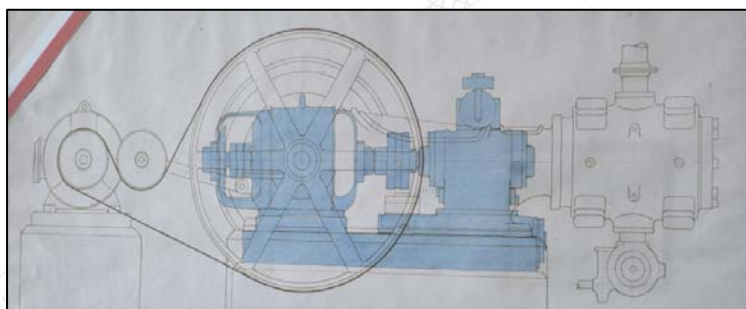




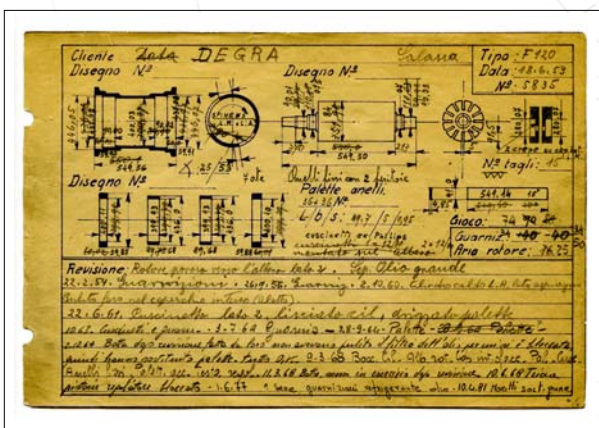
Воздушный компрессор модели F120 на 7 бар, произведенный в 1953 году, проработал в круглосуточном режиме на местном предприятии по производству стали вплоть до 2007 года. В те годы он представлял собой революционное техническое решение, т.к. он заменил поршневой компрессор с промежуточным охлаждением. В конечном счете, после 54 лет работы, старый воздушный компрессор был заменен на новый от компании Pneumofore.

Воздушные компрессоры, производимые с 1923 года в Турине швейцарскими инженерами, представляли собой первые одноступенчатые ротационные компрессоры. Миссией компании Pneumofore была внедрение ротационной технологии взамен поршневой. Как показано на рисунке ниже, основной целью стало создание компрессора с меньшими габаритными размерами, меньшим количеством подвижных частей, более низкой скоростью вращения и более высокой производительностью. Компрессор F120, скорость вращения которого составляла 750 оборотов/мин, не имел механического напряжения и мог сжимать воздух с атмосферного давления до 7 бар; при этом промежуточное охлаждение отсутствовало. Прямое соединение являлось отличительной чертой компрессора: уже 85 лет назад не требовалось никакого редуктора. Активное уплотнение поршневых компрессоров характерно и для ротационных, т.к. функция поршневых колец соответствует функции лопаток.

Если бы упомянутый воздушный компрессор F120, представляющий собой термодинамический механизм с преобразованием энергии из электрической в пневматическую, был двигателем машины, движущейся со скоростью 100 км/ч в течение 8.500 ч/год, он пробежал бы 46 миллионов километров, или 1.146 раз вокруг земного экватора, длина которого составляет 40.055 км. Такая исключительная надежность в течение нескольких десятков лет работы не являлась исключением в сравнении с поршневой технологией, которая в более развитом виде используется и по сей день в двигателе каждого автомобиля. Простая конструкция поршневой и ротационной технологий позволяет легко производить ремонт оборудования, т.к. для проведения основных операций требуется всего лишь токарный станок. Данный факт объясняет, почему некоторые ротационные воздушные компрессоры компании Pneumofore установлены в труднодоступных местах, начиная от сердца Бразилии и заканчивая пустынями Ливии, где чрезвычайно важно быть независимым от фирмы-производителя оборудования, где надежное и простое оборудование «выживает» в течение десятилетий, тогда как современное, сложное высокотехнологичное оборудование остается без шансов на сервис.



Сравнение роторно-пластинчатого и поршневого компрессоров в 1923 году



Технический паспорт компрессора F120 (серийный номер 5835)

К сожалению, в настоящее время самой широко используемой технологией для воздушных компрессоров является винтовая. Конструкция винта не позволяет проводить ремонтные работы: после 50.000 часов работы винты обычно требуют замены, что на 50% поднимает начальную стоимость компрессора. Винты не имеют активного уплотнения, большая часть винтовых компрессоров имеет редуктор, более того, они оборудованы как минимум 6, если не 10, подшипниками, тогда как поршневой и ротационный компрессоры имеют всего лишь 2. Большое количество подвижных частей увеличивают риск поломки; простота надежного и длительного в использовании ротационно-пластинчатого компрессора была превзойдена современным, но с точки зрения стоимости срока службы дорогим винтовым компрессором, который имеет всего лишь низкую цену. Компания Pneumofore в любое время и в любом месте готова сравнить эффективность своей технологии с любой другой технологией, однако только со взглядом не на несколько лет, а на несколько десятилетий, т.к. ресурсы нашей планеты ограничены.

#### Pneumofore S.p.A.

Via Natale Bruno 34 - 10098 Rivoli (TO) - Italy  
Tel: +39 011.950.40.30 - Fax: +39 011.950.40.40  
info@pneumofore.com - www.pneumofore.com

LOCAL CONTACT