



TMI Climate Solutions

www.tmiclimateso...

Custom Air Handling
Equipment Industrial
Heating and Cooling



Air
conditioning

Liquid-Air
Cooling
Systems

Vacuum Valve
Supplier

Breath
Warming Face
Mask

RE1

Может ли кто-нибудь сказать мне что-нибудь о жидком
вибрации линий? Система представляет простую систему.
он оснащен компрессором Copeland (192m3/hr),
кожухотрубные экономайзера, HP-Рек., DX-испаритель.,
уравнительного бака. Жидкостная линия начнется
удивительная вибрация после электромагнитный клапан на
жидкостной линии под напряжением. Жидкость
переохлаждается до 0 ° C, и линия изолированы так, мне
кажется, что газовая вспышка не будет с этой линии.
наилучшими пожеланиями Jerrycool

Advanced Coolers&Chillers

www.frigel.com

Energy and Water SAVING PLANTS Intelligent Process Cooling



02-07-2005, 7:57 утра

2



Peter_1

Модератор

Модератор сайта: общее и хороший парень



Регистрация: Октябрь 2003
Расположение: Бельгия
Возраст: 51
Сообщений: 5434
Вес репутации: 21

Re: Вибрация в жидкостной линии

Почти наверняка слишком большой SV установлены, особенно когда у вас есть Переохлаждение жидкости и длинных линиях жидкости, иногда со слишком маленьким диаметром.



RE2



CP.3



RE баз данных

Это, вероятно, быстро повторять стук и SV находится далеко от приемника. Дайте нам фигуры мощность, длину строк, размер SV и линии, Tc, телевизор, SC. слишком большой SV открывается настолько широко, и это внезапное большое количество увеличение скорости падает давление в линии настолько быстро, в результате чего не достаточно остаточное давление в жидкостной линии, чтобы клапан остается открытым. Клапан закрывается в связи с этим внезапным очень быстрым падением давления, но из-за закрытия клапана создается давление снова и клапан открывается снова. Это явление повторяется постоянно с очень большой и опасной пульсаций вдоль линий. Однажды у нас проблем с этим на некоторых шкафах - те, дальше всего от приемника - в супермаркете с пачкой. Вы должны проверить KV значение для SV в . этом случае Brien Marc O 'писал - насколько я могу помнить - хорошая статья об этом на своем сайте. Эй Марк ... Вы все еще живут или лежа на спине где-то под солнцем? .



Последний раз редактировалось Peter_1; 02-07-2005 в 8:00 утра .

Лучше держать рот на замке, и создается впечатление, что ты глупее, чем открыть его и устранить все сомнения.

02-07-2005, 8:44 вечера

№ 3



chillyhamster 
регулярные сайт

Регистрация:	Май 2004
Расположение:	южной Англии
Возраст:	59
Сообщений:	88
Вес репутации:	10



Новые сообщения



У нас была проблема после включения 2 часа после взятия власти, и делает это сейчас, хотя была током, так как пятница.

[Mitsubishi VRF](#)

29-10-2013, 12:32
вечера



Особенности стандартов ИСО "Стандарты ИСО вносят огромный и позитивный вклад в

Re: Вибрация в жидкостной линии

Не вполне следуют Ваш ответ Петр, когда электромагнитный клапан подается напряжение, падение давления помогает магнитный эффект для открытия клапана. Если катушка постоянно под напряжением она не закроется при любом изменении давления, как только катушка обесточивается весной и давление жидкости закрыть клапан. Я therfor не видите SV причиной проблемы .. Какую расширение устройство установлено в системе. AKV Danfoss хорошо известна вызывая вибрацию и гармоник в трубопровод.

это только холодильник, это исправить. ;)

02-07-2005, 10:14 вечера

4



Peter_1 ◦

Модератор

Модератор сайта: общее и хороший парень



Регистрация: Октябрь 2003
Расположение: Бельгия
Возраст: 51
Сообщений: 5434
Вес репутации: 21

Re: Вибрация в жидкостной линии

Зависит, если SV является прямое действие или сервопривод работает. BE5C5240 может сказать нам также больше об этом явлении я полагаю. Я думаю, что мы обсуждали этот раз вместе после которой мы столкнулись, эти проблемы в супермаркете.

Последний раз редактировалось Peter_1; 02-07-2005 в 10:17 вечера .

Лучше держать рот на замке, и создается впечатление, что ты глупее, чем открыть его и устранить все сомнения.

большинство аспектов нашей жизни." когда продукт производится в соответствии с predeterminedными стандартами и отвечает клиенту ...
[Ссылка ISO стандартов для морских ...](#)
29-10-2013, 12:05 вечера



Что вам не нравится об этом ниже 40mmHg давления всасывания?
[Почему не может получить-40C для ...](#)
29-10-2013, 11:53 утра



Дальнейшее обновление на выше. Я использовал свой мультиметр в режиме проверки диодов, для проверки двигателя вентилятора. Красный (ММ) до красного и черного (мм) до Черного дает 0.054v и красной (мм) до черного и черного (мм) до Красной 0.054v
[Fujitsu AOT36LMADL](#)
29-10-2013, 11:42 утра



13-07-2005, 9:16 утра

5



JERRYCOOL
регулярные сайт

Регистрация: Июль 2005
Расположение: Где-то в PLANET
Возраст: 35
Сообщений: 57
Вес репутации: 9

Re: Вибрация в жидкостной линии

Электромагнитный клапан на жидкостной линии прямого действия и расширительного клапана Danfoss TEX.
запорной мы расширительный клапан экономайзера DX-линейки, в настоящее время нет никакой вибрации. Но я не знаю, причина для этого. Экономайзер пластины теплообменника.

01-11-2005, 6:32 утра

6



Victorman
новобранец сайт

Регистрация: Декабрь 2004
Расположение: США
Возраст: 72
Сообщений: 14
Вес репутации: 0

Re: Вибрация в жидкостной линии

Привет jerrycool
Согласно сантехники Handbook, гидравлический удар происходит, когда жидкость течет через трубу подвергают внезапное, быстрое изменение скорости, давление, генерируемое путешествует взад и вперед внутри трубы, пока энергия не рассеивается.
Это происходит в небольшой диаметр труб, и быстрое открытие и закрытие клапана.
Интересно, медленно действующий соленоид является необходимым. PS схема системы находится в порядке величины:.

Обычно двойной стояк тщательно спроектированные может помочь с этой проблемой. Подобная конструкция в фреон растений для возврата масла, но применяемые в аммиачных для различных нагрузок в растение. Возможно, даже необходимо другое "Р" или ...

[Почему не может получить-40С для ...](#)
29-10-2013, 11:42 утра

01-11-2005, 7:48 вечера

7



укроп ◦
регулярные сайт

Регистрация: Май 2004
Расположение: Англия
Возраст: 51
Сообщений: 48
Вес репутации: 0

Re: Вибрация в жидкостной линии

Iv'e испытывали это прежде в аналогичной системе в один у вас возникли проблемы с. В конечном итоге было обнаружено, что жидкостная линия была неправильно размера. Так же, как вибрирует он также напевал странную мелодию которой я думал, было hillerious но клиент was'nt слишком рады.

Линия была заменена после проекта парень сделал его callcs снова. 🤖

02-11-2005, 9:53 вечера

8



paulcollis ◦
Зарегистрированный пользователь
Эй, я новичок в : RE

Регистрация: Август 2005
Расположение: Новая Зеландия
Возраст: 44
Сообщений: 7
Вес репутации: 0

Re: Вибрация в жидкостной линии

привет всем, скажите мне, как только жидкость вентиль на линии открылось в течение нескольких секунд, не шум остановки? Если он делает это звучало для меня, как вы испытываете гидравлическому удару, если электромагнитный клапан расположен на входе в компрессор набор, и испаритель справедливое расстояние далеко, когда система закачивают вниз и, сидя на, скажем, 10

PSI и клапан открывается , жидкость заполняет пустой трубы при 200 PSI (в зависимости от хладагента, конечно), это ingress жидкости может вызвать INTURN громкий хлопок, а в некоторых случаях, я видел места, которые мы взяли на себя, были жидкие линии нарушили там кронштейны с силу гидравлического удара, мы всегда установить наш Соль клапаны как можно ближе к испарителей это возможно, то это не только остановка молота, но это сократит количество потенциала, необходимого в вашем приемнике при откачке.

23-11-2005, 10:23 утра

9



JERRYCOOL
регулярные сайт

Регистрация: Июль 2005
Расположение: Где-то в PLANET
Возраст: 35
Сообщений: 57
Вес репутации: 9

Re: Вибрация в жидкостной линии

1 месяц назад, мы встретились с той же проблемой в другой системе (подобной системой). Локоть на жидкостной линии было нарушено вибрации. Я выключаю Экон., Вибрации прекратились, но мощности не хватило. Мы не сталкиваются с проблемой в течение первых эксплуатации оборудования. Вибрации произошло после того как мы изменили некоторые его части. Таким образом, мы сомневались, что вибрация была вызвана неконденсирующихся воздуха внутри системы. После reevacuating системы, проблема исчезла. кажется, что проблема была решена. Но теперь, проблема произошло снова. Может быть, некоторые призраки вызывают проблемы! так таинственно.

23-11-2005, 4:22 вечера

10



BE5C5240
регулярные сайт

Регистрация: Март 2005
Расположение: Бельгия
Возраст: 47
Сообщений: 110
Вес репутации: 9

Re: Вибрация в жидкостной линии

Сообщение от chillyhamster

... Если катушка постоянного напряжения он не будет закрывать при любом изменении давления,

Я не согласен тихо. Когда катушка на нормально разомкнутый сервоприводом электромагнитный клапан находится под напряжением, клапан закрывается, когда не существует минимальный перепад давлений на клапане. Именно эта разность давлений, что прижимает схема от главного отверстия клапана и открывает его для полного потока. Вам нужен этот перепад давления для открытия клапана и держать его открытым. Jerrycool, мне кажется, электромагнитный клапан негабаритных при использовании переохлажденной жидкости. Не могли бы вы сказать, какой хладагент вы используете, и что типа (и бренд) электромагнитный клапан?

25-11-2005, 1:30 утра

11



США Iceman
VIP плаката

Регистрация: Август 2005
Расположение: США
Возраст: 58
Сообщений: 5341
Вес репутации: 15

Re: Вибрация в жидкостной линии

Гидравлический молот происходит, когда скорость в линии вдруг остановился как Victorman сказал раньше. Часть того, что определяет, является ли клапан быстрого открытия клапана зависит от вверх по течению длины трубы и скорости звука хладагента в каком бы состоянии (жидкости или пара) хладагента дюйма скорости звука такое же, как Скорость звука для хладагента. Это немного отличается для пара или жидкости и зависит от фактической плотности. Если сам клапан закрывается быстрее, чем время, в течение которого давление волны от клапана к противоположному концу трубы и обратно к клапану открытия клапана может быть классифицирована как быстрое открытие. Это где вы получите внезапное резкое увеличение давления. Если клапан закрывается медленнее, чем это,

гидравлического удара не должно быть проблемой. Я видел аналогичные проблемы на линии "вибрация" на линии впрыска масла в винтовых компрессорах. Частью проблемы было связано с ротором советы спиннинг в прошлом впрыска масла. Другая часть проблемы было связано с трубопроводом. Я не помню всех деталей для коррекции, только, что это была очень странная проблема, требующая решения. Это был проект кого-то, так что я только слышал некоторые детали. Мое лучшее предположение без каких-либо дополнительных деталей, что соленоид пульсирует в то же частотой, что и ротор компрессора частоты отзыв, или что-то похожее на это.

Сообщение от **jerrycool**

Вибрации произошло после того как мы изменили некоторые его части.

Какие части были изменены?? 🤔 Что бы было изменено имеет эффект способствует к проблеме.

29-11-2005, 10:06 утра

12



JERRYCOOL 
регулярные сайт

Регистрация:	Июль 2005
Расположение:	Где-то в PLANET
Возраст:	35
Сообщений:	57
Вес репутации:	9

Re: Вибрация в жидкостной линии

Мы сомневаемся, что это раньше, и установлен небольшой клапан байпаса для основного клапана, чтобы замедлить шок. Но вибрации все еще там. Или у вас есть любые лучшее решение? части мы

изменилось, так это в локтях под жидкостной линии. Вибрации этой системы произошло после того, мы изменили локтя. Но для другой системы, вибрация существует с комиссии. У нас же система на Тайване без вибрации. Но с той лишь разницей, как Тайвань ребята сказали, является расположение испарителя. Их находят испарителя ниже конденсационной установки. Но я не думаю, что это повлияет, поскольку жидкость переохлаждается. последующим является компонентов мы использовали для системы, а также некоторые технические детали для системы. Может быть, это будет помощь для устранения неполадок: компрессора: Bitzer HSN 7451-60 расширительный клапан: Danfoss TEX 12-18 7/8 " электромагнитный клапан: Dafoss EVR 20 1 1/8 " sution трубы: 3 1/8 " разряд: 1 5 / 8 " к рекомендации. 1 3/8 до соленоид (близко к расширительный клапан): 1 1/8 " от соленоида расширительный клапан: 7/8 " Скорость потока газа для компрессора 192m³/hr, Эва. ТР: -40С Конд. ТР: 45C Lp расход: 661kg/hr л.с. Расход: 937kg/hr Econ расход: 276kg/hr



Вложенные файлы



P & ID diagram.pdf (94.7 Кб, 32 просмотров)

Последний раз редактировалось JERRYCOOL; 29-11-2005 в 10:17 утра . **Причина:** вложение

29-11-2005, 12:18 вечера

13



Регистрация: Октябрь 2003
Расположение: Бельгия
Возраст: 51
Сообщений: 5434
Вес репутации: 21

Peter_1 ◦

Модератор

Модератор сайта: общее и хороший парень



Re: Вибрация в жидкостной линии

Вау, какой хороший рисунок прекрасная установка на первый взгляд.
Какой клапан именно вы обошли?

Лучше держать рот на замке, и создается впечатление, что ты глупее, чем открыть его и устранить все сомнения.

29-11-2005, 2:20 вечера

14



BESC5240 ◦
регулярные сайт




Регистрация: Март 2005
Расположение: Бельгия
Возраст: 47
Сообщений: 110
Вес репутации: 9

Re: Вибрация в жидкостной линии

Привет Jerrycool,
Вы не упомянули хладагента, но, как расширительного клапана TEX, я полагаю, что это R22.

Я ввел свои данные в программное обеспечение Bitzer (версия 4.1) и затем используется Danfoss программного обеспечения Dircalc чтобы проверить размер электромагнитный клапан. Как вы можете видеть в приложении EVR20.pdf, EVR20 слишком большой для данного устройства. Падение давления этот клапан только 0,0139 бар. Минимальный перепад давления, чтобы открыть этот клапан (и держать его открытым) составляет 0,05 бар. Вы должны использовать EVR15 (см. другие привязанности). Здесь падение давления 0,0515 (которая выше минимума). Although EVR15 имеет только подключение 7/8 "это клапан вы должны использовать.

Вложенные файлы

-  EVR15.pdf (15.4 Кб, 18 просмотров)
-  EVR20.pdf (15.5 Кб, 12 просмотров)
-  HSN7451_40.pdf (84.1 Кб, 20 просмотров)

29-11-2005, 3:59 вечера


15



США Iceman 
VIP плаката


Регистрация: Август 2005
Расположение: США
Возраст: 58
Сообщений: 5341
Вес репутации: 15

Re: Вибрация в жидкостной линии

 Сообщение от **JERRYCOOL**


мы запорной расширительный клапан экономайзера DX-линейки, в настоящее время нет никакой вибрации.

Если же закрыть трубопроводе жидкости экономайзера может остановить вибрацию, это может указывать на то массовый расход увеличился через магистраль жидкость. Увеличение потока массы через магистраль жидкость может создать достаточный перепад давления, чтобы держать основной линии жидкости электромагнитный клапан открыт.

 Сообщение от **JERRYCOOL**


После повторной эвакуации система, проблема исчезла. кажется, что проблема была решена. Но теперь, проблема произошло снова.

И здесь это, кажется, предоставить некоторую информацию. После эвакуации, система будет испытывать большую нагрузку тянуть температуры вниз. В это время поток массы через систему, будет выше. Следовательно, чем выше массового расхода мог держать основной клапан открытым. Из моего прошлого опыта я думаю Peter_1 и BESC5240 находимся на правильном пути. Регулирующие клапаны (соленоиды и регуляторы) никогда не должны быть размером от диаметра трубы. Коэффициент клапан (кВ) всегда должны быть использованы, чтобы выбрать правильный порт клапана. непрямого действия (или с сервоприводом) Клапаны могут представить некоторые проблемы, так как они зависят от перепада давления, чтобы держать их открытыми.

 Сообщение от **JERRYCOOL**

Часть мы изменили это в локтях под жидкостной линии. Вибрации этой системы произошло после того, мы изменили локтя. Но для другой системы, вибрация существует с комисии.

Если вибрация начинают после того, локоть был изменен, почему локтя изменить в первую очередь? Была она треснула от более ранних вибрации?

 Сообщение от **JERRYCOOL**

У нас же система на Тайване без вибрации. Но с той лишь разницей, как Тайвань ребята сказали, является расположение испарителя.

Существуют различия всегда, даже если то же оборудование. Монтаж оборудования, клапанов, трубопроводов, арматуры и как используются может быть тонкие различия, которые иногда пропустили.

*Последний раз редактировалось Isetan США; 29-11-2005 в 4:01 вечера . **Причина:** редактирование коррекции*

07-12-2005, 5:01 утра

16



JERRYCOOL
регулярные сайт

Регистрация: Июль 2005
Расположение: Где-то в PLANET
Возраст: 35
Сообщений: 57
Вес репутации: 9

Re: Вибрация в жидкостной линии

HI, Usiceman

я проверил Danfoss каталога. он говорит, что способность EVR20 является 101кВт 0.15bar с падением давления на основе ET-10C и 25C KT. Моя способность системы составляет лишь около 30-40кВт. Таким образом, электромагнитный клапан obviously большой. Но я не знаю, если он достаточно большой, чтобы вызвать проблемы. Danfoss люди не могут сказать мне это. они не знают реального перепада давления на клапане. Клапан нуждается по крайней мере 0.05bar перепад давления держать кран открытым.

Могли бы вы рассказать мне, как calculate падение давления? Значение кВ 5м3 / ч. (Он говорит: "Значение кВ расход воды в м3 / ч при перепаде давления на вентиле 1 бар и плотности 1000кг/м3.)
Спасибо

07-12-2005, 8:40 утра

17



Peter_1
Модератор
Модератор сайта: общее и хороший парень

Регистрация: Октябрь 2003
Расположение: Бельгия
Возраст: 51
Сообщений: 5434
Вес репутации: 21

Re: Вибрация в жидкостной линии

Jerrycool, Если вы не установите меньшую клапана, то это ваш выбор. Но тот, который установлен сейчас слишком большая, как уже говорилось в моем первом посте. Вы все еще не ответили на мой вопрос: что клапан ты обошел стороной и какого размера Вы установили ? Каковы последовательности открывия клапана BE5C5240 помнит, вероятно, Последовательность мы следовали на птицу slaughtery когда размораживание горячим газом шоковой заморозки. Вся установка была полным кошмаром. Это зависит от вас, если вы хотите, чтобы решить вашу проблему. Устраните все возможные причины и С.В. является одной из возможных причин, потому что это в соответствии с Danfoss функции полностью вне диапазона. Я знаю BE5C5240, и если есть один человек, вы должны верить или доверять из-за этого специальных знаний, что это он. Существует также давление конденсации и, что также очень важно, это расстояние между приемником и SV, тем больше больше изменений это произойдет. Кстати, как долго проходит грань между приемником и Sv и есть ли разница высот? Что DP давления вы иметь на длинной линии вы думаете момент клапан полностью открывается? Там в то огромная капля, поставляя давления "

Последний раз редактировалось Peter_1; 07-12-2005 в 8:43 утра .

Лучше держать рот на замке, и создается впечатление, что ты глупее, чем открыть его и устранить все сомнения.



BESC5240 ◦
регулярные сайт

Регистрация: Март 2005
Расположение: Бельгия
Возраст: 47
Сообщений: 110
Вес репутации: 9

Re: Вибрация в жидкостной линии

Сообщение от **JERRYCOOL**

.... электромагнитный клапан obviously большой. Но я не знаю, если он достаточно большой, чтобы вызвать проблемы.

Слишком большой электромагнитный клапан может вызвать серьезные проблемы. Я видел чрезмерный износ на TPV и жидких линий сломано из-за этого. Замена SV решила проблему.

Сообщение от **JERRYCOOL**

.... Danfoss люди не могут сказать мне это. они не знают реального перепада давления на клапане. Клапан нуждается по крайней мере 0.05bar перепад давления держать кран открытым. Могли бы вы рассказать мне, как calculate падение давления?

Это означает, что вы не говорите на нужного человека в Danfoss (Китай?). Если вы посмотрите на вложения Я послал раньше вы увидите, я подсчитал, давление падает для вас с программным обеспечением DIRCALC. Вы можете скачать эту программу бесплатно на каждом сайте Danfoss.

Регистрация: Октябрь 2005
Расположение: Румыния
Возраст: 33
Сообщений: 65



Cruzeiros ◦
регулярные сайт

Вес репутации: 9

Re: Вибрация в жидкостной линии

Сообщение от **BESC5240**

Вы можете скачать эту программу бесплатно на каждом сайте Danfoss.

Однако .. Вы можете разместить ссылку пожалуйста.

"Не следуют, где путь может привести. Ходить, а не там, где нет пути и оставить след" RWEmerson

07-12-2005, 3:30 вечера

20



BESC5240 ◦
регулярные сайт

Регистрация: Март 2005
Расположение: Бельгия
Возраст: 47
Сообщений: 110
Вес репутации: 9

Re: Вибрация в жидкостной линии

Сообщение от **Cruzeiros**

Однако .. Вы можете разместить ссылку пожалуйста.

Привет Cruzeiros,
я вижу, что я был слишком быстр на написание "каждый Danfoss сайта. Это не непосредственно

доступны на сайте в Румынии (www.danfoss.ro) . Но я уверен, что, если вы обратитесь в Danfoss Бухарест (danfoss.ro @ danfoss.com) они могут отправить вам программу. Если бы не это является связующим звеном для Великобритании: http://www.danfoss.com/United_Kingdo...ния+tools.htm Я из Бельгии. Здесь ссылка должны зарегистрироваться)

21-03-2006, 2:49 утра

21



JERRYCOOL 
регулярные сайт

Регистрация:	Июль 2005
Расположение:	Где-то в PLANET
Возраст:	35
Сообщений:	57
Вес репутации:	9

Re: Вибрация в жидкостной линии

Я собирался сделать некоторые modifacaiton к системе недель до этого. Но это невероятно, что, когда я начал систему снова, вибрация исчезла. Мы попытались запустить блок снова и снова, и надеемся увидеть проблемы снова, но нам не удалось. Мы не сделали ничего, чтобы системы. И мы пытались поднять конденсации Presssure, но проблема все еще не произошло. Так что в этом нет смысла говорить, что это потому, что холодная погода. 0oC. Мы собираемся проверить устройство еще раз в жаркие дни, я ожидаю, чтобы найти что-то новое и интересное. Кто-нибудь есть несколько хороших идей по этому поводу?

