

ВАКОНОДЕК

ДОКУМЕНТАЦИЯ

Заказ № : 600698/10 PR-12357/1-3

Заказчик : ЗАО «Трест Коксохиммонтаж»,
Москва, РФ

Диаметр резервуара : 50,70 м

Номер резервуара : 4035 / 4036 / 4037

Понтон № : 2, 3 + 4

VACONO ALUMINIUM COVERS GMBH

Postfach 1165 D-79601 Rheinfelden
Friedrichstrasse 50 D-79618 Rheinfelden

Tel.: + 49 (0) 7623 71786-0

Fax: + 49 (0) 7623 71786-71

vacono@vacono.com

www.vacono.com

ОБЩАЯ ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ алюминиевых понтонов компании VACONODECK

1. Введение

Цель VACONODECK – снизить потери от испарения хранимого продукта. Хотя большое количество осадков не причинит ущерба VACONODECK, в целях минимизации потерь газа следует по возможности предотвращать их образование. Дека, которая не плавает на поверхности продукта, бесполезна.

2. Особые рекомендации

Переполнение резервуара

Наиболее частой причиной повреждения VACONODECK является переполнение резервуара. Таким образом, рекомендуется предотвращать переполнение резервуара с помощью какого-либо из многочисленных средств для предотвращения переполнения, имеющихся на рынке.

Скорость наполнения

При наполнении резервуара с большой скоростью потока остается возможность повреждения VACONODECK в результате большой турбулентности.

Перед установкой VACONODECK оператор резервуара должен убедиться, что скорость наполнения не превышает 1 м/сек. В противном случае должен быть установлен диффузор для снижения скорости потока до указанного значения.

Важное замечание:

Диффузор непригоден и не предусмотрен для продувки входной линии газом (азотом). Подобное действие может привести к повреждению понтона.

В случае если будет решено увеличить скорость наполнения резервуара, где установлен VACONODECK, в первую очередь следует сообщить об этом нам, чтобы мы могли определить, необходим ли диффузор, и если да, то какого размера.

Смесители в резервуаре (если установлены)

Если в резервуаре установлен смеситель, он должен быть соединен с переключателем уровня.

При использовании пропеллерных смесителей максимальный уровень, при котором можно включать смеситель без риска повреждения VACONODECK – 2 метра выше наивысшей точки пропеллера.

При использовании струйных смесителей уровень жидкости в резервуаре должен быть по крайней мере на 2,5 метра выше насадки струйного смесителя для предотвращения возможности попадания струи на поплавки или поверхность VACONODECK, что привело бы к возможным повреждениям.

Важное замечание:

Если на резервуаре установлены или должны быть установлены смесители, мы советуем проконсультироваться с VACONODECK в каждом отдельном случае, при каком уровне жидкости безопасно включать миксер!

Скиммеры (если установлены)

Скиммеры из алюминия или стали спроектированы с учетом плотности хранимого продукта. Если резервуар должен быть заполнен водой (удельный вес 1) или продуктом с большим удельным весом, чем предусмотрено проектом, это приведет к повышению плавучести скиммера, и, соответственно, увеличению давления на нижнюю поверхность понтона VACONODECK (к которой он прикреплен при помощи направляющих), что почти наверняка приведет к повреждению понтона. Поэтому, если решено наполнить резервуар водой для очистки или испытания, важно, чтобы скиммеры были сняты. Более того, если будет решено хранить другой продукт, следует в первую очередь проконсультироваться с нами, чтобы мы могли определить, повлияют ли на плавучесть скиммера новый продукт и его плотность в той степени, чтобы повредить деку.

Сварные швы резервуара

Во избежание механических повреждений затвора все швы резервуара должны быть очищены от острых выступов и заусенцев.

Гидроиспытание

Если таковое должно быть проведено, просим следовать приложенным инструкциям «Процедура гидроиспытания Внутренних Алюминиевых Плавающих Крыш VACONODECK».

3. Регулярный контроль

Антиротационная система

Антиротационный кабель должен всегда быть натянутым. Время от времени это должно проверяться, и в случае необходимости натяжение должно корректироваться.

Антистатическая система

VACONODECK и люк-лаз крыши резервуара должны быть снабжены заземляющими кабелями, которые должны проверяться время от времени, чтобы удостовериться в их надлежащем подсоединении.

4. Эксплуатация VACONODECK

В процессе инспекции резервуара, чистки и т.п. должны соблюдаться правила безопасности.

При чистке резервуара с использованием воды по мере возможности следует предотвращать распыление воды на верхней поверхности VACONODECK во избежание увеличения нагрузки на листы, профиля и опоры деки.

Системы очистки резервуара (такие как Butterworth, Blabo, Prosser, Scanjet и т.п.), работающие с крыши резервуара, не должны использоваться совместно с VACONODECK.

При использовании струйной очистки резервуара следует избегать прямого распыления на уплотнения деки.

При проведении ремонтных работ в резервуаре должны использоваться неискрящие инструменты, также следует избегать падения инструментов на VACONODECK и нанесения царапин на плакированные цинком поверхности.

5. Подвесной понтон (если установлен)

В случае установки на резервуаре «Подвесного понтона», следует принять во внимание следующее:

Когда VACONODECK находится в подвешенном состоянии, находиться на нем разрешается только одному человеку. В подвешенном положении (во время ремонтов в резервуаре, чистки и т.п.) никто не должен находиться на поверхности деки, пока другие проводят работы под ней.

Проведение работ на и под декой разрешается только в случае, когда установлены опорные стойки.

6. Нагрузка согласно API-650 Приложение Н.4.2.2

Внутренняя плавающая крыша рассчитывается так, чтобы безопасно выдерживать по крайней мере 2-х человек ($2,2 \text{ кН} = 500 \text{ фунтов}$ на кв.дюйм на $0,1 \text{ м}^2 = 1 \text{ фут}^2$), находящихся в любой точке понтона когда он на плаву или стоит на опорах, и не повреждаться при этом, а также не допускать попадания продукта на поверхность понтона. В случае если это указывается покупателем, концентрированная нагрузка может быть изменена для понтонов диаметром менее 9 м (30 футов) (там где понтон может потерять устойчивость), с учетом требований по подходам и ожидаемым концентрированным нагрузкам.

ПРОЦЕДУРА ГИДРОИСПЫТАНИЯ внутренних плавающих крыш из алюминия/нержавеющей стали типа VACONODECK

1. Основные положения

В Приложении Н API 650 в параграфах Н.7.3 и Н.7.4 даны общие положения о том, как должно проводиться гидроиспытание и какие риски, связанные с коррозией, должны приниматься во внимание.

API 650 Приложение Н.

Н.7.3.

Плавающие крыши в соответствии с Н.5.1 должны быть испытаны на плавучесть на воде. Плавающие крыши в соответствии с Н.5.2 и Н.5.3 должны быть испытаны на плавучесть на воде или нефтепродукте по усмотрению покупателя. Во время проведения испытания крыша должна быть проверена на течь, а также свободно ли она ходит на всю высоту. Появление влажного пятна на верхней части при соприкосновении с продуктом будет свидетельствовать о наличии течи. Прилегание затвора должно быть проверено для того, чтобы убедиться, что по всему ходу крыши поддерживается должный контакт со стенкой резервуара.

Н.7.4.

Для крыш из алюминия/нержавеющей стали, ввиду возможной коррозии, следует принимать во внимание качество воды, используемой во время испытания. По мере возможности следует использовать питьевую воду. В некоторых случаях можно применять светлый нефтепродукт под крышей или на поверхности воды для предотвращения контакта алюминиевой/нерж. стали крыши с водой во время испытания.

Если внутренняя плавающая крыша испытывается на воде, следует должны соблюдаться следующие условия:

1. Вода, используемая для испытания, должна быть питьевой. Если такая вода недоступна или слишком дорога, вода, применяемая для испытания, должна пройти проверку. Анализ воды должен быть представлен поставщику крыши для утверждения и дальнейших распоряжений.
2. Испытание понтона на плавучесть должно быть проведено в как можно более короткое время. Если испытание проведено менее чем за три дня, коррозия практически не появляется на элементах понтона из алюминия/нержавеющей стали.

Время испытания должно быть не более двух недель.

3. Для снижения риска коррозии все металлические соединения понтона с резервуаром должны быть отсоединены.
 - Заземляющий кабель должен быть отсоединен и изолирован. Антиротационные кабели из нержавеющей стали должны быть заменены на непроводящие. Мы предлагаем использовать стальной кабель, изолированный пластиком, диаметром максимум 8 мм.
 - Любые другие устройства, находящиеся в контакте с резервуаром и внутренней плавающей крышей, должны быть изолированы.
4. Возможная дополнительная защита против коррозии:
 - Поплавки могут быть сбрызнуты специальным маслом, например, Tectyl-Product с серийным номером 506 (см. приложение) перед проведением

испытания водой. Для этого нужно, чтобы вся поверхность поплавка была покрыта маслом, и не оставалось ни одного сухого участка.

5. Если требуется, чтобы коррозии вообще не было, единственное решение — добавление ингибитора в воду. Покупатель должен обратиться к поставщику крыши, чтобы выбрать тип и количество ингибитора.
6. После завершения гидроиспытания и опорожнения резервуара, он должен быть заполнен продуктом в течение двух дней. Если резервуар и внутренняя плавающая крыша будут находиться без продукта более долгий период, должна быть проведена следующая консервация.

Все поплавки из алюминия/нержавеющей стали должны быть очищены мягкой щеткой (не металлической) и высушены от водяных капель. Они должны быть покрыты тонким слоем масла. Такая консервация остановит возможную точечную коррозию на поплавках и других обработанных частях.

7. Антиротационные кабели из нержавеющей стали должны быть снова установлены, непроводящие убраны.
8. Заземляющие провода должны быть снова закреплены на резервуаре, так чтобы плавающая крыша и резервуар были электрически соединены.
9. Теперь резервуар с внутренней плавающей крышей готов к наполнению продуктом.

АКТ ПРИЕМКИ ЗАКАЗЧИКОМ

Заказчик _____

Объект (описание) _____

Проект Номер _____

Понтон Vasopodeck Номер _____ для в.у. Объекта был смонтирован и установлен в соответствии с инструкциями и чертежами поставщика. Качество было в полном объеме проверено представителем Заказчика и найдено приемлемым.

Все замечания Заказчика были устранены _____

Место монтажа было очищено и избыточные материалы удалены _____

Подпись Подрядчика _____ Дата _____

Отметка о приемке Заказчиком:

Заказчик / Тех. надзор Заказчика _____

Подпись _____ Дата _____

ФИО (печатными буквами) _____

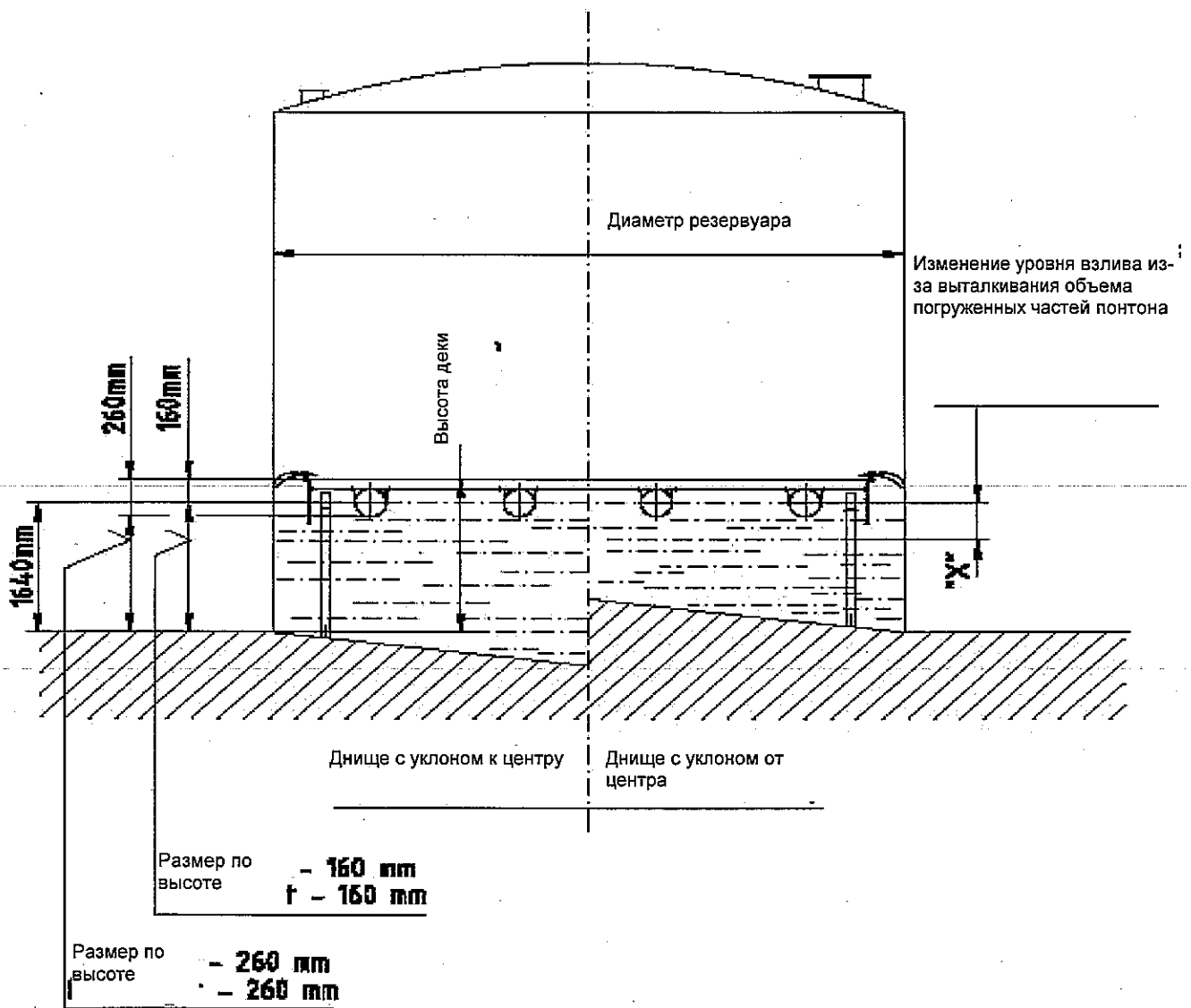
Должность (печатными буквами) _____

Копии: Заказчику, Подрядчику, Поставщику

Памятка Подрядчику: после приемки Заказчиком просим послать копию данного Акта по факсу в Алюминимум Рейнфелден, Ваконо, факс 07623-93547

VACONODECK

Операционный чертеж – вытесненный объем



ПРОЦЕДУРА ГИДРОИСПЫТАНИЯ внутренних плавающих крыш из алюминия/нержавеющей стали типа VACONODECK

1. Основные положения

В Приложении Н API 650 в параграфах Н.7.3 и Н.7.4 даны общие положения о том, как должно проводиться гидроиспытание и какие риски, связанные с коррозией, должны приниматься во внимание.

API 650 Приложение Н.

Н.7.3.

Плавающие крыши в соответствии с Н.5.1 должны быть испытаны на плавучесть на воде. Плавающие крыши в соответствии с Н.5.2 и Н.5.3 должны быть испытаны на плавучесть на воде или нефтепродукте по усмотрению покупателя. Во время проведения испытания крыша должна быть проверена на течь, а также свободно ли она ходит на всю высоту. Появление влажного пятна на верхней части при соприкосновении с продуктом будет свидетельствовать о наличии течи. Прилегание затвора должно быть проверено для того, чтобы убедиться, что по всему ходу крыши поддерживается должный контакт со стенкой резервуара.

Н.7.4.

Для крыш из алюминия/нержавеющей стали, ввиду возможной коррозии, следует принимать во внимание качество воды, используемой во время испытания. По мере возможности следует использовать питьевую воду. В некоторых случаях можно применять светлый нефтепродукт под крышей или на поверхности воды для предотвращения контакта алюминиевой/нерж. стали крыши с водой во время испытания.

Если внутренняя плавающая крыша испытывается на воде, следует должны соблюдаться следующие условия:

1. Вода, используемая для испытания, должна быть питьевой. Если такая вода недоступна или слишком дорога, вода, применяемая для испытания, должна пройти проверку. Анализ воды должен быть представлен поставщику крыши для утверждения и дальнейших распоряжений.
2. Испытание понтона на плавучесть должно быть проведено в как можно более короткое время. Если испытание проведено менее чем за три дня, коррозия практически не появляется на элементах понтона из алюминия/нержавеющей стали.

Время испытания должно быть не более двух недель.

3. Для снижения риска коррозии все металлические соединения понтона с резервуаром должны быть отсоединены.
 - Заземляющий кабель должен быть отсоединен и изолирован.

ВАКОНО

Впереди технологии

Антиротационные кабели из нержавеющей стали должны быть заменены на непроводящие. Мы предлагаем использовать стальной кабель, изолированный пластиком, диаметром максимум 8 мм.

- Любые другие устройства, находящиеся в контакте с резервуаром и внутренней плавающей крышей, должны быть изолированы.
4. Возможная дополнительная защита против коррозии:
 - Поплавки могут быть сбрызнуты специальным маслом, например, Testyl-Product с серийным номером 506 (см. приложение) перед проведением испытания водой. Для этого нужно, чтобы вся поверхность поплавка была покрыта маслом, и не оставалось ни одного сухого участка.
 5. Если требуется, чтобы коррозии вообще не было, единственное решение – добавление ингибитора в воду. Покупатель должен обратиться к поставщику крыши, чтобы выбрать тип и количество ингибитора.
 6. После завершения гидроиспытания и опорожнения резервуара, он должен быть заполнен продуктом в течение двух дней. Если резервуар и внутренняя плавающая крыша будут находиться без продукта более долгий период, должна быть проведена следующая консервация.

Все поплавки из алюминия/нержавеющей стали должны быть очищены мягкой щеткой (не металлической) и высушены от водяных капель. Они должны быть покрыты тонким слоем масла. Такая консервация остановит возможную точечную коррозию на поплавках и других обработанных частях.
 7. Антиротационные кабели из нержавеющей стали должны быть снова установлены, непроводящие убраны.
 8. Заземляющие провода должны быть снова закреплены на резервуаре, так чтобы плавающая крыша и резервуар были электрически соединены.
 9. Теперь резервуар с внутренней плавающей крышей готов к наполнению продуктом.

Приложение

Лист данных на Тектил - 6 страниц

Тектил

ЗАЩИТНЫЕ ПОКРЫТИЯ

Информация о продукции

Valvoline Industrial Products

Европейское отделение

Вельдрехтсевер 39, 3316 БГ Дордрехт, Нидерланды

Тел.: (31)78-18 00 11, Факс: (31)78-18 18 59

Тектил 506 ЕН

Описание

Тектил 506 ЕН – это водовытесняющий, растворяющий состав на основе воска, общего назначения, предотвращающий коррозию. Имеет широкую область применения: может использоваться для антикоррозийного покрытия деталей в автомобилях, для консервирования деталей и машин. Тектил 506 ЕН защищает детали при их хранении в помещении и на открытом воздухе, а также грузы во время внутренних и международных перевозок.

Результаты лабораторных исследований

Температура воспламенения, РМСС, минимальная	± 40°С
Удельный вес при 15,7°С	0,89
Рекомендуемая толщина пленки в сухом виде	62,5 микрон
Расчетная площадь покрытия	9,2 м ² /л
Содержание нелетучих компонентов W%	55
Приблизительное время высыхания при 25°С	1,5 часа
Экспресс тест на коррозию:	
5% солевой туман (часы)	
ДИН 50021 при 62,5 микронах (125 x 200 мм ДИН 1623 панелей)	300
100% относительная влажность (часы)	
ДИН 50017SK при 62,5 микронах (125 x 200 мм ДИН 1623 панелей)	1500

Насколько нам известно, информация, содержащаяся в данном материале, верна. Рекомендации или предложения, содержащиеся в этом бюллетене, не гарантируют результата. Предполагается, что до использования данного продукта вы проведете свои собственные лабораторные исследования наших рекомендаций и предложений. Наша ответственность по претензиям, возникающим в связи с нарушением гарантийных обязательств, небрежного использования или иного, ограничивается покупной ценой данного продукта. Свобода использования любого патента компании «Эшланд» или других не следует ни из каких утверждений, содержащихся здесь.

ВАКОНО

Вперед технологии

Преимущества

Легкость применения

Тектил 506 ЕН наносится с помощью безвоздушного или воздухомесительного распылителя. Он обладает прекрасной способностью к распылению, для чего можно использовать обычные аппараты-распылители. Его можно также наносить кистью или методом погружения.

Один слой – грунтовка не требуется

Тектил 506 ЕН можно наносить одним слоем, для него не требуется грунтовка, что снижает затраты на защиту деталей.

Длительная защита

Тектил 506 ЕН сочетает в себе основные качества: хорошее распыление, проникновение и вытеснение воды. Это гарантирует защиту всем сварным швам, стыкам и металлическим поверхностям. Это упругое твердое покрытие обладает полюсным притяжением к металлическим поверхностям. Покрытие обладает диэлектрической (изолирующей) прочностью порядка 2 000–3 000 В, обеспечивая тем самым защиту электрических соединений и предотвращая гальваническую коррозию. Этот состав является прекрасным средством защиты металлических поверхностей, подвергающихся воздействию коррозионной среды.

Подготовка поверхности

Максимальный эффект от применения Тектил 506 ЕН может быть получен только на чистой и сухой металлической поверхности. Прежде чем использовать Тектил 506 ЕН удалите грязь, ржавчину, отслоившуюся краску и другие загрязнения.

Рекомендации по применению

Перед использованием обеспечьте однородную консистенцию состава. Постоянное встряхивание или разбавление обычно не требуется. Если состав застыл из-за хранения в холодном помещении или потери растворителя во время использования, можно добавить только алифатический уайтспирит и только в том случае, если необходимо восстановить консистенцию продукта. **НЕЛЬЗЯ РАЗБАВЛЯТЬ АРОМАТИЧЕСКИМИ РАСТВОРИТЕЛЯМИ, КЕРОСИНОМ ИЛИ ДИЗЕЛЬНЫМ ТОПЛИВОМ.** Нельзя подвергать непосредственному нагреву для разбавления. Применяйте при температуре 10–35°C. Для защиты внутренних поверхностей и коробчатых сечений предпочтительнее пользоваться безвоздушными разбрызгивателями со специальными жезловидными удлинителями. В отношении специальных рекомендаций по применению следует проконсультироваться с производителем оборудования.

Площадь покрытия

Расчетная площадь покрытия составляет 9,2 кв. м/литр при рекомендуемой толщине пленки в высохшем состоянии 62,5 микрон. Потери состава во время использования неизбежны и их следует учитывать при расчете необходимого количества продукта.

Удаление

При необходимости Тектил 506 ЕН можно удалить с помощью уайтспирита или подобных алифатических бензорастворителей. Покрытие из Тектил 506 ЕН можно также удалить с

ВАКОНО

Вперед технологии

помощью напорной струи пара и путем протирки сухой тряпкой, даже после затвердевания. Не следует использовать высокоароматические растворители для удаления с окрашенных поверхностей, поскольку эти растворители могут повредить красочный слой.

Здоровье и безопасность

Тектил 506 ЕН затвердевает в результате испарения растворителя. Продукт следует использовать в хорошо проветриваемом помещении. Нормальная вентиляция требуется для затвердения состава и для предотвращения скопления взрывоопасных концентраций паров. ЧАСТИЧНО ЗАТВЕРДЕВШУЮ ПЛЕНКУ СЛЕДУЕТ БЕРЕЧЬ ОТ ПРЯМОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ ИСТОЧНИКОВ ВОЗГОРАНИЯ, ТАКИХ КАК ОТКРЫТОЕ ПЛАМЯ, ИСКРЫ, ИЗБЫТОЧНОЕ ТЕПЛО ИЛИ ГОРЕЛКИ.

Информацию о воздействии на здоровье и по безопасности можно получить из Ведомости безопасности материалов Компании «Эшленд».

Ведомость данных по безопасности материалов в соответствии с требованиями 91/155 ЕС

Отпечатано: 26.02.1997

Пересмотрено: 13.01.1997

1. ИНФОРМАЦИЯ О ПРОДУКТЕ

Данные о продукте:

Торговое название: Тектил: 400 С, 506, 506/75, 506 ЕН, 558, 558 АМС, 846-10, 846-К19

Производитель/Поставщик:

Valvoline Oil Company

Тел.: 0031 78 – 65 43 458

Отделение Компании «Эшланд Ойл Инк.»

Факс: 0031 78 – 65 43 522

П/я 11 – 3300 АА Дордрехт

Нидерланды

Valvoline (Германия)

ГмбХ & Ко. КГ

Уберсеринг 9 22297 Гамбург

Информационный отдел: текстиль

Срочная информация: как указано выше

Valvoline MSDS № 10400.00

2. СОСТАВ / ИНФОРМАЦИЯ ОБ ИНГРЕДИЕНТАХ

Химические свойства

Описание:

Смесь перечисленных ниже ингредиентов с безопасными веществами.

Опасные ингредиенты:

Спиртовой арилсульфонат кальция = 2,5%

Xi; R 36-38

3. ФАКТОРЫ РИСКА

Определение факторов риска:

Информация по определенным рискам для человека и окружающей среды R 10
Воспламеняемый

Система классификации

Система классификации соответствует существующим спискам ЕС: Она расширяется за счет включения информации их технической литературы или информации, предоставляемой компаниями-поставщиками.

4. ОКАЗАНИЕ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ

При вдыхании: При попадании в дыхательные пути выведите пострадавшего на свежий воздух и проконсультируйтесь с врачом.

ВАКОНО

Впереди технологии

При попадании на кожу: Не вызывает раздражения.

При попадании в глаза: Промойте глаза большим количеством проточной воды.

При проглатывании: При проглатывании не следует вызывать рвоту – может возникнуть опасность химической пневмонии. При повторяющихся симптомах обратитесь к врачу.

5. ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ МЕРЫ

Пригодные противопожарные средства:

СО₂, порошковые средства или водометы. В случае сильных пожаров используйте водометы или спиртоустойчивую пену.

По соображениям безопасности непригодными противопожарными средствами являются:

Вода при полном водомете

Особые риски, связанные с материалами, продуктами горения или дымовыми газами:

Нет

Защитные средства:

Следует избегать вдыхания взрывоопасных газов или горючих газов.

6. МЕРЫ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ ПРИ СЛУЧАЙНЫХ ВЫБРОСАХ:

Индивидуальная защита:

Снимите все возможные источники воспламенения

Обеспечьте хорошую вентиляцию

Защита окружающей среды:

Не допускайте попадания продукта в канализацию или в водоемы.

Уведомите соответствующие власти о случаях попадания продукта в канализацию или в водоемы.

Методы очистки:

Промокните абсорбирующим материалом (песок, диатомовая земля, вещества, связывающие кислоты, универсальные связывающие вещества, опилки).

7. ОБРАЩЕНИЕ И ХРАНЕНИЕ

Обращение

Информация по безопасному обращению:

Обеспечить хорошую вентиляцию/вытяжку на рабочем месте.

Предотвратить образование аэрозолей.

Избегать долгих или повторяющихся контактов с продуктом.

Информация о защите от взрывов и пожаров:

Держите продукт подальше от источников возгорания – Не курить.

Защищать от электростатических зарядов.

Хранение

Требования, которые следует соблюдать в складских помещениях и относительно контейнеров:

Предотвращать попадания в землю.

Информация о хранении в общем складском помещении:

Держать подальше от окислителей.

Прочая информация об условиях хранения:

ВАКОНО

Вперед технологии

Следите, чтобы контейнеры были плотно закрыты.

8. КОНТРОЛЬ ВОЗДЕЙСТВИЯ / ПЕРСОНАЛЬНАЯ ЗАЩИТА

Дополнительная информация о конструкции технических систем:

Дополнительных данных нет; см. пункт 7.

Компоненты с критическим содержанием, которое должно постоянно контролироваться на рабочем месте:

Продукт не содержит никаких составляющих с критическим содержанием, которое требовало бы постоянного контроля на рабочем месте.

Дополнительная информация:

В качестве основы использовали списки, имевшиеся на момент составления данного бюллетеня.

Индивидуальные средства защиты:

Общие защитные и гигиенические меры

Мыть руки во время перерывов и после окончания работы.

Дыхательные аппараты: Не требуются, если помещение хорошо вентилируется.

Защита рук: Надевайте защитные перчатки.

Защита глаз: Надевайте защитные очки.

9. ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА

Форма: Жидкость

Цвет: В соответствии со спецификацией

Запах: Характерный

Изменение состояния

Температура плавления/Интервал плавления:

Значение/Пределы Метод

Не определены

Температура кипения/Интервал кипения:

148°C

Температура вспышки:

38°C

Температура воспламенения:

260°C

Самовозгорание:

Продукт не
самовозгораемый

Взрывоопасность:

Продукт не взрывоопасен. Однако, возможно образование взрывоопасных паровоздушных смесей.

Плотность:

при 20°C 0,87 г/см³

Растворимость в / Смешиваемость с водой:

Не смешивается или смешивается с
трудом

10. СТАБИЛЬНОСТЬ И ХИМИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ

Термическое разложение / условия, которых следует избегать:

Разложения не наблюдается, если соблюдать спецификации.

Материалы, которые следует избегать: Нет

Опасные реакции: Опасные реакции НЕ известны.

Опасные продукты разложения: Опасные продукты разложения не известны.

11. ТОКСИКОЛОГИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

ВАКОНО

Впереди технологии

Острая токсичность:

Первичное раздражение:

При попадании на кожу: При длительном контакте может повредить кожу и вызвать дерматит.

При попадании в глаза: Не вызывает раздражения.

Сенсибилизация: Сенсибилизирующее действие не известно.

12. ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Общие замечания:

Класс опасности для воды 2 (самооценка): опасен для воды.

Не допускайте попадания продукта в подземные воды, открытые водоемы или в канализацию.

13. ПРОБЛЕМЫ СБРОСА

Продукт:

Рекомендации:

Нельзя выбрасывать вместе с домашними отходами. Не допускайте попадания продукта в канализационную систему.

Неочищаемая упаковка:

Рекомендации:

Должна удаляться в соответствии с официальными нормативными документами.

14. ИНФОРМАЦИЯ О ТРАНСПОРТИРОВКЕ

Транспортировка по суше ADR/RID и GGVS/GGVE (через границу/внутри страны)

Класс ADR/RID и GGVS/GGVE 3 для возгораемых жидкостей

Номер/Письмо 31c

Номер Кемлера 30

Номер ООН 1139

Транспортировка по морю IMDG/GGVSea:

Класс IMDG/GGVSea 3,3

Страница 3321

Номер ООН 1139

Группа упаковки: III

Номер KMS 3-06

MFAG 310

Морской загрязнитель P

Транспортировка по воздуху ICAO-TI и IATA-DGR:

Класс ICAO-TI и IATA-DGR 3

Номер ООН/ИД 1139

Группа упаковки: III

**Руководство по установке
Затвора «РЕ» для VACONODECK**

Чертежи: SGB-71116-4 / SGB-71117-4

См. прилагаемые чертеж SGB-71117-4, эскиз 1-5.

Перед установкой *ЗАТВОРА*, понтон *VACONODECK* должен быть установлен в правильное положение и отцентрирован. Наилучший способ центровки это использование 4-х деревянных брусков, устанавливаемых под углом 90° по отношению друг к другу, под кольцом, как это указано на эскизах 2 и 3.

Установка

Затвор укладывается на кольцо понтонa. Один конец укладывается в точке где начиналась установка прижимного швеллера.

Как указано на эскизе 1, затвор изгибается по направлению к верху стенки резервуара, а первое отверстие пробивается с помощью резиновой киянки на расстоянии, примерно, 35 – 50 мм от внутреннего конца затвора.

Все следующие отверстия пробиваются с учетом того, чтобы наружный край затвора не находится под напряжением и слегка прижимается к стенке резервуара.

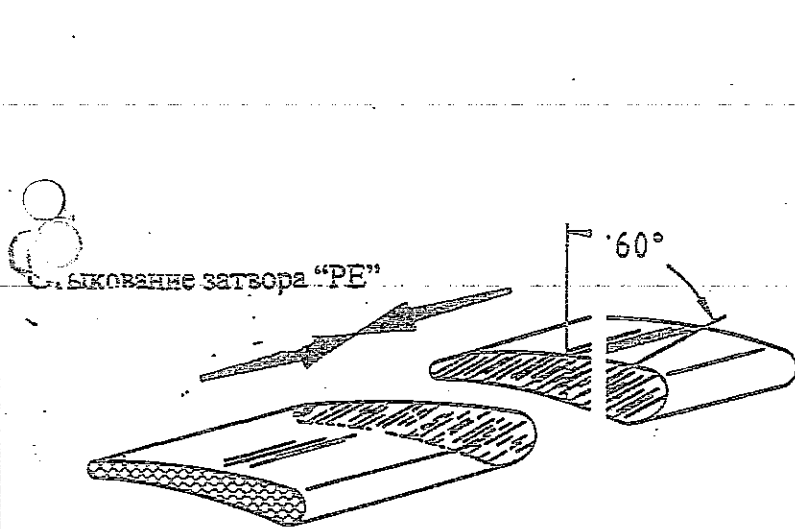
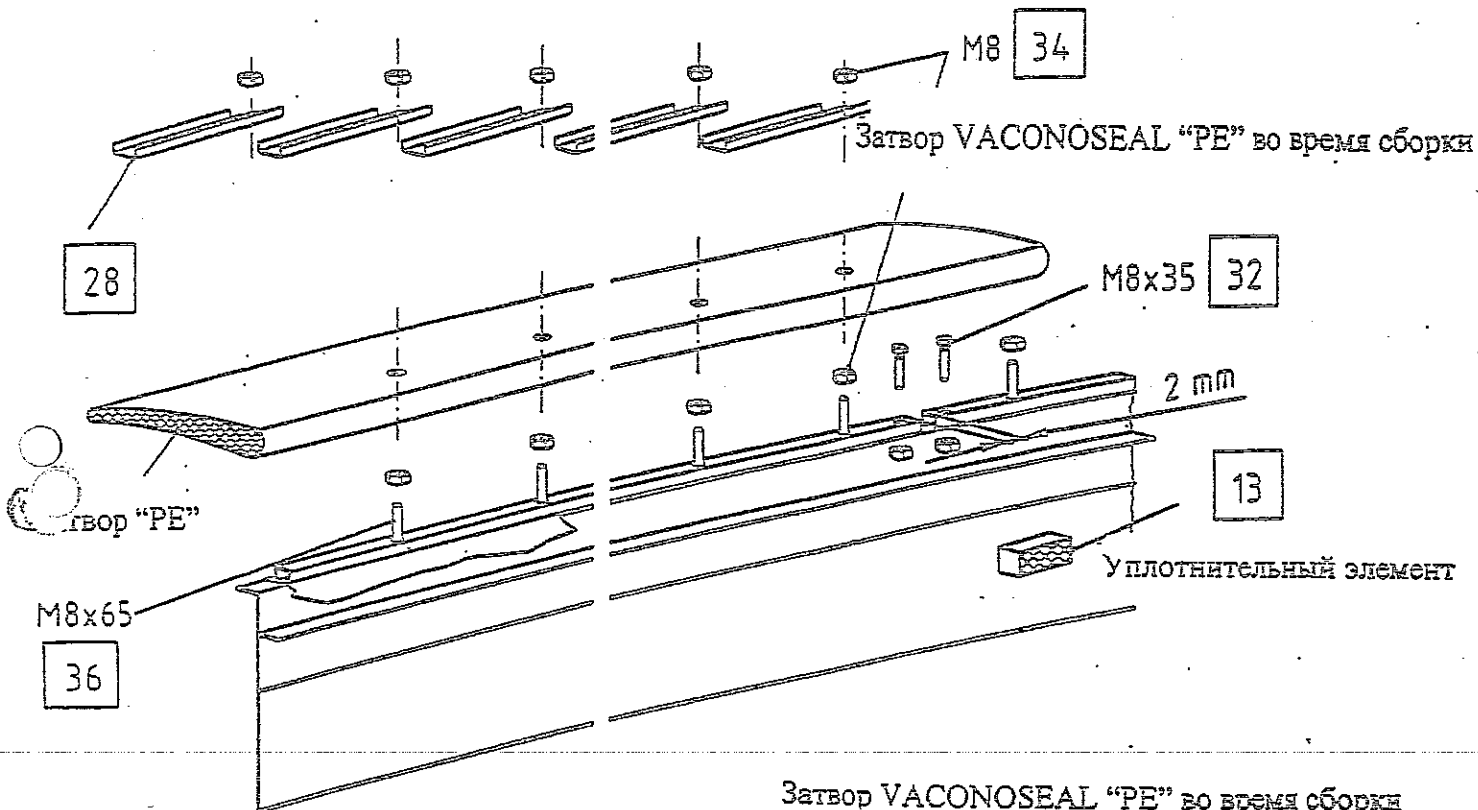
Как только были пробиты первые 10 – 20 отверстий, а затвор разложен в надлежащее положение, прикручивается первая прижимная планка. Гайка закручивается от руки и не затягивается.

Затем, как описано, устанавливается весь затвор.

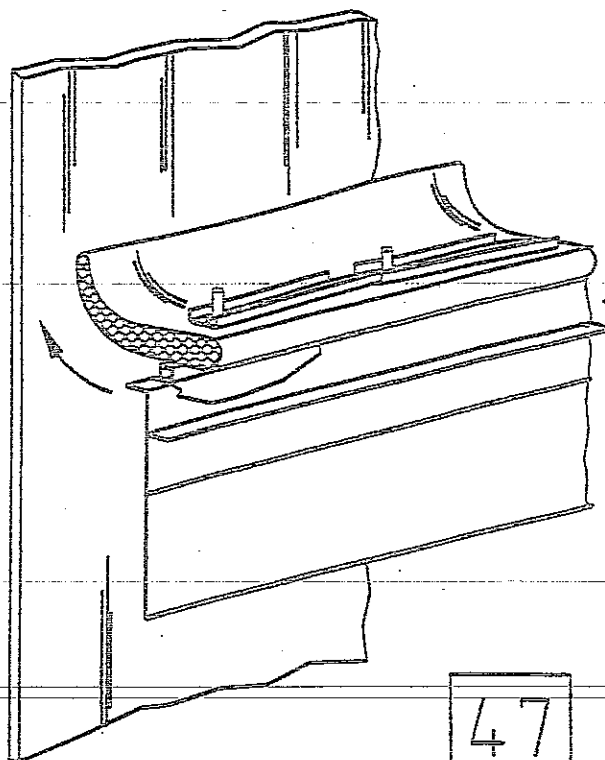
После того, как в затворе пробиты все отверстия, его конец размечается так, чтобы совпадал с начальной точкой, затем обрезается как это необходимо и стыкуется, как это показано на чертеже SGB-71116-4.

В завершении, после застывания клея, все болты обтягиваются и на этом установка затвора считается завершённой.

УПЛОТНЕН ИЕ VACONOSEAL "PE"
СБОРКА ПО ПУРЕТАНОВОГО УПЛОТНЕНИЯ



Стык подрезается под углом не менее 60° и склеивается.



Rev.	Date	Modification	Drawn	Chkd
а	25.02.99	T-224		

Reservation for modifications!

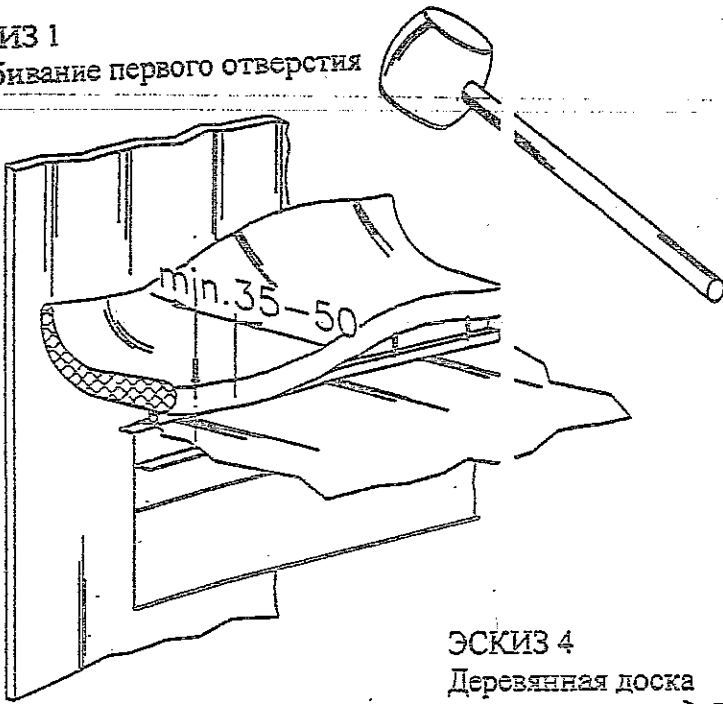
DOCUMENTATION
VACONO DECK
Сборка за' вора PE

VACONO ALUMII IUM COVERS GMBH
Friedrichstr. 8C D-79618 Rheinfelden

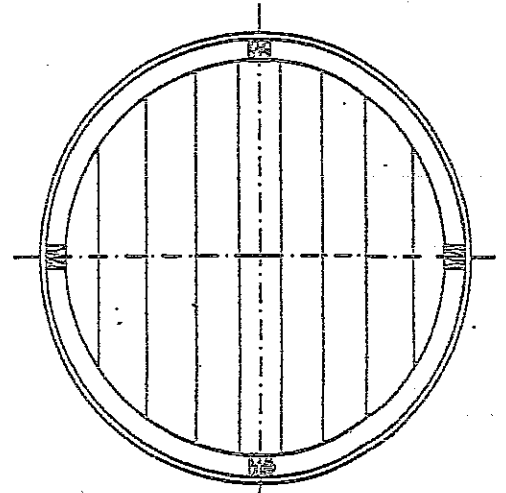
This drawing is our property and given for personal use only. It may not be copied or made available to others without our permission.

Scale	Drawn By	Checked By
%	26.09.96	25.02.99
Drawing No.:		Rev.
SGB-71116-4		а

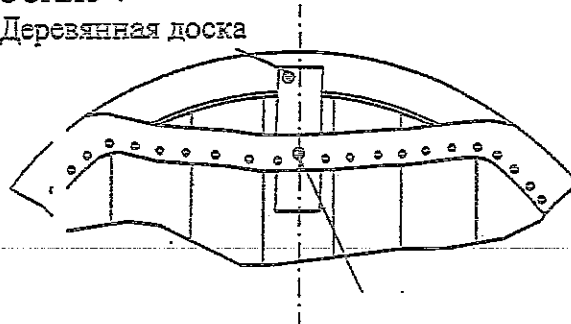
ЭСКИЗ 1
Пробивание первого отверстия



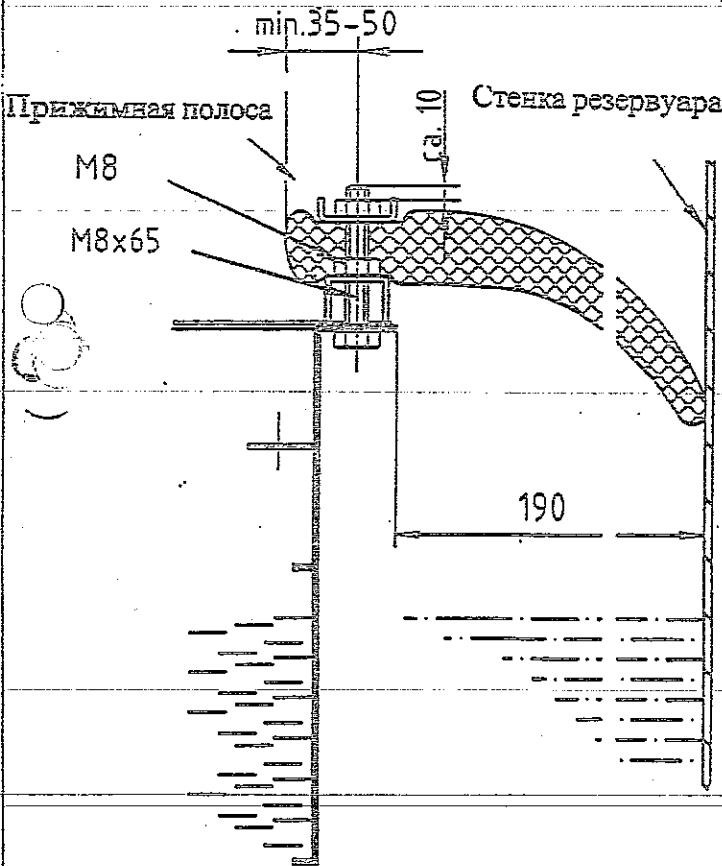
ЭСКИЗ 2
Центрирование понтона VACONODECK



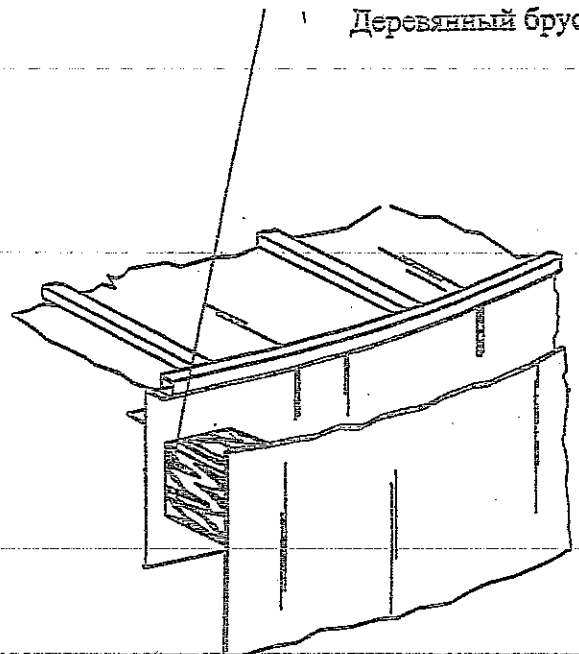
ЭСКИЗ 4
Деревянная доска



ЭСКИЗ 5
После сборки



ЭСКИЗ 3
Деревянный брусок



DOCUMENTATION
VACONO DECK

Сборка затвора PE

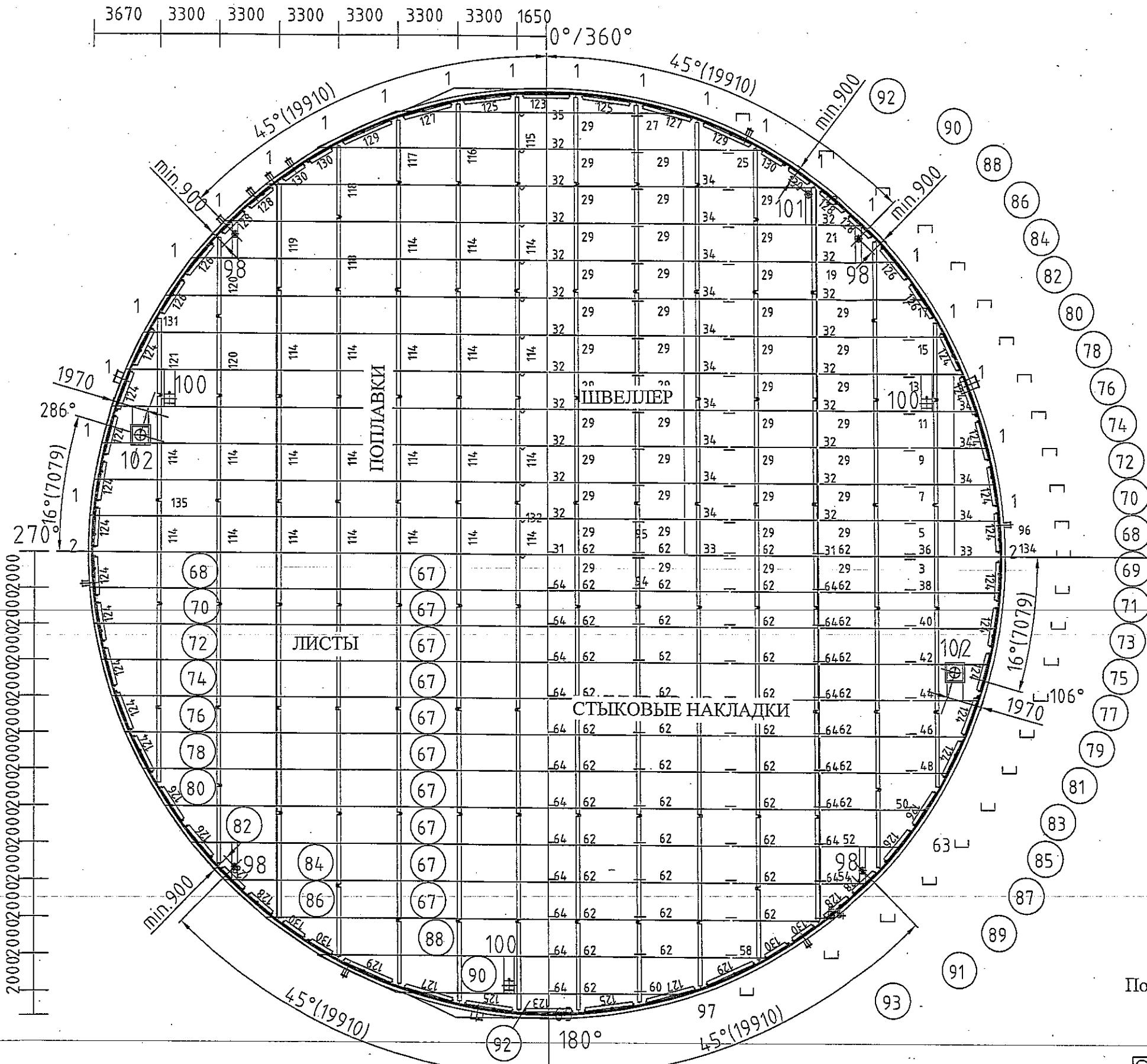
VACONO ALUMINUM COVERS GMBH
Friedrichstr. 80 D-79618 Rheinfelden

This drawing is our property and given for personal use only. It may not be copied or made available to others without our permission.

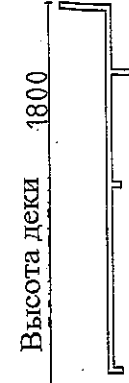
Scale	Drawn By	Checked By
%	15.10.98	25.02.99

Rev.	Date	Modification	Drawn	Chkd
a	25.02.99	T-224		
Reservation for modifications!				

Drawing No.: SGB-71117-4 Rev. a



Диаметр резервуара		50700
DR 190	Наружный диаметр	50320
	Внутренний диаметр	50240



ПОЗ.	ТИП	ОПИСАНИЕ
1	1	Кольцевой элемент (обод понтона)
3	3	Краевой швеллер
4	4	Краевой швеллер
29	2	Стандартный швеллер
31	6	Поперечный швеллер с болтами
33	5	Поперечный швеллер
36	8	Краевой прижимной швеллер
37	9	Краевой прижимной швеллер
62	7	Стандартный прижимной швеллер
63	10	Прижимной швеллер кольца
64	11	Накладка стыка листов
65	12	Накладка стыка концевых листов
66	13	Уплотнительный элемент
67	14	Стандартный лист
68	15	Краевой лист
69	16	Краевой лист
92	18	Концевой лист
93	19	Концевой лист
94	23	Стыковая накладка прижимных швеллеров
95	24	Соединительная вставка швеллеров
96	25	Соединительная пластина секций кольца понтона
97	47	Затвор VACONOSEAL PE
98	64	Направляющий трос
100	68	Люк
101	74	Воронка пробоотбора
102	89	Короб направляющей Дуб600
103	96	Дренажные трубки
107	130	Герметик
114	21	Алюминиевые поплавки
132	26	Кронштейны поплавок
134	52	Нерегулируемые опорные стойки с пробками
146	129	Антивращательная система
147	66	Трос из нерж. стали
148	67	Система заземления
149	113	Табличка

ОСЬ РЕЗЕРВУАРА / ПОНТОНА 90°

1° = 442,5 mm

Позиции 98, 100, 101 размещаются при монтаже

Rev. Date Modification Drawn Chkd. This drawing is our property and given for personal use only. It may not be copied or made available to others without our permission.	Measurements given without tolerances according to ISO 2768-c Surfaces according to DIN ISO 1302	Project No.:	12357/1-3
	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ VACONODECK FLOATING ROOF	Customer:	JSC TRUST
		Tank No.:	2,3 +4
	Weight kg/pos.:		Qty. / Size:
Scale:	1:170	Drawn By:	12.11.2009
VACONO ALUMINIUM COVERS GMBH Friedrichstr. 80 D-79618 Rheinfelden Master No.: ORDER-NO.: 600698/10 DECK-NO.: 4035/4036/4037		Checked By:	12.11.2009
		Se	G6
		Drawing No.:	54750-2
		Rev.:	A

- V A C O N O D E S K -

СПИСОК МАТЕРИАЛОВ

ДИАМЕТР РЕЗЕРВУАРА : 50700.00 мм
ЗАКАЗ НОМЕР : 012357/1-3
ПОНТОН № : 4035/4036/4037
МОНТАЖНЫЙ ЧЕРТЕЖ : SGB-54750-2

ЗАКАЗЧИК : ЗАО ТРЕСТ КОКСОХИММОНТАЖ/ МОСКВА / РОССИЯ / РЕЗЕРВУАРЫ № 2, 3 и 4

VACONO ALUMINIUM COVERS GMBH

PO BOX 1140 D-79601 RHEINFELDEN / BADEN

FRIEDRICHSTRASSE 80 D-79618 RHEINFELDEN / BADEN

ТЕЛЕФОН 07623 / 93-511

ФАКС 07623 / 93547

ЭЛ. ПОЧТА vacono@vacono.com

ЗАО ТРЕСТ КОКСОХИММОНТАЖ/МОСКВА/РОССИЯ/РЕЗЕРВУАРЫ № 2, 3 и 4 SGB-54750 ПОНТОНЫ 4035/4036/4037

ВЫСОТА РЕЗЕРВУАРА		15000,00
ВЫСОТА ДЕКИ		1800,00
ВНЕШНИЙ ДИАМЕТР	DA	50320,00
ВНУТРЕННИЙ ДИАМЕТР	DI	50240,00
ВНУТР. ДИАМ. СТЫКОВЫХ РЕ-НАКЛАДОК	DKI	50255,00
	D2	50200,00
Затворное пространство	DR	190,00
ПОДЪЕМ РЕ-ЭЛЕМЕНТА	SU	11,20
РАДИУС РЕ-ЭЛЕМЕНТА	RI	25120,00
ПОДЪЕМ СТЫКОВОЙ РЕ-НАКЛАДКИ	SUK	11,20
РАДИУС СТЫКОВОЙ РЕ-НАКЛАДКИ	RKI	25127,50
СЕКУЩАЯ НА 90 ГРАДУСОВ	SEC	35581,61
РАССТОЯНИЕ МЕЖДУ ШВЕЛЛЕРАМИ		2000,00
МАКС, ДЛИНА ЛИСТА		15000,00
ВЫСОТА ВСПЛЫТИЯ		3300,00
ДОБАВОЧНЫЙ ВЕС		0,00
УДЕЛЬНАЯ ПЛАВУЧЕСТЬ кг\м3		700,00
ВЕС ПОНТОНА		7043,46
ПЛАВУЧЕСТЬ		15478,93
ВЕС РЕЗЕРВУАРА (ДОБАВОЧНЫЙ)		49,80

РАЗМЕРЫ В мм

ВЕС В кг

ЗАО ТРЕСТ КОКСОХИММОНТАЖ/МОСКВА/РОССИЯ/РЕЗЕРВУАРЫ № 2, 3 и 4 SGB-54750 ПОНТОНЫ 4035/4036/4037

ПОЗ.	NB	ТИП	A	B	C	ВЕС	
1	44	1	3500,00	0,00	0,00	413,18	КОЛЬЦЕВОЙ ЭЛЕМЕНТ
2	2	1	1919,88	0,00	0,00	10,30	КОЛЬЦЕВОЙ ЭЛЕМЕНТ

						423,48	
3	1	3	5120,21	0,00	0,00	3,03	КРАЕВОЙ ШВЕЛЛЕР
4	1	4	5120,21	0,00	0,00	3,03	КРАЕВОЙ ШВЕЛЛЕР
5	2	3	5041,25	0,00	4,57	5,97	КРАЕВОЙ ШВЕЛЛЕР
6	2	4	5041,25	0,00	4,57	5,97	КРАЕВОЙ ШВЕЛЛЕР
7	2	3	4801,50	0,00	9,16	5,68	КРАЕВОЙ ШВЕЛЛЕР
8	2	4	4801,50	0,00	9,16	5,68	КРАЕВОЙ ШВЕЛЛЕР
9	2	3	4395,99	0,00	13,82	5,20	КРАЕВОЙ ШВЕЛЛЕР
10	2	4	4395,99	0,00	13,82	5,20	КРАЕВОЙ ШВЕЛЛЕР
11	2	3	3816,26	0,00	18,57	4,51	КРАЕВОЙ ШВЕЛЛЕР
12	2	4	3816,26	0,00	18,57	4,51	КРАЕВОЙ ШВЕЛЛЕР
13	2	3	3049,17	0,00	23,46	3,60	КРАЕВОЙ ШВЕЛЛЕР
14	2	4	3049,17	0,00	23,46	3,60	КРАЕВОЙ ШВЕЛЛЕР
15	2	3	2075,20	0,00	28,54	2,45	КРАЕВОЙ ШВЕЛЛЕР
16	2	4	2075,20	0,00	28,54	2,45	КРАЕВОЙ ШВЕЛЛЕР
17	2	3	865,39	0,00	33,87	1,01	КРАЕВОЙ ШВЕЛЛЕР
18	2	4	865,39	0,00	33,87	1,01	КРАЕВОЙ ШВЕЛЛЕР
19	2	3	4375,62	0,00	39,56	5,17	КРАЕВОЙ ШВЕЛЛЕР
20	2	4	4375,62	0,00	39,56	5,17	КРАЕВОЙ ШВЕЛЛЕР
21	2	3	2534,67	0,00	45,77	2,99	КРАЕВОЙ ШВЕЛЛЕР
22	2	4	2534,67	0,00	45,77	2,99	КРАЕВОЙ ШВЕЛЛЕР
23	2	3	215,61	0,00	52,77	0,24	КРАЕВОЙ ШВЕЛЛЕР
24	2	4	215,61	0,00	52,77	0,24	КРАЕВОЙ ШВЕЛЛЕР
25	2	3	2147,63	0,00	61,14	2,52	КРАЕВОЙ ШВЕЛЛЕР
26	2	4	2147,63	0,00	61,14	2,52	КРАЕВОЙ ШВЕЛЛЕР
27	2	3	2457,62	0,00	72,83	2,86	КРАЕВОЙ ШВЕЛЛЕР
28	2	4	2457,62	0,00	72,83	2,86	КРАЕВОЙ ШВЕЛЛЕР
29	168	2	5000,00	0,00	0,00	497,28	СТАНДАРТНЫЙ ШВЕЛЛЕР

						587,74	
31	3	6	2021,00	0,00	0,00	3,64	ПОПЕРЕЧНЫЙ ШВЕЛЛЕР С БОЛТАМИ
32	61	6	1998,00	0,00	0,00	73,13	ПОПЕРЕЧНЫЙ ШВЕЛЛЕР С БОЛТАМИ
33	4	5	2021,00	0,00	0,00	4,85	ПОПЕРЕЧНЫЙ ШВЕЛЛЕР
34	60	5	1998,00	0,00	0,00	71,93	ПОПЕРЕЧНЫЙ ШВЕЛЛЕР
35	2	6	1108,00	0,00	0,00	1,33	ПОПЕРЕЧНЫЙ ШВЕЛЛЕР С БОЛТАМИ

						154,87	
36	1	8	5127,50	0,00	0,00	2,38	КРАЕВОЙ ПРИЖИМНОЙ ШВЕЛЛЕР
37	1	9	5127,50	0,00	0,00	2,38	КРАЕВОЙ ПРИЖИМНОЙ ШВЕЛЛЕР
38	2	8	5048,78	0,00	4,57	4,69	КРАЕВОЙ ПРИЖИМНОЙ ШВЕЛЛЕР
39	2	9	5048,78	0,00	4,57	4,69	КРАЕВОЙ ПРИЖИМНОЙ ШВЕЛЛЕР
40	2	8	4809,10	0,00	9,16	4,47	КРАЕВОЙ ПРИЖИМНОЙ ШВЕЛЛЕР
41	2	9	4809,10	0,00	9,16	4,47	КРАЕВОЙ ПРИЖИМНОЙ ШВЕЛЛЕР
42	2	8	4403,71	0,00	13,81	4,09	КРАЕВОЙ ПРИЖИМНОЙ ШВЕЛЛЕР
43	2	9	4403,71	0,00	13,81	4,09	КРАЕВОЙ ПРИЖИМНОЙ ШВЕЛЛЕР
44	2	8	3824,17	0,00	18,56	3,55	КРАЕВОЙ ПРИЖИМНОЙ ШВЕЛЛЕР

ЗАО ТРЕСТ КОКСОХИММОНТАЖ/МОСКВА/РОССИЯ/РЕЗЕРВУАРЫ № 2, 3 и 4 SGB-54750 ПОНТОНЫ 4035/4036/4037

ПОЗ.	НВ	ТИП	А	В	С	ВЕС	
45	2	9	3824,17	0,00	18,56	3,55	КРАЕВОЙ ПРИЖИМНОЙ ШВЕЛЛЕР
46	2	8	3057,35	0,00	23,45	2,84	КРАЕВОЙ ПРИЖИМНОЙ ШВЕЛЛЕР
47	2	9	3057,35	0,00	23,45	2,84	КРАЕВОЙ ПРИЖИМНОЙ ШВЕЛЛЕР
48	2	8	2083,73	0,00	28,53	1,93	КРАЕВОЙ ПРИЖИМНОЙ ШВЕЛЛЕР
49	2	9	2083,73	0,00	28,53	1,93	КРАЕВОЙ ПРИЖИМНОЙ ШВЕЛЛЕР
50	2	8	874,42	0,00	33,86	0,81	КРАЕВОЙ ПРИЖИМНОЙ ШВЕЛЛЕР
51	2	9	874,42	0,00	33,86	0,81	КРАЕВОЙ ПРИЖИМНОЙ ШВЕЛЛЕР
52	2	8	4385,34	0,00	39,55	4,07	КРАЕВОЙ ПРИЖИМНОЙ ШВЕЛЛЕР
53	2	9	4385,34	0,00	39,55	4,07	КРАЕВОЙ ПРИЖИМНОЙ ШВЕЛЛЕР
54	2	8	2545,41	0,00	45,75	2,36	КРАЕВОЙ ПРИЖИМНОЙ ШВЕЛЛЕР
55	2	9	2545,41	0,00	45,75	2,36	КРАЕВОЙ ПРИЖИМНОЙ ШВЕЛЛЕР
56	2	8	227,98	0,00	52,74	0,20	КРАЕВОЙ ПРИЖИМНОЙ ШВЕЛЛЕР
57	2	9	227,98	0,00	52,74	0,20	КРАЕВОЙ ПРИЖИМНОЙ ШВЕЛЛЕР
58	2	8	2163,13	0,00	61,11	1,99	КРАЕВОЙ ПРИЖИМНОЙ ШВЕЛЛЕР
59	2	9	2163,13	0,00	61,11	1,99	КРАЕВОЙ ПРИЖИМНОЙ ШВЕЛЛЕР
60	2	8	2482,84	0,00	72,77	2,27	КРАЕВОЙ ПРИЖИМНОЙ ШВЕЛЛЕР
61	2	9	2482,84	0,00	72,77	2,27	КРАЕВОЙ ПРИЖИМНОЙ ШВЕЛЛЕР
62	168	7	5000,00	0,00	0,00	390,60	СТАНДАРТНЫЙ ПРИЖИМНОЙ ШВЕЛЛЕР

461,91

63	64	10	2500,00	0,00	0,00	74,40	ПРИЖИМНОЙ ШВЕЛЛЕР КОЛЬЦА
64	64	11	1967,00	0,00	0,00	60,37	НАКЛАДКА СТЫКА ЛИСТОВ
65	2	12	1115,50	0,00	0,00	1,04	НАКЛАДКА СТЫКА КОНЦЕВЫХ ЛИСТОВ
66	64	13	0,00	0,00	0,00	2,94	УПЛОТНИТЕЛЬНЫЙ ЭЛЕМЕНТ

138,75

67	40	14	15000,00	15000,00	0,00	1683,00	СТАНДАРТНЫЙ ЛИСТ
68	2	15	10354,78	79,08	204,78	57,87	КРАЕВОЙ ЛИСТ
69	2	16	10354,78	79,08	204,78	57,87	КРАЕВОЙ ЛИСТ
70	2	15	10275,95	238,74	125,95	56,98	КРАЕВОЙ ЛИСТ
71	2	16	10275,95	238,74	125,95	56,98	КРАЕВОЙ ЛИСТ
72	2	15	10037,73	403,04	137,73	55,18	КРАЕВОЙ ЛИСТ
73	2	16	10037,73	403,04	137,73	55,18	КРАЕВОЙ ЛИСТ
74	2	15	9635,54	575,59	235,59	52,44	КРАЕВОЙ ЛИСТ
75	2	16	9635,54	575,59	235,59	52,44	КРАЕВОЙ ЛИСТ
76	2	15	9061,24	760,91	161,24	48,70	КРАЕВОЙ ЛИСТ
77	2	16	9061,24	760,91	161,24	48,70	КРАЕВОЙ ЛИСТ
78	2	15	8302,22	965,14	152,22	43,87	КРАЕВОЙ ЛИСТ
79	2	16	8302,22	965,14	152,22	43,87	КРАЕВОЙ ЛИСТ
80	2	15	7339,89	1197,26	189,89	37,82	КРАЕВОЙ ЛИСТ
81	2	16	7339,89	1197,26	189,89	37,82	КРАЕВОЙ ЛИСТ
82	2	15	6146,97	1471,59	246,97	30,36	КРАЕВОЙ ЛИСТ
83	2	16	6146,97	1471,59	246,97	30,36	КРАЕВОЙ ЛИСТ
84	2	15	4682,52	1813,25	32,52	21,18	КРАЕВОЙ ЛИСТ
85	2	16	4682,52	1813,25	32,52	21,18	КРАЕВОЙ ЛИСТ
86	2	15	2882,41	2272,57	232,41	9,80	КРАЕВОЙ ЛИСТ
87	2	16	2882,41	2272,57	232,41	9,80	КРАЕВОЙ ЛИСТ
88	2	15	15639,27	2972,85	239,27	79,40	КРАЕВОЙ ЛИСТ
89	2	16	15639,27	2972,85	239,27	79,40	КРАЕВОЙ ЛИСТ
90	2	15	12766,13	4354,45	116,13	59,40	КРАЕВОЙ ЛИСТ

ЗАО ТРЕСТ КОКСОХИММОНТАЖ/МОСКВА/РОССИЯ/РЕЗЕРВУАРЫ № 2, 3 и 4 SGB-54750 ПОНТОНЫ 4035/4036/4037

ПОЗ.	NB	ТИП	A	B	C	ВЕС		
91	2	16	12766,13	4354,45	116,13	59,40	КРАЕВОЙ ЛИСТ	
92	2	18	8062,17	5139,29	162,17	20,16	КОНЦЕВОЙ ЛИСТ	
93	2	19	8062,17	5139,29	162,17	20,16	КОНЦЕВОЙ ЛИСТ	

							2829,31	
94	199	23	0,00	0,00	0,00	25,87	СТЫКОВАЯ НАКЛАДКА ПРИЖИМНЫХ ШВЕЛЛЕРОВ	
95	133	24	0,00	0,00	0,00	13,30	СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ ВСТАВКА ШВЕЛЛЕРОВ	
96	46	25	0,00	0,00	0,00	7,82	СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ ПЛАСТИНА СЕКЦИЙ КОЛЬЦА ПОНТОНА	
97	1	47	163,00	0,00	0,00	163,00	ЗАТВОР VACONOSEAL PE	
98	4	64	1998,00	0,00	0,00	13,64	НАПРАВЛЯЮЩИЙ ТРОС SS	
100	3	68	1998,00	0,00	0,00	55,05	ЛЮК VII AL	
101	1	74	1998,00	0,00	0,00	5,35	ВОРОНКА ПРОБООТБОРА 8 AL	
102	2	89	1998,00	910,00	530,00	40,98	КОРОБ НАПРАВЛЯЮЩИЙ Ду 600	
103	92	96	0,00	0,00	0,00	27,60	ДРЕНАЖНАЯ ТРУБКА	
107	8	130	0,00	0,00	0,00	2,48	ГЕРМЕТИК	

							355,09	
114	74	21	5600,00	0,00	0,00	977,10	ПОПЛАВОК AL	
115	4	21	4660,00	0,00	0,00	44,45	ПОПЛАВОК AL	
116	4	21	4220,00	0,00	0,00	40,53	ПОПЛАВОК AL	
117	4	21	3310,00	0,00	0,00	32,44	ПОПЛАВОК AL	
118	8	21	3740,00	0,00	0,00	72,52	ПОПЛАВОК AL	
119	4	21	5570,00	0,00	0,00	52,55	ПОПЛАВОК AL	
120	8	21	4120,00	0,00	0,00	79,29	ПОПЛАВОК AL	
121	4	21	4040,00	0,00	0,00	38,93	ПОПЛАВОК AL	
123	2	21	2550,00	0,00	0,00	12,84	ПОПЛАВОК AL	
124	20	21	2100,00	0,00	0,00	108,33	ПОПЛАВОК AL	
125	4	21	2570,00	0,00	0,00	25,85	ПОПЛАВОК AL	
126	8	21	2050,00	0,00	0,00	42,44	ПОПЛАВОК AL	
127	4	21	2660,00	0,00	0,00	26,65	ПОПЛАВОК AL	
128	8	21	1560,00	0,00	0,00	33,72	ПОПЛАВОК AL	
129	4	21	2820,00	0,00	0,00	28,07	ПОПЛАВОК AL	
130	8	21	1320,00	0,00	0,00	29,45	ПОПЛАВОК AL	
131	144	22	0,00	0,00	0,00	24,48	ПЕРЕХОДНИК ПОПЛАВКА	
132	304	26	0,00	0,00	0,00	29,18	ХОМУТ	

							1698,82	
134	46	52	1720,00	0,00	0,00	93,84	НЕРЕГУЛИРУЕМЫЕ ОПОРНЫЕ СТОЙКИ КОЛЬЦА С ПРОБКАМИ	
135	96	52	1920,00	0,00	0,00	195,84	НЕРЕГУЛИРУЕМЫЕ ОПОРНЫЕ СТОЙКИ ЛИНИЙ С ПРОБКАМИ	
136	3210	31	0,00	0,00	0,00	39,48	БОЛТ М8*20	
137	450	32	0,00	0,00	0,00	8,19	БОЛТ М8*35	
138	170	33	0,00	0,00	0,00	3,98	БОЛТ М8*55	
139	9470	34	0,00	0,00	0,00	17,61	ГАЙКА М8	
141	710	36	0,00	0,00	0,00	21,16	БОЛТ М8*65	
142	400	37	0,00	0,00	0,00	0,64	ЗАКЛЕПКА 4,8*14,8	

							380,74	

ЗАО ТРЕСТ КОКСОХИММОНТАЖ/МОСКВА/РОССИЯ/РЕЗЕРВУАРЫ № 2, 3 и 4 SGB-54750 ПОНТОНЫ 4035/4036/4037

ПОЗ.	NB	ТИП	A	B	C	ВЕС	
146	4	129	0,00	0,00	0,00	39,24	АНТИРОТАЦИОННАЯ СИСТ.
147	4	66	19000,00	0,00	0,00	7,36	ТРОС 05 SS
148	4	67	0,00	0,00	0,00	3,20	ЗАЕМЛЕНИЕ
149	20	113	0,00	0,00	0,00	0,00	ТАБЛИЧКА

49,80

ЗАО ТРЕСТ КОКСОХИММОНТАЖ/МОСКВА/РОССИЯ/РЕЗЕРВУАРЫ № 2, 3 и 4 SGB-54750 ПОНТОНЫ 4035/4036/4037

КОНЦЕВОЙ ЛИСТ ПОЗ. 92

A = 8062,17
B = 5139,29
C = 162,17
D = 1335,00
E = 0,00

--- В Н И М А Н И Е !! ---

СПИСОК ДЕТАЛЕЙ НА СЛЕДУЮЩИХ СТРАНИЦАХ

ДААННЕ ДЕТАЛИ УЖЕ ВКЛЮЧЕНЫ В ВЫШЕУПОМЯНУТЫЕ ПОЗИЦИИ
МАТЕРИАЛ, УКАЗААННЫЙ В СТОЛБЦЕ «NB», ЗАВИСИТ ОТ 1, ЧИСЛА В ПОЗ.

ЗАО ТРЕСТ КОКСОХИММОНТАЖ/МОСКВА/РОССИЯ/РЕЗЕРВУАРЫ № 2, 3 и 4 SGB-54750 ПОНТОНЫ 4035/4036/4037

КОЛ-ВО	ТИП	ЧЕРТЕЖ	ТЕКСТ	ВЕС
1	6.01	SGB-03267-3	U-ПРОФИЛЬ 58,5x25x A	0,525
1	0.02	SGB-00837-4	КОННЕКТОР S-T	0,075
1	0.03	ТИП 38	ШЕСТИГР.БОЛТ М8x35	18,20
1	21.01	SGB-02586-3	ТРУБКА 203x1,3x A-10	2,225
1	.02		КРЫШКА	0,27
1	.03		КРЫШКА	0,27
2	.04		ПОДВИЖНОЕ СОЕДИНЕНИЕ	0,13
1	.05		ЗАКЛЕПКА 4,8x8,3	
1	52.01	SGB-02452-3	СТОЙКА НЕРЕГУЛ	0,30
1	.02	SGB-02593-3	СТОЙКА РЕГУЛ.-А- AL	0,98
1	.03	SGB-00840-4	ПРОБКА	0,04
1	64.01	SGB-02545-3	НАПРАВЛЯЮЩАЯ КАБЕЛЯ	1,47
2	.02	SGB-02607-2	РАСПОРКА РАМЫ -А-	
1	66,01		КАБЕЛЬ 05 SS	
2	67,01	SGB-00467-4	СТЫКОВАЯ НАКЛАДКА 65	0,04
2	0,02	ТИП 33	БОЛТ С 6-гранн.головкой	0,05
6	0,03	DIN 934-SS	6-гранн.ГАЙКА М8	0,03
2	0,04	DIN 127-SS	ПРУЖИННАЯ ШАЙБА А8	
4	0,05	DIN 9021-SS	ШАЙБА А8,4	0,02
2	0,06	SGB-03319-4	КАБЕЛЬ ЗАЗЕМЛЕНИЯ 01,5	0,60
2	0,07	SGB-03409-4	ПРЕДУПРЕЖДАЮЩАЯ ТАБЛИЧКА	0,01
1	68,01	SGB-53753-3	ШАХТА ЛЮКА	2,50
1	0,03	SGB-03589-2	КРЫШКА ЛЮКА AL	5,41
2	0,04	SGB-03590-4	РАСПОРКА	0,02
1	0,05	SGB-03591-3	РУКАВ	0,26
1	0,06	SGB-01970-4	ОТКРЫВАЮЩАЯ ШТАНГА	0,
			ВЫСОТА КРЫШКИ +200 СА	3,00
1	0,07	SGB-01993-4	ПРОБКА	0,063
1	0,08	SGB-00304-4	ПРОБКА	0,043
1	0,09	SGB-00350-4	СТЫКОВАЯ НАКЛАДКА 85	0,04
2	0,10	SGB-03760-3	РАСПОРКА РАМЫ -А-	0,
2	0,11	SGB-03759-3	РАСПОРКА РАМЫ 608	1,58
12	0,12	ТИП 31	БОЛТ с 6-гранной головкой	0,15
12	0,13	ТИП 34	ГАЙКА 6-гранная	0,02
1	0,14		ПАСТА-ГЕРМЕТИК	0,
1	0,17	SGB-50264-4	ТАБЛИЧКА С ТИПОМ УСТРОЙСТВА	0,24
4	0,18	ТИП 37	МОНТАЖНАЯ ЗАКЛЕПКА	0,
4	0,19		ШЕСТИГР.БОЛТ М5x10	0,
4	0,20		ШЕСТИГР.ГАЙКА М5	0,
1	74,01	SGB-00510-3	ВЕРХНЯЯ ВОРОНКА 200	0,86
1	0,02	SGB-00408-3	НИЖНЯЯ ВОРОНКА 200	0,89
2	0,03	SGB-01087-4	ДИАФРАГМА	
2	0,04	SGB-02607-2	РАСПОРКА РАМЫ -А-	
4	0,05	ТИП 31	БОЛТ С 6-ГРАННОЙ ГОЛОВКОЙ	0,05
4	0,06	ТИП 34	ГАЙКА 6-ГРАННАЯ	0,01

ЗАО ТРЕСТ КОКСОХИММОНТАЖ/МОСКВА/РОССИЯ/РЕЗЕРВУАРЫ № 2, 3 и 4 SGB-54750 ПОНТОНЫ 4035/4036/4037

КОЛ-ВО	ТИП	ЧЕРТЕЖ	ТЕКСТ	ВЕС
1	89,01	SGB-03296-1	ВАЛ 900	4,94
1	0,02	SGB-01512-2	ТРУБА ПЛИТЫ УПЛОТНЕНИЯ С	11,13
4	0,03	SGB-01077-4	КОМПЛЕКТ ЗАЗЕМЛЕНИЯ	0,01
8	0,04	DIN 9021-SS	ШАЙБА 8,4	
4	0,05	ТИП 31	БОЛТ С 6-ГРАННОЙ ГОЛОВКОЙ	0,02
4	0,06	ТИП 34	ГАЙКА 6-ГРАННАЯ	0,01
2	0,07	SGB-02607-2	РАСПОРКА РАМЫ -А-	
2	0,08	SGB-02608-2	РАСПОРКА РАМЫ -В- =	910
1	96,01	SGB-00521-4	СЛИВНАЯ ТРУБКА	0,023
2	0,02	SGB-03602-4	ШАЙБА	0,005
1	0,03		ПРУЖИННЫЙ ДЕРЖАТЕЛЬ 10 SS	
1	113,02	SGB-51641-3	ИНДИКАЦИОННАЯ ТАБЛИЧКА/РУС. 0,	
1	129,01	SGB-00468-4	ДОННЫЙ ЯКОРЬ	0,20
1	.02	SGB-00245-4	ПРУЖИНА	1,20
1	.03	SGB-00354-4	ПАТРУБОК, 3 дюйма	1,00
1	.04	M2-270-3	ГИЛЬЗА	1,00
1	.05	SGB-02940-4	ШАЙБА	0,29
1	.06	SGB-02939-4	ПАТРУБОК	2,00
1	.07	T1-300-3	ВИНТОВАЯ КРЫШКА, 3 дюйма	0,75
1	.08	SGB-00353-4	БОЛТ С ПРОУШИНОЙ	0,58
3	.06	DIN 934-6	6-гранн. ГАЙКА M16 ОЦИНК.	0,10
4	.07		КАБЕЛЬНЫЙ ХОМУТ 05 SS	0,14
1	.08	SGB-03820-4	КОЛЬЦО ЖЕСТКОСТИ	2,05
1	130,01	СИЛИКОН	ПАСТА-ГЕРМЕТИК	0,31

VACONODECK ДИАМ = 50700,00 мм 012357/1-3 2.12.2009

-- 9 --

ЗАО ТРЕСТ КОКСОХИММОНТАЖ/МОСКВА/РОССИЯ/РЕЗЕРВУАРЫ № 2, 3 и 4 SGB-54750 ПОНТОНЫ 4035/4036/4037

КОЛ-ВО	ТИП	ЧЕРТЕЖ	ТЕКСТ	ВЕС
1	47,01	SGB-71100-4	УПЛОТНИТЕЛЬ РЕ -А-	48,90
652	.02	ТИП 28	СТЫКОВАЯ НАКЛАДКА	58,68
0	.03	ТИП 34	ГАЙКА 6-ГРАННАЯ М8	1,63
12	.04	DIN 29.01	СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ ПЛАНКА	0,00
28	.	.03	МОНТАЖНАЯ ЗАКЛЕПКА 3,2x25	0,00

ЗАО ТРЕСТ КОКСОХИММОНТАЖ/МОСКВА/РОССИЯ/РЕЗЕРВУАРЫ № 2, 3 и 4 SGB-54750 ПОНТОНЫ 4035/4036/4037

ОБЪЕМ ВЫТЕСНЕНИЯ

ДИАМЕТЕР РЕЗЕРВУАРА: 50700,00 мм
 ВЫСОТА ПОНТОНА : 1800,00 мм
 ПОНТОН, ВЕС : 7043,46 кг
 УДЕЛЬНАЯ ПЛАВУЧЕСТЬ: 700,00 кг/м³
 Площадь резервуара 2018,86 м²

ЗАКАЗ № : 012357/1-3
 ПОНТОН № : 4035

ЗАКАЗЧИК : ЗАО ТРЕСТ КОКСОХИММОНТАЖ/МОСКВА/РОССИЯ/РЕЗЕРВУАРЫ № 2, 3 и 4

ТИП НВ УД.ОБЪЕМ, ОБЪЕМ

52 НЕРЕГУЛ.СТОЙКА+ПРОБКА А 142x0,0367 = 5,21 дм³ / дм ВЫСОТЫ

ТО УРОВЕНЬ ЖИДКОСТИ 1800-260 = 1540 мм

61 НЕРЕГУЛ.СТОЙКА+ПРОБКА А 142x0,5652 = 80,26 дм³

ОТ УРОВНЯ ЖИДКОСТИ 1800-160 = 1640 мм

52 НЕРЕГУЛ.КОЛЕНО+ПРОБКА А 142 x 0,6019 = 85,47 дм³

0 ШТ., ВТУЛКА СТОЙКИ 142x0,0512 = 7,27 дм³

1 КОЛЬЦЕВОЙ ЭЛЕМЕНТ 1578x0,0376 = 59,35 дм³

68 ЛЮК VII AL 3x0,3340 = 1,00 дм³

74 ВОРОНКА 8 AL 1x0,1690 = 0,17 дм³

89 КОРОБ НАПРАВЛЯЮЩЕЙ ДУ600 2x0,5400 = 1,08 дм³

21 ПОПЛАВОК А1 22112,76 дм³

 22267,10 дм³
 =====

ВЫТЕСНЕНИЕ ДЛЯ УРОВНЯ ЖИДКОСТИ > 1640 мм

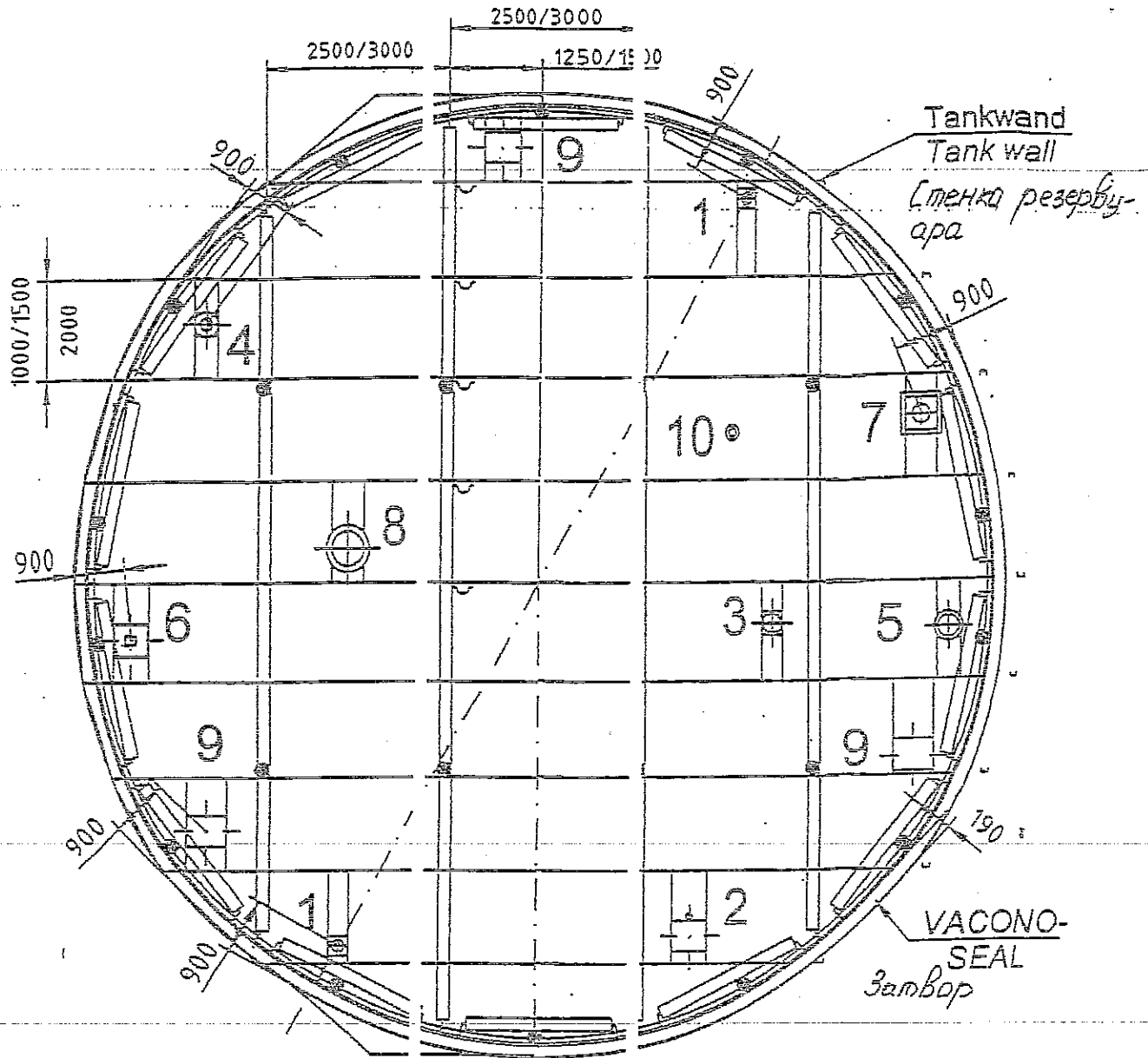
ВЫТЕСНЕНИЕ: 10062,1 / 2018,9 = 4,98 мм = X

ГЛУБИНА ПОГРУЖЕНИЯ: 10062,1 x 100/22267,1 = 45,2 % < 50%

ОБЪЕМ ВЫТЕСНЕНИЯ: 7043,5 x 1000/ 700,0 = 10062,1 дм³

ВЫТЕСНЕНИЕ ДЛЯ УРОВНЯ ЖИДКОСТИ < 1540 мм

ВЫТЕСНЕНИЕ: 80,3 / 2018,9 = 0,04 мм = X



Minimal Abstand für Zusatzeinrichtung in von der Tankwand = 900 mm

Minimal Distance for Accessories from Tank wall = 900 mm

Минимальное расстояние комплектующих от стенки резервуара = 900 мм

Поз.

POS	Bezeichnung	Object/Описание	TYP-No. for Order Typ														
1	Seilführung <i>Направляющий трос</i>	able Guide	64	65	66	112	129										
2	Mannloch <i>Люк</i>	lanhole	68	70	71	72	114	115									
3	Vakuum-Ventil <i>Вакуумный клапан</i>	vacuum-Valve	73														
4	Peiltrichter <i>Воронка</i>	unnel	74	76	78	116	117	118									
5	Auto Peilung <i>Автоматический датчик</i>	auto.Gauge	80	81	119	120											
6	Auto Peilung <i>—</i>	auto.Gauge	83	84	107	108	121	122	128								
7	Rohrdurchführung <i>Направляющая труба</i>	leg.Dev.Pipe	85	86	87	88	89	123	124	125	126	127					
8	Temperaturmessung	unnel for Temperatur	109	<i>Воронка для термометра</i>													
9	Hilfspheilplatten <i>Нервные ленты</i>	auging Plafes	93	131													
10	Entwässerungrohr <i>Дренажная трубка</i>	rain Pipe	96														

This drawing is our property and given for personal use only. It may not be copied or made available to others without our permission. The receiver is responsible for any misuse

Zusatzeinrichtungen *Комплекующие*
VACONO DECK Accessories



Vacono Aluminium Covers GmbH

Scale
1/0

Drawn: 09.09.97

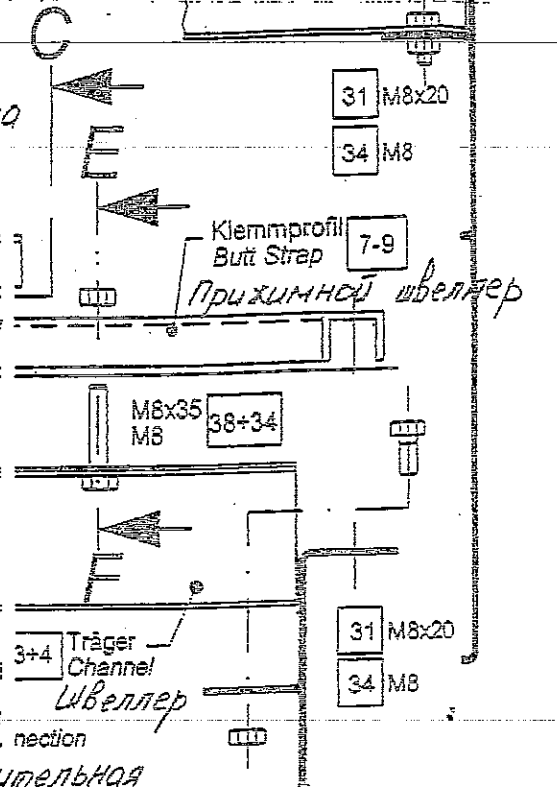
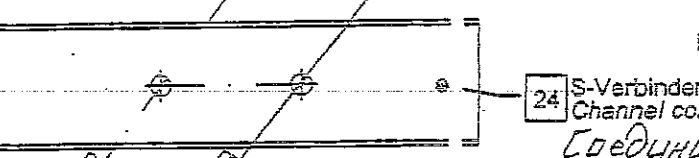
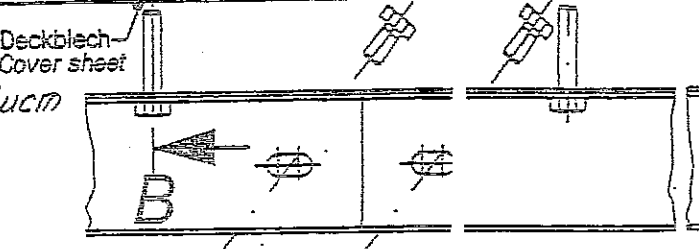
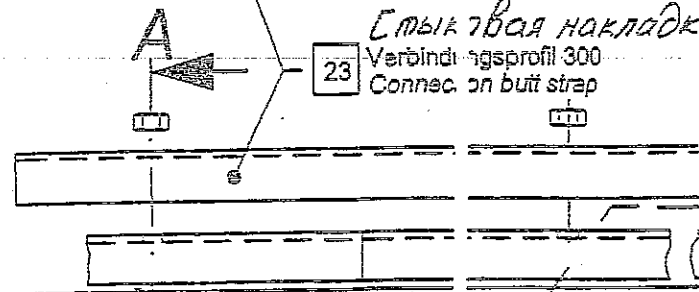
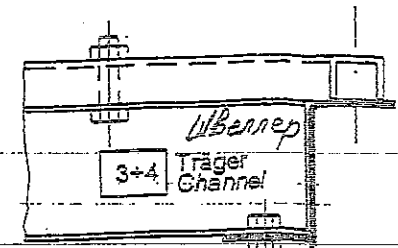
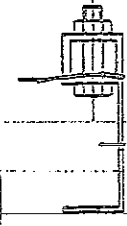
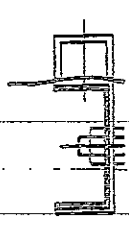
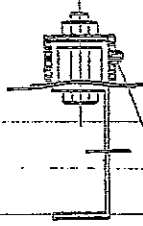
Checked: 09.09.97

SGB-03799-4

A-B

C-L

E-I



Стыковая накладка
Verbindungsprofil 300
Connec. on butt strap

Klemmprofil
Butt Strap

14-20 Deckblech
Cover sheet
Лист

B

M8x35
M8

F

3+4 Träger
Channel
Швеллер

24 S-Verbinder
Channel co. nnection
Соединительная
вставка

31 M8x20
34 M8

1 Umfangselement
Peripheral element
Секция
кольца

Вид сверху DRAUFSICHT
TOP VIEW

24 S-Verbinder
Channel connection
Соединительная
вставка

23 Verb.-Pr. II
Con. Butt Strap

7-9 Klemmprofil
Butt Strap

14-20 Deckblech
Cover sheet
Лист

Стыковая накладка

Прижимной
швеллер

Швеллер

Träger
Channel 3+4

1 Umfangselement
Peripheral element

Секция кольца

Tankwand
Tank wall

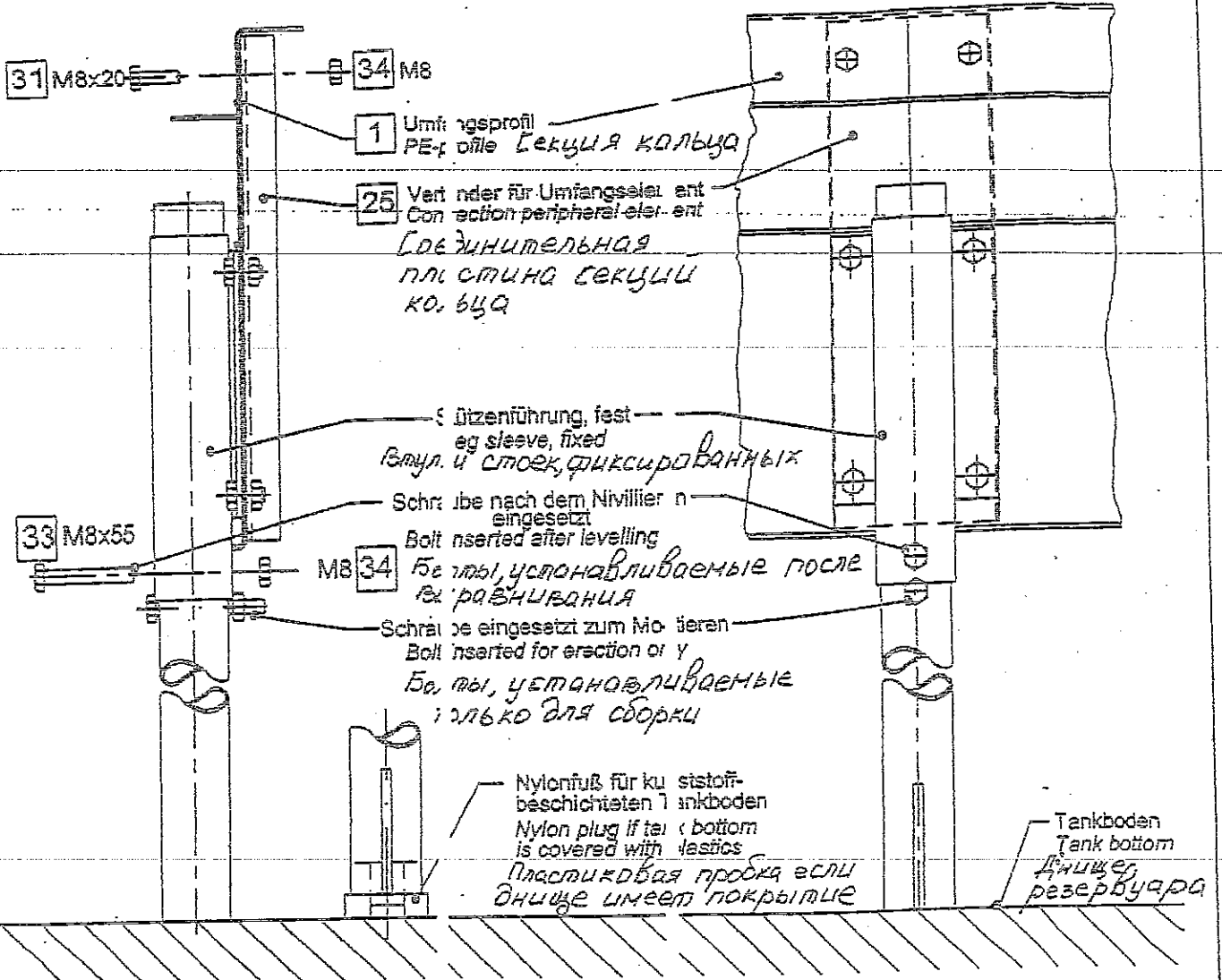
Стенка резервуара

Лист, Швеллер, Прижимы

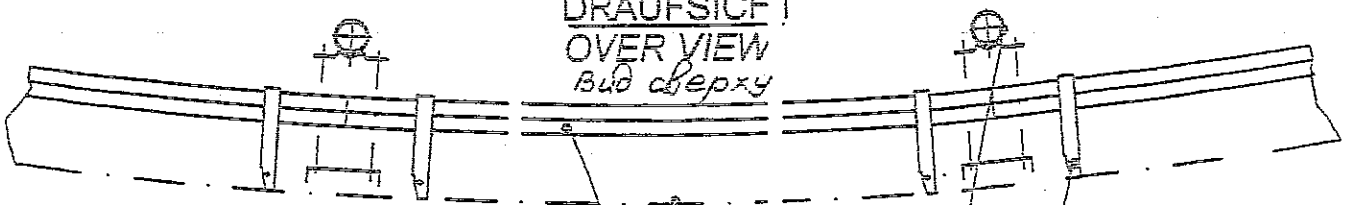
This drawing is our property and given for personal use only. It may not be copied or made available to others without our permission. The receiver is responsible for any misuse.

Deckblech, Träger, Klemmprofil
Cover-sheet, Channel, Butt Strap
Valrono Aluminium Co. vers GmbH

Scale 0%
Drawn: 09.09.97
Checked: 14.09.00
SGB-03061-4



DRAUFSICHT
OVER VIEW
вид сверху

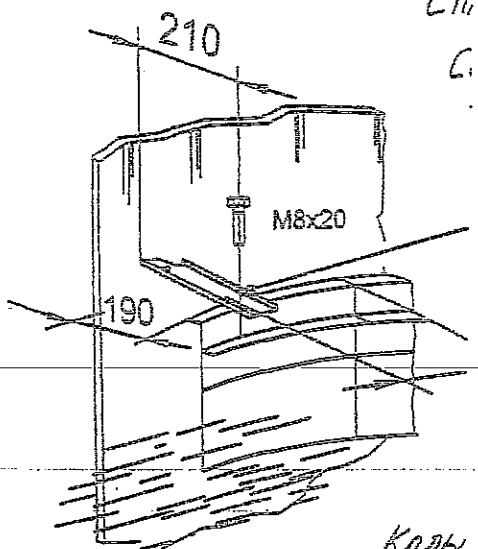


Stütze
Leg
Стойка

Stützwand
Leg wall
Стенка

Umfangsprofil
Peripheral profile
Секция кольца

Stützband
Butt strap
Прижимная планка



28 Klemmstück für Umfangsdichtung dient als Montagehilfe
Seal butt straps are also use for assembly help
Прижимные пластины затвора также
используются также как монтажные
приспособления

ca. 300

Кольцо, с фиксированными стойками

This drawing is our property and given for personal use only. It may not be copied or made available to others without our permission. The receiver is responsible for any misuse

Umfangsprofil mit Stützebein, fest
Peripheral profile with leg, fixed

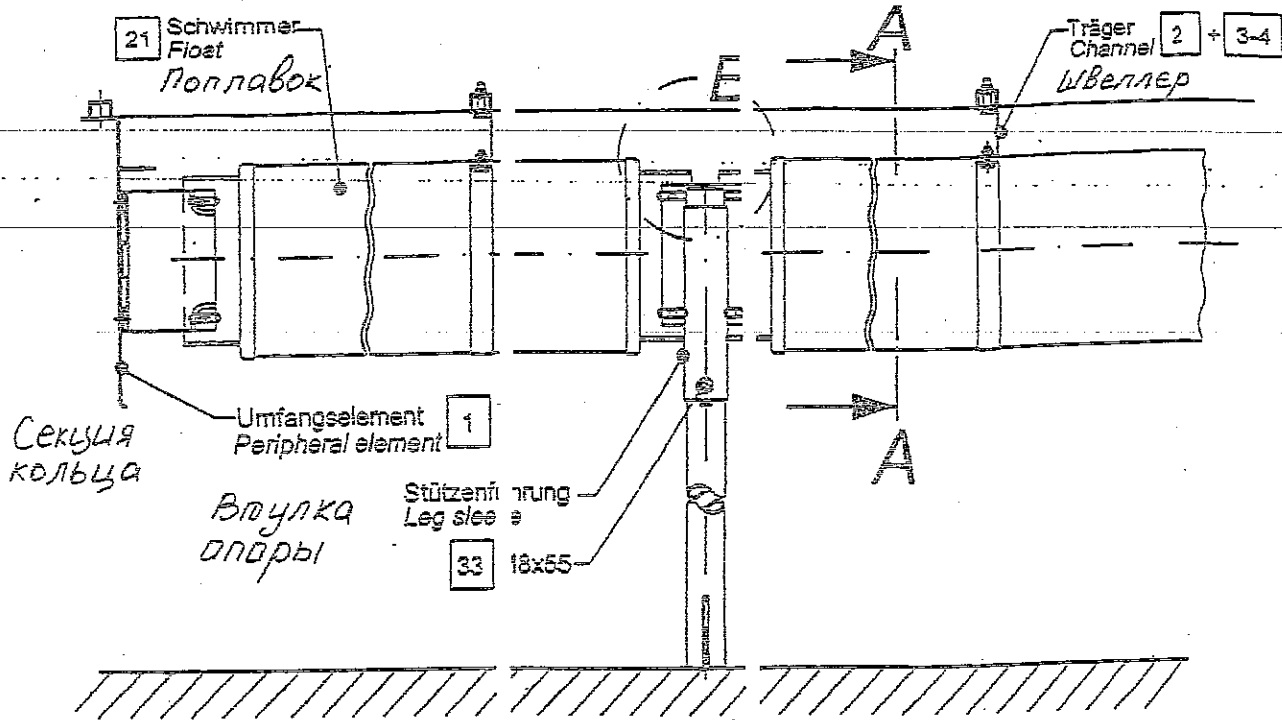


Vicono Aluminium Co. GmbH

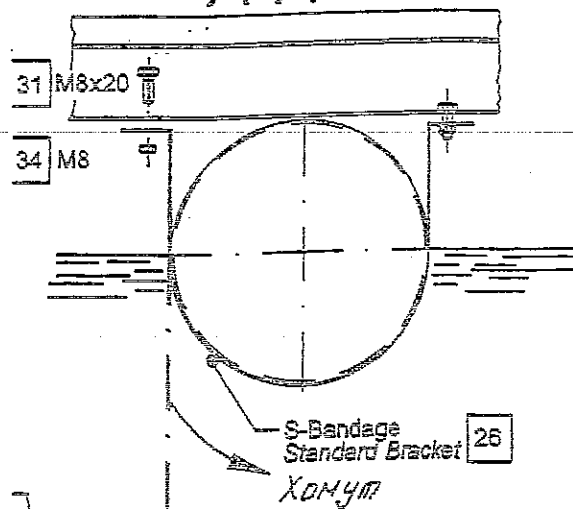
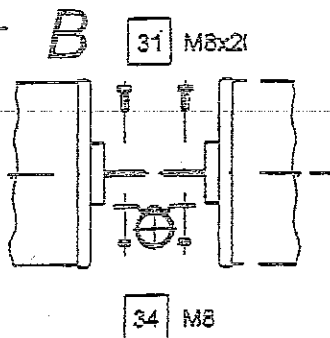
Scale
%

Drawn: 09.09.97
Checked: 14.09.00

SGB-03060-4

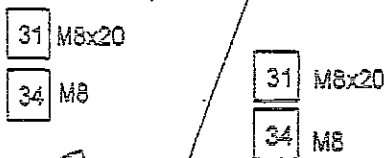


DRAUFSICHT
TOP VIEW
Вид сверху

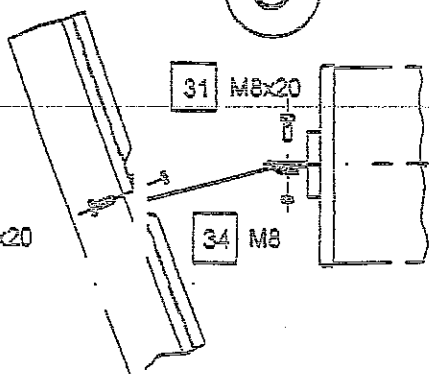


D

Крепитель
Schwimmerhalter
Float adapter

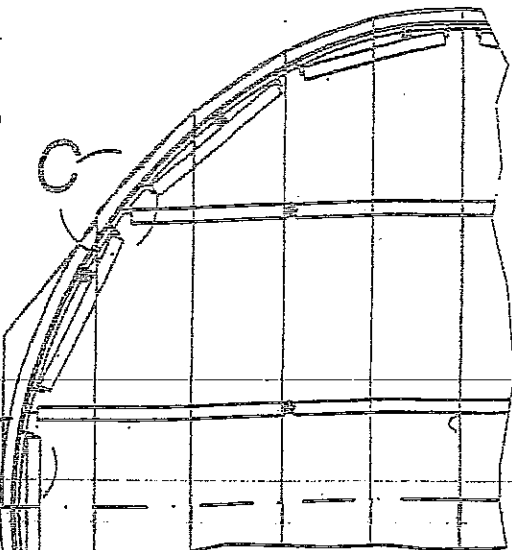


C



22 Schwimmerhalter Ende bei Montage
am Umfangselement anpassen
Adapt end of float adapter to rim-
element during e.ction

Совместите крепитель поплавка
с кольцом при монтаже.



This drawing is our property and given for personal use only. It may not be copied or made available to others without our permission. The receiver is responsible for any misuse

Schwimmer, Träger, Stützen
Floats, Channels and Legs



Vacono Aluminium Covers GmbH

Scale %
Drawn: 09.09.97
Checked: 14.09.00

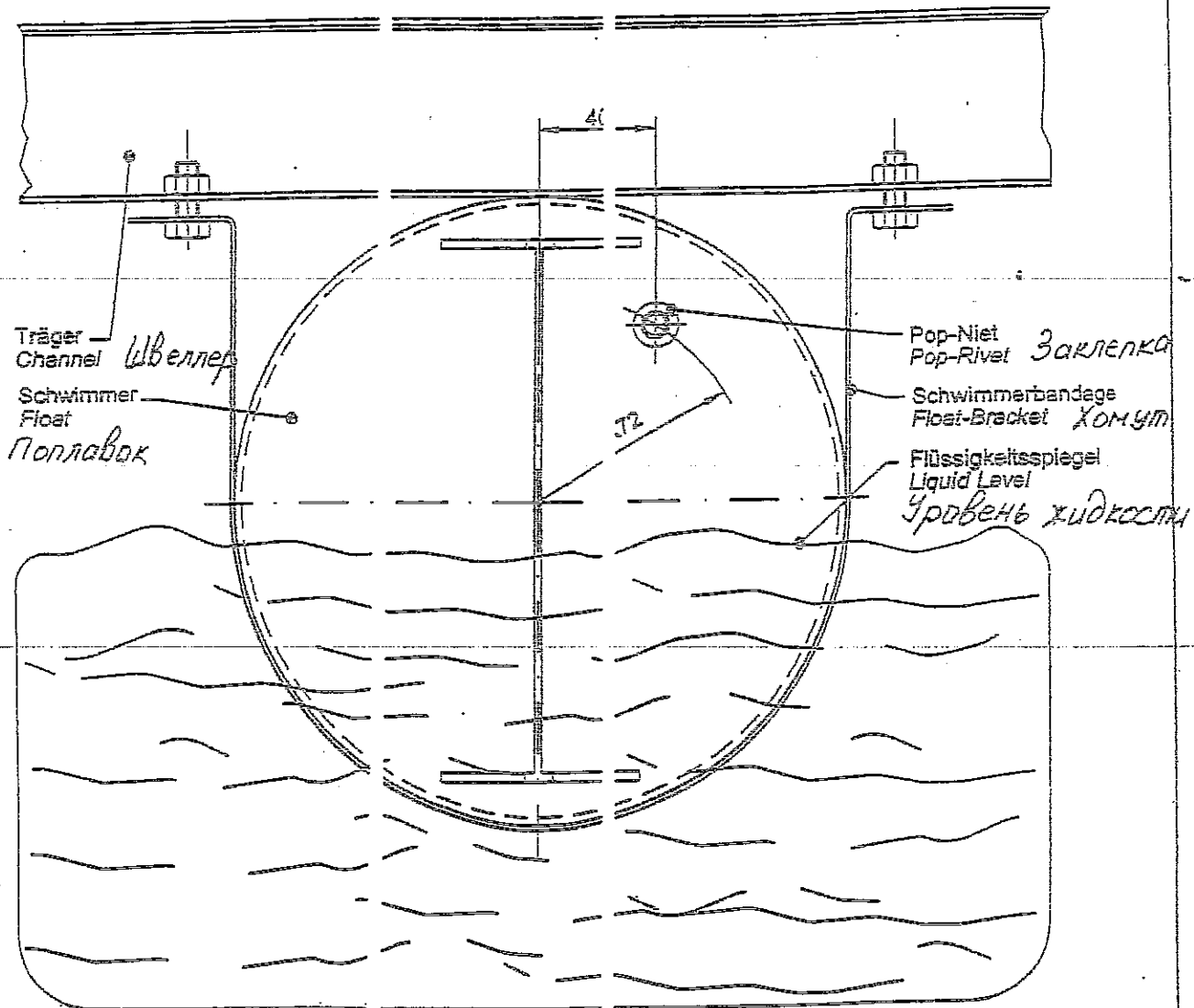
SGB-03063-4

Внимание!! Важно для монтажа поплавка!
 ACHTUNG !! FÜR DIE SCHWIMMER-MONTAGE SEHR WICHTIG!
 ATTENTION !! IMPORTANT FOR THE FLOAT-ERECTION!

Der Pop-Niet im Deckel des Schwimmers muß immer
 über dem vorgesehenen Flüssigkeitsspiegel liegen!!!!

The Pop-Rivet in the float-cap, must always be
 above the foreseen liquid level!!!!

Заклепка к крышке поплавка всегда
 должна быть выше уровня жидкости.



This drawing is our property and given for personal use only. It may not be copied or made available to others without our permission. The receiver is responsible for any misuse

Schwimmer-Montage
 Float Assembly Поплавок

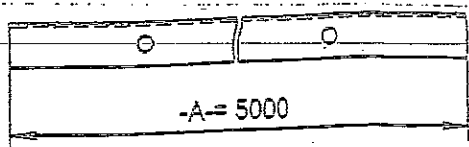
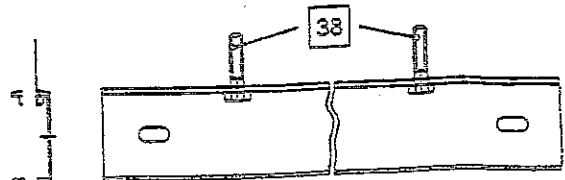
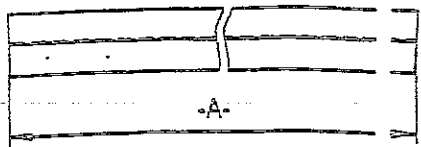
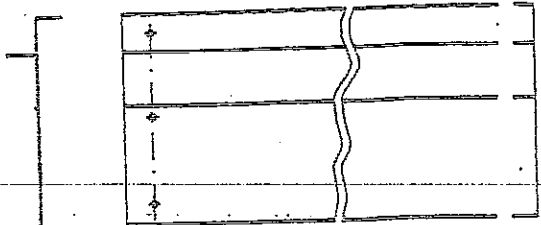


Vacono Aluminium C vers GmbH

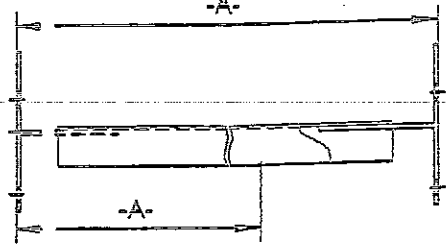
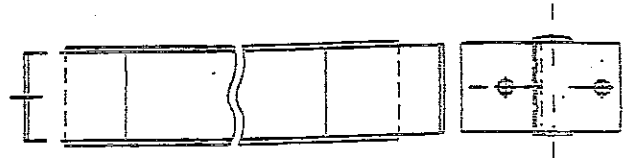
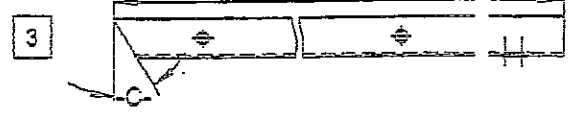
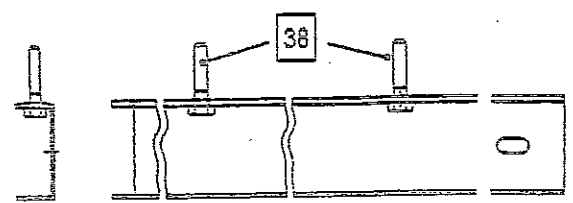
Scale
%

Drawn:	09.09.97
Checked:	14.09.00

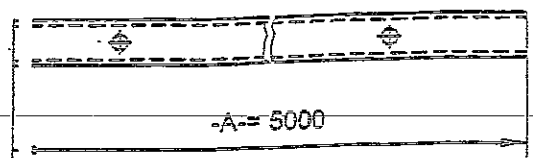
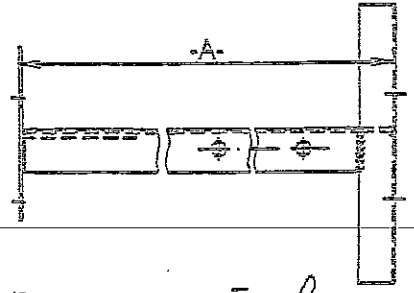
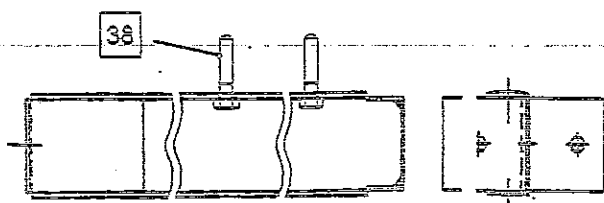
SGB-51780-4



U-PROFIL	PE-PROFILE	1	S-TR. GER	S-CHANNEL	2.
Umfangs-Profil	Секция		Standard Träger	Стандартный	
Peripheral-Profil	КОЛЬЦА		Standard Channel	Швеллер	



R-TRÄGER	R-CHANNEL	3+4	Q-VE. BINDER	FRAMING SPACER	5
Rand-Träger	Крайовой		Quer Verbinder	Поперечный	
Outer-Channel	Швеллер		Framing Spacer	Швеллер	



Поперечный швеллер с болтами Стандартный прижимной швеллер

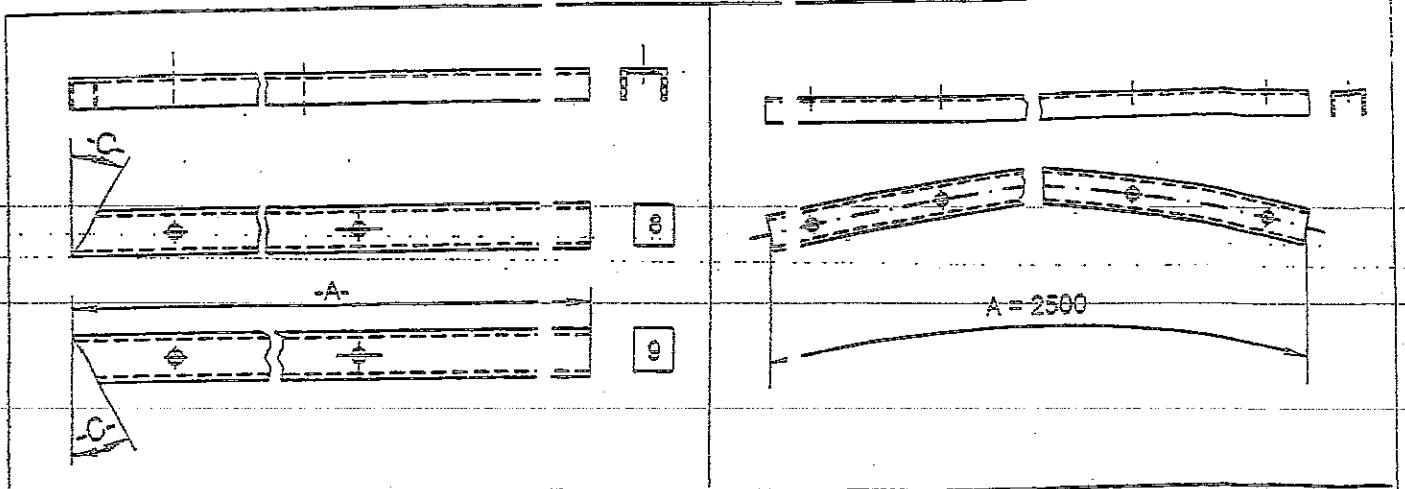
Q-VERB.+SCHRAUBEN	FRAM.SPAC.+BOLTS	6	S-KLEIMPROFIL	S-BUTT STRAP	7
Quer-Verbinder+Schrauben			Standard Klemmprofil		
Framing Spacer+Bolts			Butt Strap for Standard-Channel		

This drawing is our property and given for personal use only. It may not be copied or made available to others without our permission. The receiver is responsible for any misuse

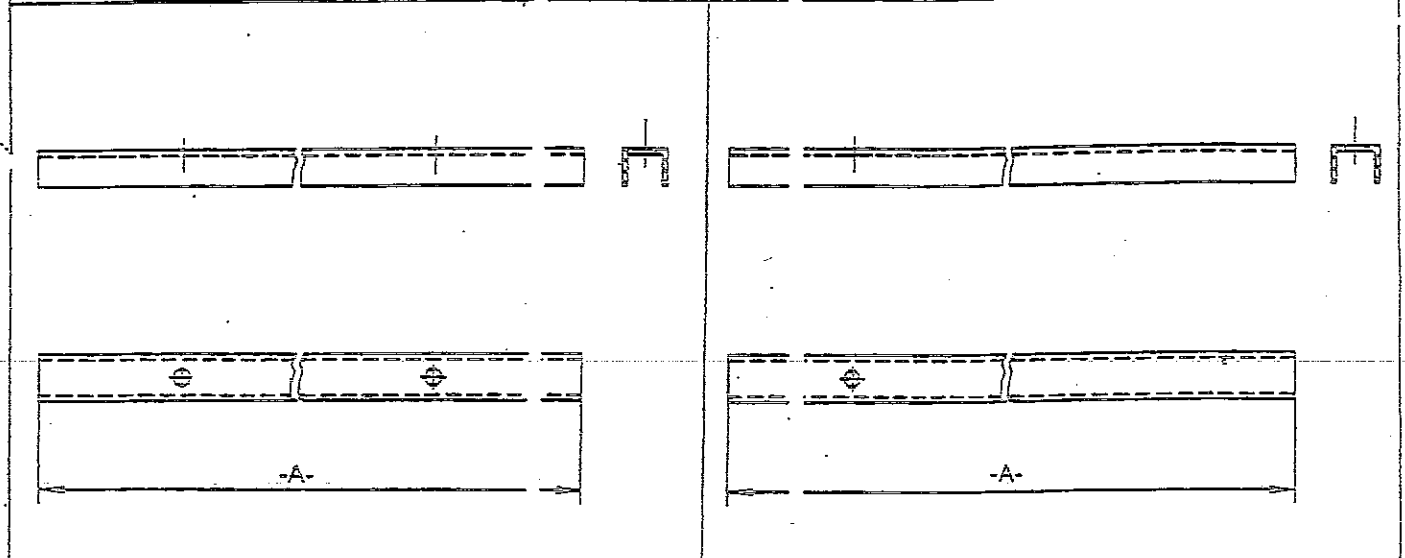
TYP-Zeichnung Чертежи
TYP-Drawing элементов
V. cono Aluminium Services GmbH

Scale: Drawn: 09.09.97
% Checked: 14.09.00

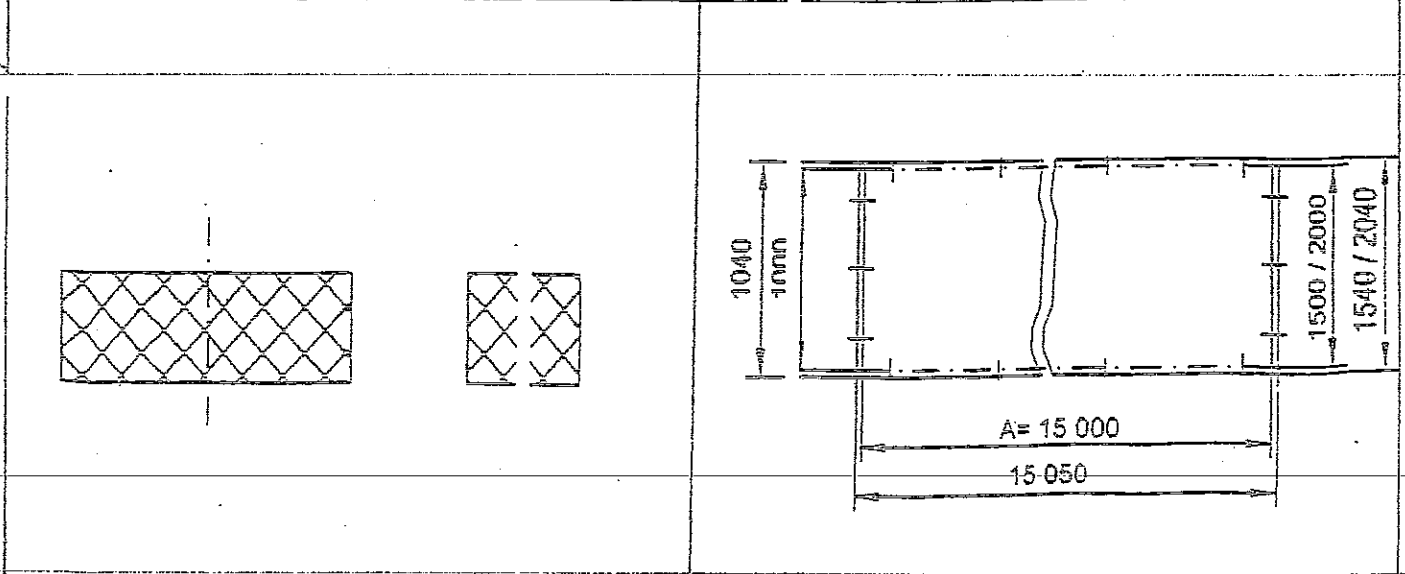
SGB-03526-4



R-KLEMM-PROFIL	R-BUTT STRAP	8 + 9	U-K-F PROFIL	PE-BUTT STRAP	10
Rand-Klemmprofil Краевой прижимной Butt Strap for Outer Channel швеллера			U-Klemmprofil Прижимной швеллер Butt strap for Peripheral кольца		



Q-K-PROFIL	T-BUTT STRAP	11	R-Q-K PROFIL	R-T-BUTT STRAP	12
Q-Klemmprofil Накладка стыка листов с болтами Butt Strap F.Framing SP.With Bolts			R-Q-Klemmprofil Накладка стыка концевых листов Butt Strap F.Outer Framing Spacer		



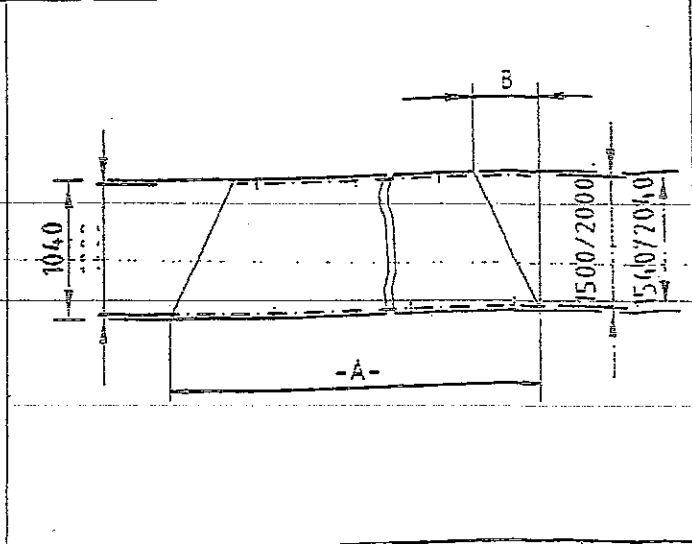
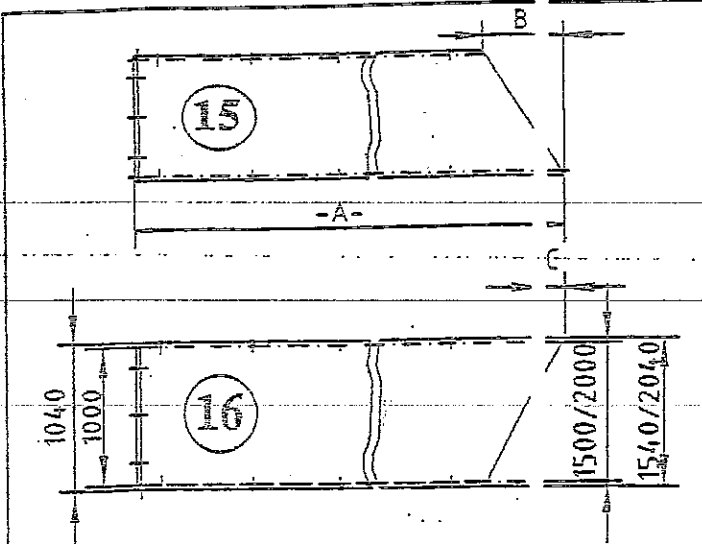
DICHTUNGSSTÜCK	SEALING BLOCK	13	S-DECKBLECH	S-SHEET	14
Dichtungsstück Sealing Block Уплотнительный элемент			Standard-Blech Стандартный лист Standard-Sheet лист		

This drawing is our property and given for personal use only. It may not be copied or made available to others without our permission. The receiver is responsible for any misuse.

TYP-Zeichnung Чертежи элементов
TYP-Drawing

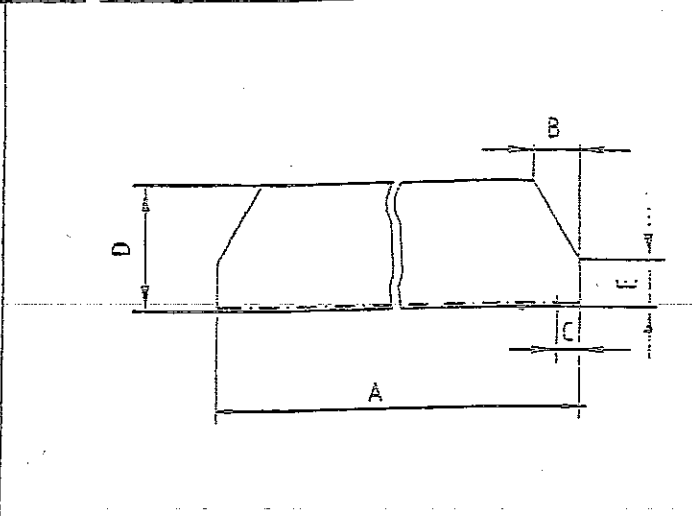
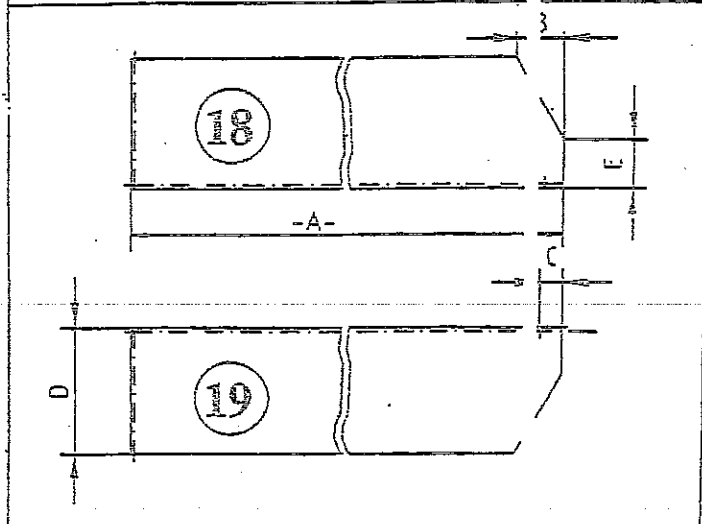
Scale %
Drawn: 09.09.97
Checked: 14.09.00

Vacono Aluminium Co.vers GmbH
SGB-03527-4



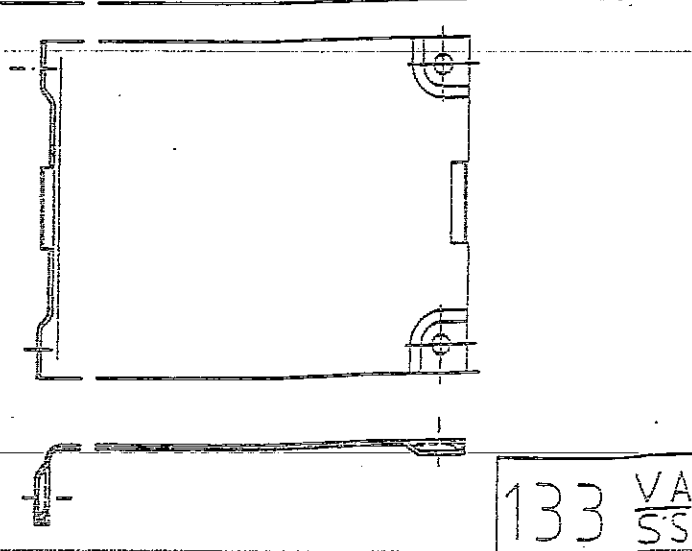
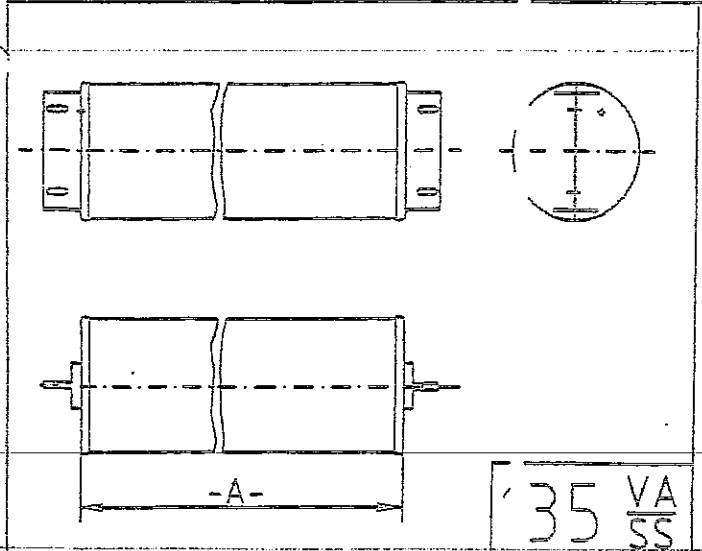
R-BLECH R-SHEET
 R-Blech Краевой лист
 Outer Sheet 5 + 16

D-BLECH T-H-SHEET
 Durchgangs-Blech
 Through Sheet Не используется! 17



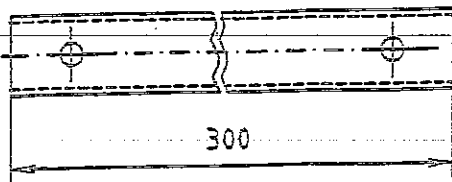
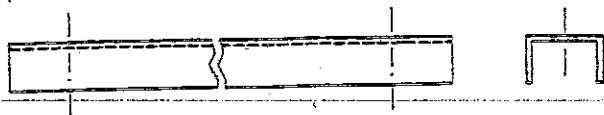
END-R-BLECH END-R-SHEET
 End-Rand-Blech Концевой лист
 End-Rand-Sheet 8 + 19

END-D-BLECHE T-H-END-SHEET
 End-Durchgangs-Blech Не используется
 Throughgoing -End-Sheet 20



SCHWIMMER FLOAT
 Schwimmer Паплавок 21

SCHWIMMERHALTER FLOAT ADAPTER
 Schwimmerhalter Кронштейн поплавок
 Float Adapter 22

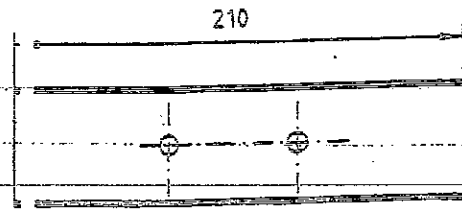


Стыковая накладка прижимных швеллеров

V-PROFIL 300 | CON. BUTT STRAP 300

Verbindungsprofil 300
Connection, Butt Strap 300

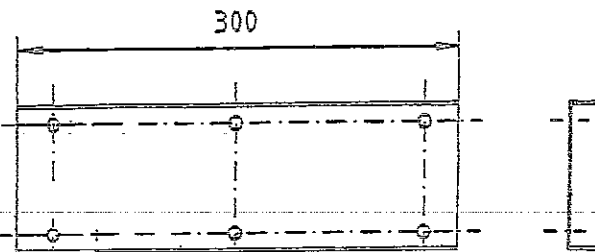
23



S-VERBINDER | CHANNEL-CON.

S-Verbinder Соединительная вставка швеллеров

24

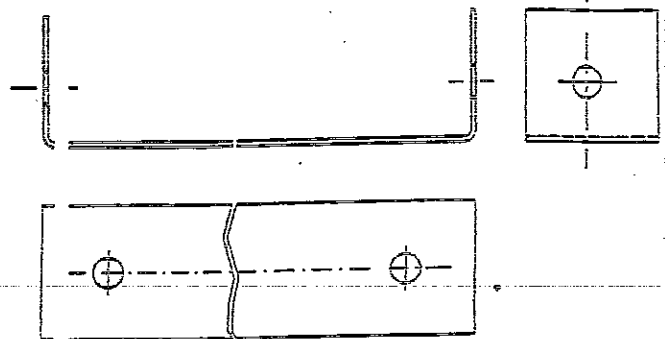


Соединительная пластина секции кольца понтона

U-VERBINDER | CONNECTION F. PL

Verbinder f. Umfangselement
Connection, Peripheral Element

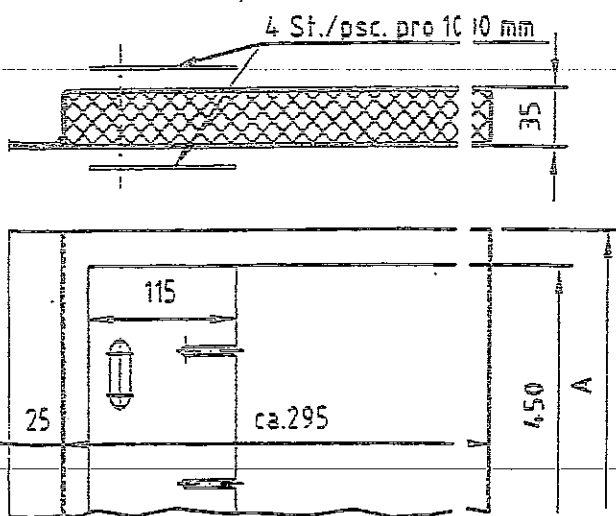
25



S-BANDAGE | FLOAT BRACKET

Schwimmer-Bandage
Float Bracket

26



Прижимная пластина углового уплотнения

VACONOSEAL "P" (L) | VACONOSEAL "F"

Polyurethan-Dichtung+Stützlasche
PU - SEAL Не используется

27

KLEINSTÜCK | BUTT STRAP/ SEAL

Kleinstück für Umfangsdichtung
BUTT STRAP F. PERIPHERAL SEAL

28

This drawing is our property and given for personal use only. It may not be copied or made available to others without our permission. The receiver is responsible for any misuse

TYP - Zeichnung Чертежи
TYP - Zeichnung элементов



Vicono Aluminium Givers GmbH

Scale %
Drawn: 04.11.97
Checked: 09.03.97

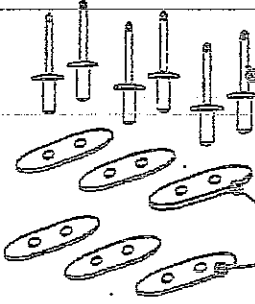
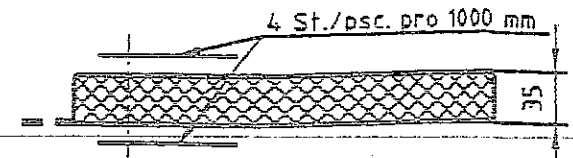
SGB-03529-4



Verdüner+Reiniger
Diluant+Solvant



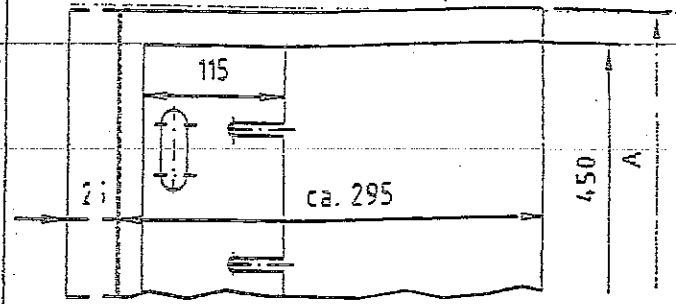
Kleber
Glue



POP-Niet
Pop-Rivet

Lasche
Connection strap

Не используется.
Not used.



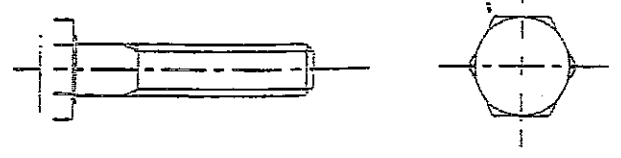
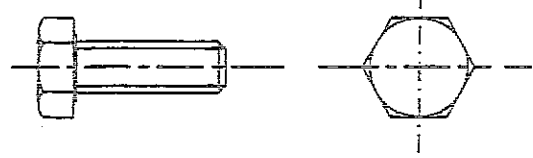
Не используется
Not used

V.-MATERIAL | JOINT FOR SEAL
Verbindungsmaterial f. "P+T" Seal
Joint-Material for "P+T"-Seal

29

VACONOSEAL "T" | VACONOSEAL "T"
Teflon-Dichtung+Stützlasche
PTFE-Seal+Support Strip

30

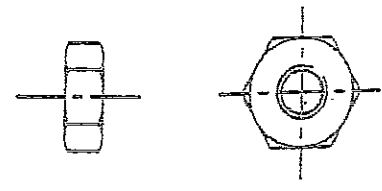
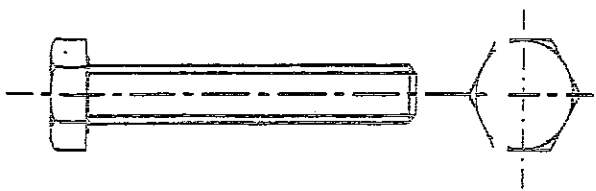


SCHRAUBE M8x20 | BOLT M8x20
6Kt-Schraube DIN 933, A2
Hexagon Bolt DIN 933, SS Болт

31

SCHRAUBE M8x35 | BOLT M8x35
6Kt-Schraube DIN 931, A2
Hexagon Bolt DIN 931, SS Болт

32



Гайка

SCHRAUBE M8x55 | BOLT M8x55
6Kt-Schraube DIN 933, A2
Hexagon Bolt DIN 933, SS Болт

33

6Kt-MUTTER M8 | NUT M8
6Kt-Mutter M8 DIN 934, AL
Hexagon Nut M8 DIN 934, AL

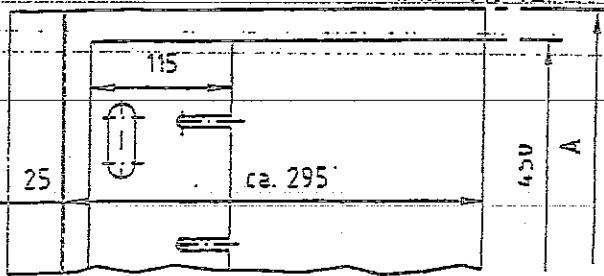
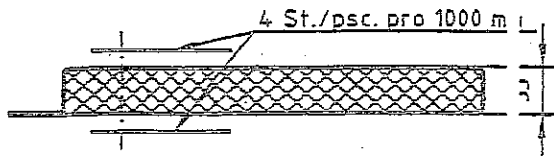
34

This drawing is our property and given for personal use only. It may not be copied or made available to others without our permission. The receiver is responsible for any misuse.

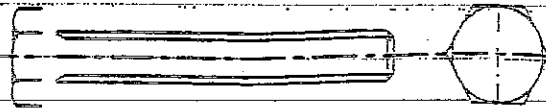
TYP - Drawing Чертежи
TYP - Zeichnung элементов
Vacono Aluminium Coiers GmbH

Scale %
Drawn: 05.11.97
Checked: 09.09.97

SGB-03530-4



Не используется

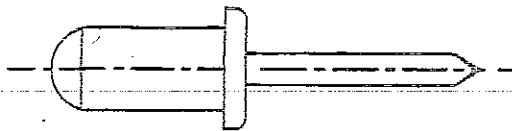


VACONOSEAL "P"
Polyurethan-Dichtung+Stützlasche
Polyurethane-Seal+Support Strip

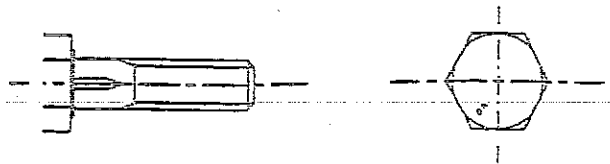
35

Schraub M8x65 Bolt M8x65
6Kt-Schraube DIN 933, A2 Болт
Hexago Bolt DIN 933, SS

36



Заклепка



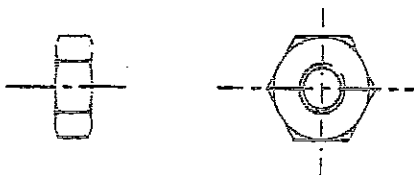
Специальный болт

Pop-Niet 4,8x14,3 Al Rivet 4,8x14,3 Al
Pop-Niet mit Halbrundkopf 4,8x14,3Al
Pop-Rivet with halfroundhead

37

6Kt-SCHRAUBE M8x35 SPEC.BOLT M8x35
6Kt-Schraube M8x35, gekerbt A2
Special Hexagon Bolt M8x35, SS

38



Гайка

Mutter M8 Nut M8
6Kt-Mutter M8, DIN 934, A2
Hexagon Nut M8, DIN 934, SS

39

40

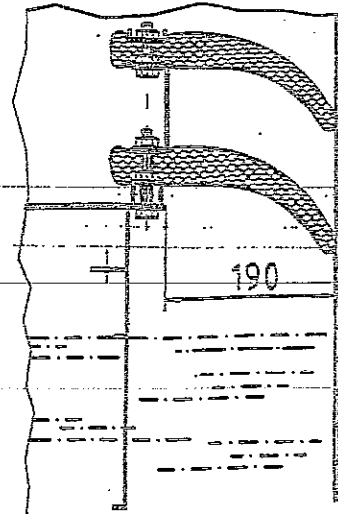
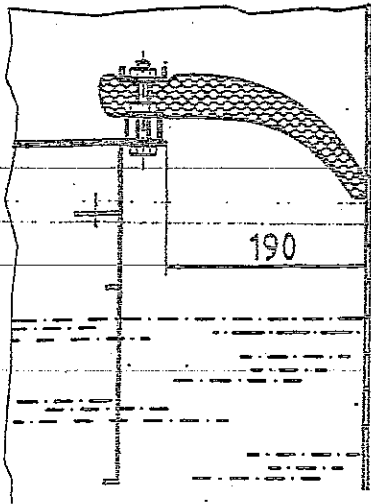
This drawing is our property and given for personal use only. It may not be copied or made available to others without our permission. The receiver is responsible for any misuse

TYP - Zeichnung Чертежи
TYP - Drawing элементов

Vatono Aluminium C vers GmbH

Scale % Drawn: 05.11.97
Checked: 09.09.97

SGB-03531-4



Dichtung "PE"	Seal "PE"
Dichtung "PE"	"PE" замбор
Seal "PE"	

+7

Dichtung "Doppel-PE"	Seal "Double-PE"
Dichtung Doppel-PE"	Двойной "PE"
Seal "Double-PE"	замбор

+8

This drawing is our property and given for personal use only. It may not be copied or made available to others without our permission. The receiver is responsible for any misuse

TYP - Zeichnung
TYP - Drawing



Varano Aluminium Covers GmbH

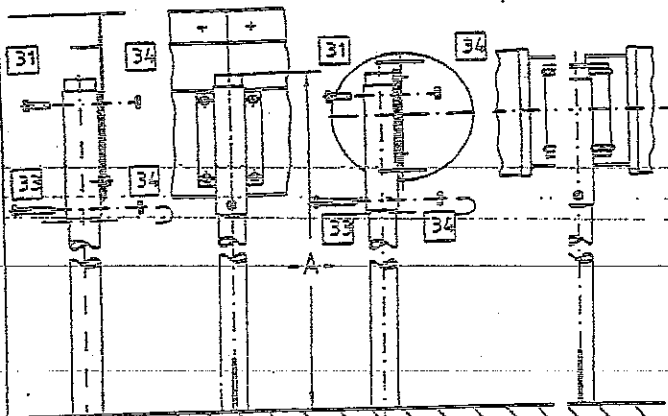
Scale
%

Drawn:
Checked:

29.01.98

09.09.97

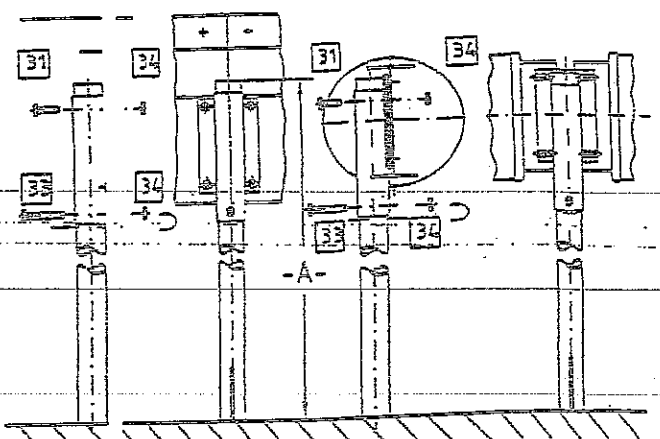
SGB-52272-4



Втулка фиксированной опоры, AL

FEST STUETZE AL | FIXED LEG AL
 Stützenführung, fest mit Stütze AL
 Sleeve with fixed leg AL

50

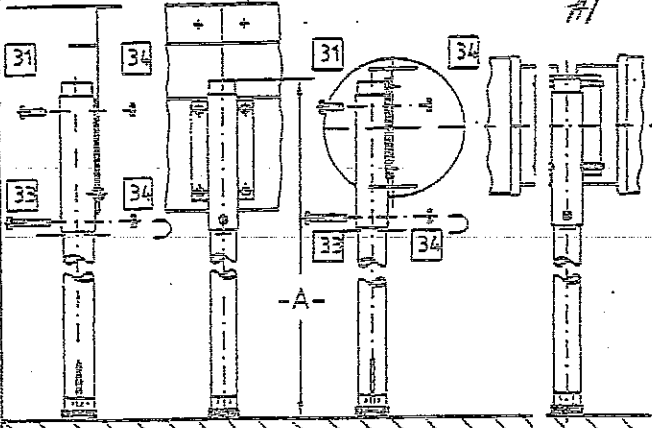


Втулка фиксированной опоры, VA

FEST STUETZE VA | FIXED LEG SS
 Stützenführung, fest mit Stütze VA
 Sleeve with fixed leg VA

51

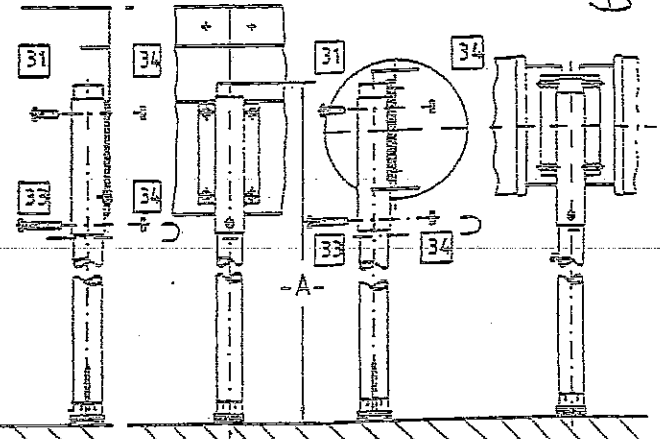
Втулка фиксированной опоры с пробкой, AL



FEST STUETZE-F AL | FIXED LEG+PLUG AL
 Stützenführung, fest mit Stütze u. Fuß AL
 Sleeve with fixed leg and plug AL

52

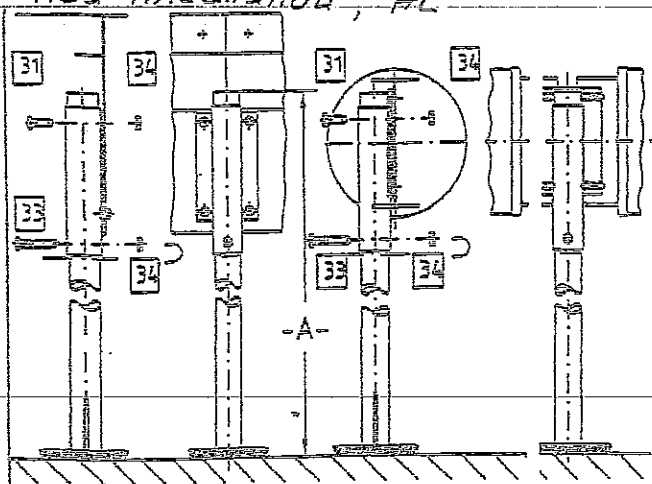
Втулка фиксированной опоры с пробкой, SS



FEST STUETZE-F VA | FIXED LEG+PLUG SS
 Stützenführung, fest mit Stütze und Fuß VA
 Sleeve with fixed leg and plug SS

53

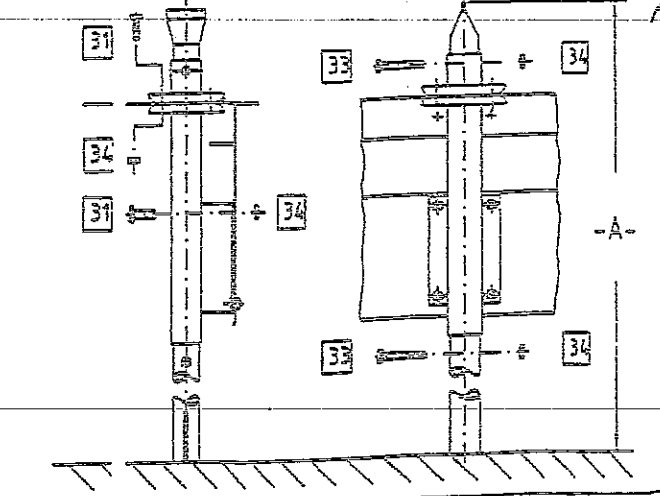
Втулка фиксированной опоры с опорной пластиной, AL



FEST STUETZE-P AL | FIXED LEG+BASE AL
 Stützenführung, fest mit Stütze u. Fußplatte AL
 Sleeve with fixed leg and base plate AL

54

Втулка регулируемой опоры с пробкой, AL



R-STUETZE-V RST AL | P-ADJ. LEG AL
 Stützenführung, fest mit Stütze und Fuß AL
 Sleeve with fixed leg and plug AL

55

This drawing is our property and given for personal use only. It may not be copied or made available to others without our permission. The receiver is responsible for any misuse

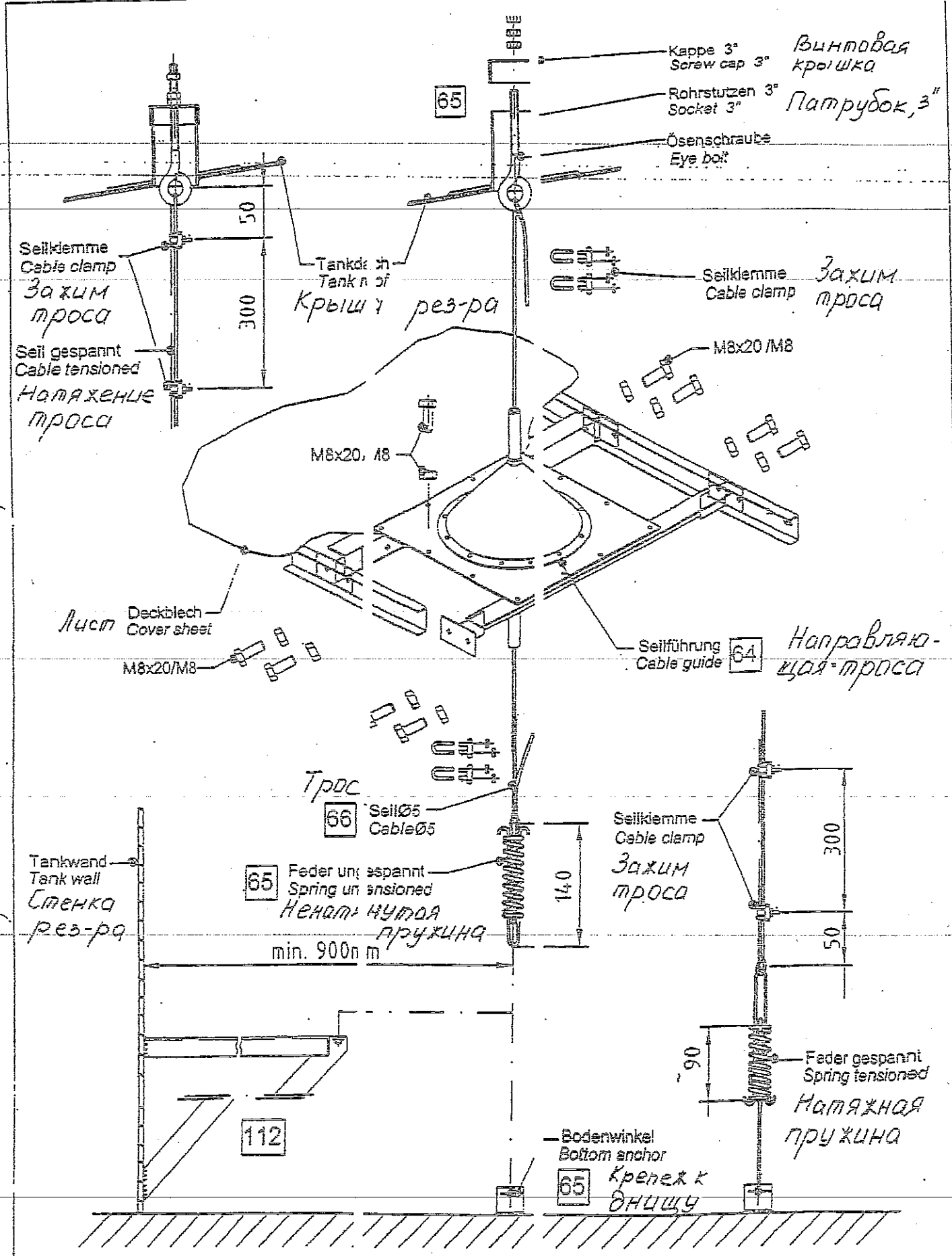
TYP - Zeichnung Чертежи
 TYP - Drawing Элементов



Vecon Aluminium Co. GmbH

Scale %
 Drawn: 05.11.97
 Checked: 09.09.97

SGB-03532-4



64 65 66 112

АНТИРОТАЦИОННАЯ СИСТЕМА

This drawing is our property and given for personal use only. It may not be copied or made available to others without our permission. The receiver is responsible for any misuse

Drehstehrerung
Antirotation-System

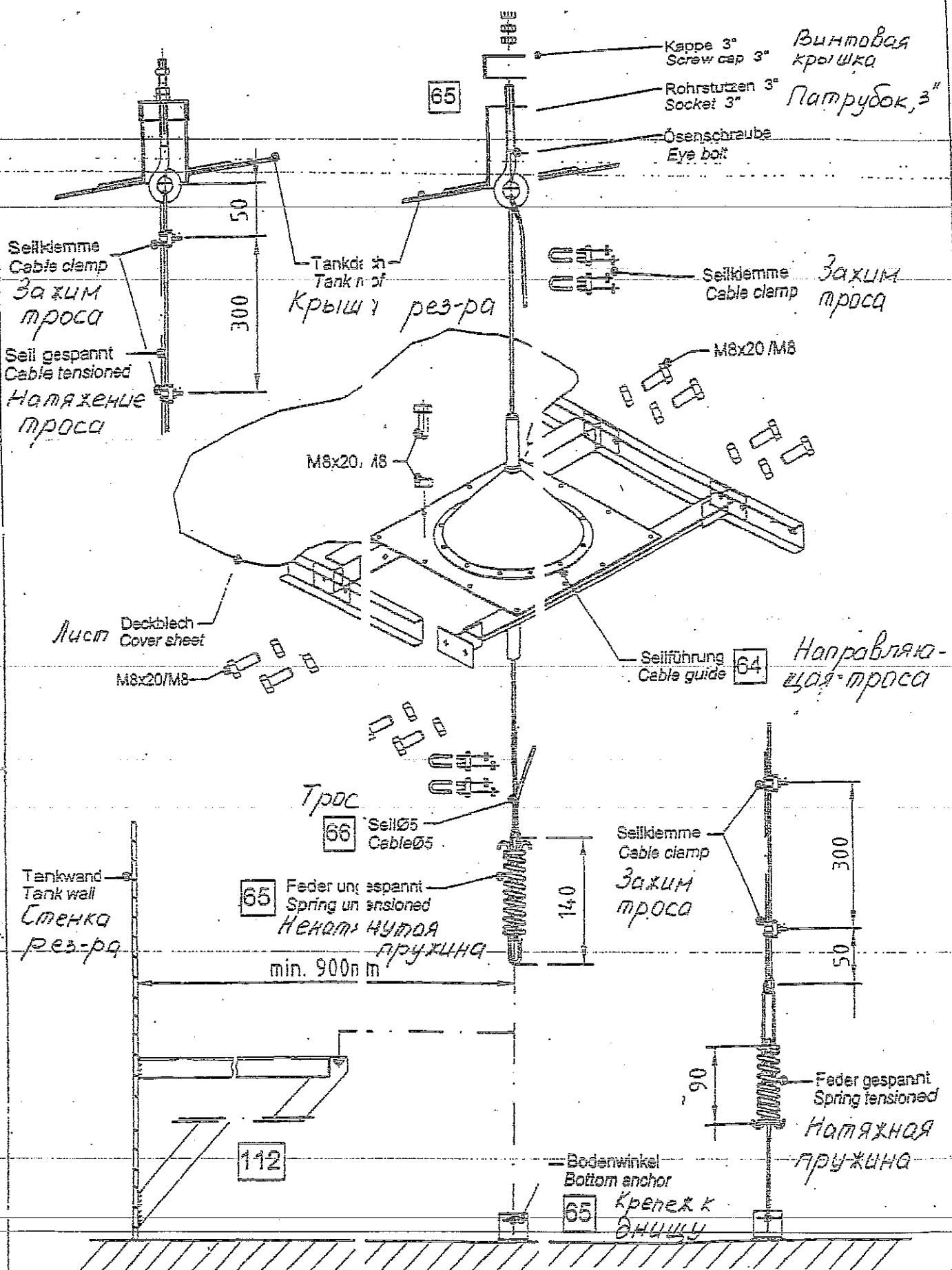


Vicono Aluminium C vers GmbH

Scale
%

Drawn: 09.09.97
Checked: 21.11.00

SGB-03068-4



64 66 129 1093

АНТИРОТАЦИОННАЯ СИСТЕМА

This drawing is our property and given for personal use only. It may not be copied or made available to others without our permission. The receiver is responsible for any misuse.

**Dreh-
Antirotation-System**



Vicono Aluminium Gvers GmbH

Scale	Drawn:	05.11.97
%	Checked:	09.09.97

SGB-04385-4

Патрубок в крыше

Dachmannlochstützen
Roof manhole socket

M8

Federing
Spring ring

Пружинная шайба

Bohrung Ø8
Boring Ø8

Отверстие

M8x55

Scheibe
Washer

Шайба

ERDUNGSKABEL
NICHT ZIEHEN
GROUND CABLE
DO NOT PULL
CABLE ANTISTATIQUE
NE PAS TIRER

ERDUNGSKABEL
NICHT ZIEHEN
GROUND CABLE
DO NOT PULL
CABLE ANTISTATIQUE
NE PAS TIRER

Warnschild
Warning plate

Наклейка
Klemmstück 65
Butt strap 65

M8

Träger
Channel
Швеллер

Dachmannlochstützen
Roof manhole socket

Патрубок в крыше

67

This drawing is our property and given for personal use only. It may not be copied or made available to others without our permission. The receiver is responsible for any misuse

Antistatik-System Система
Antistatic-System заземления



Vacono Aluminium C. vers GmbH

Scale
%

Drawn: 09.09.97

Checked: 21.11.00

SGB-03070-4

37 Заклепки
Pop-Niet
Pop-rivet

Beilage
Spacer
Прокладка

Deckblech
Cover sheet
Лист

Dichtmasse
Sealing paste
130 Герметик

Air in- and outlet

Заклепка

Pop-Niet
Pop-rivet 37

Каркас
Rahmenprofil
Frame

Eintauchtiefe
Depth of immersion
Глубина погружения

Mannloch-Schacht
Manhole shaft
Короб люка

Öffnungsstange
Opening rod
Стойка

Tankboden
Tank bottom
Днище резервуара

M8x20/M8
31 34

500

600

150

Einsatz-
Plug
Пробка

Öffnungsstange
Opening rod
Стойка

Nylon-Stopfen
Nylon-Plug
Пластиковая
пробка

Achtung !!!
Auf Sicherung des oberen Nylon-
stopfens achten (z.B. Pop-Niet oder
Körner in höchstmöglichen Punkt) !!!

Note !!!
Please ensure that the upper Nylon
Plug is secured (e.g. a Pop-rivet
or punch marks is inserted at the
highest possible point) !!!

150

430

Комбини рованный узел: Люк-Предохранительный клапан

Крышка люка AL

Mannloch-Deckel AL
Manhole cover AL

68

Gas flow rate: 3500m³/h (35000 bb³/h)

Расход газа

Крышка люка SS

Mannloch-Deckel VA
Manhole cover SS

114

This drawing is our property and given for personal use only. It may not be copied or made available to others without our permission. The receiver is responsible for any misuse

Ventil-Mannlochkombi nation
Vacuum-Manhole-Com bination

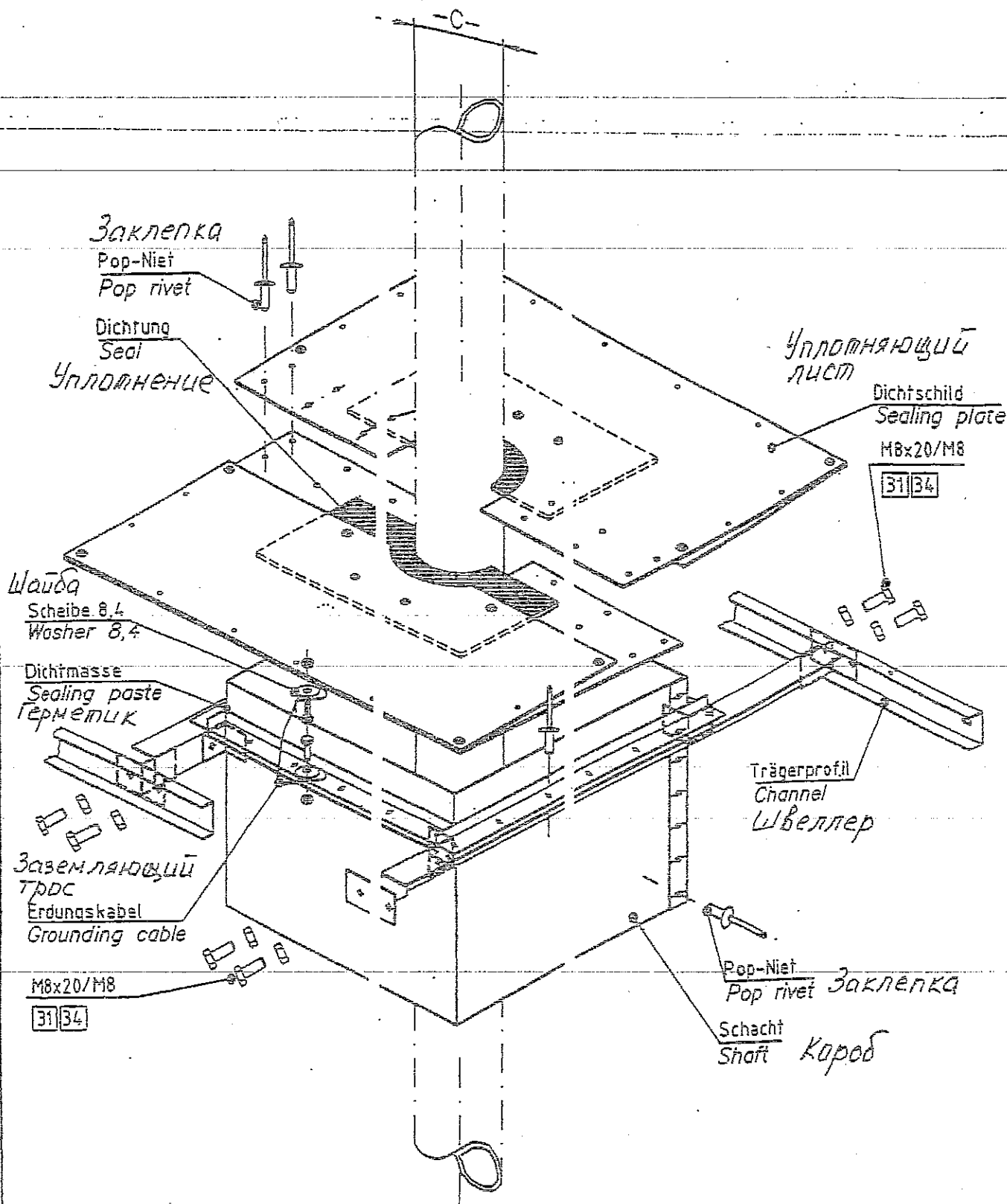
Vacono Aluminium Covers GmbH

Scale
%

Drawn: 09.09.97

Checked: 21.11.00

SGB-03771-4



85	86	87	88	89	123	124	125	126	127
----	----	----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----

Верхняя часть
воронки

Obertrichter

Upper-Funnel

31 M8x20

Deckblech

Cover Sheet

Полотнище

Nylon-Dichtung

Nylon-Diaphragm

Only for TYP 74!

Нейлоновая
диафрагма

Только для
ТИП 74!

31 M8x20

34 M8

Rahmenprofil

Framing Spacer

Опорный швеллер

Dichtmasse

Sealing Paste

Герметик

Untertrichter

Lower Funnel

Нижняя часть

воронки

74 116

This drawing is our property and given for personal use only. It may not be copied or made available to others without our permission. The receiver is responsible for any misuse

Gauging Funnel 8" Воронка для
Peiltrichter 8" пробоотбора



Vacono Aluminium Covers GmbH

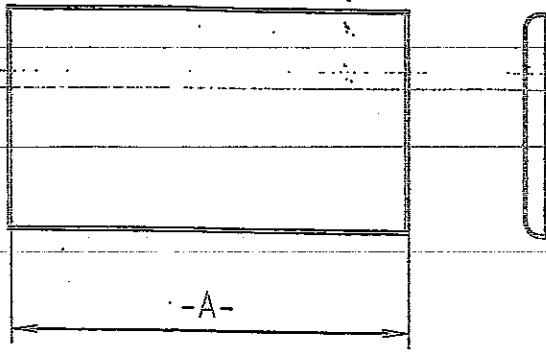
Scale
%

Drawn: 29.01.98

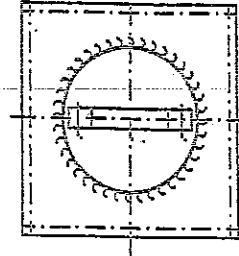
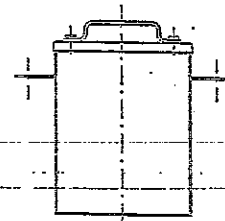
Checked: 09.09.97

SGB-03072-4

Не пронумеровано



Не пронумеровано

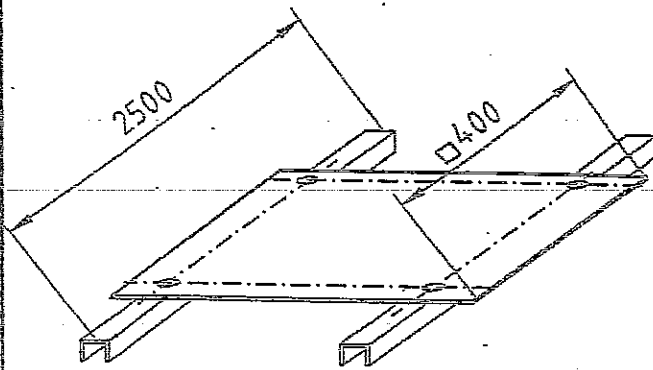


LEITERPLATTFORM LADDER PLATFORM
Leiterplattform
Ladder platform

91

TESTSTUTZEN CORROSION GAUGE
Teststutzen
Corrosion gauge

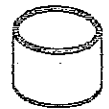
92



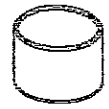
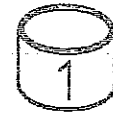
Не пронумеровано

Mischungsverhältnis
Mixing Ratio

Не пронумеровано



Universalgrund Härter 125 Verdünner 71
Universal-Ground Hardener 125 Thinner 71



Decklack B Härter 459 Verdünner 62
Top coat B Hardener 459 Thinner 62

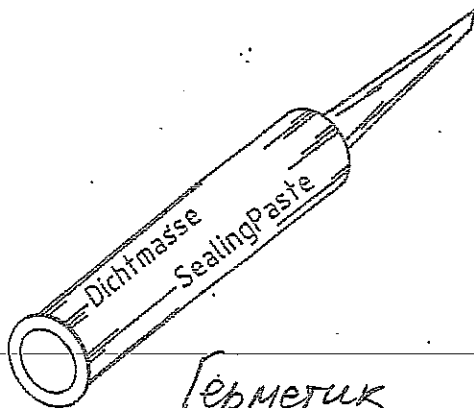
HILFSPEILPLATTEN GAUGING PLATES
Hilfspeilplatten
Gauging plates

93

131

BESCHICHTUNGSMATERIAL ANTISTATIC PAINT
Beschichtungsmaterial
Antistatic paint

94



Герметик

Scheibe
Washer

Dichtungsmasse
Sealing paste

Scheibe
Washer

Federclip
Spring clip

DICHTMASSE SEALING PASTE
Dichtmasse
Sealing paste

130

DRAINAGEROHR KOMPL. DRAIN PIPE COMPL.
Drainagerohr kompl. Сооружение дренажного
Трубопровода

96

This drawing is our property and given for personal use only. If may not be copied or made available to others without our permission. The receiver is responsible for any misuse

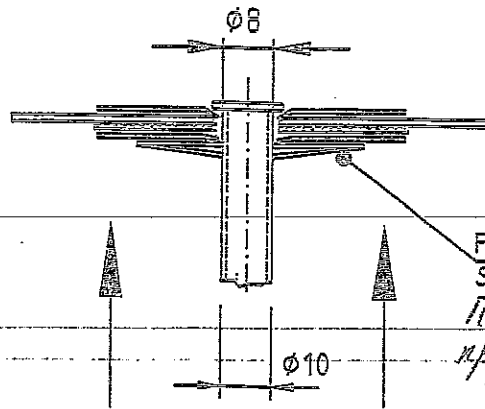
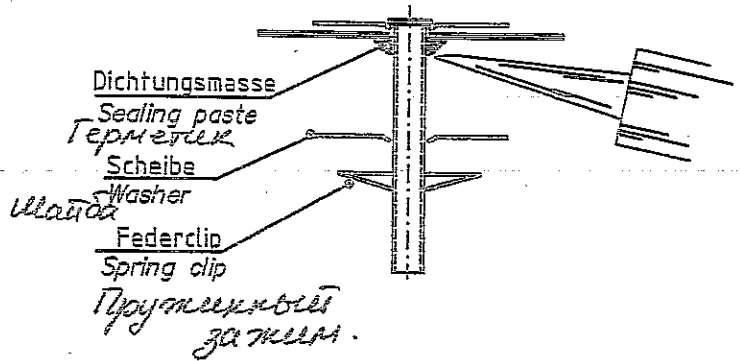
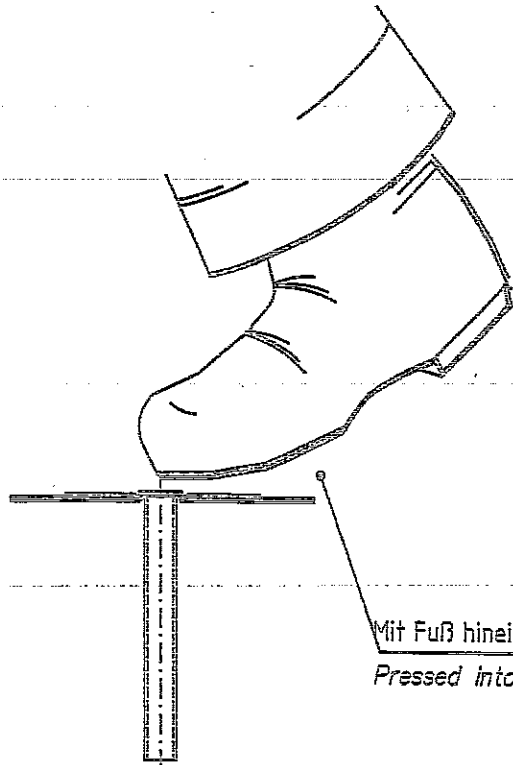
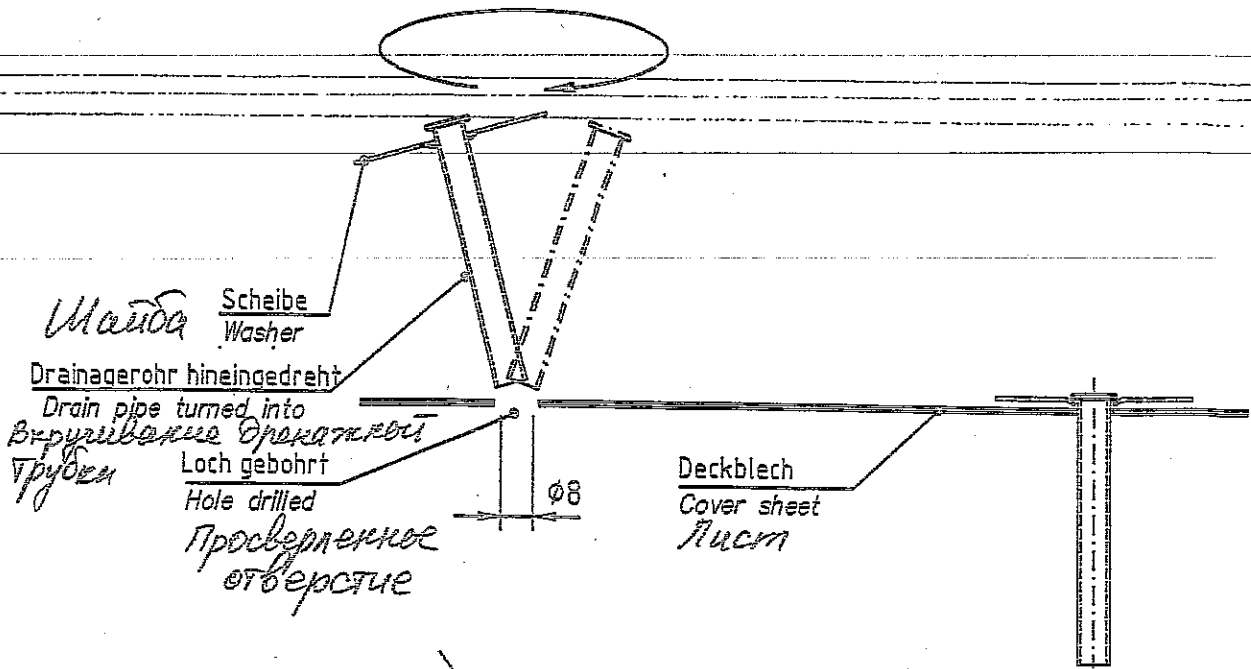
TYP - Zeichnung
TYP - Drawing

Maßstab Gezeichnet: 09.09.97
% Geprüft: 09.09.97



Vacono Aluminium Covers GmbH

SGR-03095-1



96

This drawing is our property and given for personal use only. It may not be copied or made available to others without our permission. The receiver is responsible for any misuse

Drainagerohr
Drain Pipe

Дренажная
трубка

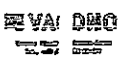
Scale
9/10

Drawn: 09.09.97

Checked: 09.09.97


Vacono Aluminium Covers GmbH

SCR-03093-1

ACHTUNG! 

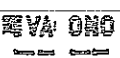
DIESER BEHÄLTER IST MIT EINER ALUMINIUM / EDELSTAHL-SCHWIMMDECKE AUSGERÜSTET.

BEIM BEFAHREN, REINIGEN UND ENTGAS WUNSCHIGT BEFOLGENDERE BETRIEBSVORSCHRIFTEN BEACHTEN!

WARNING! 


THIS TANK IS FITTED WITH AN ALUMINIUM / STAINLESS STEEL-INTERNAL FLOATING ROOF.

IN OPERATING, DE-GASSING OR CLEANING THE TANK, THE NECESSARY COMPANY PROCEDURES MUST BE CONSULTED!

ATTENTION! 


CE RESERVOIR EST EQUIPE D'UN ECRAN FLOTTANT EN ALUMINIUM / ACIER INOXYDABLE.

POUR DEPLACEMENT, NETTOYAGE ET DEGASAGE SE CONFORMER ABSOLUMENT AUX PRESCRIPTIONS SPECIALES!

ATTENZIONE! 


QUESTO SERBATOIO CONTIENE UN TETTO GALLEGGIANTE INTERNO IN ALLUMINIO / ACCIAIO INOCCIDABILE.

IN ESERCIZIO, PER LE OPERAZIONI DI DEGAZZAZIONE O DI PULIZIA DEL SERBATOIO, OCCORRE CONSULTARE LE NECESSARIE PROCEDURE DELLA SOCIETA'

UWAGA! 

ZBIORNIK ZOSTAL WYPOSAZONY W ALUMINIOWY / STALOWY WENKRETRENY DACH PLYNAJACY.

W TRAKCIE JAKOJKOLOWIEK PRAC WENK ATRZ ZBIORNIKA, NALEZY PRZESTRZEGAC PRZYJETYCH PROCEDUR FIRMY VACO.

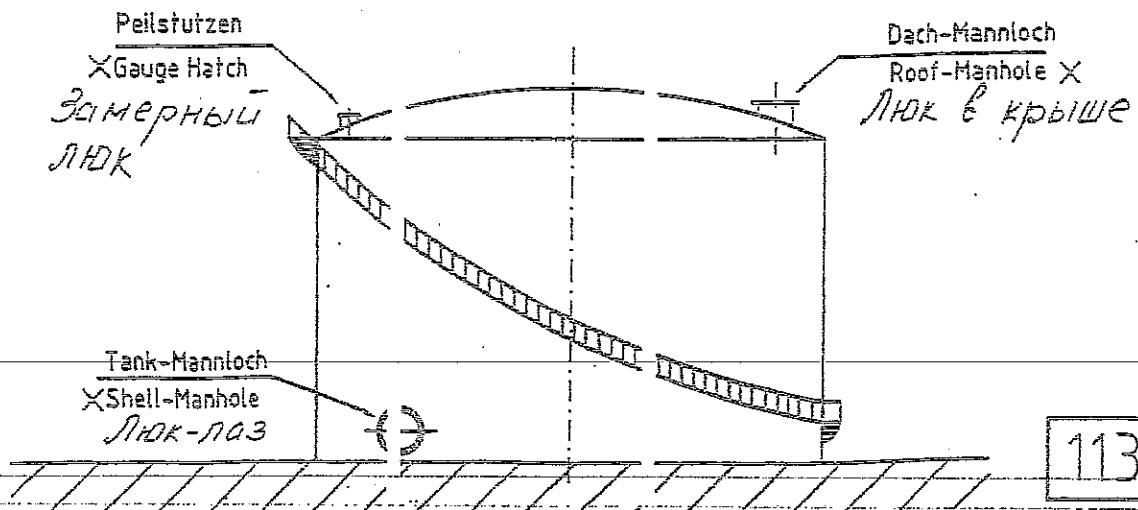
ВНИМАНИЕ! 

Сосуд, оснащён плавучим, алюминиевым/нержавеющим пантоном.

При эксплуатации, очистке и удалении газов требуется безусловное соблюдение предписаний специальной инструкции!

⊗ Dieses Hinweisschild ist in der Nähe von allen Mannlöchern, Peilstütze, Inspektionsöffnungen usw. anzubringen!

Данный плакат наклеивается около всех люков, замерных люков,
 ⊗ This indicator plate has to be installed close to all manholes, gauge hatches, inspection openings etc.!



СПИСОК ИНСТРУМЕНТА И ЗАЩИТНОЙ ОДЕЖДЫ ДЛЯ МОНТАЖА ВАКОНОДЕК

- 1.) Электродрели с патроном на 12,5 мм, 3 шт.
- 2.) Сверла 8,5 мм, 15 шт.
- 3.) Сверла 5,0 мм, 15 шт.
- 4.) Провод-удлинитель, чтобы дать возможность удобного передвижения электроинструмента по зоне резервуара
- 5.) Адекватное освещение для работы внутри резервуара
- 6.) Прозрачный пластиковый шланг диаметром 12 мм и длиной до 60 метров, в зависимости от диаметра резервуара !
- 7.) Отвертка, 2 шт.
- 8.) Комплект гаечных ключей на 13 мм (8 шт.) и на 10 мм (1 шт.).
- 9.) Ножницы для резки жести или обычные ножницы, 3 шт.
- 10.) Рулетка длиной 5 метров, 3 шт.
- 11.) Ножовка и 10 запасных ножовочных полотен, 3 шт.
- 12.) Маркерные карандаши, 5 шт.
- 13.) **Силиконовый пистолет**
- 14.) Клепальный пистолет для 4,8-миллиметровых стержневых заклепок
- 15.) Резиновые молотки, 2 шт., и стальные молотки, 2 шт.
- 16.) Разметочный нож Стэнли, 1 шт.
- 17.) Деревянные доски настила строительных лесов длиной по 3 м, 10 шт.
- 18.) Электрические трехточечные гаечные ключи с головками на 13 мм, 3 шт.

ЗАЩИТНАЯ ОДЕЖДА

- 1.) Комбинезон
- 2.) Защитная обувь
- 3.) Защитные перчатки или рукавицы
- 4.) Противопыльный респиратор

VACONO

ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ
ПОНТОНОВ VACONODECK

Компания «Алюминий Райнфельден ГмбХ»
Глобальная Единица ВАКОНО

ВАКОНО

Впереди технологии

СПИСОК ИНСТРУМЕНТА И ЗАЩИТНОЙ ОДЕЖДЫ ДЛЯ МОНТАЖА ВАКОНОДЕК

- 1.) Электродрели с патроном на 12,5 мм - 3 шт.
- 2.) Сверла 8,5 мм - 15 шт.
- 3.) Сверла 5,0 мм - 15 шт.
- 4.) Провод-удлинитель, чтобы дать возможность удобного передвижения электроинструмента по зоне резервуара.
- 5.) Адекватное освещение для работы внутри резервуара
- 6.) Прозрачный пластиковый шланг диаметром 12 мм и длиной до 60 метров, в зависимости от диаметра резервуара !
- 7.) Отвертка - 2 шт.
- 8.) Комплект гаечных ключей на 13 мм (8 шт.) и на 10 мм (1 шт.).
- 9.) Ножницы для резки жести или обычные ножницы - 3 шт.
- 10.) Рулетка длиной 5 метров, 3 шт.
- 11.) Ножовка и 10 запасных ножовочных полотен - 3 шт.
- 12.) Маркерные карандаши - 5 шт.
- 13.) Силиконовый пистолет.
- 14.) Клепальный пистолет для 4,8-миллиметровых стержневых заклепок.
- 15.) Резиновые молотки - 2 шт., и стальные молотки - 2 шт.
- 16.) Разметочный нож Стэнли - 1 шт.
- 17.) Деревянные доски настила строительных лесов длиной по 3 м - 10 шт.
- 18.) Электрические трещоточные гаечные ключи с головками на 13 мм - 3 шт.

ЗАЩИТНАЯ ОДЕЖДА

- 1.) Комбинезон.
- 2.) Защитная обувь.
- 3.) Защитные перчатки или рукавицы.
- 4.) Противоопыльный респиратор.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Предварительные замечания

- 1.1. Правила безопасности, установленные нормы и правила
- 1.2. Хранение материалов
- 1.3. Контроль материалов
- 1.4. Контроль резервуара
- 1.5. Газовая резка и сварка на резервуаре

2. Свободная вентиляция

- 2.1. Периферийные крышечные воздухозаборники совкового типа
- 2.2. Боковые переливные патрубки
- 2.3. Дыхательный клапан в центре крыши

3. Монтаж ВАКОНОДЕК

- 3.1. Нахождение осевой линии
- 3.2. Распределение периферийных элементов
- 3.3. Периферийные опоры
- 3.4. Установка распорных элементов
- 3.5. Подготовка первого периферийного элемента
- 3.6. Предварительная подгонка периферийных элементов
- 3.7. Монтаж периферийного кольца
- 3.8. Перемещение опор в случае препятствий
- 3.9. Разметка первых точек соединений каркаса
- 3.10. Соединение первых швеллеров
- 3.11. Заполнение первого ряда поплавков
- 3.12. Заполнение каркаса
- 3.13. Затруднения в случае неровного днища резервуара
- 3.14. Нивелировка
- 3.15. Закрепление неподвижных опор
- 3.16. Закрепление верхнего положения в случае регулируемых опор
- 3.17. Закрепление нижнего эксплуатационного положения в случае регулируемых опор
- 3.18. Закрепление болтами периферийных элементов
- 3.19. Закрепление болтами распорок рамы
- 3.20. Скрепление болтами поплавков с опорами
- 3.21. Повторное центрирование выровненного каркаса
- 3.22. Установка направляющих втулок и угольников на днище для антиротационных тросов
- 3.23. Выравнивание распорок рамы
- 3.24. Установка распорок в сборе
- 3.25. Выравнивание первой линии швеллеров
- 3.26. Позиционирование первого листа крышки
- 3.27. Сверление стыковых накладок
- 3.28. Перенос распорок в сборе
- 3.29. Позиционирование первого листа крышки
- 3.30. Прикрепление болтами листов к периферии и позиционирование следующих листов
- 3.31. Метод монтирования листов для различных диаметров ВАКОНОДЕК
- 3.32. Затяжка болтами стыковых накладок на швеллерах
- 3.33. Комбинированный воздушный клапан-лаз

○ **4. Установка вводных устройств**

- 4.1. Выверка по отвесу положений патрубков и фитингов в *ВАКОНОДЕК*
- 4.2. Антиротационная система
- 4.3. Воронки
- 4.4. Вводные устройства для труб, опор крыши резервуара и вертикальной лестницы
- 4.5. Вводные устройства для автоматического уровнемера

5. Установка уплотнителя

- 5.1. Уплотнитель ВАКОНОСИЛ «Р»
- 5.2. Уплотнитель ВАКОНОСИЛ «Т»

6. Антистатическая система

○ **7. Установка поплавков на периферии**

8. Антистатическая окраска

9. Дренажные трубы

○

○

СПИСОК ССЫЛОЧНЫХ ЧЕРТЕЖЕЙ

SGB-03060-4	Периферийный элемент с неподвижной опорой
SGB-03061-4	Швеллер с листом крышки и стыковой накладкой
SGB-03062-4	Регулируемые опоры для ВАКОНОДЕК
SGB-03063-4	Периферийный элемент с поплавком и швеллером
SGB-03064-4	Периферийный элемент с уплотнителем
SGB-70309-4	Монтаж уплотнителя ВАКОНОСИЛ «Р»
SGB-03771-4	Комбинированный воздушный клапан-лаз, вариант II
SGB-03068-4	Антиротационная система
SGB-03070-4	Антистатическая система
SGB-03072-4	Уровнемерная воронка 8-дюймовая
SGB-03073-4	Уровнемерная воронка 12-дюймовая
SGB-03074-4	Вводное устройство
SGB-03075-4	Направляющая поплавок для автоматического измерения уровня
SGB-03076-4	Направляющая поплавок для автоматического уровнемера с направляющей клеткой 2
SGB-03077-4	Направляющая поплавок для автоматического уровнемера с направляющей клеткой 3
SGB-03078-4	Воронка для термометра (Enraf)
SGB-50500-4	Комбинированный воздушный клапан-лаз
SGB-03772-4	Вакуумный клапан
SGB-03770-4	Лаз
SGB-03082-4	Направляющая поплавок для автоматического уровнемера (Dumog)
SGB-03083-4	Направляющая поплавок для автоматического уровнемера (Enraf)
SGB-03084-4	Направляющая поплавок для автоматического уровнемера (Bartlewski)
SGB-03085-4	Антиротационная система с направляющими роликами
SGB-70310-4	Монтаж уплотнителя ВАКОНОСИЛ «Т»
SGB-03087-4	Лазерный нивелировочный прибор
SGB-03088-4	Периферийный крышевый воздухозаборник совкового типа
SGB-03089-4	Боковой переливной патрубков
SGB-03090-4	Дыхательный клапан в центре крыши
SGB-03091-4	Губчатый затвор I
SGB-03092-4	Губчатый затвор II
SGB-03093-4	Дренажная труба
SGB-03096-4	Вводное устройство для колонны
SGB-03099-4	Дополнительный замерный люк Rh

1. Предварительные замечания

1.1. Правила безопасности, установленные нормы и правила.

Перед началом работы в резервуарном парке проконтролируйте с оператором резервуарного парка соблюдение и выполнение правил безопасности и других установленных норм и правил.

1.2. Хранение материалов.

Выгрузите материалы как можно ближе к резервуару и проверьте, нет ли повреждений, причиненных во время транспортировки. Если обнаружено повреждение, немедленно потребуйте подпись у водителя транспортного средства и, если возможно, уведомите представителя заказчика. О повреждении немедленно сообщите в компанию «Райнфельден».

1.3. Контроль материалов.

Проверьте материал на комплектность согласно списку. О недостающих предметах немедленно сообщите в компанию «Райнфельден».

1.4. Контроль резервуара.

Проконтролируйте, чтобы положения устройств, как например, замерных люков, дополнительных замерных люков, автоматических измерительных устройств, люка для измерения температуры и др. на крыше резервуара соответствовали чертежу. Проконтролируйте, чтобы расстояния от осей патрубков для арматуры до стен резервуара были допустимыми. Проверьте по отвесу вертикальность существующих колонн крыши. В случае неопределенности проконсультируйтесь с оператором резервуара.

1.5. Газовая резка и сварка на резервуаре.

Если на резервуаре должны выполняться операции газовой резки или сварки, то сначала следует расспросить у оператора резервуара о соответствующих правилах безопасности.

2. Свободная вентиляция

Если резервуар снабжен периферийными крышевыми воздухозаборниками совкового типа и боковыми переливными патрубками, то должна быть принята следующая процедура:

2.1. Периферийные крышевые воздухозаборники совкового типа.

Суммарное число периферийных крышевых воздухозаборников совкового типа и боковых переливных патрубков должно быть равномерно распределено по периферии. Их расположение должно быть выбрано так, чтобы во время газовой резки не было повреждено ни одно стропило. Размеры определяйте из чертежа SGB-03088-4. Если из вышеупомянутого чертежа не может быть четко определено положение стропил, то рекомендуется вырезать в крыше отверстие размером с кулак для осмотра и затем, если необходимо, слегка передвинуть периферийные крышевые воздухозаборники.

2.2. Боковые переливные патрубки.

Боковые переливные патрубки монтируются наиболее экономично при помощи монтажной корзины, соблюдая правила безопасности. Для установки по высоте обратитесь к чертежу SGB-03089-4.

2.3. Дыхательный клапан в центре крыши.

Дыхательный клапан в центре крыши может быть прикреплен приваркой стальных патрубков непосредственно к крыше резервуара (см. чертеж SGB-3090-4) или установкой его на существующем патрубке на крыше, который больше не требуется.

3. Монтаж ВАКОНОДЕК

Перед началом монтажа *ВАКОНОДЕК* должна быть определена центральная линия в продольном направлении швеллеров. Для этого выполняется следующая процедура:

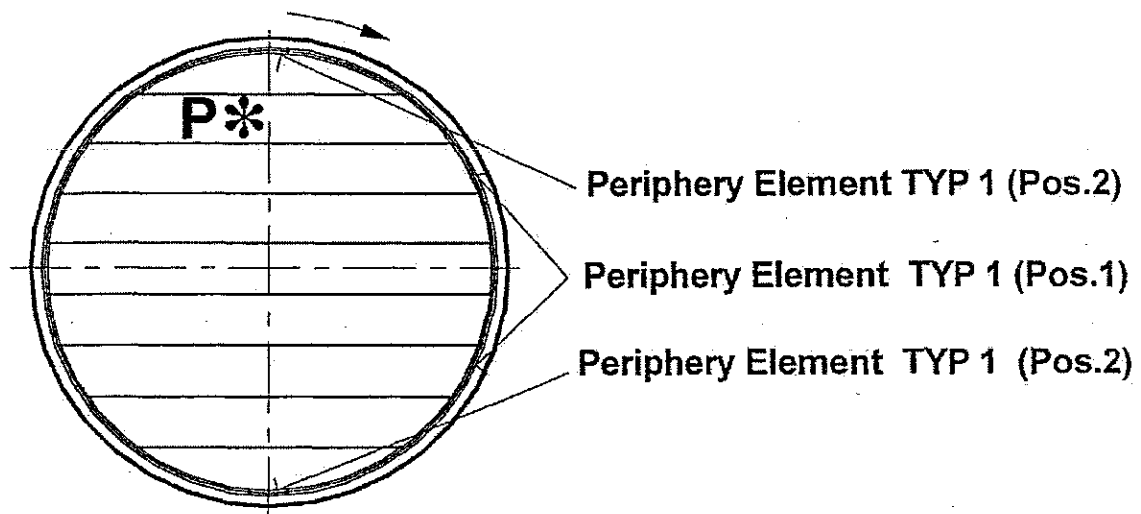


Рис. 1

Надписи на рис. 1

- 1 - Периферийный элемент типа 1 (поз.2)
- 2 - Периферийный элемент типа 1 (поз.1)

3.1. Нахождение осевой линии.

На монтажном чертеже (монтажной папке) обычно показывается в точке «Р» устройство, положение вертикальной оси которого должно быть определено по отвесу, спущенному с крыши резервуара, например, автоматическое измерительное устройство, вертикальная лестница, заливочная воронка и др. Эта точка должна быть отмечена на днище резервуара. Требуемая осевая линия получается отсюда относительно осевой линии резервуара.

3.2. Распределение периферийных элементов.

Затем, как показано на рис. 1, у стенки резервуара помещаются два периферийных элемента типа 1 (поз. 2), и кольцо заполняется периферийными элементами типа 1 (поз. 1).

3.3. Периферийные опоры.

Теперь вставляется и затягивается от руки болт М8х55 в предварительно просверленное отверстие в опоре на периферии и в прикрепленной направляющей муфте опоры (муфте «Р»). В случае регулируемых опор также прикрепляется верхнюю часть направляющей муфты «Р» двумя болтами М8х55, затянутыми от руки. Располагайте опоры, справляясь с чертежом SGB-03060-4 или SGB-03062-4.

3.4. Установка распорных элементов.

Прикрепите болтами стыковую накладку для периферийного уплотнителя типа 28, притяните ее, как распорку, к каждому периферийному элементу типа 1 на расстоянии приблизительно 300 мм от каждого конца. Расстояние отверстия, измеренное от конца стыковой накладки, равно $190+20=210$ мм, диаметр отверстия равен 9 мм. Обратитесь к чертежу SGB-03060-4.

3.5. Подготовка первого периферийного элемента.

Соедините направляющую муфту опоры с опорой и с соединителем периферийного элемента (тип 25) болтами М8х20 на обоих концах периферийного элемента (тип 1), выбранного ранее, затяните болты от руки.

3.6. Предварительная подгонка периферийных элементов.

Снабдите все другие периферийные элементы, вплоть до последнего, направляющими муфтами «Р», опорами и соединителями периферийного элемента (тип 25) на одном конце. В этом случае предпочтительно вести процесс сборки в направлении по часовой стрелке.

3.7. Монтаж периферийного кольца.

Поместите первый периферийный элемент (тип 1) у стенки резервуара и затем присоединяйте следующие элементы в направлении по часовой стрелке, затягивая резьбовые соединения от руки.

3.8. Перемещение опор в случае препятствий.

Если, когда кольцо будет замкнуто, опора будет пересекать трубопровод или углубление в днище резервуара, то опора, о которой идет речь, должна быть перемещена на достаточно большое расстояние, чтобы обеспечить минимальное расстояние в 100 мм (в свету) между препятствием и опорой. Перемещается только муфта «Р» с опорой, а соединитель периферийного элемента (тип 25) остается в своем положении. Муфта «Р» просверливается и прикрепляется болтами в новом положении.

3.9. Разметка первых точек соединений каркаса.

Когда кольцо будет находиться в требуемом положении, начинается сборка каркаса.

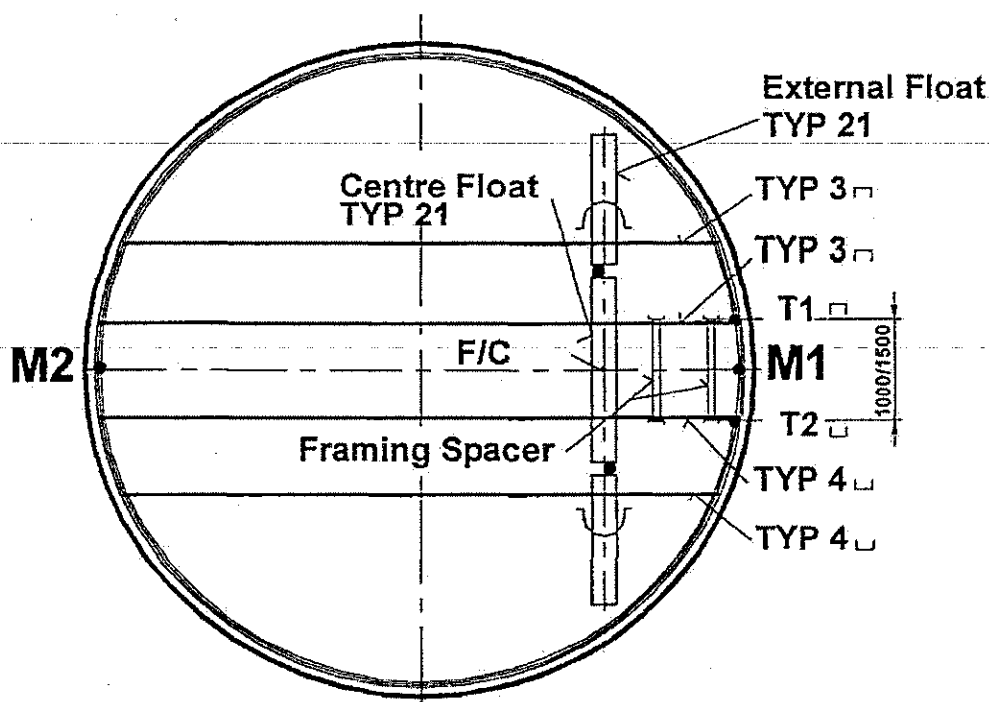


Рис. 2

Надписи на рис. 2.

1 - Центральный поплавок, 2 – распорка рамы, 3 – наружный поплавок.

В центрах периферийных элементов типа 1 (Поз. 2) намечаются точки **M1** и **M2**, и затем между ними туго натягивается шнур. Затем на периферийном кольце намечаются точки **T1** и **T2**. На центральном поплавке (тип 21) намечается центр, и направляющая муфта опоры скрепляется с опорой на обоих концах, причем, резьбовые соединения затягиваются от руки. Длина поплавка может быть получена из монтажного чертежа.

3.10. Соединение первых швеллеров.

Швеллеры «R» 1- и 2- (тип 3+4) соединяются не менее, чем двумя распорками рамы 1021/1025 типа 5 и винтовыми зажимами, чтобы образовать раму (см. рис. 3). Вместо распорок рамы используются, если имеются, устройства, которые заполняют проемы в раме, создаваемые распорками. Эта рама просверливается совместно с периферийным элементом в точках **T1** и **T2** и скрепляется с ним болтами с затяжкой болтов от руки. Затем устанавливается центральный поплавок (тип 21) так, чтобы отметка его центра находилась под шнуром. Два швеллера «R» (тип 3+4) устанавливаются строго параллельно шнуру и прикрепляются хомутами поплавка (тип 26) к поплавку (тип 21). Расстояние между отверстиями в нижней полке швеллера равно 240 мм (см. чертеж SGB-03062-4).

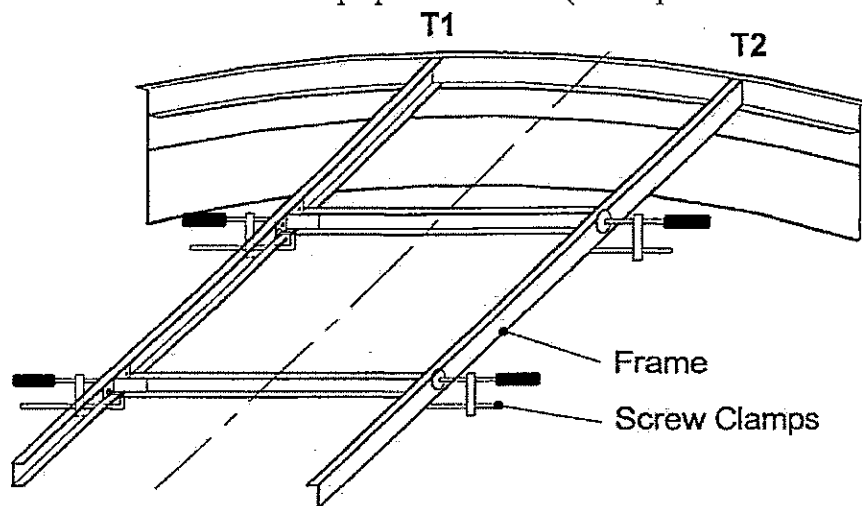


Рис. 3

Надписи на рис. 3

1 – Рама, 2 – Винтовые зажимы.

3.11. Заполнение первого ряда поплавков.

Затем к центральному поплавку (тип 21) присоединяются наружные поплавки (тип 21), выравниваются, просверливаются и прикрепляются болтами, с затяжкой от руки, к периферийному элементу при помощи держателя поплавка типа 22 (см. рис. 2).

Расстояние между швеллерами «R» 3- и 4- (тип 3+4) устанавливается и фиксируется при помощи распорок рамы 998/1498 (тип 5) аналогично тому, как показано на рис. 3, и швеллера соединяются с периферийным элементом (тип 1) и с наружным поплавком (тип 21).

Таким образом устанавливается линия поплавков **L1** и швеллера закрепляются по периметру безотносительно от размера ВАКОНОДЕК (см. рис. 4).

ВАЖНО, ЧТОБЫ ШВЕЛЛЕРЫ РАСПОЛАГАЛИСЬ ПАРАЛЛЕЛЬНО ЦЕНТРАЛЬНОЙ ЛИНИИ С ТОЧНО ВЫДЕРЖАННЫМ РАССТОЯНИЕМ МЕЖДУ НИМИ

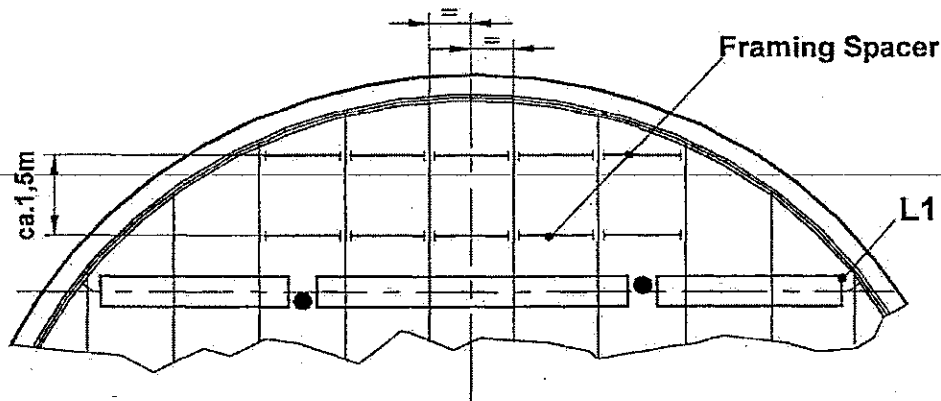


Рис. 4

Надписи на рис. 4. 1 – Распорка рамы, 2 – приблизительно 1,5 м.

Если обнаружено, что швеллеры «R» (тип 3+4) не могут быть присоединены к периферийным элементам (тип 1), следует проверить, то ли они действительно слишком коротки, то ли они не параллельны. Тогда их фактическая длина должна быть сравнена со значением, указанным в списке материалов. В случае неудовлетворенности результатами проверки о расхождениях следует сообщить компании «Райнфельден».

3.12. Заполнение каркаса.

Когда первая секция каркаса будет смонтирована, как показано, выстраиваются в ряд остальные поплавки и присоединяются остальные швеллеры, как показано на сборочном чертеже I, до тех пор, пока не будет закончен весь каркас.

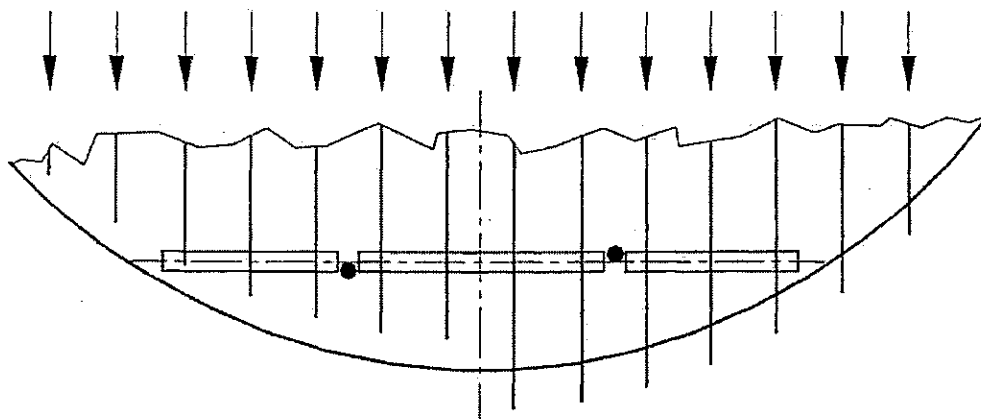


Рис. 5

3.13. Затруднения в случае неровного дна резервуара.

Если каркас не может быть закончен из-за наклона дна резервуара (выпуклости, вогнутости), т.е. швеллера (тип 3+4) по какой-либо причине не вполне достают до периферийных элементов или выступают за них, то следует сначала произвести нивелирование.

3.14. Нивелировка.

Перед нивелированием на опоре у лаза в резервуар должна быть отмечена высота крышки, показанная на сборочном чертеже. Целесообразно нанести маркировку на нижней кромке направляющей муфты «Р».

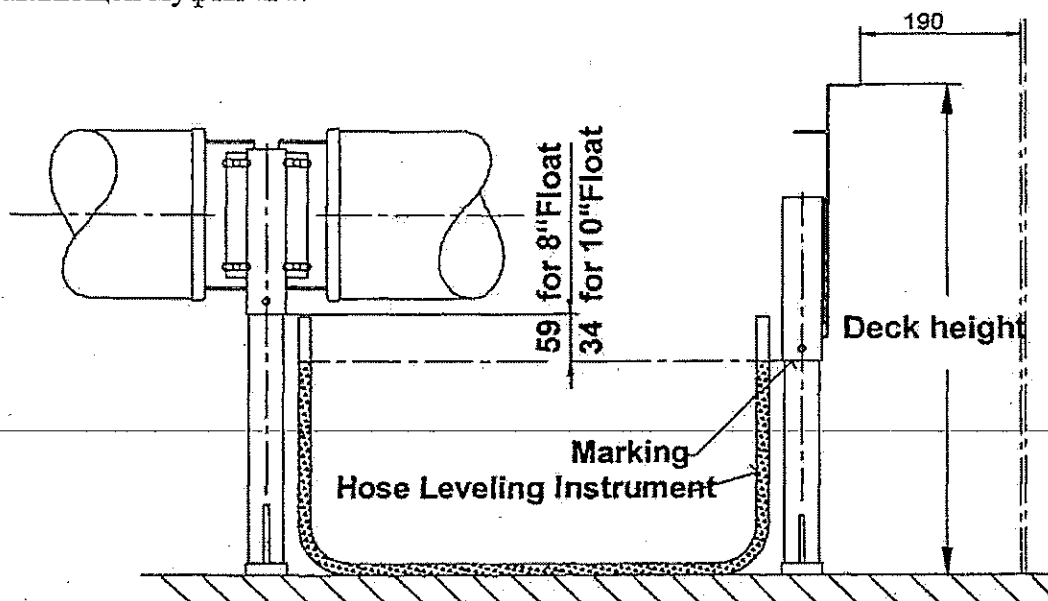


Рис. 6

Надписи на рис. 6. 1 – 59 для 8-дюймового поплавка, 2 – 34 для 10-дюймового поплавка, 4 – высота настила, 3 – маркировка, 5 – шланговый нивелировочный прибор.

Для фиксированных опор разница между высотами нижних кромок направляющих муфт опор на периферии и опор во внутренней зоне составляет 59 мм для 8-дюймовых поплавков и 34 мм - для 10-дюймовых поплавков.

Для регулируемых опор нижние кромки направляющих муфт находятся на одном и том же уровне.

Отмеченные высоты затем переносятся, начиная с выбранной опоры, при помощи шлангового нивелировочного прибора или лазерного устройства на все другие опоры.

Нивелирование при помощи шлангового нивелировочного прибора выполняется, как показано на рис. 6.

Нивелирование при помощи лазерного устройства (см. чертеж SGB-03087-4) выполняется, как показано на рис. 7. Это устройство может быть поставлено компанией «ВАКОНО-Райнфельд».

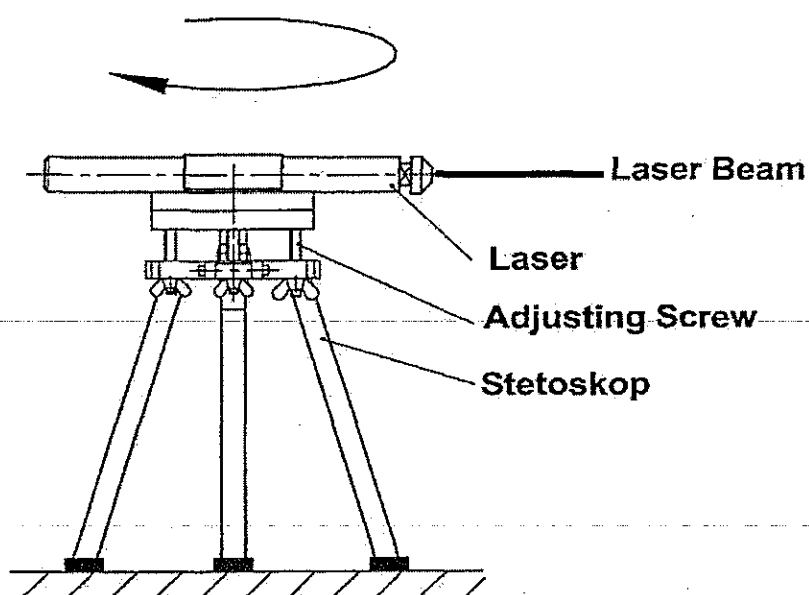


Рис. 7

Надписи на рис. 7. 1 – Лазерный луч, 2 – лазер, 3 – регулировочный винт, 4 – штатив.

На стенке резервуара помещается скоба, которая удерживается магнитами. Поворотный столик устанавливается в горизонтальное положение при помощи трех регулировочных винтов. Метка на первой опоре переносится на все другие поворотом лазера, как и для шлангового нивелировочного прибора. Следует обеспечить, чтобы ни одна опора не стояла в тени другой.

Когда метки будут нанесены на все опоры, опоры должны быть закреплены на нужной высоте.

3.15. Закрепление неподвижных опор.

Направляющая муфта опоры перемещается вверх или вниз до тех пор, пока ее нижняя кромка не совместится с нужной меткой. Затем опора просверливается совместно с направляющей муфтой, причем, для фиксированной опоры существующее отверстие в нижней части служит в качестве шаблона. Затем в просверленное отверстие вставляется болт М8х55 (тип 33), и обе части соединяются вместе тугой затяжкой болта. Если опора выступает за верхний край муфты, что может происходить при выпуклом днище резервуара, то выступающий конец должен быть обрезан, чтобы предотвратить последующее повреждение листа (см. чертеж SGB-03063-4).

3.16. Закрепление верхнего положения в случае регулируемых опор.

Регулировка по высоте производится точно таким же образом, как и для регулируемых опор, но сверление производится в верхней части муфты и болт затягивается только от руки. Позднее, когда крышка опустится в нижнее эксплуатационное положение, непосредственно под обжатой верхней частью муфты должно быть просверлено дополнительное отверстие (см. рис. 8 и чертеж SGB-03062-4).

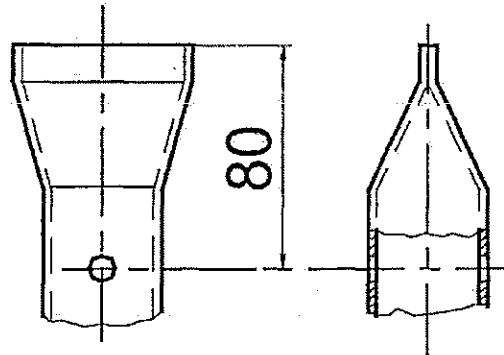


Рис. 8

3.17. Закрепление нижнего эксплуатационного положения в случае регулируемых опор.

В случае регулируемых опор нижнее эксплуатационное положение должно быть выяснено с оператором. В этом случае следует обеспечить, чтобы расстояние от самой высшей части стальной конструкции, входящей в резервуар (трубопровода, смесителя и др.) и до секции крышки, находящейся над ней, было не меньше, чем 100 мм (см. рис. 9).

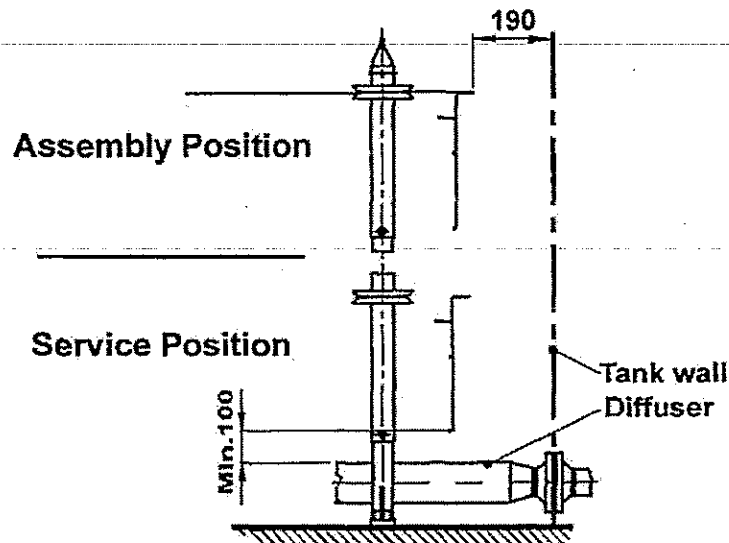


Рис. 9

Надписи на рис. 9. 1 – Положение при сборке, 2 – эксплуатационное положение, 3 – стенка резервуара, 4 – диффузор.

Определяемая эксплуатационная высота измеряется вниз от нижней кромки направляющей муфты опоры. Опора просверливается в этой точке, и в отверстие вставляется и затягивается болт М8х55 (тип 33).

3.18. Закрепление болтами периферийных элементов.

Когда все опоры будут закреплены на нужной высоте, все периферийные элементы (тип 1) должны быть, прежде всего, надежно скреплены болтами друг с другом. Следует обеспечить, чтобы периферийные элементы прилегали плотно друг к другу в местах соединений и чтобы опоры были вертикальны.

3.19. Закрепление болтами распорок рамы.

Затем надежно затягиваются в центре крышки распорки рамы (тип 5).

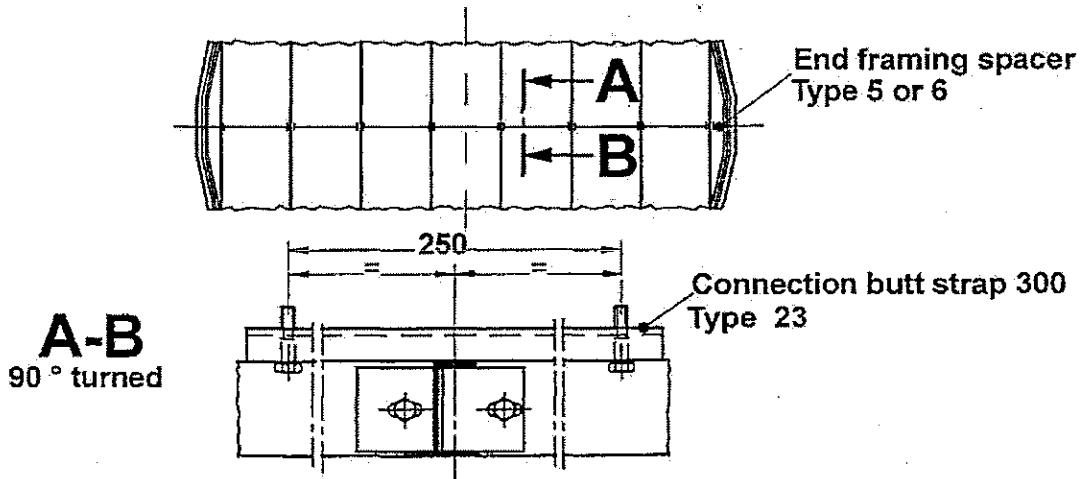


Рис. 10

Надписи на рис. 10. 1 – Концевая распорка рамы (тип 5 или 6),

2 – стыковая накладка соединения 300. Тип 23, 3 – повернуто на 90°.

Здесь следует отметить, что верхние края швеллеров должны лежать в одной плоскости, что расстояние между болтами равно 250 мм и что осевые линии распорок рамы должны быть выровнены, как показано на рис. 10. Стыковая накладка соединения 300 (тип 23) используется в качестве вспомогательного средства для монтажа. Работа начинается в центре. После затяжки резьбовых соединений снова измеряется диаметр по наружным кромкам периферийных элементов, чтобы проконтролировать, совпадает ли он со сборочным чертежом. Если диаметр слишком большой, то должны быть равномерно укорочены концевые распорки рамы (тип 5). Если он слишком маленький, то позднее должна быть установлена длина другой осевой линии.

Все болты в соединениях швеллеров и, если есть, все болты в соединениях других распорок рамы затягиваются таким же образом.

3.20. Скрепление болтами поплавков с опорами.

Наконец, поплавки (тип 21) стягиваются вместе с муфтами опор, обеспечивая здесь также, чтобы опоры были вертикальны.

Соединения швеллеров «R» и, если есть, всех других распорок рамы затягиваются таким же образом.

3.21. Повторное центрирование выровненного каркаса.

Когда будет завершена подтяжка болтовых соединений, у всех периферийных элементов (тип 1) снова еще раз проверяется расстояние от стенки резервуара. Поскольку ни один резервуар или крышка не бывают совершенно круглыми, крышка должна быть точно отцентрирована, т.е. чтобы распорки, описанные в пункте 3.4, были – там, где это необходимо – заменены другими, у которых расстояние между отверстиями будет такое, какое требуется теперь. К каждому периферийному элементу должна быть прикреплена одна распорка. Повторно отцентрированная крышка должна быть жестко натянута по отношению к стенке резервуара.

3.22. Установка направляющих втулок и угольников на днище для антивращающих тросов.

На крыше резервуара размечаются положения 3-дюймовых втулок для антивращающих тросов типа 66 (см. чертеж SGB-03068-4), положения которых размечаются на крыше резервуара, и которые привариваются после вырезки отверстий. Осевые линии втулок затем переносятся при помощи отвеса на днище резервуара, где затем приваривается угольник днища.

При разметке расположение втулок берется из сборочного чертежа или, если точки должны быть выбраны заново, в соответствии с расположением швеллеров рамы, т.е. должно быть обеспечено, чтобы отвес проходил как можно ближе через центр панели и, следовательно, не пересекал швеллер или поплавок.

3.23. Выравнивание распорок рамы.

Затем точно выверяется осевая линия распорок рамы. Может оказаться необходимым вынуть соединительные болты между швеллером «R» (тип 3+4) и периферийным элементом (тип 1) для того, чтобы переместить швеллер в требуемое положение.

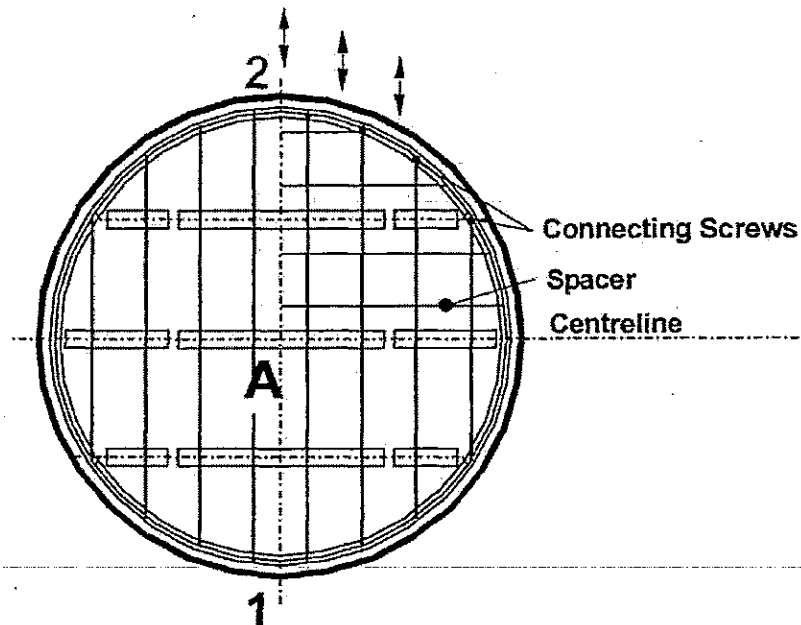


Рис. 11

Надписи на рис. 11. 1 – Соединительные болты, 2 – распорка, 3 – осевая линия.

3.24. Установка распорок в сборе.

Распорки для монтажа вставляются в центральной панели на расстояниях в 1,5 м для 1500-миллиметровых листов и 2 м - для 2000-миллиметровых листов. В случае сплошных листов монтируется вся панель целиком, а в случае отдельных листов – половина панели.

3.25. Выравнивание первой линии швеллеров.

Затем точно выпрямляется линия швеллера А от точки к точке (рис. 11), и все хомуты поплавок затягиваются на поплавке этой линии.

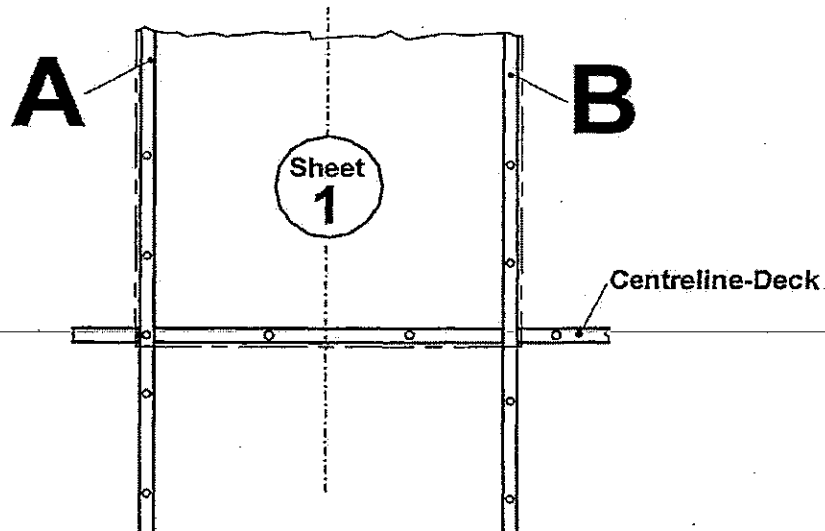


Рис. 12

Надписи на рис. 12. 1 – Лист 1, 2 – линия центра настила.

3.26. Позиционирование первого листа крышки.

Затем на середине на болтах центральной распорки рамы (см. рис. 12 и 13) помещается лист 1 и разворачивается достаточно для того, чтобы четыре или шесть болтов швеллеров А и В вошли в пазовые отверстия. Затем производится контроль углов каркаса. Центры пазовых отверстий должны как можно ближе совпадать с центрами болтов. Если расположение такое, как показано на рис. 13, (линия швеллера а), то лист может быть развернут без затруднений. Однако, если болты линии швеллеров В находятся в положении, показанном под обозначением b или c, то вся линия швеллеров должна быть передвинута так, чтобы болты находились посередине отверстий.

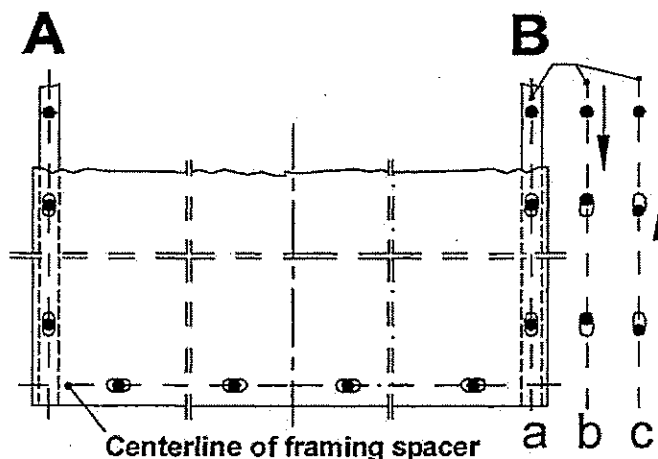


Рис. 13

Надпись на рис. 13. 1 – Осевая линия распорки рамы

Если распорка рамы (тип 5) смещена в одну или в другую сторону в направлении по ширине так, что болты не совпадают с пазовыми отверстиями, то ее соединительные болты на периферии должны быть снова ослаблены, и распорка рамы должна быть установлена в нужное положение.

Затем лист разворачивается полностью. Если он лежит удовлетворительно, то линии швеллеров А и В плотно скрепляются болтами на концах с периферийной секцией.

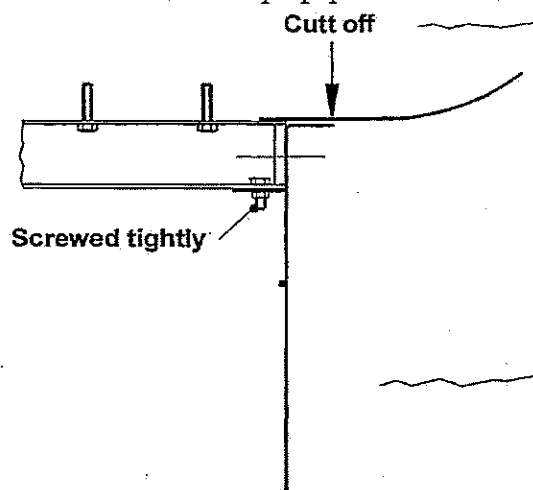


Рис. 14

Надписи на рис. 14. 1 – Отрезать, 2 – болт плотно затянут.

Выступающий конец листа отрезается заподлицо с наружным краем периферийной секции.

При сплошных листах начало монтажа осуществляется таким же образом на одном конце центральной панели.

3.27. Сверление стыковых накладок.

Периферийные элементы и полиэтиленовые стыковые накладки (тип 10) просверливаются совместно одновременно с выполнением работы, описанной в пункте 3.24. Начальная точка работы находится на конце панели 1, как показано на рис. 15.

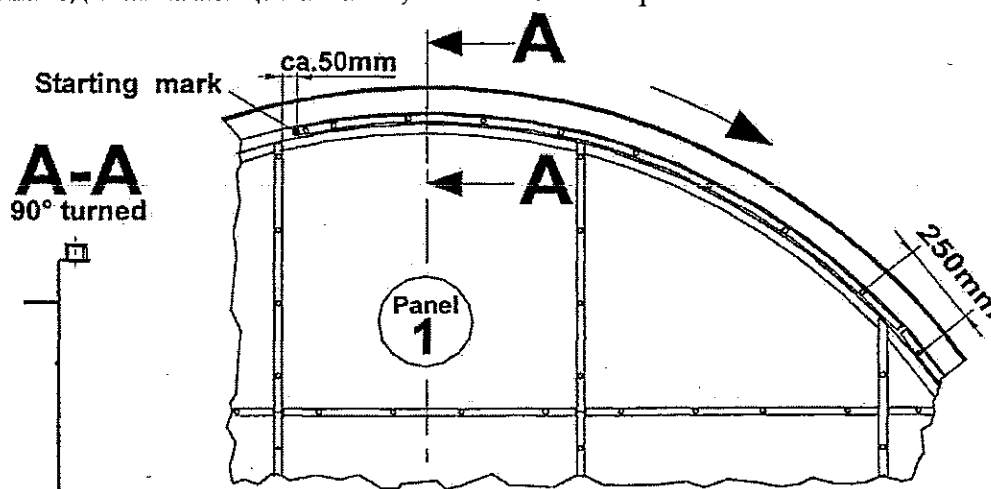


Рис. 15

Надписи на рис. 15. 1 – Начальная отметка, 2 – приблизительно 50 мм, 3 – повернуто на 90°, 4 – панель 1.

Предварительно просверленная и согнутая полиэтиленовая стыковая накладка (тип 10) прижимается винтовыми зажимами на наружном фланце периферийного элемента и служит шаблоном для сверления. Начальная точка первой полиэтиленовой стыковой накладки (тип 10) помещается на фланце периферийного элемента. Полиэтиленовые стыковые накладки (тип 10) сверлятся последовательно, одна за другой, в направлении по часовой стрелке.

Примечание:

Должно быть выдержано расстояние в 250 мм от последнего отверстия в полиэтиленовой стыковой накладке до первого отверстия в следующей полиэтиленовой стыковой накладке. Секция полиэтиленовой стыковой накладки (тип 10), заполняющая оставшееся свободное место, должна быть обрезана по месту.

3.28. Перенос распорок в сборе.

Когда лист 1 будет уложен весь, и швеллеры линий А и В будут плотно притянуты болтами к периферийному элементу, распорки длиной в 998 мм или в 1498 мм помещаются в следующей панели в направлении по часовой стрелке. Следует обеспечивать, чтобы распорки всегда располагались в одну линию с теми распорками в панели, которые уже накрыты. Заключительная распорка должна быть помещена как можно дальше на периферийном элементе (см. рис. 16).

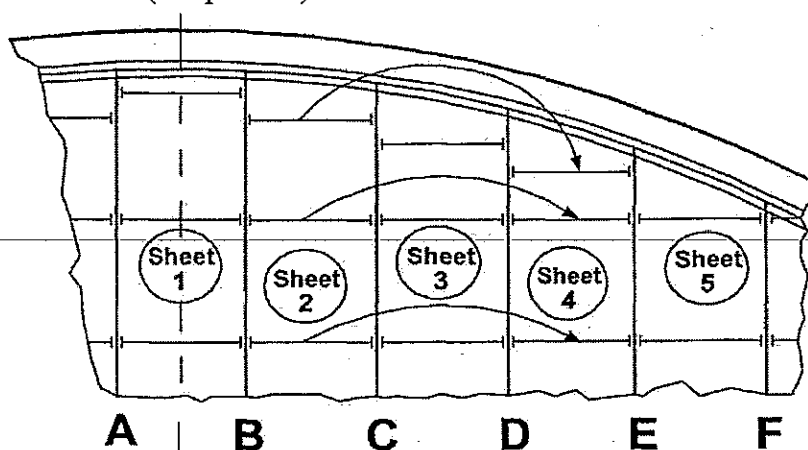


Рис. 16

Надписи на рис. 16. 1 – Лист

3.29. Позиционирование первого листа крышки.

Второй лист укладывается таким же самым образом, как описано в пункте 3.28. Когда лист будет развернут и обрезан по периметру, сразу вслед за этим позиционируются и притягиваются как можно плотнее от руки полиэтиленовые стыковые накладки швеллерной линии В (см. рис. 17).

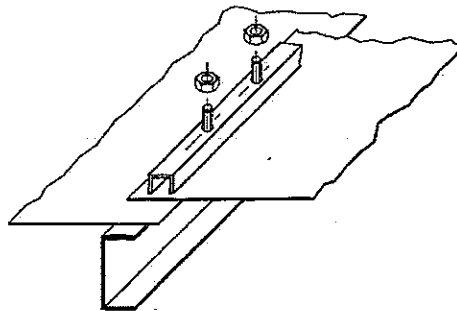


Рис. 17

3.30. Прикрепление болтами листов к периферии и позиционирование следующих листов.

Когда будут уложены три листа в 1-метровой системе и два листа в 1,5-метровой системе, сразу вслед за этим помещается полиэтиленовая стыковая накладка, листы просверливаются насквозь по краю (при этом полиэтиленовая стыковая накладка опять служит в качестве шаблона для сверления), и все это плотно стягивается болтами.

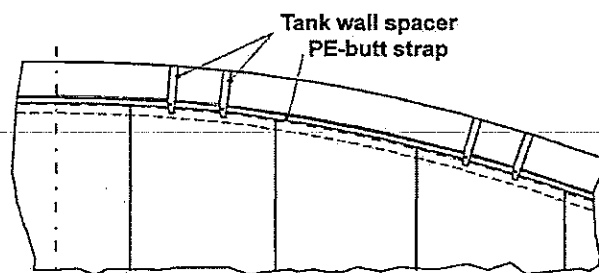


Рис. 18

Надписи на рис. 18. 1 – Распорка стенки резервуара, 2 – полиэтиленовая стыковая накладка.

После того, как будут закреплены все хомуты поплавков швеллерных линий С и D, распорки передвигаются от панели 2 к панели 4 (рис. 16). Затем укладывается четвертый лист, затягиваются от руки болты, крепящие соответствующую прямую стальную стыковую накладку, и позиционируется и плотно притягивается болтами секция полиэтиленовой стыковой накладки.

3.31. Метод монтирования листов для различных диаметров *ВАКОНОДЕК*.

Для листовых секций, разделенных посередине (см. рис. 19), первая четверть закрывается таким же образом. Затем опять устанавливается точка начала операции в центре на другой стороне, и первая половина закрывается. Вторая половина закрывается соответствующим образом. Если имеется достаточно персонала, то работа может вестись на обеих сторонах одновременно.

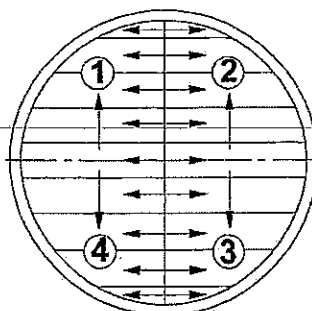


Рис. 19

При листах длиной во всю панель точка начала операции также устанавливается на панели 1, но от края, и сперва закрывается одна половина, а затем другая.. Если имеется достаточно персонала, то работа может вестись на обеих сторонах одновременно (см. рис. 20).

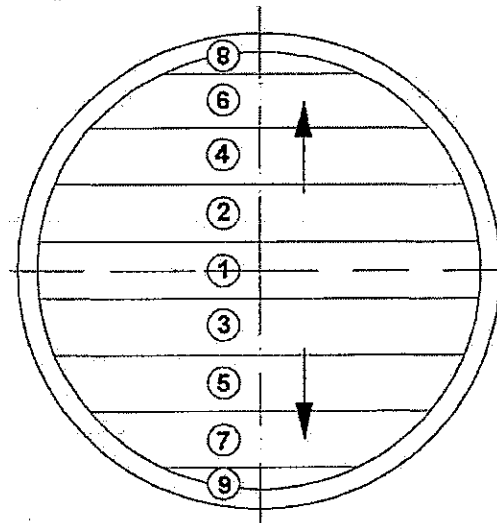


Рис. 20

При больших диаметрах, т.е. свыше 30 м, сперва укладываются все стальные листы длиной в 15 м, и после этого монтаж продолжается – как для крышки с листовыми панелями, разделенными посередине (см. рис. 21).

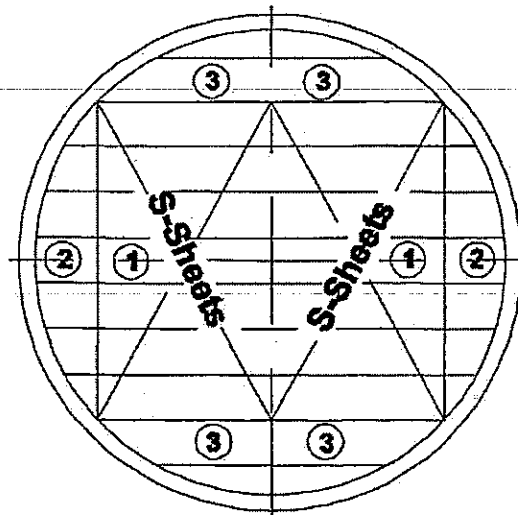


Рис. 21

Надписи на рис. 21. 1 – Стальные листы.

3.32. Затяжка болтами стыковых накладок на швеллерах.

Когда все листы будут уложены, плотно затягиваются болты по краю, т.е. полиэтиленовые стыковые накладки прижимают листы к периферийным элементам. Прямые стыковые накладки «S» (стальные) на внутренней части крышки на перекрытиях листов были закреплены с затяжкой болтов только от руки. Теперь болты на них затягиваются туго. Начальная точка работы может быть выбрана в любом месте.

3.33. Комбинированный воздушный клапан-лаз.

Комбинированный клапан-лаз встраивается до укладки последнего листа. Его положение либо дается в сборочном чертеже I, либо должно быть согласовано с оператором. В принципе, открывающееся устройство монтируется близко к лазу резервуара так, чтобы трос и воздушный шланг не создавали препятствия для прохода через него, т.е. крышка должна складываться к стенке резервуара (см. чертежи SGB-03771-4 и SGB-50500-4).

4. Установка вводных устройств.

Перед установкой дополнительных приспособлений и устройств должна быть произведена проверка, зафиксирована ли крышка все еще надежно в середине резервуара. Перестройте натяжение распорок резервуара, если необходимо.

4.1. Выверка по отвесу положений патрубков и фитингов в ВАКОНОДЕК.

Затем осевые линии дополнительных приспособлений и устройств, находящихся на крышке резервуара, таких как направляющие для антитротационных тросов, измерительные или пробоотборные воронки, пластины для калибровочных данных, устройства для измерения температуры, автоматический уровнемер и др., переносятся при помощи отвеса на крышку, и на ней делается соответствующая разметка.

4.2. Антитротационная система.

Антитротационная система (чертеж SGB-03068-4) монтируется следующим образом:

Там, где на крышке сделана разметка, прорезается отверстие диаметром несколько больше диаметра направляющей трубы (приблизительно 21 мм). Вставляется направляющая троса (тип 64) и квадратная пластина основания выравнивается и ориентируется так, чтобы ее сторона без отверстий была параллельна прямой стыковой накладке. Затем лист просверливается по предварительно перфорированной стороне квадрата. Отверстия отделяются снизу. Две секции рамы центрируются под отверстиями и просверливаются и скрепляются болтами вместе со швеллерами. Шесть отверстий, уже имеющих в листе, также просверливаются сверху через секции рамы. Направляющая троса перемещается на нижнюю сторону, на нее наносится достаточное количество герметика типа 130, она закрепляется шестью болтами и приклепывается вдоль поперечных сторон.

Антитротационный трос (тип 66) прикрепляется к рым-болту, как показано на рисунке, который, в свою очередь, прикрепляется к 3-дюймовому колпаку, закрепляется и опускается через 3-дюймовую втулку. 3-дюймовый колпак навинчивается как можно плотнее рукой. Трос протягивается через направляющую троса в крышке и затем закрепляется на днище вместе с пружиной. Пружина сжимается до длины, равной $2/3$ от ее длины в свободном состоянии, при незатянутом нижнем зажиме троса, затем гайки зажима затягиваются, закрепляется второй зажим, и остаток троса обрезается или аккуратно сворачивается в кольцо

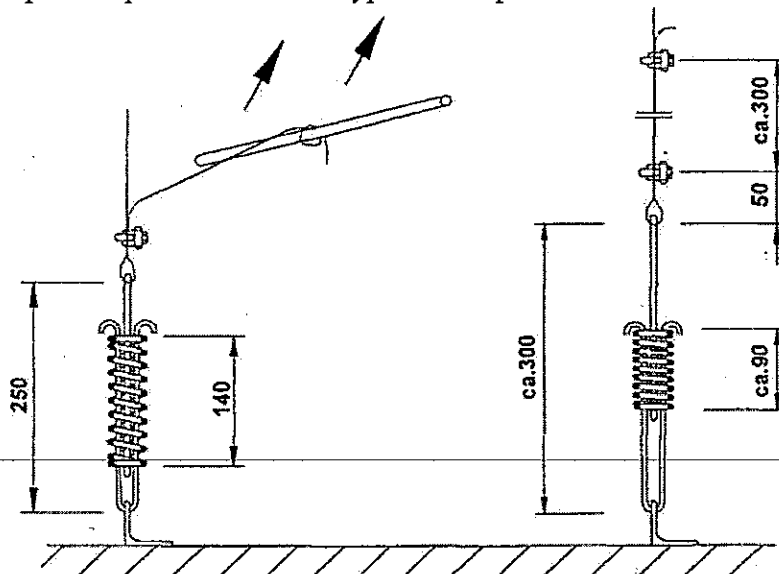


Рис. 22

4.3. Воронки.

При установке измерительных воронок верхняя воронка укладывается в центре по разметке на крышке, и на крышке размечается окружность с диаметром, равным внутреннему диаметру малого отверстия воронки. По этой разметке вырезается круглое отверстие аккуратно, так, чтобы внутри размеченной окружности ничего не оставалось. Верхняя воронка снова укладывается и ориентируется так, чтобы одна сторона квадратного фланца была параллельна ближайшей стыковой накладке. Все предварительно просверленные отверстия переносятся на лист крышки. После сверления швеллера подгоняются, как описано в пункте 4.2, и просверливаются аналогичным образом. Сборка верхней и нижней воронок осуществляется так, как показано на чертежах SGB-03072-4 и SGB-03073-4. Там, где запроектировано включить нейлоновые мембраны, следует обеспечить, чтобы прорезы, идущие под углом 60° , не были перекрыты.

4.4. Вводные устройства для труб, опор крыши резервуара и вертикальной лестницы.

Установка вводных устройств для труб, опор крыши или вертикальных лестниц (см. чертеж SGB-03072-4) осуществляется, в основном, таким же самым образом, как описано в пунктах 4.2 и 4.3. Это должно быть обеспечено уже при раскладке листа, однако, при этом должны быть сведены к минимуму нарушения конструкции.

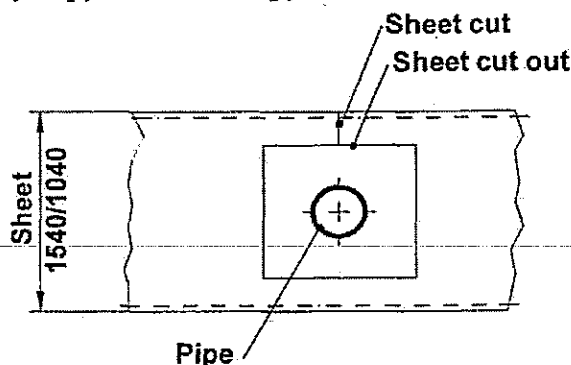


Рис. 23

Надписи на рис. 23. 1 – Лист 1540/1040, 2 – разрез в листе, 3 – вырез в листе, 4 – труба.

Лист вырезается так, чтобы отверстия для вводных устройств были раскрыты с одной стороны возле стенки резервуара, и чтобы вокруг вводимой трубы было вырезано достаточно материала, имея в виду, что впоследствии остающийся в листе разрез будет герметично закрыт с использованием остатка листа, герметика типа 130 и стержневых заклепок типа 37. Лист вырезается сразу насквозь для опор крыши внутри резервуара, чтобы избежать деформации при дальнейшем раскатывании (см. рис. 24).

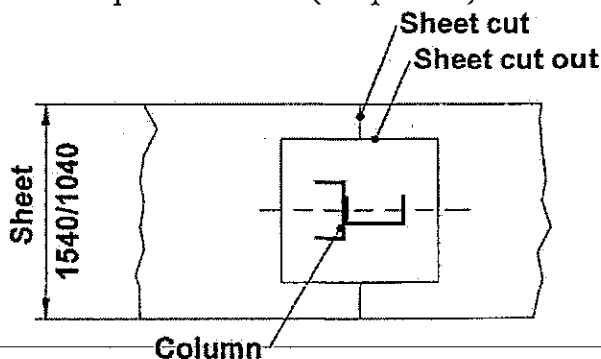


Рис. 24

Надписи на рис. 24. 1 – Лист 1540/1040, 2 – разрез в листе, 3 – вырез в листе, 4 – опора.

Уплотнитель, намертво вставленный в уплотнительную пластину, должен быть осмотрен перед тем, как две половины пластины будут склепываться вместе, чтобы проверить, обеспечивает ли он эффективное уплотнение. Измените, если необходимо. При склепывании половин обеспечьте, чтобы головки заклепок были на нижней стороне пластины.

4.5. Вводные устройства для автоматического уровнемера.

В случае автоматических уровнемеров, уже скрепленных с направляющими тросов втулками, прикрепленных к крыше и к днищу резервуара, тросы снимаются перед монтажом крышки. Поплавок вытаскивается вверх с крыши резервуара для установки по отвесу, но так, чтобы он не соскользнул со своей направляющей рейки. После установки шахты крышка позиционируется с направляющей измерительной ленты на вводном устройстве с направляющими стержнями (см. чертеж SGB-03075-4). Измерительная лента отделяется от поплавка и, после того, как в уплотнителе делается прорезь в центре крышки, протягивается через прорезь. Затем поплавок снова прикрепляется. Затем устанавливаются два направляющих стержня таким образом, чтобы между их нижними концами и днищем резервуара был оставлен зазор безопасности не менее 50 мм. **Предупреждение:** В случае регулируемых опор этот зазор должен применяться к нижнему эксплуатационному положению.

Для поплавков без отверстий для направляющих стержней используется направляющая клетка (см. чертежи SGB-03076-4 и SGB-03077-4), приклепанная к шахте, и здесь также должен соблюдаться зазор безопасности в 50 мм.

В случае автоматических уровнемеров, пригодных для калибровки по чертежам SGB-03082-4 и SGB-03083-4, также должен иметься зазор безопасности не менее 50 мм между нижним краем шахты в форме трубы и днищем резервуара.

Для труб, введенных через трубчатые втулки, которые используются одновременно в качестве антиротационной системы (см. чертеж SGB-03085-4), направляющие ролики должны быть смонтированы в соответствии с чертежами, поставляемыми в каждом случае.

5. Установка уплотнителя.

Для установки уплотнения типа 27 и типа 35 (см. чертеж SGB-70309-4) или уплотнения с губчатым сердечником, обернутым в оболочку, (см. чертеж SGB-70310-4) начало работы должно быть в точке, указанной на чертеже, или в другом подходящем месте.

5.1. Уплотнитель ВАКОНОСИЛ «Р».

В случае уплотнения типа 27 и типа 35 следует обеспечить, чтобы оно плотно и равномерно прилегло к стенке резервуара, без образования морщин (см. рис. 25).

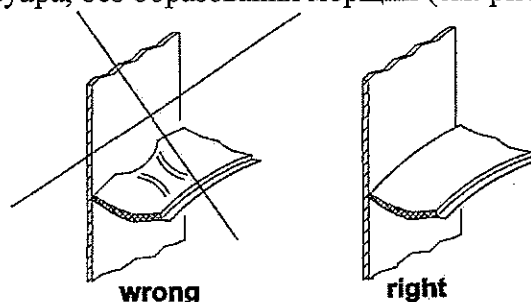


Рис. 25

Надписи на рис. 25. 1 – Неправильно, 2 – правильно.

С уплотнениями типа 27 и типа 35, которые используются для диаметров крышки от 8 м и выше, установка не является проблемой. Для меньших диаметров монтажник должен найти наилучший шаг отверстий. В принципе, шаг отверстий в уплотнителе должен быть больше, чем шаг болтов в периферийном элементе по мере того, как диаметр становится меньше, т.е. уплотнитель должен быть сжат на величину c на внутреннем крае, иначе кромка будет сжата на величину b и сложится к центру резервуара, образуется зазор, и уплотнительный эффект не будет достигнут (см. рис. 26).

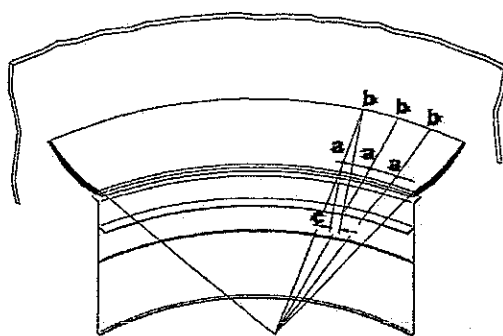


Рис. 26

Когда уплотнитель (тип 27 и тип 35) будет полностью позиционирован и скреплен болтами (с затяжкой от руки) со стыковыми накладками для периферийного уплотнителя (тип 28), намечается точка соединения и обрезается по прямой линии. После этого уплотнитель снимается с болтов с обеих сторон на участке длиной по 10 отверстий с каждой стороны и аккуратно соединяется.

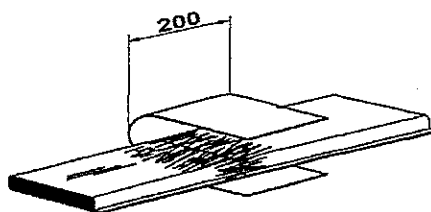


Рис. 27

Соединение выполняется так, как показано на чертеже SGB-70309-4. Время склеивания должно составлять приблизительно 3 часа. Рекомендуется склеивание уплотнителя производить в конце рабочего дня, чтобы прикреплять уплотнитель на следующее утро, и прочно притянуть его болтами на периферии.

5.2. Уплотнитель ВАКОНОСИЛ «Т».

Слабо эластичный политетрафторэтиленовый (иначе, тефлоновый) уплотнитель (обернутый в ткань уплотнитель с губчатой сердцевинной) делается только прямым. Он должен быть помещен на крышку очень осторожно, без растягивания, поскольку выступающие болты в крышке могут повредить ткань обертки. Здесь также следует обеспечить, чтобы уплотнитель плотно прилегал к стенке резервуара, и самое главное, чтобы не было натяжения в наружной кромке, поскольку тогда возникла бы опасность появления трещин.

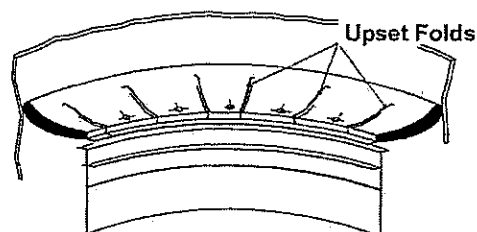


Рис. 28

Надпись на рис. 28. 1 – Складки из-за укорочения

Отверстия в этом уплотнителе проделываются просечкой (снизу подкладываете деревянный брусок). Когда будет позиционирован весь уплотнитель, он размечается в стыке и аккуратно обрезается. Уплотнитель снова снимается для соединения с болтов с обеих сторон на участке длиной по 10 отверстий с каждой стороны и затем склеивается в соответствии с чертежом SGB-70310-4, соблюдая при этом осторожность, чтобы не натягивать его слишком сильно, иначе ткань обертки порвется. Вверху прикладывается короткий кусок защитной ткани, уплотнитель укладывается на место и скрепляется болтами со стыковыми накладками для периферийного уплотнителя.

6. Антистатическая система.

Антистатические (заземляющие) тросики (см. чертеж SGB-03070-4) обычно прокладываются от лаза до крышки.

Тросики сначала прочно прикрепляются к болтам на крышке лаза. Должен быть обеспечен металлический контакт, т.е. должны быть удалены краска и ржавчина так, чтобы пружинной шайбой мог быть зажат металл крышки лаза. Проверьте, если возможно, сопротивление контакта омметром.

Точки прикрепления тросиков на крышке должны быть выбраны так, чтобы тросикам не могли создаваться препятствия никакими другими вертикальными патрубками и фитингами в резервуаре. Во время монтажа в случае регулируемых опор следует принимать в расчет нижнее эксплуатационное положение.

7. Установка поплавков на периферии.

Наконец, по периметру прикрепляются поплавки в соответствии со сборочным чертежом и чертежом SGB-03063-4.

8. Антистатическая окраска.

Окрасочные работы по TRbF 120 необходимы, зоны, подлежащие окраске, указаны на сборочном чертеже. Указанные зоны размечаются и зачищаются и затем окрашиваются зеленой грунтовкой типа 94 (отношение краски к отвердителю в смеси 7:1). Черный верхний слой красочного покрытия (отношение краски к отвердителю в смеси 4:1) наносится после высыхания нижнего слоя.

9. Дренажные трубы.

Дренажные трубы монтируются согласно чертежу SGB-03093-4, по одной трубе на каждый лист.