



Оптимизация рециркуляционных вентиляторов

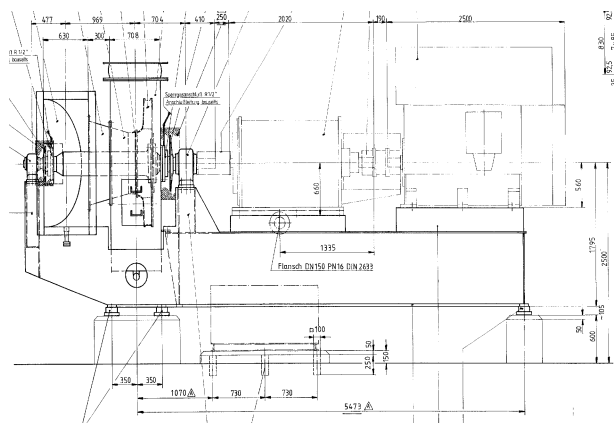
Типичный пример

Клиент : Rheinenergie /Köln

IPS в соответствии с этим предложило следующие возможности:

Исследование: Установленных рециркуляционных вентиляторов с точки зрения их экономичности и энергоэффективности

- a)
Демонтаж Voith-редуктора , подключение вентиляторов через преобразователь частоты
- b)
Демонтаж Voith-редуктора, изготовление нового рабочего колеса с сохранением остальных элементов вентилятора



Было решено использовать предложение b), т.к. преобразователь частоты окупался бы слишком долго.

Новое потребление электроэнергии при макс. Нагрузке не выше 480 kW

Достоинства:

- **Экономия электроэнергии** не менее **ca.140 kW /час** на каждом вентиляторе
- **Стабилизация** работы системы, нет проблем с вибрациями и резонансом.
- Отпала необходимость дорогостоящего **обслуживания** и отладки редукторов фирмой Voith.

Описание: Задачей было исследование неоптимально работающих рец. вентиляторов . Вентилятор имеет несколько режимов работы.Переключение через регулируемый редуктор Voith-Turbo. По мнению инженеров Rheinenergie первоначальная настройка вентиляторов была ошибочной.

Основная ошибка в результате измерений очень плохой КПД в системе:

Мощность мотора : 1,5 MW
Необходимая мощность : 623 kW

Из результатов измерений в системе получился КПД менее 49 % для всех рабочих точек!

**ВЕНТИЛЯТОР ПРОИЗВОДСТВА
КОНЦЕРНА ТЛТ (входит в состав
Симменс)**

Leistungs-Volumenkurve für TLT Ventilator 20071 B
für Dichte: 0,83kg/m³

