакуумных насосов UV



Компания Pneumofore участвует в процессе эволюции стекольной промышленности на протяжении десятилетий. Прямая связь между нами и мировыми стекольными заводами помогает нам быть в курсе происходящих изменений в этой отрасли и о глубокой осведомленности наших клиентов относительно важности соблюдения правил охраны окружающей среды. Низкая Стоимость Эксплуатации вакуумных насосов - это первый пункт в коммерческой стратегии Pneumofore. Мы создаем наши системы с целью обеспечить технологические решения для улучшения производительности и в то же время для сохранности окружающей среды

Вакуум используется для формирования стеклотары, для облицовочных процессов и так же для низкотемпературной обработки. При производстве флоат-стекла вакуум используется гораздо реже. С помощью точной регулировки производственных процессов в стекольной промышленности, продуктивность возросла в несколько раз благодаря высокой скорости формирования и низкому проценту брака на производственных линиях. Принимая во внимание общее количество энергии потребляемой стекольными заводами, заметим, что поставщик вакуума потребляет меньше нежелезы 1% от общего количества потребляемых кВт. Фильтрация газов, обработка отходов, разогрев печей являются основными процессами, которые потребляют наибольшее количество энергии.

Таким образом вакуумные решения Pneumofore предлагают возможность значительной экономии затрат на электроэнергию и меньшую эмиссию углерода. Теория и практика показывает это на примере 13 клиентов, которые заменили водокольцевые насосы на роторно-пластинчатые вакуумные насосы Pneumofore. Все вместе эти инсталляции достигают экономии на электроэнергию в 1 миллион евро и позволяют сократить эмиссию углерода в атмосферу на 5000 тонн ежегодно. Каким образом?

Для начала скажем, что вакуумные насосы UV снижают **стоимость Жизненного Цикла** системы с помощью снижения необходимости в затратах на техническое обслуживание, устранение неполадок, нужды в смазочном масле, затрат на охлаждение водой и многих других факторов. Но наиболее важным фактором является то, что серия UV позволяет совместить высокий уровень эффективности при потреблении энергии на 25-50% меньше нежели другие технологии. Потому как использование энергии представляет собой как минимум три четвертых стоимости Жизненного Цикла в расчете на десятилетний период, влияние насосов серии UV на сокращение потребления электроэнергии является впечатляющим.

В 2005 году компания Pneumofore выиграла тендеры на 13 из 16 контрактов поставки вакуумных систем, в которых роторно-пластинчатые насосы охлаждаемые воздухом сопоставлялись водокольцевым насосам. Насосы UV достигают 50% снижения потребляемой мощности в сравнении с водокольцевыми насосами при условиях давления в 100 мбар(а) и температуре воды для охлаждения в 38°C. Средняя величина для инсталляции была в 100 кВт, при этом была задействована лишь половина возможной мощности роторно-пластинчатого насоса в сравнении с водокольцевым. При средней стоимости 0,1 евро/кВт.ч, это составляет **годовую экономию на электроэнергии в 80.000 Евро на инсталляцию** (0,1[евро/кВт.ч] x 8000 [часов/год] x 100 [кВт.ч])

Если определение коэффициента окупаемости инвестиций (КОИ) вакуумных систем рассмотрим как стоимость инвестиций разделенную на сумму сохранения электроэнергии ежемесячно, то получим результат КОИ от 18 до 24 месяцев (направленный на снижение). Особенно это очевидно, когда оборудование имеет гарантию от трех до пяти лет, как в случае вакуумных насосов Pneumofore.

Стоимость насосов UV в 100 кВт со всеми необходимыми аксессуарами составляет примерно 120.000 Евро. Для 13 инсталляций, вышеупомянутых, средний **КОИ составляет 15 месяцев**, а это очень привлекательное предложение для менеджеров отдела закупок.

Возвращаясь к воздействию на окружающую среду: существуют в равной степени необоримые факты. Во всем мире электричество производят с помощью станций работающих на угле, газе или масле. В Западной Европе эмиссия углерода частично снижается благодаря ядерной и возобновляемой энергии, средняя эмиссия установлена на уровне 500 гр углерода на каждый потребляемый кВт.ч. В каждом случае, когда на стекольных заводах решают заменить водокольцевые насосы насосами производства Pneumofore, эмиссия углерода сокращается как минимум на 400.000 кг в год ( 100 [кВт] x 8.000 [часов/год] x 0,5 [кг/кВт.ч] ). В случае 13-ти существующих установках UV систем это выражается в 400.000 кг x 13 установок = **на 5.200.000 кг в год меньше выбросов углерода в атмосферу.**

Компания Pneumofore очень признательна полному энтузиазму рыночному спросу на своих технологий. Наши инженеры продолжают внедрять исполнительные, рентабельные и щадящие окружающую среду решения для удовлетворения потребности мирового общества стекольной промышленности.

### Pneumofore SpA

Via Natale Bruno 34 - 10090 Rivoli (TO) - Italy  
Tel: +39 011.950.40.30 - Fax: +39 011.950.40.40  
info@pneumofore.com - www.pneumofore.com

LOCAL CONTACT