



## Малогобаритные стандартные спиральные теплообменники Альфа Лаваль для работы с закалочными и загрязненными маслами

**Без засоров. Без протечек. Без обслуживания**

**Case story**

Расположенная в Японии токийская компания Oriental Engineering снабжала автомобилестроителей закалочным оборудованием для производства деталей более 40 лет. В течение 25 лет компания использует в процессе производства спиральные теплообменники Альфа Лаваль для охлаждения закалочных масел. Это экономически выгодное решение, на которое Oriental Engineering и многие их заказчики могут положиться.

### Несколько фактов

#### Закачик

Основанная в 1952 г., компания Oriental Engineering Co является одним из крупнейших в мире производителей промышленных печей и закалочного оборудования. Головной офис компании находится в Токио (Япония), подразделения – в Осаке и Нагоей, заводы компании расположены в Изумоэки и Кавагоэ.

#### Задача

Внутри систем промышленных печей есть термическая необходимость поддерживать температуру в ванне закалочного масла на уровне приблизительно 140 °С при помощи охлаждающей воды, имеющей температуру 32 °С. Заказчики компании, работающие в области автомобилестроения, получали ранее для решения этой задачи кожухотрубные теплообменники, которые были подвержены засорению, закупорке, термической усталости, коррозии и протечкам. Необходимо было найти устойчивую, надежную альтернативу по конкурентоспособной цене.

#### Преимущества

- Практически не нуждается в обслуживании
- Эффект самоочистки предотвращает засорение и образование окалины
- Одноканальная конструкция и 8-миллиметровый зазор обеспечивают свободу от образования засоров
- Безопасен и надежен благодаря сварной конструкции без уплотнений
- Твердость и устойчивость к воздействию эрозии благодаря 2-миллиметровой толщине пластин
- Легкость и небольшая площадь занимаемой поверхности делают затраты на установку незначительными



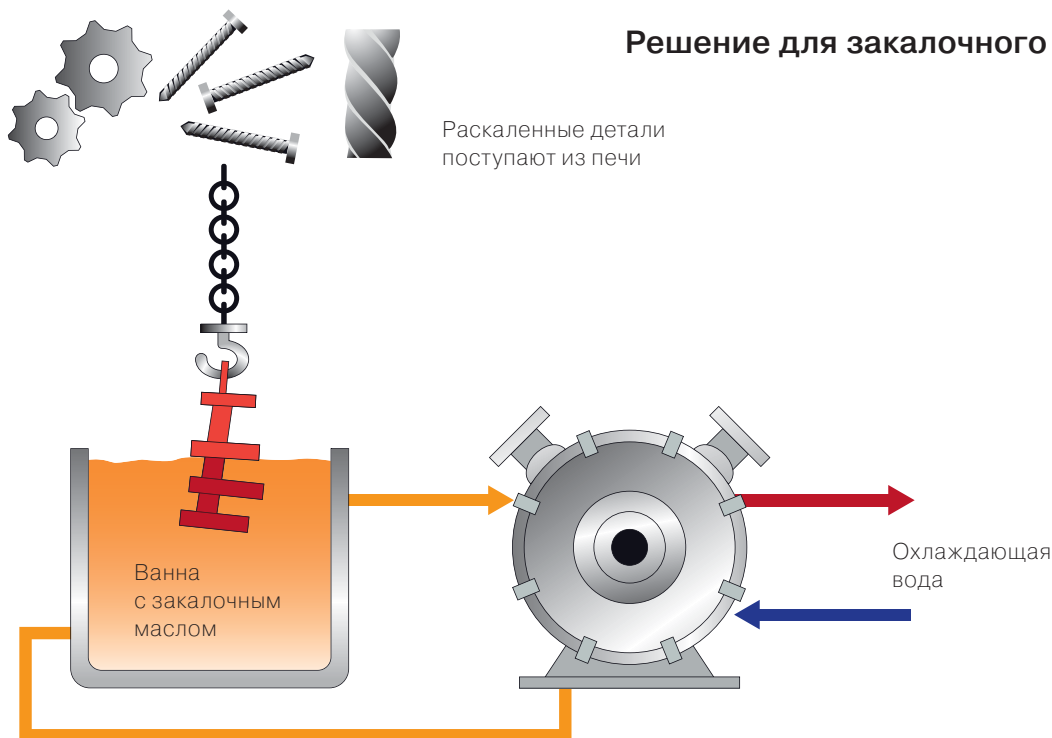
Закалочные печи

Компания Oriental Engineering начала свою коммерческую деятельность в 1952 году с предоставления предприятиям автомобильной промышленности услуг по термической обработке металлических изделий на договорной основе. Однако в 1963 году многие их заказчики начали производить и обрабатывать подобные детали самостоятельно. Как следствие, Oriental Engineering начала

продавать печи и закалочное оборудование.

Теплообменники являются основой данного оборудования: они охлаждают закалочное масло, охлаждающее, в свою очередь, раскаленные металлические детали. До середины 1980-х Oriental Engineering использовала для этой цели кожухотрубные теплообменники, но с ними был связан ряд сложностей.

## Решение для закалочного масла



### Как избавиться от грязной работы

Поскольку металлические детали оставляли частицы в закалочном масле, возникали проблемы, связанные с образованием осадка и закупоркой. Однако спиральные теплообменники Альфа Лаваль обладают эффектом самоочистки: при образовании загрязнения внутри канала происходит увеличение скорости потока, что приводит к самоочищению. Кроме того, одноканальная конструкция позволяет избежать неравномерного распределения, что в сочетании с широким каналом также препятствует засорению.

### Устойчивый и надежный

Высокие температуры и высокая концентрация хлорида становились причиной термической усталости и коррозии кожухотрубных теплообменников. Напротив, спиральные теплообменники Альфа Лаваль имеют сварную конструкцию без клеевых уплотнений. Это позволяет избежать возникновения протечек, делает аппараты надежными и устойчивыми к воздействию высоких температур и давления. Кроме того, толстые 2-миллиметровые пластины из нержавеющей стали делают эти теплообменники исключительно крепкими и устойчивыми к воздействию эрозии.

Спиральные теплообменники Альфа Лаваль не нуждаются в сервисном обслуживании в течение 7–10 лет. Это означает, что практически для всех вариантов применений они используются без технической поддержки.

### Оптимальная цена

Когда компания Oriental Engineering начала впервые использовать спиральные теплообменники, они были выполнены под заказ и обошлись ей достаточно дорого. Однако в настоящее время компания Альфа Лаваль производит небольшие, стандартные аппараты, доступные по очень конкурентоспособной цене.

Кроме того, спиральные теплообменники гораздо меньше и легче, чем кожухотрубные. Поэтому Oriental Engineering может более эффективно использовать пространство и обеспечить своих заказчиков компактными, экономящими пространство системами печей.

### Надежность на четверть века

Спиральные теплообменники Альфа Лаваль решили задачу, поставленную Oriental Engineering, по разумной цене, что привело к долгосрочному взаимовыгодному сотрудничеству.

Спросите, чего Oriental Engineering ждет от поставщика, в ответ вы

услышите: производительность, качество, время выполнения заказа и цена. Задайте специальный вопрос по поводу спиральных теплообменников Альфа Лаваль, и вам ответят: высокая надежность.



### Описание решения

Ежегодно компания Альфа Лаваль поставляет Oriental Engineering от 40 до 50 стандартных (серийного производства) спиральных теплообменников ALSHE LTL 2L и 4L. Эти спиральные теплообменники являются частью пакета теплообменного оборудования, поставляемого Oriental Engineering автомобильной промышленности для изготовления небольших запасных частей. Спиральные теплообменники используются с закалочными маслами: они охлаждают масла, используемые для охлаждения раскаленных металлических деталей.

**EFU00094RU 0903** Альфа Лаваль оставляет за собой право изменения технических характеристик без предварительного объявления.

### Как найти Альфа Лаваль

Постоянно обновляемую информацию о деятельности компании Альфа Лаваль в мире вы найдете на нашем сайте. Приглашаем вас посетить [www.alfalaval.com](http://www.alfalaval.com)