



Изготовление оборудования

Linde Engineering

Linde

Оглавление.

Введение	3
Производственные мощности	4
Алюминиевые пластинчатые теплообменники	5
Теплоизолированные боксы	5
Змеевиковые теплообменники	5
Резервуары-хранилища для криогенных газов	6
Воздушные испарители	6
Водяные испарители	6
Алюминиевые змеевиково-шовные трубы	7

[На титульной странице: блок пластинчатого теплообменника для установки сжижения гелия](#)

Введение.

Linde Engineering Division (Подразделение Инжиниринга Линде)

Подразделение Linde Engineering, технологически ориентированное на перспективные сегменты рынка, такие как технологические установки получения водорода, кислорода, олефинов и переработки природного газа, успешно работает по всему миру.

Мы обладаем обширным ноу-хау по технологическим процессам, сочетающимся с богатым опытом в области планирования, разработки проектов и строительства установок „под ключ“.

Широкий спектр технологий Linde характеризуется применением температур в диапазоне от -271°C в холодильных установках получения сверхтекучего гелия до 1200°C в технологических циклах производства олефинов.

Производственные мощности

На производственных мощностях в Пулахе вблизи Мюнхена общей площадью 50100 м² размещаются цеха площадью 13000 м².

Основные производственные мощности для изготовления компонентов установок в пос. Шальхен приблизительно в 90 км к востоку от Мюнхена (Германия) размещаются на территории общей площадью 200700 м². В 22 цехах на площади 63000 м² расположены мастерские по производству криогенного оборудования.

Для очень крупных узлов имеются береговые спутниковые производственные порталы (например, в Бремене (Германия) и Антверпене (Бельгия)).



Сборка холодильного бокса для норвежского проекта Хамерфест в спутниковом портале порта г.Антверпен (Бельгия)

Завод в пос. Шальхен, примерно 90км к востоку от Мюнхена (Германия)



Алюминиевые пластинчатые теплообменники

Эти блоки являются ключевыми компонентами во многих технологических установках. Каждый алюминиевый пластинчатый теплообменник специально конструируется для обеспечения требуемых тепловых и гидравлических показателей, обеспечивая создание «точно скроенного» и весьма рентабельного технологического оборудования.

Пластинчатый теплообменник в производственном цеху



Холодильные боксы

Экономически выгодной альтернативой установке отдельных узлов является сборка различных компонентов криогенной установки в стальном кожухе (холодильном боксе). В этот комплексный блок входят соединительные трубопроводы, аппараты, клапаны и приборы, которые после заполнения блока инсталляционным материалом (перлитом) составляют вместе узел, готовый к эксплуатации.

Смонтированный холодильный бокс



Змеевиковые теплообменники

Змеевиковые теплообменники, работающие в широком диапазоне температур и давлений, компактны и надежны; они пригодны для использования как для однофазных, так и для двухфазных потоков. Через один теплообменник может проходить несколько потоков.

Змеевиковый теплообменник известен своей эксплуатационной прочностью, особенно в режимах пуска и останова установки и в условиях отключений.

Изготовление пучка труб



Резервуары-хранилища для криогенных газов

Промышленные газы, такие как кислород, азот и аргон, поставляются потребителям в жидком виде при криогенных температурах, а затем загружаются потребителем в резервуары-хранилища для будущего использования. Резервуары с двойными стенками и вакуумной изоляцией состоят из двух концентрических резервуаров: внутренний резервуар из аустенитной стали при внешнем кожухе в исполнении из углеродистой стали с антикоррозийной грунтовкой и специальным экологически чистым завершением.

Резервуары-хранилища различной величины



Воздушные испарители

Воздушные испарители Linde являются теплообменниками для выпаривания и сверхвысокого нагревания криогенных жидкостей, таких как кислород, азот, аргон, водород и двуокись углерода. Новое поколение всех алюминиевых испарителей гарантирует максимальную циркуляцию воздуха, благодаря оптимальной геометрии стабилизатора и испарителя.

Воздушные испарители



Водяные испарители

Испарители этого типа используются для выпаривания жидких газов, таких как кислород, азот, аргон, этилен, пропилен и природный газ. Водяной испаритель Linde состоит из сосуда с водой, в который погружается спиралевидный пучок труб. Вода нагревается за счет прямой инъекции пара или благодаря циркуляции горячей воды.

Изготовление водяного испарителя

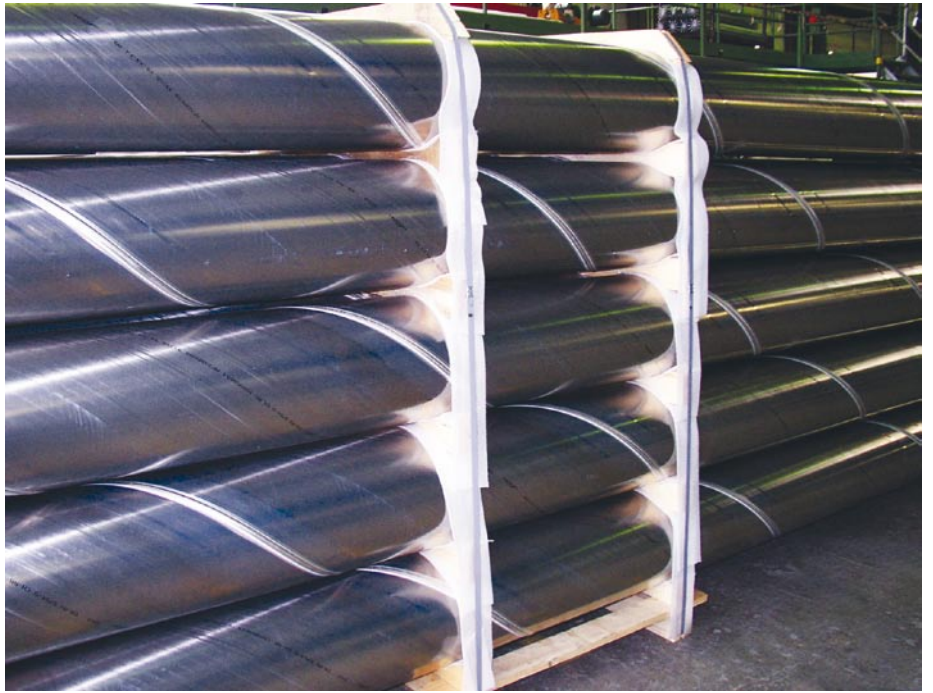


Алюминиевые спирально-шовные трубы

Эти трубы могут быть использованы в различных областях, таких как:

- высоковольтные распределительные устройства и линии передач
- криогенные технологические установки (например установки очистки газа и установки разделения воздуха).

Спиральная сварка алюминиевых труб является особой технологическим процессом изготовления герметичных труб широкого диапазона диаметров толщины стенок, полностью отвечающих потребностям резервуаров под давлением.



Алюминиевые спирально-шовные трубы

Высоковольтное распределительное устройство с газовой изоляцией



От разработки технологических процессов до строительства установок

Подразделение инжиниринга Линде постоянно разрабатывает обширное ноу-хау по технологическим процессам в области планирования, управления проектами и строительства установок „под ключ“.

Номенклатура продукции включает:

- Нефтехимические установки
- Установки по производству сжиженного природного газа
- Установки по производству синтез-газа
- Водородные установки
- Газоперерабатывающие установки
- Адсорбционные установки
- Установки разделения воздуха
- Криогенные установки
- Биотехнологические установки
- Печи для нефтехимических установок и нефтеперерабатывающих заводов

Фирма Линде и ее филиалы производят:

- Холодильные блоки
- Спирально-витые теплообменники
- Ребристые пластинчатые теплообменники

Свыше 3800 установок, эксплуатируемых по всему миру, подтверждают ведущее положение Подразделения инжиниринга Линде в международном масштабе в области строительства установок.

Linde Engineering head office:

Linde AG

Linde Engineering Division
Pullach, Germany
Phone: +49.(0)89.7445-0
Fax: +49.(0)89.7445-4908
info@linde-le.com

Linde Engineering Division

Schalchen Plant
Tacherting, Germany
Phone: +49.(0)8621.85-0
Fax: +49.(0)8621.85-6620
plantcomponents@linde-le.com

Linde-KCA-Dresden GmbH

Dresden, Germany
Phone: +49.(0)351.250-30
Fax: +49.(0)351.250-4800
lkca.dresden@linde-kca.com

Selas-Linde GmbH

Pullach, Germany
Phone: +49.(0)89.7447-0
Fax: +49.(0)89.7447-17
selas-linde@linde-le.com

Cryostar SAS

Hésingue, France
Phone: +33.(0)389.70-2727
Fax: +33.(0)389.70-2777
info@cryostar.com

Linde CryoPlants Ltd.

Aldershot, Great Britain
Phone: +44.(0)1.252.3313-51
Fax: +44.(0)1.252.3430-62
info@linde-lcl.com

Linde Impianti Italia S.p.A.

Roma, Italy
Phone: +39.(0)066.5613-1
Fax: +39.(0)066.5613-200
r.tikovsky@lindeimpianti.it

Linde Kryotechnik AG

Pfungen, Switzerland
Phone: +41.(0)52.30405-55
Fax: +41.(0)52.30405-50
info@linde-kryotechnik.ch

Cryo AB

Göteborg, Sweden
Phone: +46.(0)3164-6800
Fax: +46.(0)3164-2220
gunnar.lenneras@cryo.aga.com

Linde Process Plants, Inc.

Tulsa, OK, USA
Phone: +1.(0)918.4771-200
Fax: +1.(0)918.4771-100
sales@lppusa.com

Selas Fluid Processing

Corporation
Blue Bell, USA
Phone: +1.(0)610.834-0300
Fax: +1.(0)610.834-0473
samir.serhan@selasfluid.com

Linde Engenharia do Brasil Ltda.

Botafogo, Brazil
Phone: +55.(0)21.2546-9939
Fax: +55.(0)21.2586-6002
jaime.basurto@linde.com

Linde Process Plants (Pty.) Ltd.

Johannesburg, South Africa
Phone: +27.(0)11490-0510
Fax: +27.(0)11490-0412
lindepp@global.co.za

Linde-KCA Russia Branch

Moscow, Russia
Phone: +7.(0)495.777-7047
Fax: +7.(0)795.777-7051
dirk.westphal@linde-kca.com

Linde Arabian Contracting Co. Ltd.

Riyadh, Kingdom of Saudi Arabia
Phone: +966.(0)1419-1193
Fax: +966.(0)1419-1384
linde-ksa@linde-le.com

Linde Engineering Division

Abu Dhabi, United Arab Emirates
Phone: +971.(0)2667-7204
Fax: +971.(0)2667-7205
linde@emirates.net.ae

Linde Engineering India Pvt. Ltd.

Vadodara, Gujarat, India
Phone: +91.(0)265.305-6789
Fax: +91.(0)265.233-5213
sales@linde-le.com

Linde Engineering Far East, Ltd.

Seoul, South Korea
Phone: +82.(0)2780-0952
Fax: +82.(0)2780-0958
hanyong.lee@linde.com

Linde Engineering Division

Bangkok, Thailand
Phone: +66.(0)2636-1998
Fax: +66.(0)2636-1999
anuwat.krongkrachang@linde.com

Linde Engineering (Dalian) Co. Ltd.

Dalian, P.R. of China
Phone: +86.(0)411.3953-8888
Fax: +86.(0)411.3953-8899
dalian.led@lindeled.com

Linde Engineering (Hangzhou) Co. Ltd.

Hangzhou, P.R. of China
Phone: +86.(0)571.87858-222
Fax: +86.(0)571.87858-200
hangzhou.leh@lindeleh.com

Linde Engineering Division

Beijing Representative Office
Beijing, P.R. of China
Phone: +86.(0)10.6437-7014
Fax: +86.(0)10.6437-6718
linde@public.bta.net.cn

Linde Engineering Taiwan Branch

Taipei, Taiwan
Phone: +886.(0)2.2555-2260
Fax: +886.(0)2.2555-3819
bernhard.puerzer@linde-le.com

Linde Engineering (Malaysia) Sdn. Bhd.

Kuala Lumpur, Malaysia
Phone: +60.(0)3.9131-3966
Fax: +60.(0)3.9131-3967
caseylai@linde.com.my

Linde Australia Pty. Ltd.

Chatswood N.S.W., Australia
Phone: +61.(0)29411-4111
Fax: +61.(0)29411-1470
willy.dietrich@linde.com.au

Linde AG

Linde Engineering Division, Schalchen Plant
Carl-von-Linde-Strasse 15, 83342 Tacherting, Germany
Тел.: +49.(0)8621.85-6434, Факс: +49.(0)8621.85-6622
Эл. почта: plantcomponents@linde-le.com, www.linde-plantcomponents.ru

