

Инструкция по эксплуатации и техническому обслуживанию

Пробоотборник HERMetric Sampler A.2 ≈ 0.5 liter

**Замечание:**

Перед применением прибора, пожалуйста, прочитайте данную инструкцию.



Данное руководство может быть обновлено без предварительного уведомления.

Актуальную версию можно найти на www.tanksystem.com или запросить по адресу tanksystem@honeywell.com

1. СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|--|-----------|
| 1. СОДЕРЖАНИЕ | 2 |
| 2. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО БЕЗОПАСНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ ПРИБОРА | 3 |
| 3. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ | 4 |
| 3.1 КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ | 4 |
| 3.2 ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ ПРОВЕРКА | 4 |
| 3.3 РАСХОЖДЕНИЯ В ДОКУМЕНТАЦИИ | 4 |
| 3.4 ГАРАНТИЯ | 4 |
| 3.5 СЕРТИФИКАТЫ | 5 |
| 3.6 ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ | 5 |
| 3.7 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ | 5 |
| 4. АДРЕСА СЕРВИСНЫХ ЦЕНТРОВ | 7 |
| 5. ОПИСАНИЕ | 9 |
| 5.1 ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ | 9 |
| 5.2 ВИДЫ ОТБОРА ПРОБ | 9 |
| 5.3 ОТБОР ПРОБ | 10 |
| 5.3.1 ПОДКЛЮЧЕНИЕ И ЗАЕМЛЕНИЕ СИСТЕМЫ | 10 |
| 5.3.2 МЕТОД ОТБОРА ПРОБ | 10 |
| 5.3.3 ПЕРЕДАЧА ПРОБЫ | 10 |
| 6. ЭКСПЛУАТАЦИЯ | 11 |
| 6.1 ПРОВЕРКА ПЕРЕД ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ | 11 |
| 6.2 РАБОТА С ПРИЕМНИКОМ ЗОНАЛЬНОЙ ПРОБЫ | 12 |
| 6.3 ЭКСПЛУАТАЦИЯ ПРОБООТБОРНИКА GTX СНЕМ С ПРИЕМНИКОМ ВЫБОРОЧНОГО ОТБОРА ПРОБ | 13 |
| 6.4 ЭКСПЛУАТАЦИЯ ПРОБООТБОРНИКА GTX СНЕМ С ПРИЕМНИКОМ ВЫБОРОЧНОГО ОТБОРА ПРОБ | 14 |
| 6.5 ЭКСПЛУАТАЦИЯ ПРОБООТБОРНИКА GTX СНЕМ С ПРИЕМНИКОМ ДЛЯ БЕГУЩЕЙ ПРОБЫ | 15 |
| 7. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ | 16 |
| 7.1 ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ | 16 |
| 7.2 УХОД | 16 |
| 7.3 ОЧИСТКА ПРОБООТБОРНИКА | 16 |
| 7.4 ОЧИСТКА ЛЕНТЫ | 17 |
| 7.5 РЕГУЛИРОВКА ИЛИ ЗАМЕНА ОЧИСТИТЕЛЯ ЛЕНТЫ | 17 |
| 7.6 ЗАМЕНА ЛЕНТЫ | 17 |
| 7.7 УТИЛИЗАЦИЯ | 17 |
| 8. СПЕЦИФИКАЦИЯ | 18 |
| 9. ЧЕРТЕЖИ | 19 |
| 9.1 ПРОБООТБОРНИК | 19 |
| 9.2 КЛАПАНЫ | 19 |

2. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО БЕЗОПАСНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ ПРИБОРА

- I. Данный документ предназначен для того, чтобы максимально облегчить пользователю работу с прибором, с учетом известных норм и правил, а также всего опыта, имеющегося у производителя.
- II. Производитель не несет ответственность за повреждения, возникшие в процессе эксплуатации оборудования, независимо от причины, вызвавшей эти повреждения.
- III. **Обратите внимание на возможную взрывоопасность из-за электростатических зарядов, которые могут возникать в резервуаре.** Особых мер предосторожности требуют жидкости, аккумулирующие статический заряд, т.е. жидкости с низкой удельной проводимостью (до 50 пС/м).
- IV. **Важно, чтобы прибор был заземлен на резервуаре прежде чем приемник пробы будет опущен в резервуар и оставался заземленным до момента полного его извлечения из резервуара.**
 - A. Если прибор установлен на палубном клапане (адаптере) с помощью быстро подсоединяемой муфты, то заземление осуществляется через эту муфту и нипель адаптера, при условии, что они достаточно чистые (и не покрыты ржавчиной), чтобы обеспечить электропроводность. В случае, если для этих целей используется смазка, то это должна быть смазка с содержанием графита.
 - B. Если прибор не установлен на адаптере, то он должен быть дополнительно соединен с резервуаром заземляющим кабелем с зажимом.
- V. **Мы предполагаем, что пользователь может применять специальные методы работы, обеспечивающие безопасность при использовании приборов такого типа. В этом случае инструкции пользователя должны строго соблюдаться.**
- VI. **При отсутствии таких инструкций нужно помнить следующее:**
 - A. Если под палубным клапаном установлена металлическая труба для зонда, или резервуар заполнен инертным газом, то можно проводить измерения и отбор проб в любое время без ограничений.
 - B. Если металлическая труба под клапаном отсутствует и в резервуаре нет инертного газа, необходимо соблюдать следующие меры предосторожности:
 1. Если продукт не является жидкостью, аккумулирующей статические заряды, т.е. его удельная проводимость больше 50 пС/м, то пробоотбор разрешается при условии, что заземление прибора выполняется до начала спуска приемника пробы в резервуар и сохраняется до его полного извлечения из резервуара.
 2. Если продукт является жидкостью, аккумулирующей статические заряды, т.е. проводимость жидкости менее 50 пС/м, то пробоотбор разрешается при условии соблюдения следующих мер предосторожности:
 - a) Прибор должен быть надлежащим образом заземлен перед началом спуска приемника пробы в резервуар и оставаться заземленным до полного его извлечения из резервуара.
 - b) Контакт прибора с внутренним пространством резервуара допускается только по прошествии по крайней мере 30 минут после окончания каких-либо товарных операций или работ, связанных с вводом в резервуар инертного газа.
 - C. Для получения более подробной информации пользуйтесь International Safety Guide for Oil Tankers and Terminals (ISGOTT), ISBN 1-85609-219-7, пятое издание 2006 г., или консультируйтесь в соответствующих организациях.
- VII. **Данное устройство и его использование могут попадать под действие соответствующих международных, национальных или местных норм и правил. Ответственностью покупателя/пользователя является использование прибора в соответствии с таковыми нормами или правилами**
- VIII. **Данное устройство является портативным переносным, оно не должно быть постоянно установлено на танке и после использования должно быть отключено и перенесено для хранения в сухое помещение.**

3. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

3.1 Комплект поставки

Комплект поставки должен включать следующие части:

- Побоотборник: 1 шт.
 - Приемник пробы: 1 шт. или более (в соответствии с заказом)
- Инструкция по эксплуатации и техническому обслуживанию: 1 шт.

3.2 Предварительная проверка

Проверьте комплектность поставки и отметьте нет ли повреждений, вызванных транспортировкой. Выполните предварительную проверку прибора, чтобы убедиться, что все части функционируют правильно. При обнаружении некомплектности или повреждений, немедленно должна быть составлена рекламация, подтвержденная перевозчиком, после чего данная рекламация передается в компанию TS Tankssystem SA или уполномоченную ею организацию для проведения ремонта или замены прибора.

3.3 Расхождения в документации

Конструкция прибора постоянно развивается и усовершенствуется. Поэтому поставленное вам изделие может иметь некоторые незначительные изменения, не отраженные в данном документе.

3.4 Гарантия

Гарантия составляет 12 месяцев после установки оборудования, но не более 18 месяцев после поставки с завода.

Продавец принимает на себя обязательство исправлять любые дефекты, связанные с низким качеством материалов или изготовления. Данное обязательство ограничивается проведением ремонта или замены неисправного изделия на заводе-изготовителе или одним из уполномоченных изготовителем сервисных центров. Транспортные расходы и риски, связанные с возвратом дефектных и поставкой новых (отремонтированных) изделий несет Покупатель.

При возврате оборудования на TS Tankssystem SA или на любые

согласованные сервисные центры, оборудование не должно быть загрязнено. Если обнаружится, что оборудование загрязнено, то оно будет возвращено покупателю за его счет. Загрязненное оборудование не будет ремонтироваться, заменяться или попадать под любую гарантию до тех пор, пока оно не будет очищено покупателем.

При обнаружении дефекта Покупатель должен немедленно известить Продавца по факсу, телексу или письмом, указав характер дефекта и/или степень вызванного им повреждения.

При отсутствии других договоренностей между Продавцом и Покупателем действуют положения документа ООН "General Condition 188".

При отсутствии других оговоренных условий в отношении между продавцом и покупателем действует "General Conditions 188" of United Nations.

Этот прибор сертифицирован как искробезопасное оборудование только для тех классов или категорий взрывоопасных зон, которые отмечены на шильдике прибора, и имеет отметку официального одобрения. Другое применение прибора не санкционировано.

Несанкционированный ремонт или замена компонентов покупателем приведет к прекращению этой гарантии и может снизить искробезопасность прибора. Особенно не допускается ремонтировать электронные схемы.

Enraf Tankssystem SA не несет ответственности за косвенный ущерб, потери, вызванные аварией, а также за повреждения или неисправность оборудования, связанные с неправильным использованием оборудования.

3.5 Сертификаты



Enraf Tanksystem SA является компанией, сертифицированной Intertek под ISO 9001 и Det Norske Veritas Certification GmbH под MED-D



Если Вам требуется какой-либо специальный сертификат, пожалуйста, обратитесь:

Enraf Tanksystem SA
Rue de l'industrie 2
1630 Bulle, SWITZERLAND

Telephone : +41-26-91 91 500
Telefax : +41-26-91 91 505
Web site : www.tanksystem.com
E-mail : tanksystem@honeywell.com

3.6 Запасные части

При заказе запасных частей указывайте их название и TS-номер, приведенные в разделе "Чертежи"

Некоторые части могут быть отремонтированы. Для этого они должны быть отправлены на завод или в один из сервисных центров.

При необходимости срочной замены, запасные части могут быть поставлены с заводского склада.

3.7 Техническое обслуживание и ремонт

Заказчик оплачивает стоимость перевозки и таможенные сборы. Если деталь или прибор отправляется на условиях "freight collect" (с оплатой получателем по месту назначения), Заказчику будет выставлен счет на оплату этих расходов.

При возврате изделий на завод для ремонта, пожалуйста заполните и приложите бланк запроса на техническое обслуживание (см. следующую страницу).

При возврате оборудования на TS Tanksystem SA или на любые согласованные сервисные центры, оборудование не должно быть загрязнено. Если обнаружится, что оборудование загрязнено, то оно будет возвращено покупателю за его счет. Загрязненное оборудование не будет ремонтироваться, заменяться или попадать под любую гарантию до тех пор, пока оно не будет очищено покупателем.

Запрос на техническое обслуживание

Адрес заказчика:.....
.....
.....
.....
.....

Телефон:.....

Телекс:

Факс:

Тип прибора или узла:

Краткое описание дефектного прибора или узла:.....
.....
.....
.....

Хотите ли Вы получить предложение перед началом ремонта:...да / нет

Отремонтированное изделие должно быть возвращено по следующему адресу:

.....
.....
.....
.....
.....

4. Адреса сервисных центров

Обновления данного списка можно найти на сайте www.tanksystem.com

| Страна | Адрес | Телефон\Факс\E-mail |
|--------------------------|--|--|
| SWITZERLAND | ENRAF TANKSYSTEM SA 2, rue de l'Industrie CH-1630 BULLE | Tel : +41-26-91 91 500 Fax : +41-26-91 91 505 Tanksystem@honeywell.com |
| CANADA | PYLON ATLANTIC A Div. Of Pylon Electronics Inc. 31 Trider Crescent., DARTMOUTH, N.S. B3B 1V6 CANADA | Tel : +1-902-4683344 Fax : +1-902-4681203 halifax_csr@pylonelectronics.com |
| CHINA | HUA HAI EQUIPMENT & ENGINEERING CO LTD Factory 7, Lane 1365, East Kang Qiao Road Kang Qiao Industrial Zone, Pu Dong SHANGHAI, P.C. 201315 | Tel : +86-21-68183183 Fax : +86-21-68183115 huahaish@huahaiee.com |
| GERMANY | CHRISTIAN BINDEMANN MARINE TECHNICAL SERVICES Antonie-Möbis-Weg 4 HAMBURG 2523 | Tel : +49-40-41918846 Fax : +49-40-41918847 service@mkecb.com |
| GREECE | SPANMARIN 86, Filonos Street GR-185 36 PIRAEUS | Tel : +30-210-4294498 Fax : +30-210-4294495 spanmarin@ath.forthnet.gr |
| JAPAN | DAIWA HANBAI CORPORATION LTD 2-10-31, Mitejima, Nishiyodogawa-ku OSAKA 555-0012 | Tel : +81-6-64714701 Fax : +81-6-64729008 daiwa471@silver.ocn.ne.jp |
| KOREA | World Ocean CO., LTD Rm1001, Hae-deok Bldg., 1212-11 Choryang-dong Dong-Gu BUSAN | Tel : +82-51-462-2554/5 Fax : +82-51-462-0468 marine@worldocean.co.kr |
| MEXICO | URBAN DEL GOLFO S.A. DE C.V. Julian Carrillo No. 709 Nte. COL. LOS MANGOS 89440 Cd. MADERO, Tamps, MEXICO | Tel : +52-833-2170190 Fax : +52-833-2170190 urbansa@prodigy.net.mx |
| NETHERLANDS & BELGIUM | B.V. TECHNISCH BUREAU UITTENBOGAART Brugwachter 13 NL-3034 KD ROTTERDAM | Tel : +31-10-4114614 Fax : +31-10-4141004 info@tbu.nl |

Обновления данного списка можно найти на сайте www.tanksystem.com

| Страна | Адрес | Телефон\Факс\E-mail |
|----------------------|--|--|
| PORTUGAL | CONTROLIS Rua Conceição Sameiro Antunes, 26-E Cova da Piedade 2805-122 – Almada | Tel : +351-21-2740606 Fax : +351-21-2740897 controlis.port@gmail.com |
| RUSSIA | NPP "GERDA" Vilisa Latsisa str. 17 Building 1 125480 MOSCOW | Tel : +7-495-7558845 Fax : +7-495-7558846 info@gerda.ru |
| SINGAPORE | HUBBELL INT'L (1976) PTE LTD 322 Thomson Road SINGAPORE 307665 | Tél : +65-6-2557281 Tél : +65-6-2550464 Fax : +65-6-2532098 hubbell@mbox2.singnet.com.sg |
| SPAIN | E.N.I. Electronica y Neumatica Industrial, S.A. C/Jon Arrospide, 20 (Int.) 48014 BILBAO | Tel : +34-94-4746263 Fax : +34-94-4745868 eni.tecnica@eni.es |
| SWEDEN | INSTRUMENTKONTROLL Lars Petersson AB Varholmsgatan 1 414 74 GÖTEBORG | Tel : +46-31-240510 Tel : +46-31-240525 Fax : +46-31-243710 Info@instrumentkontroll.se |
| TURKEY | YEDI DENIZ Setustu, Izzetpasa Yok.1 TR 34427 Kabatas ISTANBUL | Tel : +90.212.251 64 10 / 3 lines Fax : +90.212.251 05 75 servicestation@yedideniz.net dmgistanbul@yahoo.com |
| UNITED ARAB EMIRATES | MARITRONICS TRADING L.L.C: P.O. Box 6488 Shed # 72, Jadaf Ship Docking Yard DUBAI | Tel : +971-4-3247500 Fax : +971-4-3242500 service@maritronics.com |
| UNITED KINGDOM | ENERGY MARINE (INTERNATIONAL) LTD. 12 Clipstone Brook Industrial Estate Cherrycourt Way LEIGHTON BUZZARD, BEDS, LU7 4TX | Tel : +44-1525-851234 Fax : +44-1525-852345 info@engmar.com |
| U.S.A/ TEXAS | HONEYWELL HERMETIC 4522 Center Street DEER PARK, TX 77536 | Tel: +1-281-930 1777 Fax: +1-281-930 1222 Toll free call in the USA: 1-800-900 1778 hermetic@honeywell.com |

5. Описание

5.1 Общая информация

Пробоотборники HERMetic сконструированы для закрытого отбора проб жидкостей или химикатов, которые представляют угрозу возгорания, могут нанести вред здоровью или окружающей среде. Оборудование сконструировано и сертифицировано для работы в потенциально взрывоопасных зонах.

5.2 Виды отбора проб

С помощью данного пробоотборника можно выполнять отбор проб разных видов. Для этого существуют 4 различных заменяемых приемника проб: приемник зонального отбора проб, приемник выборочного отбора проб, приемник для “бегущей пробы”, приемник донной пробы.

Приемник зонального отбора предназначен для забора пробы с верхнего уровня танка.

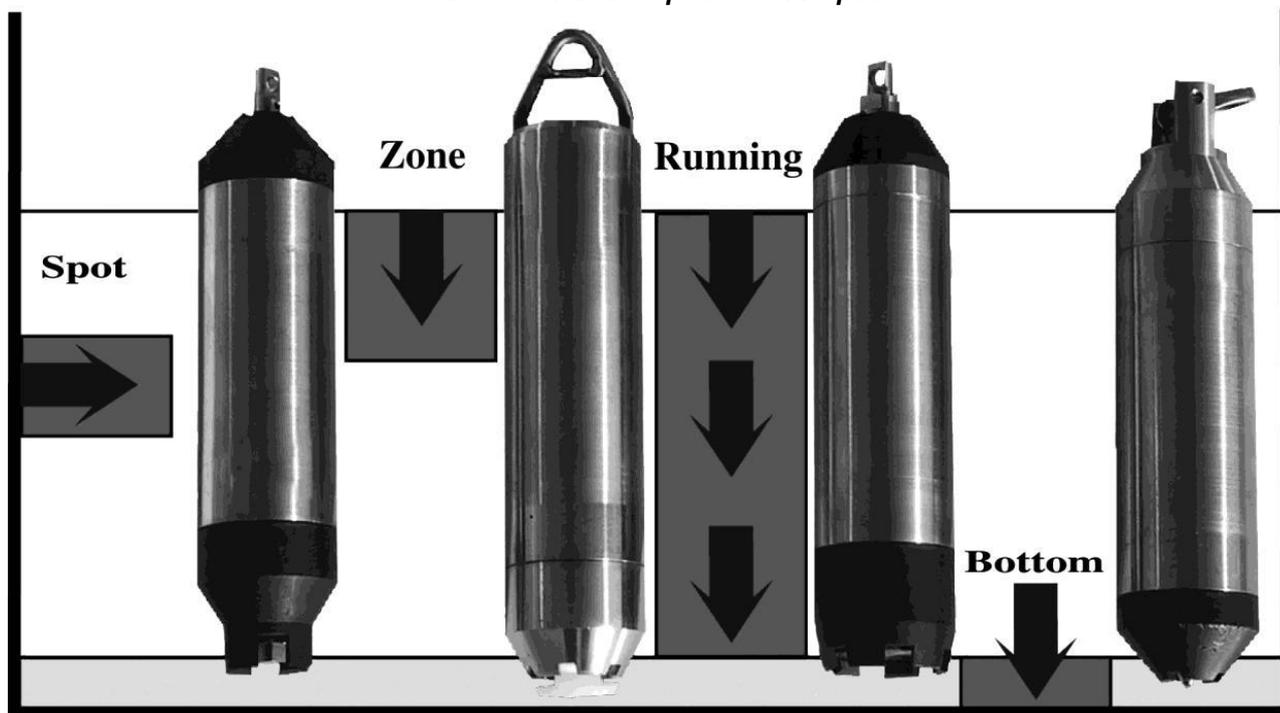
Приемник выборочного отбора предназначен для забора пробы с определенного уровня.

Приемник для “бегущей пробы” предназначен для забора пробы со всего уровня движения приемника в танке.

Приемник донной пробы предназначен для отбора пробы со дна танка.

Подробнее о различных видах отбора проб см. ISO 3170 “Petroleum liquids – Manual sampling”.

Различные виды приемников проб



Все приемники взаимозаменяемы, см. § 6.1. Кроме перечисленных выше существуют и другие приемники, для получения более подробной информации свяжитесь с производителем.

Пробоотборник поставляется со стандартным приемником зонального отбора. Остальные приемники поставляются по запросу.

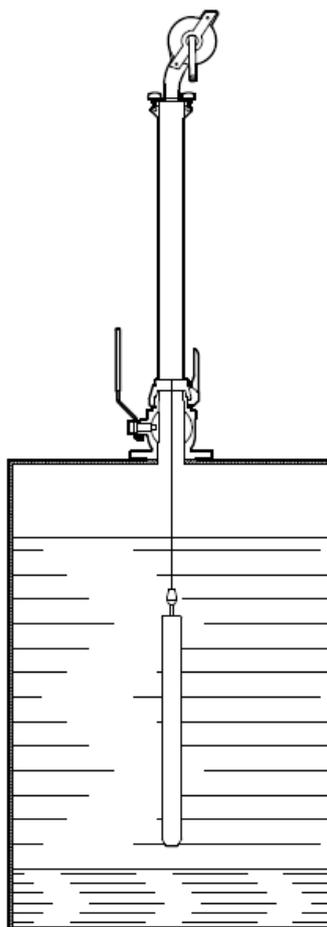
5.3 Отбор проб

5.3.1 Подключение и заземление системы

Все устройства серии HERMetic легки в установке, они оснащены быстрым соединением для шаровых клапанов HERMetic.

Установите устройство на соответствующий клапан и используйте систему фиксации. В зависимости от типа системы фиксации, вращайте кольцо зажима, опустите рычаг или притяните манжету.

Если устройство устанавливается на оригинальный клапан HERMetic, заземление осуществляется через быстрое соединение устройства и выступ на клапане. Дополнительное заземление не требуется. Более подробно см. §2 “Рекомендации по безопасному использованию”.



5.3.2 Метод отбора проб

Отбор пробы происходит в процессе вертикального движения приемника в продукте.

Приемник соединен с градуированной лентой. Смотровое окошко позволяет следить за положением приемника в танке.

Подробно описание процесса забора пробы описано в §6 “Работа с устройством”.

Важное примечание: чтобы избежать загрязнения пробы самим пробоотборником, проверьте и очистите его и приемник перед использованием. Очистите устройство соответствующими средствами без его повреждения или возможного загрязнения будущих проб.

5.3.3 Передача пробы

Для передачи пробы дополнительное оборудование не требуется. Просто снимите приемник и слейте пробу в лабораторную емкость.

6. Эксплуатация

6.1 Проверка перед использованием

Перед использованием пробоотборника:

- Убедитесь, что пробоотборник находится в удовлетворительном состоянии.
- Убедитесь, что устройство очищено (пробоотборники и приемник) чтобы избежать любого загрязнения пробы.
- Проверьте ленту приемника на наличие разрывов, петель и износа. Если обнаружено, что лента повреждена – замените ее перед использованием пробоотборника.
- Проверьте крюк и запирающую систему на ленте.
- Проверьте закрытие запирающей системы крюка в соответствии с рис.1. Поворотный крюк должен использоваться в закрытом состоянии.

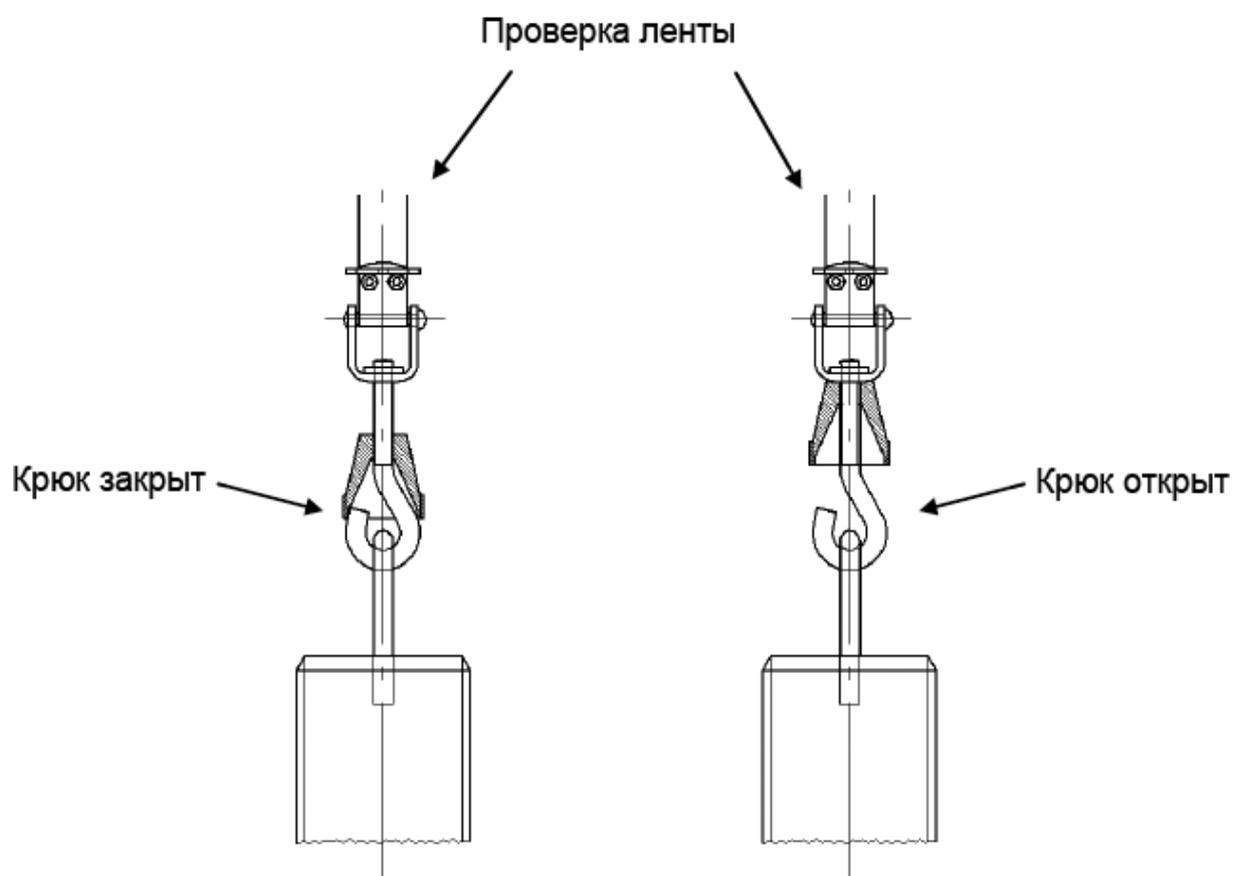


Рис. 1

Примечание: после использования очистите инструмент от любых остатков жидкости. Снимите картер намоточного механизма и очистите трубку. Очистка должна быть выполнена очень тщательно, в особенности, если устройство использовалось в коррозионных жидкостях, таких как сильные кислоты или каустическая сода.

Храните инструмент в сухом месте

6.2 РАБОТА С ПРИЕМНИКОМ ЗОНАЛЬНОЙ ПРОБЫ

| | ND | TS | DESCRIPTION |
|--|-------|-------|--|
| | 30329 | 10380 | Приемник зональной пробы 0,43 л, Витон |

1. Снимите 2" крышку с клапана.
2. Установите пробоотборник на клапан.
3. Откройте клапан.
4. Опускайте приемник пробоотборника со скоростью как минимум 0,5 м/сек. Если скорость погружения слишком мала, то жидкость не пройдет через приемник, так как сопротивление шарика жидкости должно быть больше его веса, чтобы удерживать дно приемника пробоотборника открытым.
5. Остановите приемник пробоотборника на уровне взятия пробы.
6. Поднимите приемник обратно в корпус пробоотборника.
7. Закройте клапан.
8. Снимите крышку пробоотборника вместе с приемником и перелейте его содержимое в лабораторную бутылку с минимальным диаметром горлышка 2".
9. Установите приемник с крышкой обратно на пробоотборник.
10. Снимите пробоотборник с клапана.
11. Установите 2" крышку на клапан.
12. Очистите прибор после использования и проверьте, что он функционирует нормально.

6.3 ЭКСПЛУАТАЦИЯ ПРОБООТБОРНИКА GTX СЕМ С ПРИЕМНИКОМ ВЫБОРОЧНОГО ОТБОРА ПРОБ

| | ND | TS | DESCRIPTION |
|---|-------|-------|---|
| X | 20246 | 20124 | Приемник выборочного отбора проб 0.40 л FKM |

1. Снимите 2" крышку с клапана.
2. Установите пробоотборник на клапан.
3. Откройте клапан.
4. Опустите приемник, пока он не коснется днища танка.
5. Когда клапан приемника коснется днища танка, приемник автоматически заполнится.
6. Поднимите приемник обратно в пароботборник.
7. Закройте клапан .
8. Снимите крышку пробоотборника вместе с приемником. Случайно не откройте клапан.
9. Вставьте приемник вертикально в лабораторную бутылку с минимальным диаметром горлышка 2".
10. Когда клапан коснется дна лабораторной бутылки, жидкость перетечет.
11. Установите приемник с крышкой обратно на пробоотборник.
12. Снимите пробоотборник с клапана.
13. Установите 2" крышку на клапан.
14. Очистите прибор после использования и проверьте, что он функционирует нормально.

6.4 ЭКСПЛУАТАЦИЯ ПРОБООТБОРНИКА GTX СЕМ С ПРИЕМНИКОМ ВЫБОРОЧНОГО ОТБОРА ПРОБ

| | ND | TS | DESCRIPTION |
|---|-------|-------|---|
| X | 20255 | 20137 | Приемник выборочного отбора проб 0.40 л FKM |

1. Снимите 2" крышку с клапана.
2. Установите пробоотборник на клапан.
3. Откройте клапан.
4. Опустите приемник зонального забора на уровень, с которого должна быть взята проба.
5. Остановите приемник на этом уровне и быстро встяните его вверх и вниз примерно 10 раз на высоту 200 мм.
6. Эта процедура имеет всасывающий эффект т.к. шарик открывает и закрывает дно приемника.
7. Поднимите приемник обратно в паробоотборник.
8. Закройте клапан.
9. Снимите крышку пробоотборника вместе с приемником зонального отбора. Случайно не откройте клапан.
10. Вставьте приемник зонального забора вертикально в лабораторную бутылку с минимальным диаметром горлышка 2".
11. Когда приемник зонального отбора коснется дна лабораторной бутылки, жидкость перетечет.
12. Установите приемник зонального отбора с крышкой обратно на пробоотборник.
13. Снимите пробоотборник с клапана.
14. Установите 2" крышку на клапан.
15. Очистите прибор после использования и проверьте, что он функционирует нормально.

6.5 ЭКСПЛУАТАЦИЯ ПРОБООТБОРНИКА GTX СЕМ С ПРИЕМНИКОМ ДЛЯ БЕГУЩЕЙ ПРОБЫ

| | ND | TS | DESCRIPTION |
|---|-------|-------|-----------------------------------|
| X | 20254 | 20138 | Приемник бегущей пробы 0.40 л FKM |

0. Калибровочная пробка в верхней части должна быть настроена в зависимости от свойств жидкости, забор которой производится. После забора пробы, убедитесь, что в приемнике есть свободное место.
1. Снимите 2” крышку с клапана.
2. Установите пробоотборник на клапан .
3. Откройте клапан .
4. Опустите приемник задаваемого забора на соответствующую глубину, но не касаясь дна танка, так чтобы клапан оставался закрытым.
5. Когда соответствующая глубина достигнута, поднимите приемник задаваемого отбора обратно в пробоотборник с той же постоянной скоростью.
6. Закройте клапан.
7. Снимите крышку пробоотборника вместе с приемником задаваемого отбора. Не откройте клапан случайно.
8. Вставьте приемник задаваемого забора вертикально в лабораторную бутылку с минимальным диаметром горлышка 2”.
9. Когда приемник задаваемого отбора коснется дна лабораторной бутылки, жидкость перетечет.
10. Установите приемник задаваемого отбора с крышкой обратно на пробоотборник.
11. Снимите пробоотборник с клапана.
12. Установите 2” крышку на клапан.
13. Очистите прибор после использования и проверьте, что он функционирует нормально.

7. Техническое обслуживание

7.1 Техника безопасности

Данное оборудование сертифицировано как неэлектрическое для использования в потенциально взрываоопасных зонах. При обслуживании следует соблюдать особые предосторожности.

Пользователь может заменять части и модули оборудования, если соблюдаются следующие условия:

1. Проводить любые виды ремонтных работ в опасной зоне запрещено.

2. Замена частей может нарушить безопасность оборудования. Используйте только оригинальные запчасти производителя.

3. Работу может производить только авторизованный персонал, который имеет необходимый опыт и допуск к работе во взрываоопасных зонах.

Конструкция пробоотборника модульная, в случае неисправности проверьте, какой модуль или часть следует заменить. Закажите запчасть артикулу TS ----, который указан на соответствующем чертеже. Пробоотборник состоит из следующих модулей:

- Механические части
- Лента в сборе
- Устройство очистки ленты.

7.2 Уход

Очищайте пробоотборник после любого контакта с жидкостью. Очищайте пробоотборник очень тщательно, особенно после использования в коррозионных жидкостях, таких как сильные кислоты или каустическая сода.

Храните инструмент в сухом месте.

Периодически проверяйте общее состояние устройства.

Проверяйте периодически состояние всех уплотнений.

Проверьте износ очистителя ленты. При необходимости, подтяните шестигранником (1.3 мм).

Периодически очищайте приемник. Проверяйте клапаны приемника пробоотборника на отсутствие утечки жидкости.

Проверяйте периодически ленту на отсутствие загибов

Периодически (как минимум – раз в полгода) проверяйте непрерывность цепи заземления путем измерения сопротивления между запирающим устройством крюка (или приемника) и быстрым соединением. Сопротивление не должно превышать 100Ω

7.3 Очистка пробоотборника

Для очистки пробоотборника HERMetic, картер намоточного механизма можно легко снять, также как и приемник может легко быть отсоединен от ленты

Необходимо сравнивать уровень очистки с образцом. При необходимости, откройте пробоотборник и очистите его части подходящими чистящими средствами чтобы избежать любого загрязнения проб.

7.4 Очистка ленты

Если лента нуждается в очистке, она должна быть раскручена, желательно на другую катушку

7.5 Регулировка или замена очистителя ленты

Открутите 4 винта поз.7 на чертеже ND 20319 (30м) bkb ТВ 40796

Снимите старый очиститель ленты

Установите новый очиститель ленты

Затяните 4 винта

7.6 Замена ленты

- Удалить картер намоточного механизма с пробоотборника (2 винта);
- Удалить очиститель ленты ;
- Размотать полностью старую ленту;
- Удалить ленту отвинтив болт М4х30 ;
- Установить новую ленту;
- Притянуть ленту к бобине болтом М4х30;
- Намотать новую ленту;
- Установите очиститель ленты
- Установить картер рукоятки и затянуть 2 болта;

7.7 Утилизация

Оборудование не содержит внутри никаких опасных материалов, способных нанести вред окружающей среде или людям при обычном использовании или утилизации. Несмотря на это, утилизация и переработка после окончания срока службы должны производиться специализированными предприятиями в соответствии с местными требованиями.

Не подлежит утилизации в качестве бытовых отходов. Для утилизации передать в специализированное предприятие для переработки вторичного сырья в соответствии с законодательством РФ



8. Спецификация

Общая спецификация

| | |
|--|--|
| Длина ленты | до 40 м/130 фт |
| Градуировка ленты | метрическая/Английская |
| Деление шкалы ленты | 1 мм / 1/16" |
| Точность ленты | ±6.3мм/40 м (±1/4"/130 футов приблизительно.) |
| Плотность жидкости | до 8 кг/дм ³ |
| Рабочие температуры | от -20°C до 80 °C (от -4°F до 176°F) |
| Макс. Температура жидкости | 80°C (176°F) |
| Механическое соединение | Q2 (2") |
| Вес | 6.2 кг (приблизительно) |
| Габариты | 830 x 170 x 140 мм (приблизительно). |
| Соответствует ISO 3170 "Petroleum liquids – Manual sampling" | |
| Очистка ленты | Регулируемое устройство для очистки |
| Приемники | Зональный, донный, выборочный, для бегущей пробы |
| Обслуживание | модульная конструкция / легкая замена частей |

Спецификация может быть изменена без дополнительных уведомлений.

9. ЧЕРТЕЖИ

Данные документы находятся на следующих страницах.

9.1 Пробоотборник

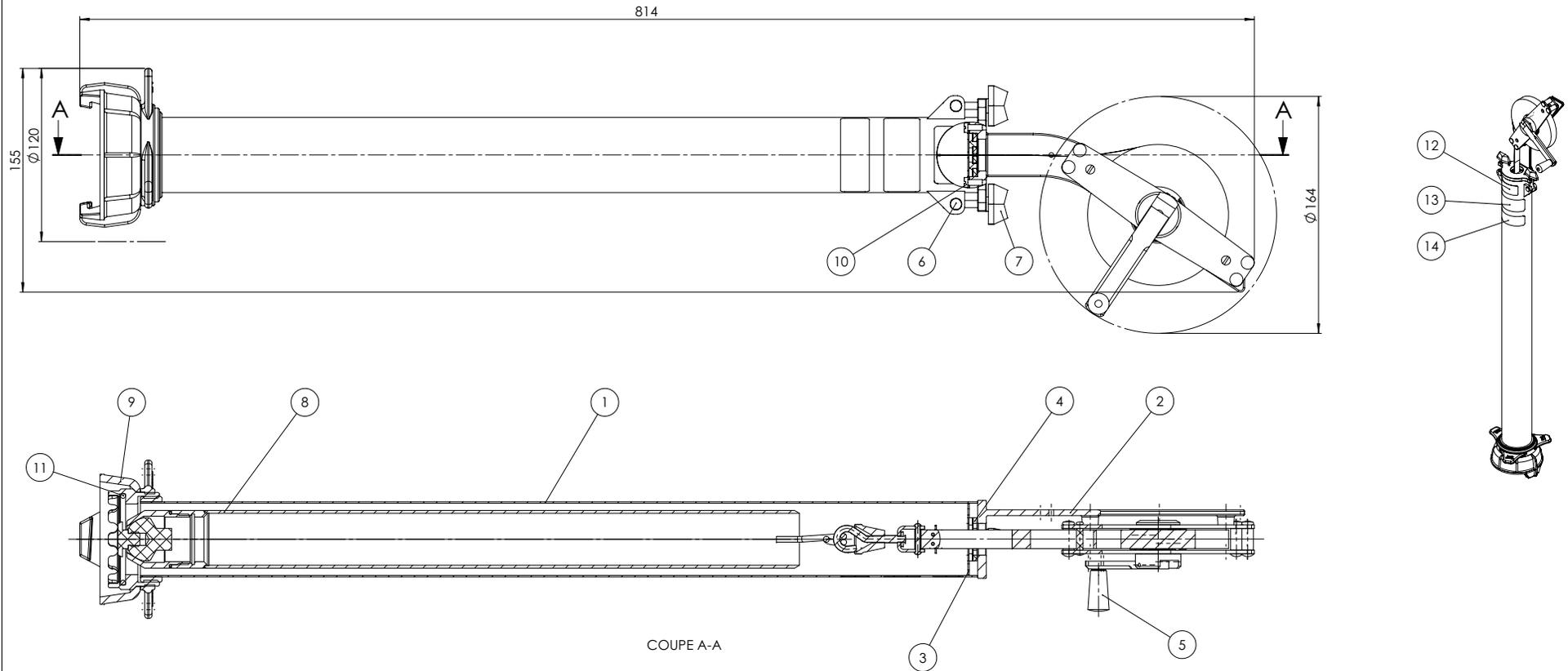
(X = Опцион, согласно специальным заказам.)

| | ND | TS | ОПИСАНИЕ |
|---|-------|-------|---|
| | 20319 | 10042 | Пробоотборник А2-0,5л 30 м |
| | 30386 | 10302 | Устройство намотки ленты 30м метр/дюйм |
| | 40796 | 10369 | Узел ленты 30м без устройства намотки |
| | 20320 | 98039 | Пробоотборник А2-0,5л 40 м |
| | 30454 | 10308 | Устройство намотки ленты 40м метр/дюйм |
| | 41162 | 10392 | Узел ленты 40м без устройства намотки |
| | 30329 | 10380 | Приемник зональной пробы 0,43л, Витон |
| X | 20246 | 20124 | Приемник выборочного отбора проб 0.40 л ФКМ |
| X | 20255 | 20137 | Приемник выборочного отбора проб 0.40 л ФКМ |
| X | 20254 | 20138 | Приемник задаваемого отбора проб 0.40 л ФКМ |
| | | | |

9.2 Клапаны

| | ND | TS | ОПИСАНИЕ |
|--|-------|-------|--|
| | 20291 | 10083 | Клапан C2-SS-W, 2" фланец DUJ, крышка от погодных условий |
| | 20287 | 10082 | Клапан C2-SS-SEC, 2" фланец DUJ, защитная крышка |
| | 20288 | 10081 | Клапан C2-SS-BL, 2" фланец DUJ, крышка |
| | 30391 | 10076 | Клапан C2-SS-W, 2" внутренняя резьба, крышка от погодных условий |
| | 30374 | 10078 | Клапан C2-SS-SEC, 2" внутренняя резьба, защитная крышка |
| | 30596 | 10085 | Клапан C2-SS-BL G2" внутренняя резьба, крышка |

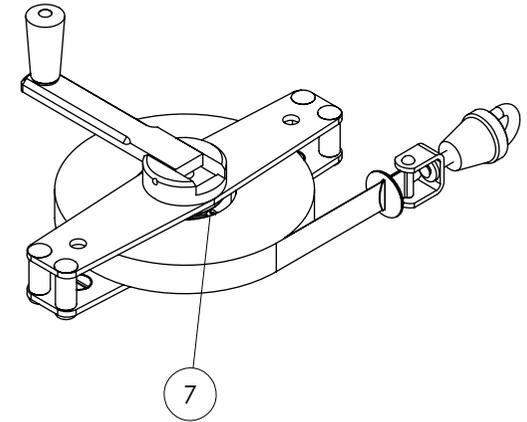
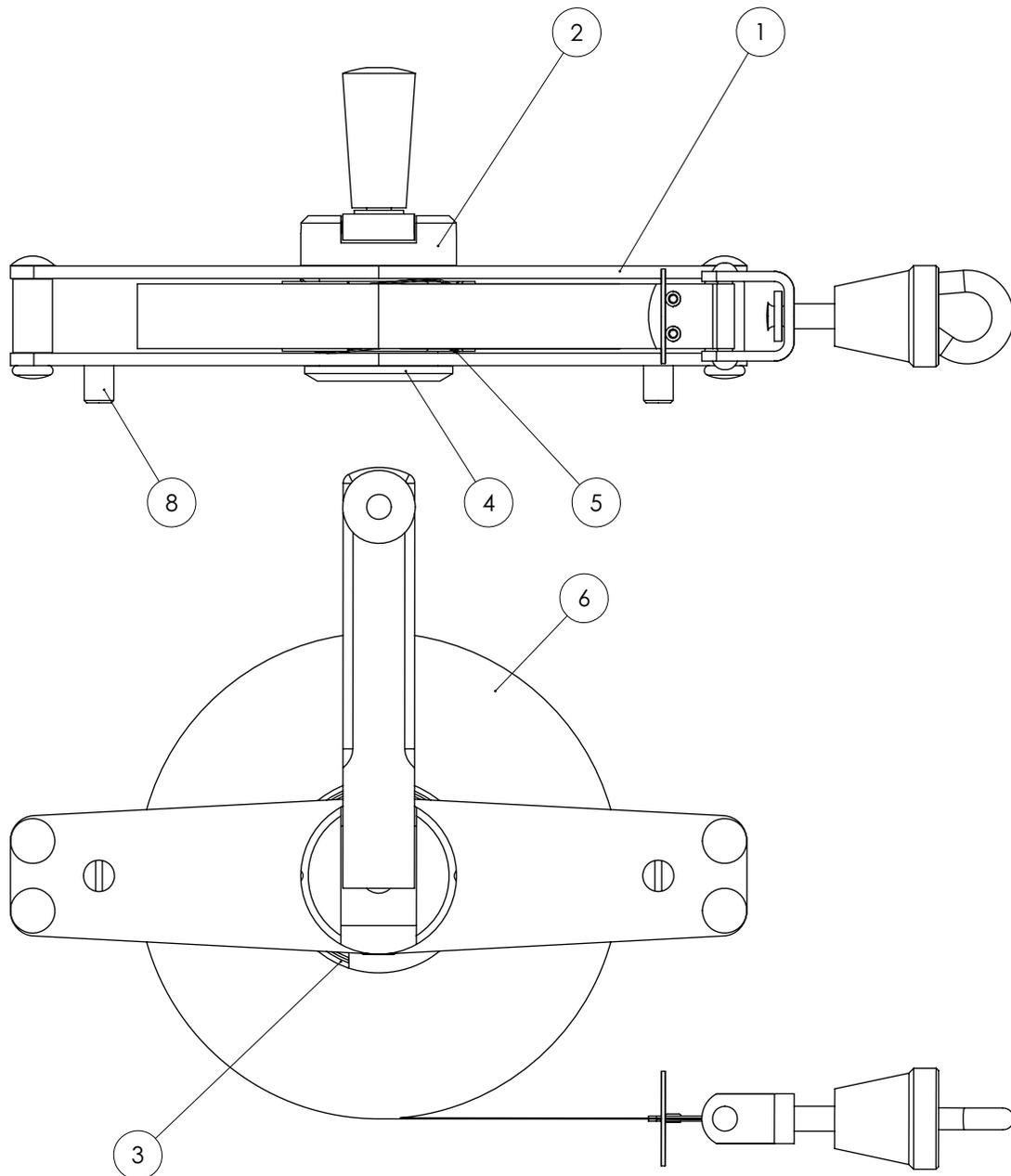
| REVISIONS | | | |
|-----------|----------------------|----------|------|
| Is | Modification | Date | Visa |
| 2 | TS 20145 -> TS 20028 | 20.09.11 | cpi |



COUPE A-A

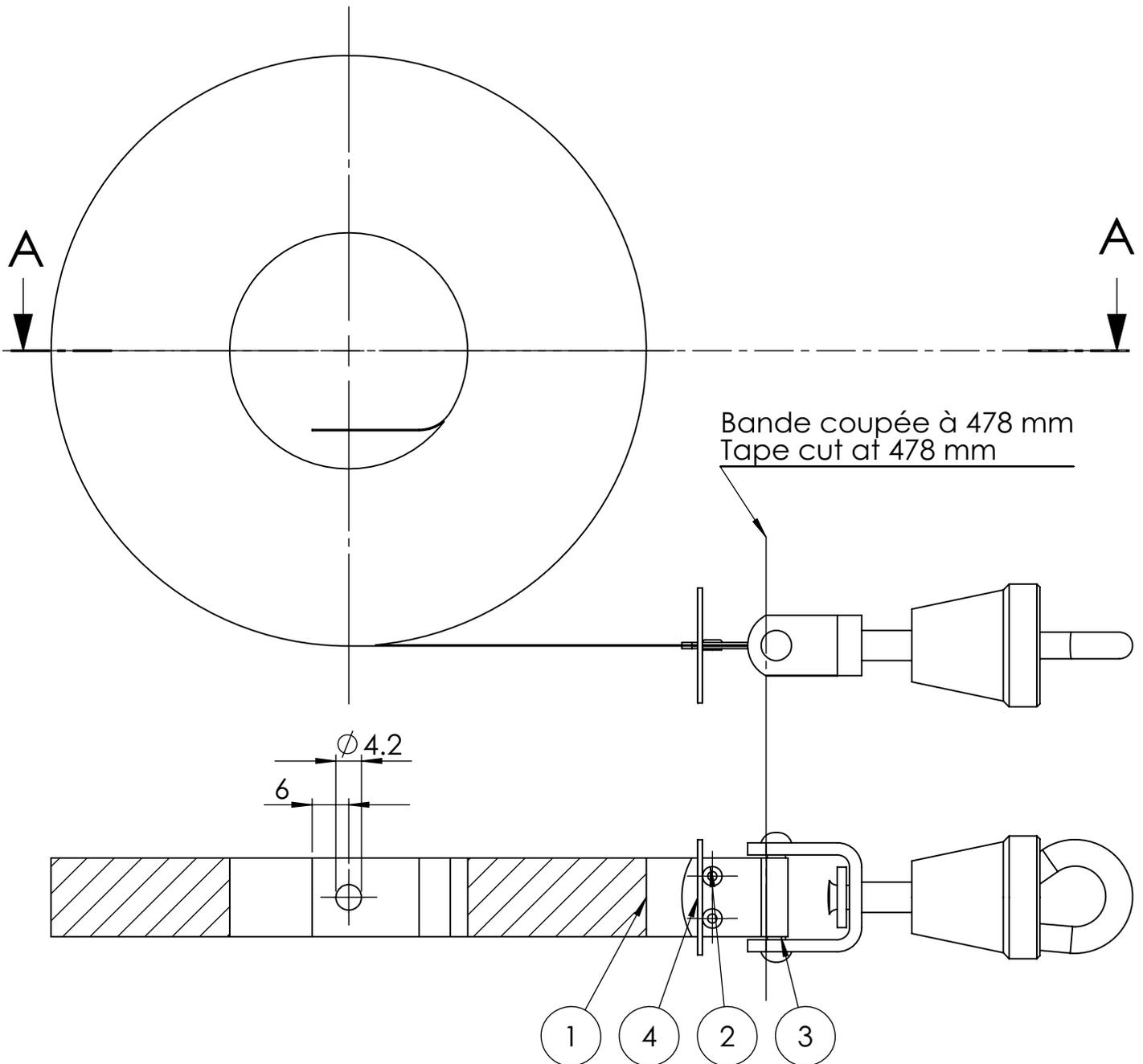
| Item | Qty | Weight | Description | Material | TS | ND |
|------|-----|--------|---------------------------------------|----------|-------|---------|
| 1 | 1 | 848.1 | Tube | 1.4404 | 20143 | 30603 |
| 2 | 1 | 275.4 | Winder holder | CF8M | 20144 | 30604 |
| 3 | 1 | 11.1 | Wiper holder | 1.4301 | 20028 | 40458 |
| 4 | 1 | 3.1 | Tape wiper assy | - | 10506 | 30153 |
| 5 | 1 | 975.0 | Winder tape 30m metric/inch | - | 10302 | 30386 |
| 6 | 2 | 5.5 | Pivot | A1 | 20605 | 41013 |
| 7 | 2 | 8.4 | Wing screw | - | 20609 | 41019 |
| 8 | 1 | 1014.6 | Zone bottle 0.43l. Viton assy | - | 10380 | 30329 |
| 9 | 1 | 645.1 | Female quick coupler | - | 20537 | 30303 |
| 10 | 2 | 3.0 | Slotted cheese head mach. screw M4x10 | A2 | 40807 | ISOT107 |
| 11 | 1 | 1.9 | O-Ring ø 56.74 x 3.53 | FKM | 20541 | - |
| 12 | 1 | 0.1 | Label "Sampler" | - | 50005 | 40344 |
| 13 | 1 | 0.2 | Label "Enraf Tanksystem" | - | 50006 | 40343 |
| 14 | 1 | 0.1 | Slicker "Earth strap" | - | 50072 | 41143 |

| TOLERANCES UNLESS OTHERWISE SPECIFIED | | Weight: | |
|---|------------|---|---------------------------|
| Norm. Size | Over | 6 | 30 100 300 1000 |
| Fit | To | 6 | 30 100 300 1000 2000 |
| File | ± | 0.05 | 0.1 0.15 0.2 0.3 0.5 0.1° |
| REMOVE ALL BURRS AND SHARP EDGES | | | |
| Drawn: | Control: | 1:2 | 3803.0 Eff. |
| CPI | 20.09.2011 | | |
| Sampler 2" | | MPSA YYYN | ISSUE 2 : 20.09.2011 |
| Sampler A2" 0,5 l. | | Replacement for: ND | Replaced by: ND |
| | | TS 10042 | |
| | | ND 20319 | |
| | | REF ND | |
| This drawing is our property and must not without our permission be copied or made available to others. The receiver is responsible for every misuse. | | Enraf Tanksystem SA RUE DE L'INDUSTRIE 2 CH-1630 BULLE Tel. +41 26 91 91 500 - Fax +41 26 91 91 505 | |



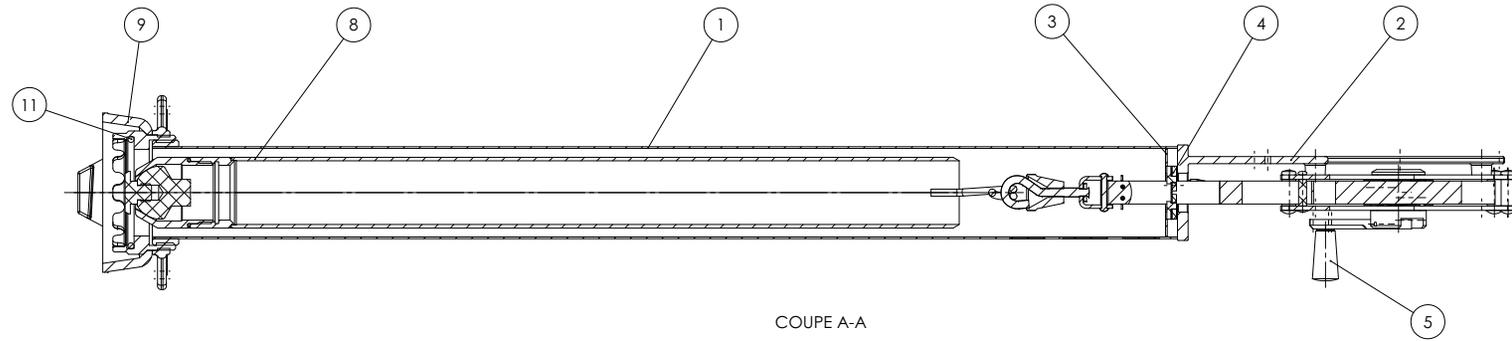
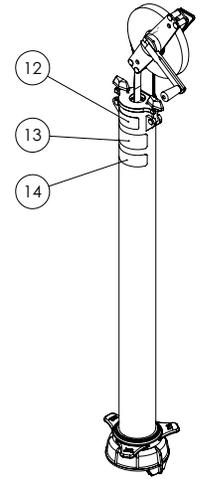
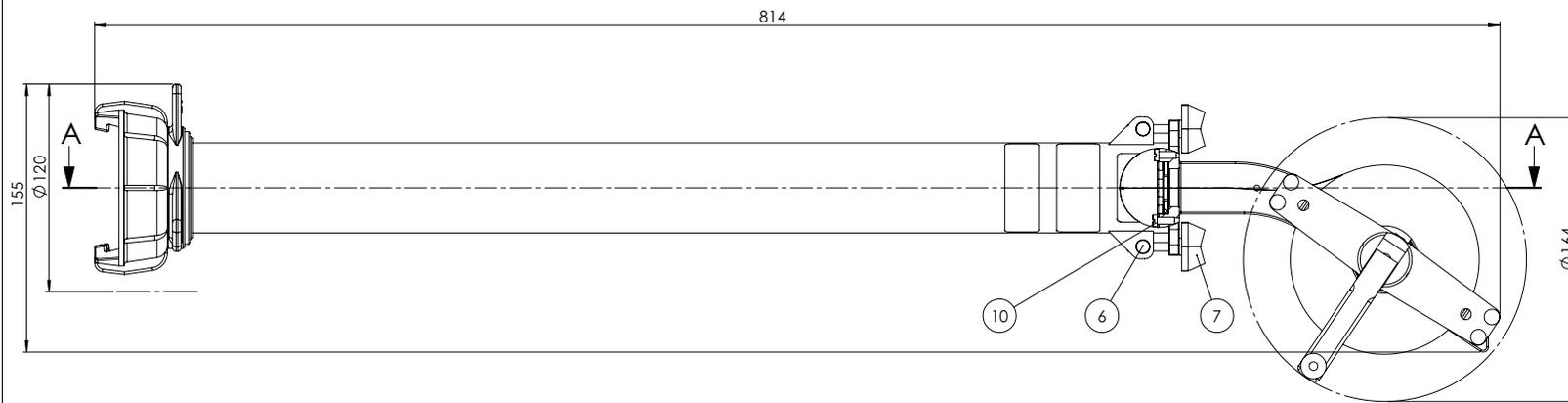
| Item | Qty | Weight | Description | Material | TS | ND |
|------|-----|--------|-------------------------------------|----------|-------|----------|
| 1 | 1 | 147.8 | Frame assy empty | - | 19018 | 30864 |
| 2 | 1 | 40.0 | Crank assy | - | 19015 | |
| 3 | 1 | 86.8 | Tape holder | CF8 | 19014 | 30865 |
| 4 | 1 | 4.4 | Axle | PA6 | 19016 | |
| 5 | 2 | 0.9 | Washer grounding | 1.4310 | 19017 | |
| 6 | 1 | 687.2 | Tape assy w/o winder 30m | - | 10369 | 40796 |
| 7 | 1 | 2.0 | Slotted cheese head head M4x6 | A2 | 40802 | |
| 8 | 2 | 2.6 | Flat small head socket screw M 6x10 | A2 | 40629 | VSM13328 |

| TOLERANCES UNLESS OTHERWISE SPECIFIED | | | | | | | Weight: | ISSUE 2 : 23.06.2008 | |
|--|----------------|------|-----|----------|-----|------|--|----------------------|--------|
| Norm. Size | Over | 6 | 30 | 100 | 300 | 1000 | 973.5 Eff. | | |
| Fit | To | 6 | 30 | 100 | 300 | 1000 | | | Angles |
| Fine | ± | 0,05 | 0,1 | 0,15 | 0,2 | 0,3 | | | 0,5 |
| REMOVE ALL BURRS AND SHARP EDGES | | | | | | | | 1:1 | |
| Drawn: | CPI 24.06.2008 | | | Control: | | | | | |
| Sampler Winder tape 30m metric/inch | | | | | | | Replaced by: | ND | |
| | | | | | | | Replaced by: | ND | |
| | | | | | | | TS 10302 | | |
| | | | | | | | ND 30386 | | |
| | | | | | | | REF ND | | |
| This drawing is our property and must not without our permission be copied or made available to others. The receiver is responsible for every misuse. | | | | | | | Enraf Tanksystem SA RUE DE L'INDUSTRIE 2 CH-1630 BULLE Tel. +41 26 91 91 500 - Fax +41 26 91 91 505 | | |



| Item | Qty | Weight | Description | Material | TS | ND |
|------|-----|--------|-----------------------------|----------|-------|-------|
| 1 | 1 | 643.3 | Tape 30 m Metric/inch | 1.4021 | 19503 | |
| 2 | 2 | 0.0 | Rivet \varnothing 2 x 2.1 | A2 | - | 41367 |
| 3 | 1 | 42.1 | Swivel hook with clasp | | 20502 | 40793 |
| 4 | 1 | 1.7 | Washer for tape connector | 1.4301 | 11238 | 41200 |

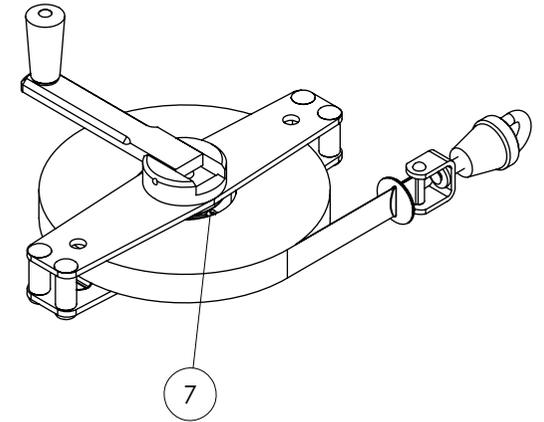
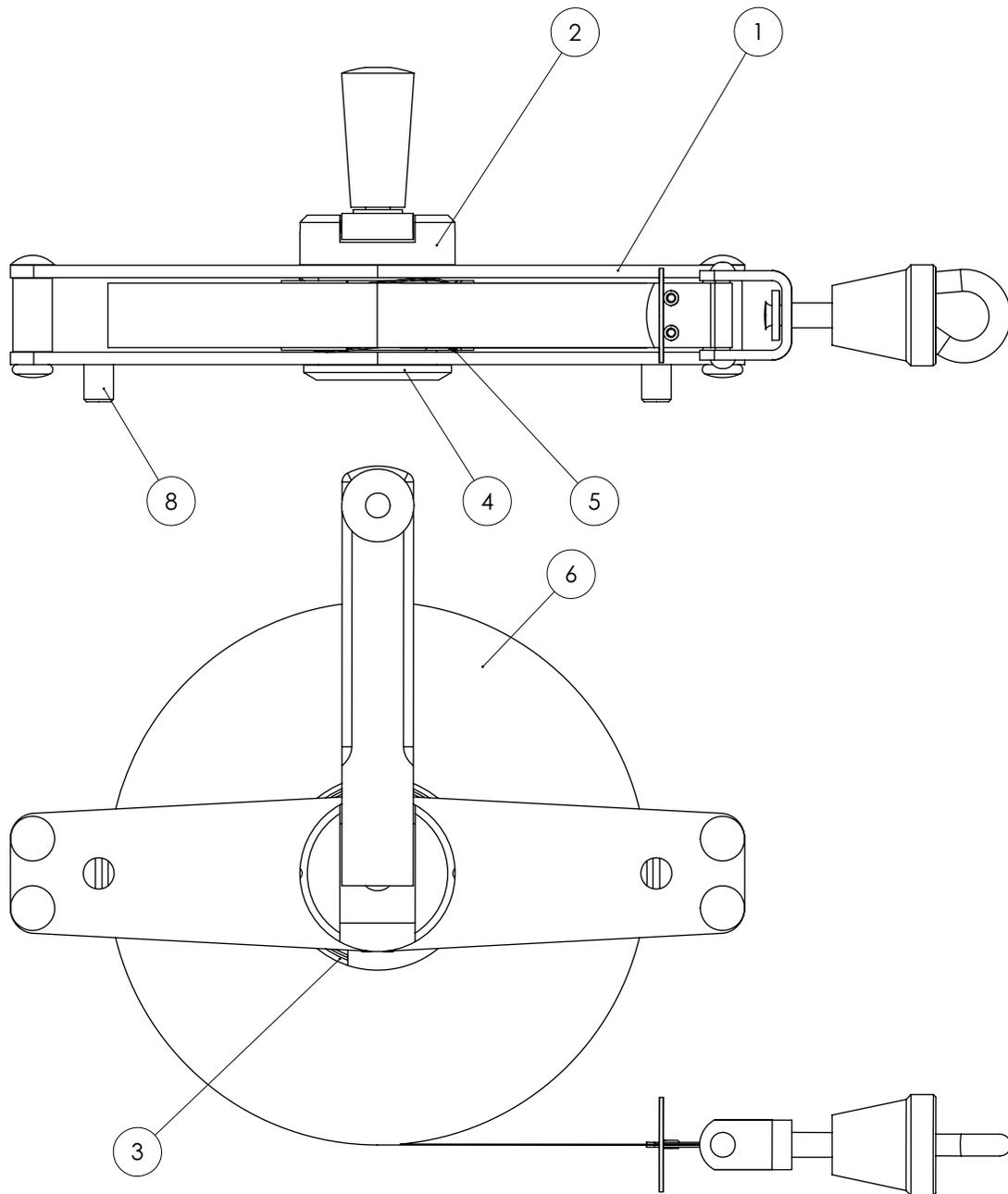
| TOLERANCES UNLESS OTHERWISE SPECIFIED | | | | | | | | Weight: | ISSUE 1 : 23.06.2008 |
|--|-------|----------|-----|------|-----|------------------------|--------|--|----------------------|
| Norm.Size | Over | 6 | 30 | 100 | 300 | 1000 | Angles | 687.2 Eff. | |
| Fit | To | 6 | 30 | 100 | 300 | 1000 | 2000 | | |
| Fine | \pm | 0,05 | 0,1 | 0,15 | 0,2 | 0,3 | 0,5 | | 0,1° |
| REMOVE ALL BURRS AND SHARP EDGES | | | | | | | | 1:1 | MPSA 1000 |
| Drawn: CPI 24.06.2008 | | Control: | | | | Replacement for: ND | | | Replaced by: ND |
| Sampler Tape assy w/o winder 30m | | | | | | | | TS 10369 | |
| | | | | | | | | ND 40796 | |
| | | | | | | | | REF ND 30225/20319/20332 | |
| This drawing is our property and must not without our permission be copied or made available to others. The receiver is responsible for every misuse. | | | | | | | | Enraf Tanksystem SA RUE DE L'INDUSTRIE 2 CH-1630 BULLE Tel. +41 26 91 91 500 - Fax +41 26 91 91 505 | |



COUPE A-A

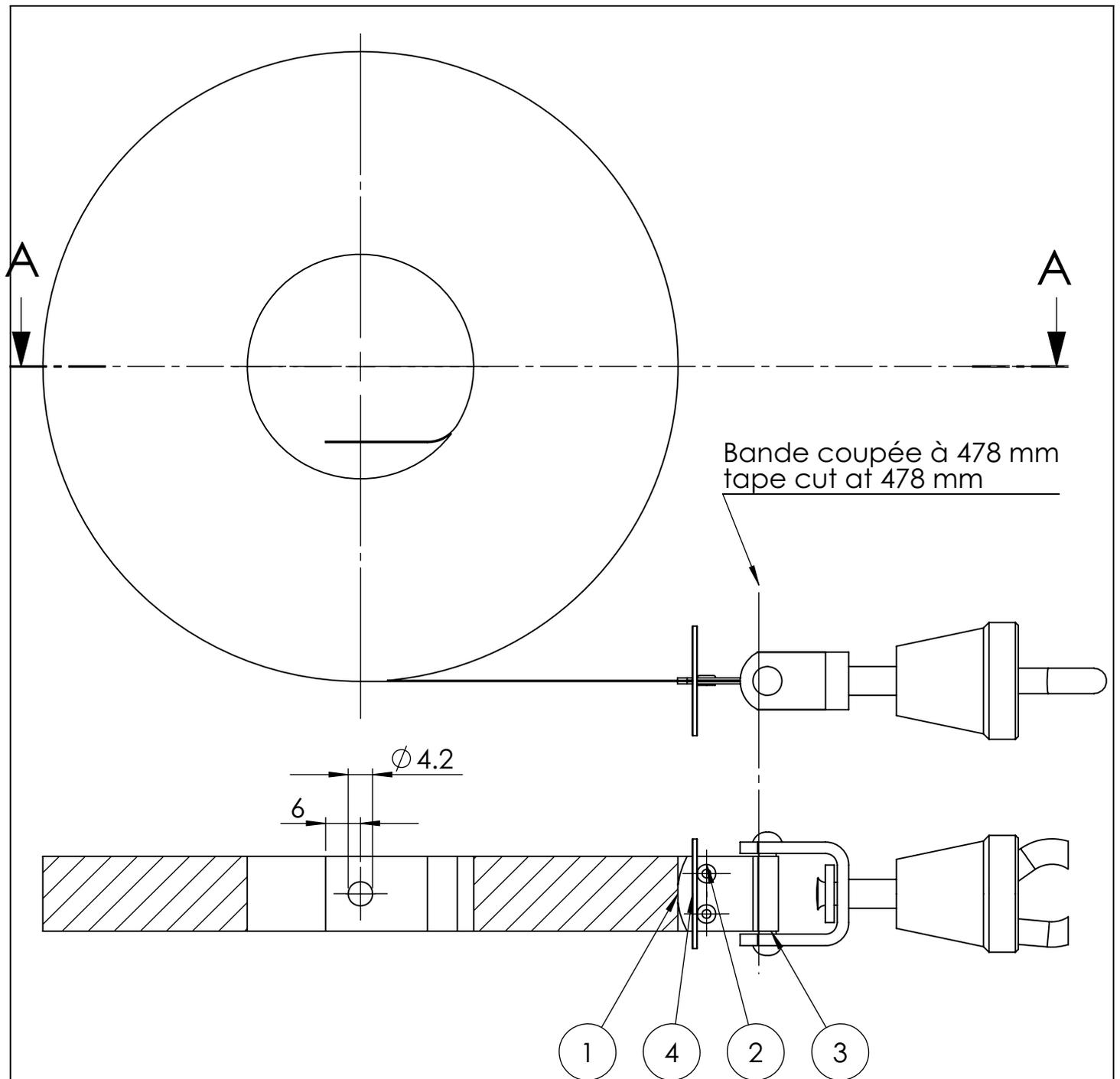
| Item | Qty | Weight | Description | Material | TS | ND |
|------|-----|--------|---------------------------------------|----------|-------|---------|
| 1 | 1 | 848.1 | Tube | 1.4404 | 20143 | 30603 |
| 2 | 1 | 275.4 | Winder holder | CF8M | 20144 | 30604 |
| 3 | 1 | 11.1 | Wiper holder | 1.4301 | 20028 | 40458 |
| 4 | 1 | 3.1 | Tape wiper assy | - | 10506 | 30153 |
| 5 | 1 | 1170.6 | Winder tape 40m metric/inch | - | 10308 | 30454 |
| 6 | 2 | 5.5 | Pivot | A1 | 20605 | 41013 |
| 7 | 2 | 8.4 | Wing screw | - | 20609 | 41019 |
| 8 | 1 | 1014.6 | Zone bottle 0.43l. Viton assy | - | 10380 | 30329 |
| 9 | 1 | 645.1 | Female quick coupler | - | 20537 | 30303 |
| 10 | 2 | 3.0 | Slotted cheese head mach. screw M4x10 | A2 | 40807 | ISOT107 |
| 11 | 1 | 1.9 | O-Ring ø 56.74 x 3.53 | FKM | 20541 | - |
| 12 | 1 | 0.1 | Label "Sampler" | - | 50005 | 40344 |
| 13 | 1 | 0.2 | Label "Enraf Tanksystem" | - | 50006 | 40343 |
| 14 | 1 | 0.1 | Slicker "Earth strap" | - | 50072 | 41143 |

| | | | | |
|---|----------|--------------------------------|---|---------------------|
| TOLERANCES UNLESS OTHERWISE SPECIFIED | | Weight: 3998.6 Eff. | ISSUE 2 : 20.09.2011 | |
| Norm. Size | Over | 6 30 100 300 1000 | Angles | MPSA YYYN |
| Fit | To | 6 30 100 300 1000 2000 | | |
| Fine | ± | 0.05 0.1 0.15 0.2 0.3 0.5 0.1° | REPLACE ALL BURRS AND SHARP EDGES | |
| Drawn: | Control: | CPI 20.09.2011 | 1:2 | Replacement for: ND |
| Speciality | | | TS 98039 | Replaced by: ND |
| Sampler A2" 0,5 l. 40m. | | | ND 20320 | REF ND |
| This drawing is our property and must not without our permission be copied or made available to others. The receiver is responsible for every misuse. | | | Enraf Tanksystem SA RUE DE L'INDUSTRIE 2 CH-1630 BULLE Tel. +41 26 91 91 500 - Fax +41 26 91 91 505 | |



| Item | Qty | Weight | Description | Material | TS | ND |
|------|-----|--------|-------------------------------------|----------|-------|----------|
| 1 | 1 | 147.8 | Frame assy empty | - | 19018 | 30864 |
| 2 | 1 | 40.0 | Crank assy | - | 19015 | |
| 3 | 1 | 86.8 | Tape holder | CF8 | 19014 | 30865 |
| 4 | 1 | 4.4 | Axle | PA6 | 19016 | |
| 5 | 2 | 0.9 | Washer grounding | 1.4310 | 19017 | |
| 6 | 1 | 883.0 | Tape assy w/o winder 40m | | 10392 | 41162 |
| 7 | 1 | 2.0 | Slotted cheese head head M4x6 | A2 | 40802 | |
| 8 | 2 | 2.6 | Flat small head socket screw M 6x10 | A2 | 40629 | VSM13328 |

| TOLERANCES UNLESS OTHERWISE SPECIFIED | | | | | | | Weight: | ISSUE 2 : 23.06.2008 | |
|--|----------------|------|-----|----------|-----|------|--|----------------------|---|
| Norm. Size | Over | 6 | 30 | 100 | 300 | 1000 | 1169.2 Eff. | | |
| Fit | To | 6 | 30 | 100 | 300 | 1000 | | | Angles |
| Fine | ± | 0,05 | 0,1 | 0,15 | 0,2 | 0,3 | | 0,5 | 0,1° |
| REMOVE ALL BURRS AND SHARP EDGES | | | | | | | | 1:1 |  |
| Drawn: | CPI 24.06.2008 | | | Control: | | | | | |
| Sampler Winder tape 40m metric/inch | | | | | | | TS 10308 ND 30454 REF ND | | |
| This drawing is our property and must not without our permission be copied or made available to others. The receiver is responsible for every misuse. | | | | | | | Enraf Tanksystem SA RUE DE L'INDUSTRIE 2 CH-1630 BULLE Tel. +41 26 91 91 500 - Fax +41 26 91 91 505 | | |

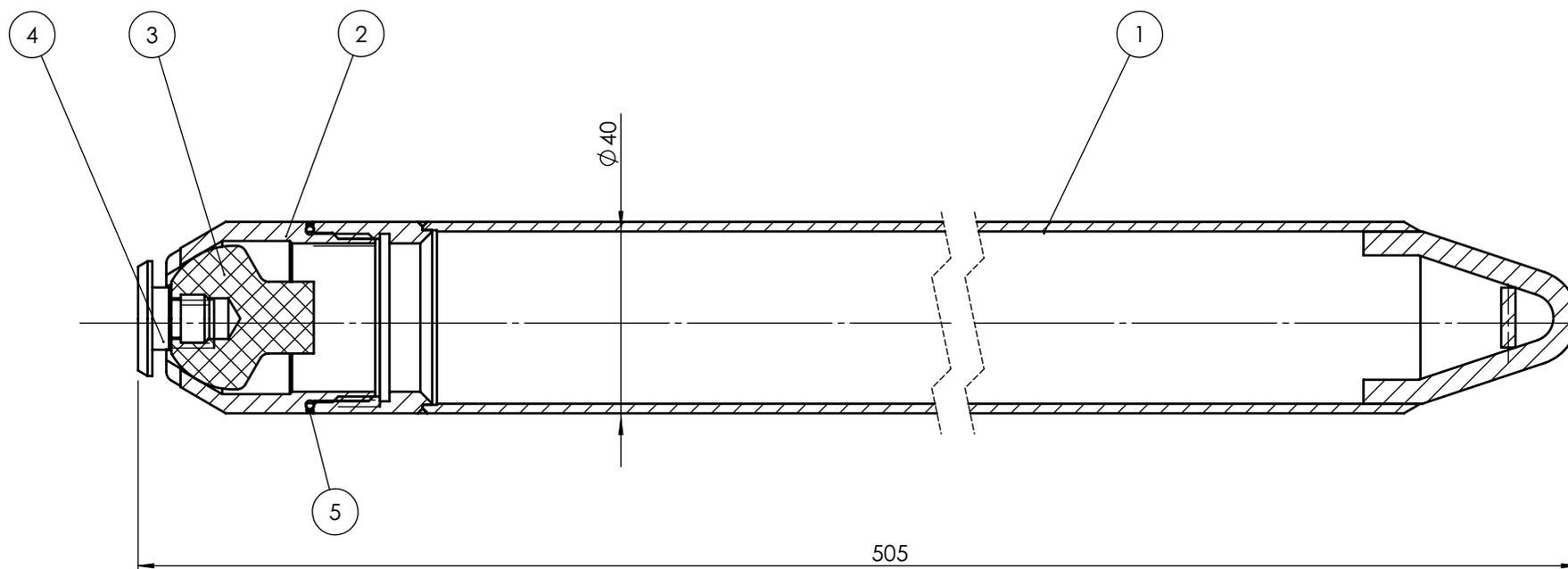


| Item | Qty | Weight | Description | Material | TS | ND |
|------|-----|--------|-----------------------------|----------|-------|-------|
| 1 | 1 | 839.1 | Tape 40m Metric/inch | 1.4021 | 19505 | |
| 2 | 2 | 0.0 | Rivet \varnothing 2 x 2.1 | A2 | - | 41367 |
| 3 | 1 | 42.1 | Swivel hook with clasp | | 20502 | 40793 |
| 4 | 1 | 1.7 | Washer for tape connector | 1.4301 | 11238 | 41200 |

| TOLERANCES UNLESS OTHERWISE SPECIFIED | | | | | | | | Weight: | ISSUE 1 : 23.06.2008 |
|--|-------|----------|-----|------|-----|------------------------|--------|--|----------------------|
| Norm.Size | Over | 6 | 30 | 100 | 300 | 1000 | Angles | 883.0 Eff. | |
| Fit | To | 6 | 30 | 100 | 300 | 1000 | 2000 | | |
| Fine | \pm | 0,05 | 0,1 | 0,15 | 0,2 | 0,3 | 0,5 | 0,1° | |
| REMOVE ALL BURRS AND SHARP EDGES | | | | | | | | 1:1 | MPSA 1000 |
| Drawn: CPI 24.06.2008 | | Control: | | | | Replacement for: ND | | | Replaced by: ND |
| Sampler Tape assy w/o winder 40m | | | | | | | | TS 10392 | |
| | | | | | | | | ND 41162 | |
| | | | | | | | | REF ND 30564/20320 | |
| This drawing is our property and must not without our permission be copied or made available to others. The receiver is responsible for every misuse. | | | | | | | | Enraf Tanksystem SA RUE DE L'INDUSTRIE 2 CH-1630 BULLE Tel. +41 26 91 91 500 - Fax +41 26 91 91 505 | |

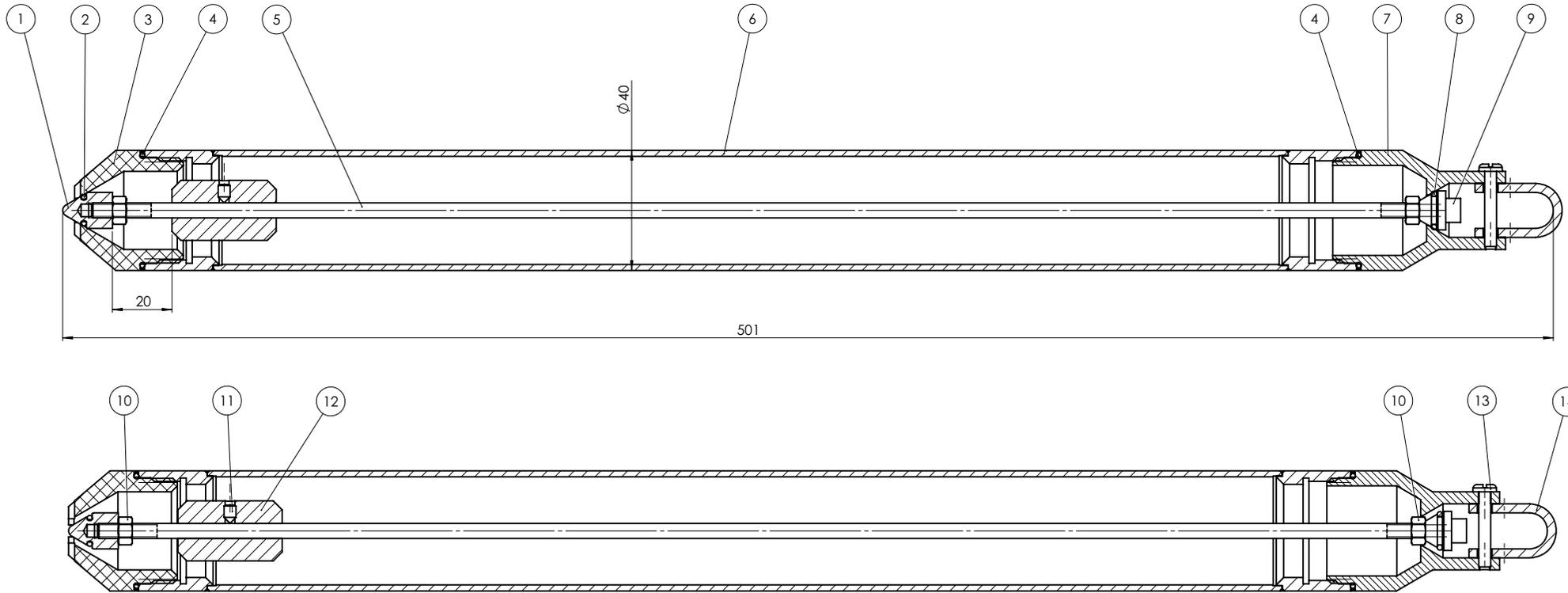
ATEX Certified Product

No modifications permitted without the approval of the "authorised person"



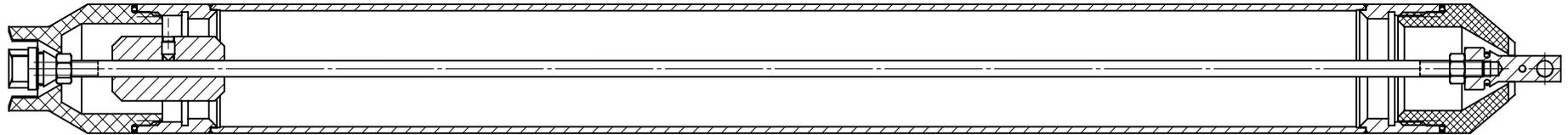
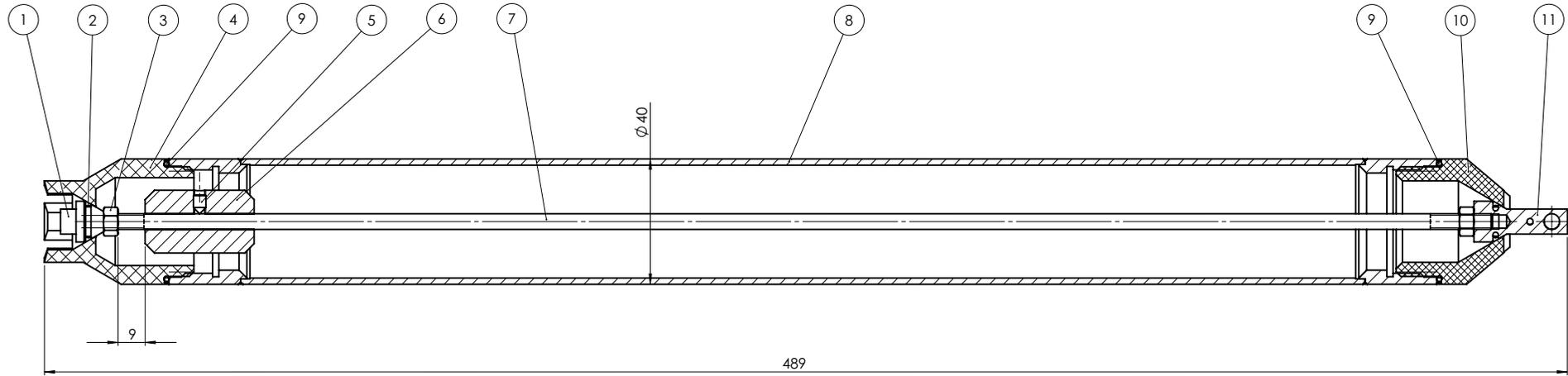
| Item | Qty | Weight | Description | Material | TS | ND |
|------|-----|--------|--------------------|----------|-------|-------|
| 1 | 1 | 841.1 | Bottle 0,43 l. | 1.4435 | 20048 | 30294 |
| 2 | 1 | 113.1 | Seat | 1.4435 | 20049 | 40592 |
| 3 | 1 | 24.7 | Bottom valve | PTFE | 20050 | 41062 |
| 4 | 1 | 4.2 | Valve screw | PVDF | 20051 | 40593 |
| 5 | 1 | 0.3 | O-Ring ø34.65x1.78 | Viton | 20539 | |

| TOLERANCES UNLESS OTHERWISE SPECIFIED | | | | | | | Weight: | | ISSUE 2 : 13.8.2008 | | | | | |
|--|--------------------|------|-----|----------|-----|------|--|------|--|--|--------------|--|------------------------|--------------------|
| Norm. Size | Over | 6 | 30 | 100 | 300 | 1000 | 983.4 Eff. | | <table border="1"> <tr> <td>MPSA YYYY</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Replacement for: ND</td> <td>Replaced by: ND</td> </tr> </table> | | MPSA YYYY | | Replacement for: ND | Replaced by: ND |
| MPSA YYYY | | | | | | | | | | | | | | |
| Replacement for: ND | Replaced by: ND | | | | | | | | | | | | | |
| Fit | To | 6 | 30 | 100 | 300 | 1000 | Angles | | | | | | | |
| Fine | ± | 0,05 | 0,1 | 0,15 | 0,2 | 0,3 | 0,5 | 0,1° | | | | | | |
| REMOVE ALL BURRS AND SHARP EDGES | | | | | | | | | | | | | | |
| Drawn: UPR 13.08.2008 | | | | Control: | | | 1:1 | | | | | | | |
| Sampler 2" GT Zone bottle 0.43l. Viton assy | | | | | | | TS 10380 | | | | | | | |
| | | | | | | | ND 30329 | | | | | | | |
| | | | | | | | REF ND 20159 | | | | | | | |
| This drawing is our property and must not without our permission be copied or made available to others. The receiver is responsible for every misuse. | | | | | | | Enraf Tanksystem SA RUE DE L'INDUSTRIE 2 CH-1630 BULLE Tel. +41 26 91 91 500 - Fax +41 26 91 91 505 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |



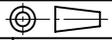
| Item | Qty | Weight | Description | Material | TS | ND |
|------|-----|--------|------------------------------------|--------------|-------|---------|
| 1 | 1 | 8.8 | Bottom valve | 1.4401 | 20125 | 40962 |
| 2 | 1 | 0.1 | O-Ring ø6.75x1.78 | Viton | 13508 | |
| 3 | 1 | 39.2 | Seat | PTFE 25% car | 20131 | 30495 |
| 4 | 2 | 0.3 | O-Ring ø34.65x1.78 | Viton | 20539 | |
| 5 | 1 | 71.1 | Rod | 1.4401 | 20126 | 40963 |
| 6 | 1 | 806.7 | Bottle 0,40 l. | 1.4432 | 20112 | 30462 |
| 7 | 1 | 149.5 | Top cover | 1.4401 | 20128 | 30494 |
| 8 | 1 | 0.1 | O-Ring ø9.25x1.78 | Viton | 13505 | |
| 9 | 1 | 7.5 | Upper valve | 1.4401 | 20130 | 40961 |
| 10 | 2 | 2.0 | Hex nut M5 | A2 | 40005 | ISO4032 |
| 11 | 1 | 2.0 | Socket set screw M4x6 | A2 | 40862 | DIN 914 |
| 12 | 1 | 77.9 | Load | 1.4401 | 20127 | 40964 |
| 13 | 1 | 3.0 | Slotted pan head mach. screw M4x25 | A2 | 40703 | ISO1580 |
| 14 | 1 | 8.5 | Clip | 1.4301 | 20129 | 40965 |

| TOLERANCES UNLESS OTHERWISE SPECIFIED | | Weight: | | 1170.8 Eff. | | ISSUE 1 : 05.09.2008 | |
|---|------|------------|----------|-------------|------|--|--------|
| Norm. Size | Over | 6 | 30 | 100 | 300 | 1000 | Angles |
| Fit | To | ± | 0.05 | 0.1 | 0.15 | 0.2 | 0.3 |
| Fine | ± | 0.05 | 0.1 | 0.15 | 0.2 | 0.3 | 0.5 |
| | | | | | | | 0.1° |
| REMOVE ALL BURRS AND SHARP EDGES | | | | | | | |
| Drawn: | UPR | 05.09.2008 | Control: | 1:1 | | MPSA | YYYN |
| | | | | | | Replaced for: | ND |
| | | | | | | Replaced by: | ND |
| Sampler 2" GTN Chem Bottom bottle 0.40l FKM assy | | | | | | TS 20124 | |
| | | | | | | ND 20246 | |
| | | | | | | REF ND | |
| This drawing is our property and must not without our permission be copied or made available to others. The receiver is responsible for every misuse. | | | | | | Enraf Tanksystem SA RUE DE L'INDUSTRIE 2 CH-1630 BULLE Tel. +41 26 91 91 500 - Fax +41 26 91 91 505 | |



| Item | Qty | Weight | Description | Material | TS | ND |
|------|-----|--------|-----------------------|--------------|-------|---------|
| 1 | 1 | 7.5 | Upper valve | 1.4401 | 20130 | 40961 |
| 2 | 2 | 0.1 | O-Ring ø6.75x1.78 | Viton | 13508 | |
| 3 | 2 | 2.0 | Hex nut M5 | A2 | 40005 | ISO4032 |
| 4 | 1 | 43.5 | Spot cover | PTFE 25% car | 20135 | 30509 |
| 5 | 1 | 2.0 | Socket set screw M4x6 | A2 | 40862 | DIN 914 |
| 6 | 1 | 77.9 | Load | 1.4401 | 20127 | 40964 |
| 7 | 1 | 71.1 | Rod | 1.4401 | 20126 | 40963 |
| 8 | 1 | 806.7 | Bottle 0.40 l. | 1.4432 | 20112 | 30462 |
| 9 | 2 | 0.3 | O-Ring ø34.65x1.78 | Viton | 20539 | |
| 10 | 1 | 39.2 | Seat | PTFE 25% car | 20131 | 30495 |
| 11 | 1 | 13.2 | Spot upper valve | 1.4401 | 20136 | 40976 |

TOLERANCES UNLESS OTHERWISE SPECIFIED

| | | | | | | | | | |
|------------|------|------|-----|------|-----|------|--------|-------------|---|
| Norm. Size | Over | 6 | 30 | 100 | 300 | 1000 | Angles | Weight: | ISSUE 1 : 05.09.2008 MPSA YYYN  |
| Fit | To | 6 | 30 | 100 | 300 | 1000 | 2000 | 1060.2 Eff. | |
| Fine | ± | 0.05 | 0.1 | 0.15 | 0.2 | 0.3 | 0.5 | 0.1° | |

REMOVE ALL BURRS AND SHARP EDGES

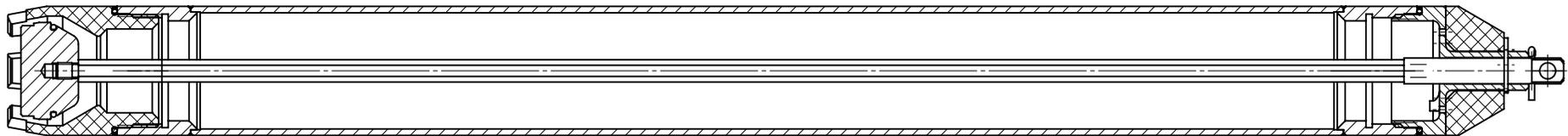
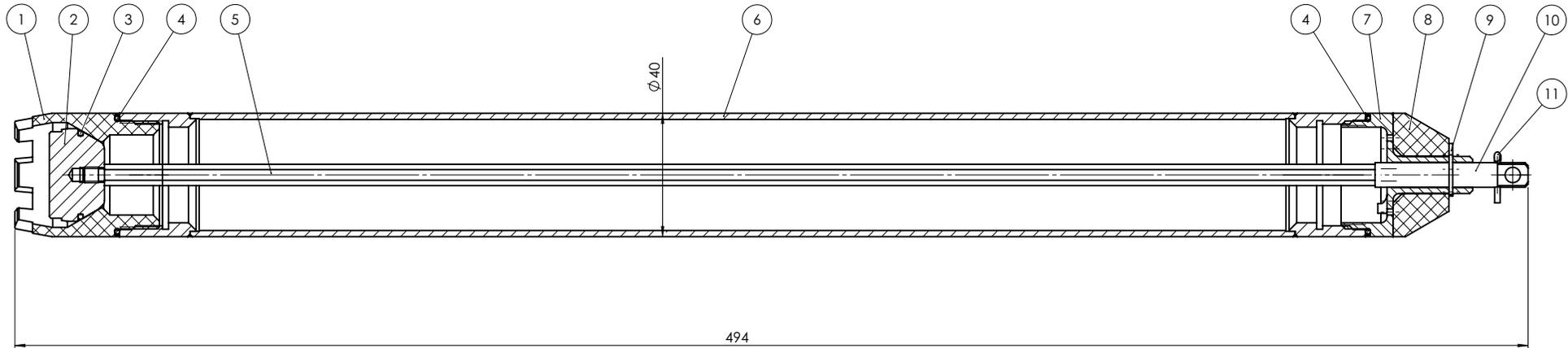
Drawn: UPR 05.09.2008 Control: 1:1 Replacement for: ND Replaced by: ND

**Samplér 2" GTN Chem
Spot bottle 0.40 l. FKM**

TS 20137
ND 20255
REF ND

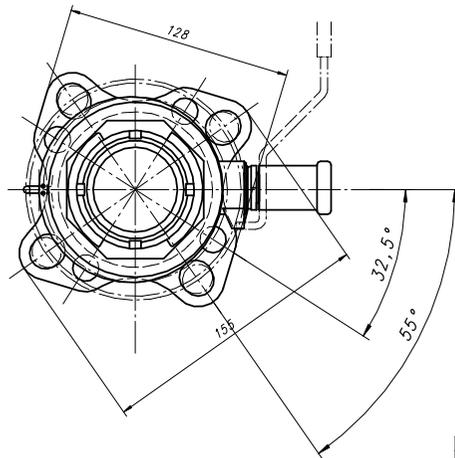
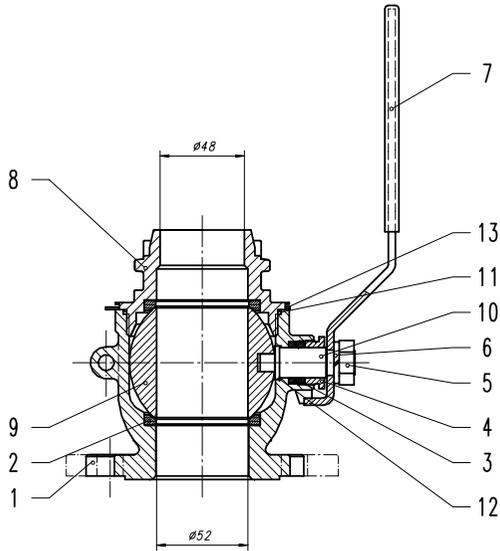
This drawing is our property and must not without our permission be copied or made available to others. The receiver is responsible for every misuse.

Enraf Tanksystem SA
RUE DE L'INDUSTRIE 2 CH-1630 BULLE
Tel. +41 26 91 91 500 - Fax +41 26 91 91 505



| Item | Qty | Weight | Description | Material | TS | ND |
|------|-----|--------|--------------------|--------------|-------|---------|
| 1 | 1 | 46.0 | Seat | PTFE 25% car | 20114 | 30472 |
| 2 | 1 | 80.7 | Bottom plug | 1.4401 | 20115 | 40896 |
| 3 | 1 | 0.2 | O-Ring ø25.12x1.78 | Viton | 13504 | |
| 4 | 2 | 0.3 | O-Ring ø34.65x1.78 | Viton | 20539 | |
| 5 | 1 | 105.5 | Stem | 1.4401 | 20116 | 40897 |
| 6 | 1 | 806.7 | Bottle 0,40 l. | 1.4432 | 20112 | 30462 |
| 7 | 1 | 67.0 | Calibration plug | 1.4401 | 20118 | 30473 |
| 8 | 1 | 22.9 | Cap | PTFE 25% car | 20113 | 30463 |
| 9 | 1 | 3.0 | Clirclip ø10 | AISI 431 | 40809 | DIN6799 |
| 10 | 1 | 16.5 | Coupling stem | 1.4401 | 20119 | 40898 |
| 11 | 1 | 0.0 | Cotter pin 2x10 | AZ | 40218 | DIN 94 |

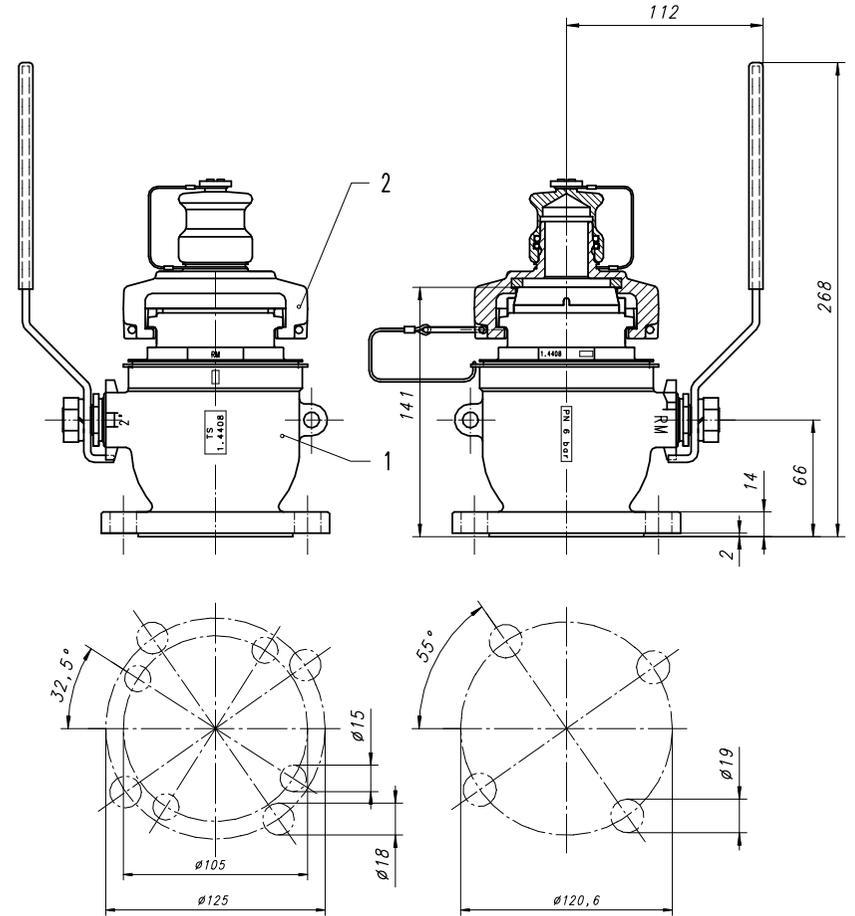
| TOLERANCES UNLESS OTHERWISE SPECIFIED | | | | | | Weight: 1146.3 Eff. | | ISSUE 2 : 04.09.2008 | |
|---|------|------------|----------|------|------|---------------------|--|----------------------|--------------|
| Norm. Size | Over | 6 | 30 | 100 | 300 | 1000 | Angles | | |
| Fit | To | ± | 0.05 | 0.1 | 0.15 | 0.2 | 0.3 | 0.5 | 0.1° |
| Fine | ± | 0.05 | 0.1 | 0.15 | 0.2 | 0.3 | 0.5 | 0.1° | |
| REMOVE ALL BURRS AND SHARP EDGES | | | | | | | | | |
| Drawn: | UPR | 04.09.2008 | Control: | | | 1:1 | | MPSA YYYN | |
| | | | | | | | Replacement for: | ND | Replaced by: |
| | | | | | | | TS 20138 | | |
| | | | | | | | ND 20254 | | |
| | | | | | | | REF ND | | |
| This drawing is our property and must not without our permission be copied or made available to others. The receiver is responsible for every misuse. | | | | | | | Enraf Tanksystem SA RUE DE L'INDUSTRIE 2 CH-1630 BULLE Tel. +41 26 91 91 500 - Fax +41 26 91 91 505 | | |



TS 10413
ND 20283

Valve fits on flange:
 DIN PN10 DN50
 DIN PN16 DN50
 DIN PN25 DN50
 DIN PN40 DN50
 JIS 5K 50
 JIS 10K 50
 ANSI 150lbs 2"

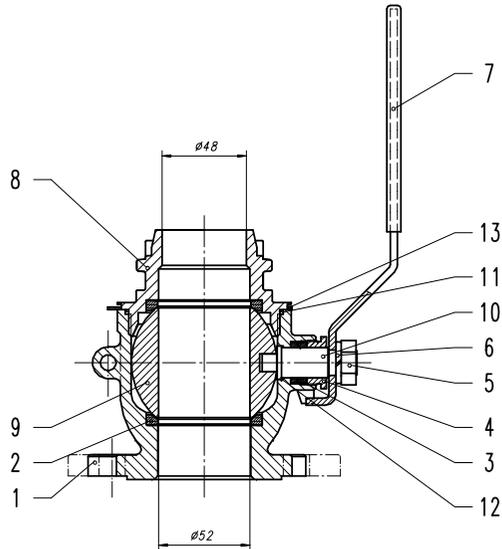
| Item | Qt | Weight | Description | Material | TS # | ND # |
|------|----|--------|-------------------------------------|------------|-------|-------|
| 1 | 1 | 0 | Body DUJ | 1.4408 | 22649 | - |
| 2 | 2 | 0 | Seat # 53/66 x 6 | PTFE | 22630 | 40772 |
| 3 | 1 | 0 | Stem packing # 17/23.9 x 8.5 (2pcs) | PTFE | 22631 | 40773 |
| 4 | 1 | 0 | Gland | AISI 304 | 22632 | 40774 |
| 5 | 1 | 0 | Nut | AISI 304 | 22633 | - |
| 6 | 1 | 0 | Spring washer | AISI 304 | 22634 | - |
| 7 | 1 | 207 | Handle | AISI304/PE | 22635 | 40775 |
| 8 | 1 | 0 | End cap | 1.4408 | 22650 | - |
| 9 | 1 | 0 | Ball DIN | 1.4436 | 22645 | 40780 |
| 10 | 1 | 0 | Stem | AISI 316 | 22638 | 40777 |
| 11 | 1 | 0 | Gasket # 86/90 x 2.5 | PTFE | 22640 | 40778 |
| 12 | 1 | 0 | Gasket # 17/19 x 1 | PTFE | 22641 | 40779 |
| 13 | 1 | 0 | Washer for cable on valve | AISI 304 | 22648 | 40996 |



| Item | Qt | Weight | Description | Material | TS # | ND # |
|------|----|--------|------------------------|----------|-------|-------|
| 1 | 1 | 4480 | Compact valve C2 DUJ | - | 10413 | 20283 |
| 2 | 1 | 590 | Cover with weather cap | - | 10415 | 41040 |

| TOLERANCES UNLESS OTHERWISE SPECIFIED | | | | Weight: 5070 Th. 0 Eff. | | ISSUE 2 : 16.2.1999 | |
|---|------|------------|----------|-------------------------|------------|---|-----------|
| Norm. Size | Over | | Angles | | | | |
| Fit | To | 6 | 30 | 100 | 300 | 1000 | 2000 |
| Fine | ± | 0,05 | 0,1 | 0,15 | 0,2 | 0,3 | 0,5 |
| REMOVE ALL BURRS AND SHARP EDGES | | | | | | | |
| Drawn: | UPR | 27.11.1996 | Control: | CPI | 06.01.1997 | 1:2 | MPSA 3110 |
| Valves | | | | | | TS 10083 | |
| HERMeTic Compact Valve C2-SS-W | | | | | | ND 20291 | |
| 2" flange DUJ | | | | | | REF ND | |
| This drawing is our property and must not without our permission be copied or made available to others. The receiver is responsible for every misuse. | | | | | | Enraf Tanksystem SA RUE DE L'INDUSTRIE 2 CH-1630 BULLE Tel. +41 26 91 91 500 - Fax +41 26 91 91 505 | |

TS 10413
ND 20283



Valve fits on flange:

DIN PN10 DN50

DIN PN16 DN50

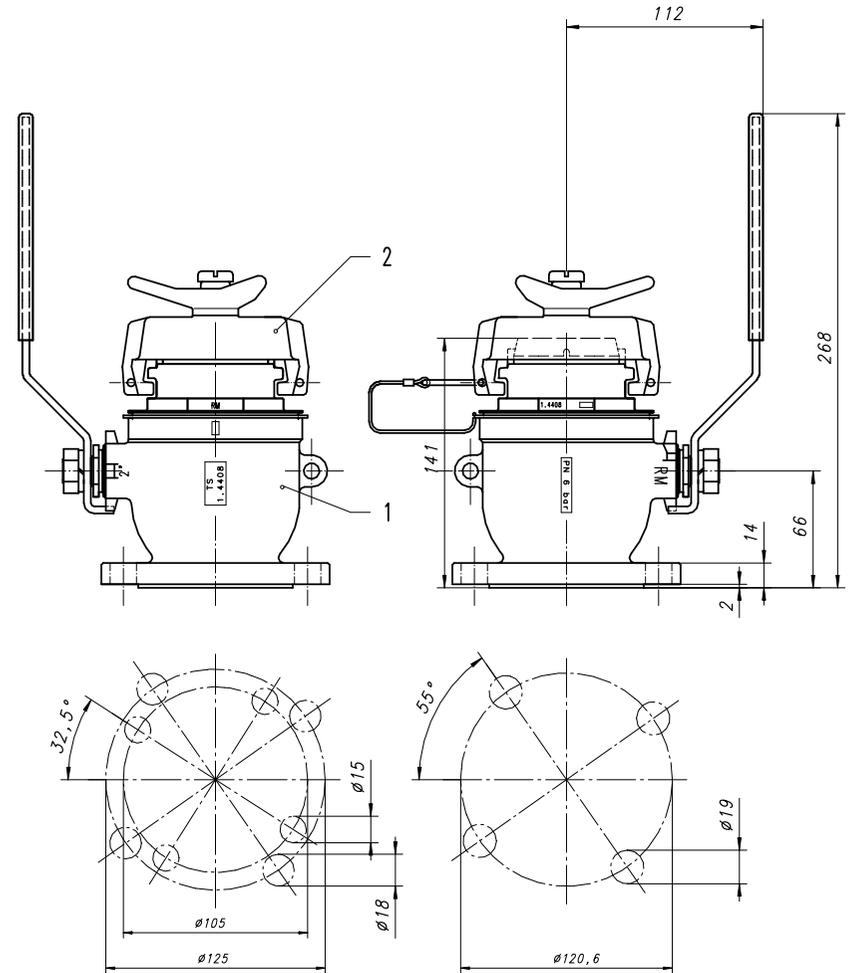
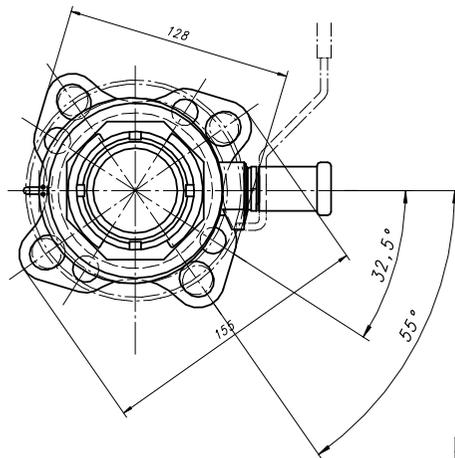
DIN PN25 DN50

DIN PN40 DN50

JIS 5K 50

JIS 10K 50

ANSI 150lbs 2"



| Item | Qt | Weight | Description | Material | TS # | ND # |
|------|----|--------|-------------------------------------|------------|-------|-------|
| 1 | 1 | 0 | Body DUJ | 1.4408 | 22649 | - |
| 2 | 2 | 0 | Seat # 53/66 x 6 | PTFE | 22630 | 40772 |
| 3 | 1 | 0 | Stem packing # 17/23.9 x 8.5 (2pcs) | PTFE | 22631 | 40773 |
| 4 | 1 | 0 | Gland | AISI 304 | 22632 | 40774 |
| 5 | 1 | 0 | Nut | AISI 304 | 22633 | - |
| 6 | 1 | 0 | Spring washer | AISI 304 | 22634 | - |
| 7 | 1 | 207 | Handle | AISI304/PE | 22635 | 40775 |
| 8 | 1 | 0 | End cap | 1.4408 | 22650 | - |
| 9 | 1 | 0 | Ball DIN | 1.4436 | 22645 | 40780 |
| 10 | 1 | 0 | Stem | AISI 316 | 22638 | 40777 |
| 11 | 1 | 0 | Gasket # 86/90 x 2.5 | PTFE | 22640 | 40778 |
| 12 | 1 | 0 | Gasket # 17/19 x 1 | PTFE | 22641 | 40779 |
| 13 | 1 | 0 | Washer for cable on valve | AISI 304 | 22648 | 40996 |

| Item | Qt | Weight | Description | Material | TS # | ND # |
|------|----|--------|-----------------------|----------|-------|-------|
| 1 | 1 | 4480 | Compact valve C2 DUJ | - | 10413 | 20283 |
| 2 | 1 | 957 | Security cover w/lock | - | 10408 | 40495 |

| TOLERANCES UNLESS OTHERWISE SPECIFIED | | | | Weight: | 5437 Th. | 0 Eff. | ISSUE 2 : 16.2.1999 |
|---------------------------------------|------|------|-----|---------|----------|--------|---------------------|
| Norm. Size | Over | 1 | 6 | 30 | 100 | 300 | 1000 |
| Fit | To | 6 | 30 | 100 | 300 | 1000 | 2000 |
| Fine | ± | 0,05 | 0,1 | 0,15 | 0,2 | 0,3 | 0,5 |
| REMOVE ALL BURRS AND SHARP EDGES | | | | Angles | | | |
| | | | | 0,5° | | | |

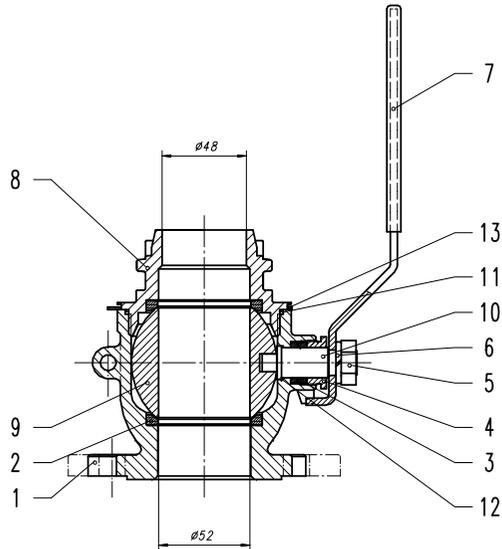
| Drawn: | Control: | Scale: | Replacement for: | Replaced by: |
|----------------|----------------|--------|------------------|--------------|
| UPR 27.11.1996 | CPI 06.01.1997 | 1:2 | ND | ND |

| Valves | TS 10082 |
|----------------------------------|----------|
| HERMeTic Compact Valve C2-SS-SEC | ND 20287 |
| 2" flange DUJ | REF ND |

| Date | Modification | By | Description |
|------|--------------|----|-------------|
| | | | |

| This drawing is our property and must not without our permission be copied or made available to others. The receiver is responsible for every misuse. | | Enraf Tanksystem SA | |
|---|--|--|--|
| | | RUE DE L'INDUSTRIE 2 CH-1630 BULLE Tel. +41 26 91 91 500 - Fax +41 26 91 91 505 | |

TS 10413
ND 20283



Valve fits on flange:

DIN PN10 DN50

DIN PN16 DN50

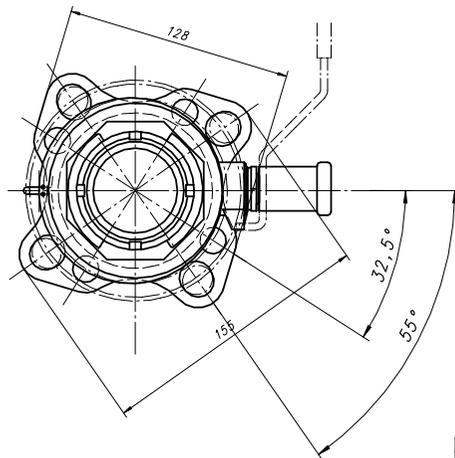
DIN PN25 DN50

DIN PN40 DN50

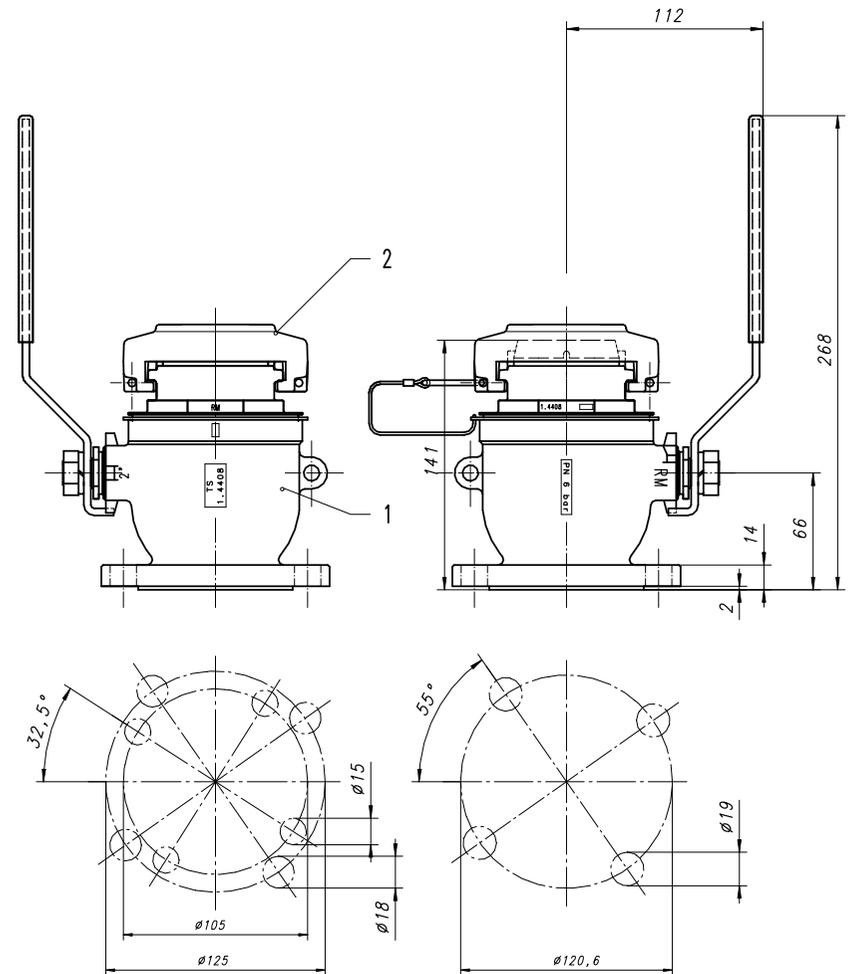
JIS 5K 50

JIS 10K 50

ANSI 150lbs 2"



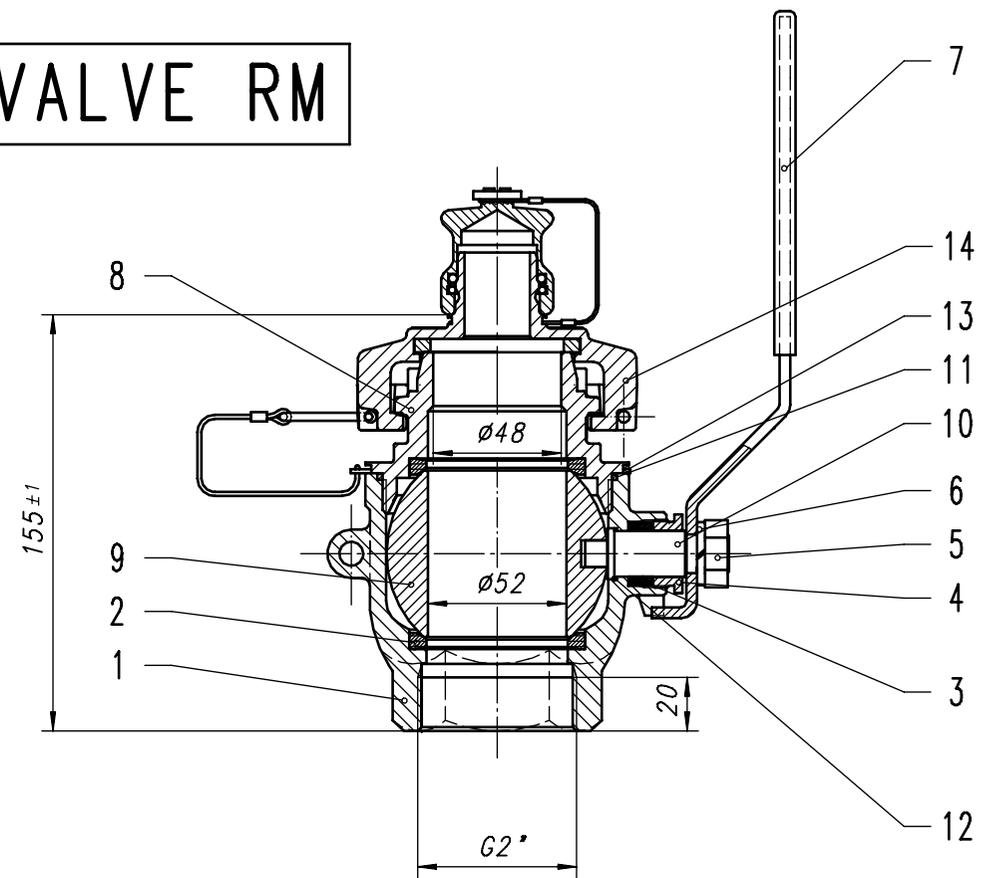
| Item | Qt | Weight | Description | Material | TS # | ND # |
|------|----|--------|-------------------------------------|------------|-------|-------|
| 1 | 1 | 0 | Body DUJ | 1.4408 | 22649 | - |
| 2 | 2 | 0 | Seat # 53/66 x 6 | PTFE | 22630 | 40772 |
| 3 | 1 | 0 | Stem packing # 17/23.9 x 8.5 (2pcs) | PTFE | 22631 | 40773 |
| 4 | 1 | 0 | Gland | AISI 304 | 22632 | 40774 |
| 5 | 1 | 0 | Nut | AISI 304 | 22633 | - |
| 6 | 1 | 0 | Spring washer | AISI 304 | 22634 | - |
| 7 | 1 | 207 | Handle | AISI304/PE | 22635 | 40775 |
| 8 | 1 | 0 | End cap | 1.4408 | 22650 | - |
| 9 | 1 | 0 | Ball DIN | 1.4436 | 22645 | 40780 |
| 10 | 1 | 0 | Stem | AISI 316 | 22638 | 40777 |
| 11 | 1 | 0 | Gasket # 86/90 x 2.5 | PTFE | 22640 | 40778 |
| 12 | 1 | 0 | Gasket # 17/19 x 1 | PTFE | 22641 | 40779 |
| 13 | 1 | 0 | Washer for cable on valve | AISI 304 | 22648 | 40996 |



| Item | Qt | Weight | Description | Material | TS # | ND # |
|------|----|--------|----------------------|----------|-------|-------|
| 1 | 1 | 4480 | Compact valve C2 DUJ | - | 10413 | 20283 |
| 2 | 1 | 370 | Blind cover assy | - | 10414 | 41034 |

| TOLERANCES UNLESS OTHERWISE SPECIFIED | | | | Weight: 4850 Th. | ISSUE 2 : 16.2.1999 | | |
|---|----------------|----------|----------------|--|---------------------|------|------|
| Norm. Size | Over | | Angles | | | | |
| Fit | To | 6 | 30 | 100 | 300 | 1000 | 2000 |
| Fine | ± | 0,05 | 0,1 | 0,15 | 0,2 | 0,3 | 0,5 |
| REMOVE ALL BURRS AND SHARP EDGES | | | | 1:2 | MPSA 3110 | | |
| Drawn: | UPR 27.11.1996 | Control: | CPI 06.01.1997 | Replaced for: | ND | | |
| Valves | | | | TS 10081 | | | |
| HERMeTic Compact Valve C2-SS-BL | | | | ND 20288 | | | |
| 2" flange DUJ | | | | REF ND | | | |
| This drawing is our property and must not without our permission be copied or made available to others. The receiver is responsible for every misuse. | | | | Enraf Tanksystem SA | | | |
| | | | | RUE DE L'INDUSTRIE 2 CH-1630 BULLE Tel. +41 26 91 91 500 - Fax +41 26 91 91 505 | | | |

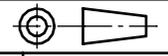
VALVE RM



| Item | Qt | Weight | Description | Material | TS # | ND # |
|------|----|--------|--|------------|-------|-------|
| 1 | 1 | 0 | Body 2" female | 1.4408 | 22646 | - |
| 2 | 2 | 0 | Seat \varnothing 53/66 x 6 | PTFE | 22630 | 40772 |
| 3 | 1 | 0 | Stem packing \varnothing 17/23.9 x 8.5 (2pces) | PTFE | 22631 | 40773 |
| 4 | 1 | 0 | Gland | AISI 304 | 22632 | 40774 |
| 5 | 1 | 0 | Nut | AISI 304 | 22633 | - |
| 6 | 1 | 0 | Spring washer | AISI 304 | 22634 | - |
| 7 | 1 | 207 | Handle | AISI304/PE | 22635 | 40775 |
| 8 | 1 | 0 | End cap | 1.4408 | 22650 | - |
| 9 | 1 | 0 | Ball 2" | 1.4436 | 22645 | 40780 |
| 10 | 1 | 0 | Stem | AISI 316 | 22638 | 40777 |
| 11 | 1 | 0 | Gasket \varnothing 86/90 x 2.5 | PTFE | 22640 | 40778 |
| 12 | 1 | 0 | Gasket \varnothing 17/19 x 1 | PTFE | 22641 | 40779 |
| 13 | 1 | 0 | Washer for cable on valve | AISI 304 | 22648 | 40996 |

| Item | Qt | Weight | Description | Material | TS # | ND # |
|----------------------------------|------|--------|---|----------|--|-------|
| 14 | 1 | 590 | Cover with weather cap | - | 10415 | 41040 |
| | | | TOLERANCES UNLESS OTHERWISE SPECIFIED | | Weight: 4390 Eff. | |
| Norm. Size | Over | 6 | 30 | 100 | 300 | 1000 |
| Fit | To | 6 | 30 | 100 | 300 | 1000 |
| Fine | ± | 0,05 | 0,1 | 0,15 | 0,2 | 0,3 |
| | | | Angles | | 0,5 | |
| | | | | | 0,1* | |
| REMOVE ALL BURRS AND SHARP EDGES | | | | | | |
| Drawn: UPR 21.04.1994 | | | Control: | | 1:2 | |
| TS Date | | | 12.2.96 | | UPR + Pos. 13 | |
| Ts Date | | | 12.2.96 | | UPR + Pos. 13 | |
| | | | Valves | | TS 10076 | |
| | | | HERMetic Compact Valve C2SS | | ND 30391 | |
| | | | 2" Female | | REF ND | |
| | | | This drawing is our property and must not without our permission be copied or made available to others. The receiver is responsible for every misuse. | | Enraf Tanksystem SA | |
| | | | | | RUE DE L'INDUSTRIE 2 CH-1630 BULLE Tel. +41 26 91 91 500 - Fax +41 26 91 91 505 | |

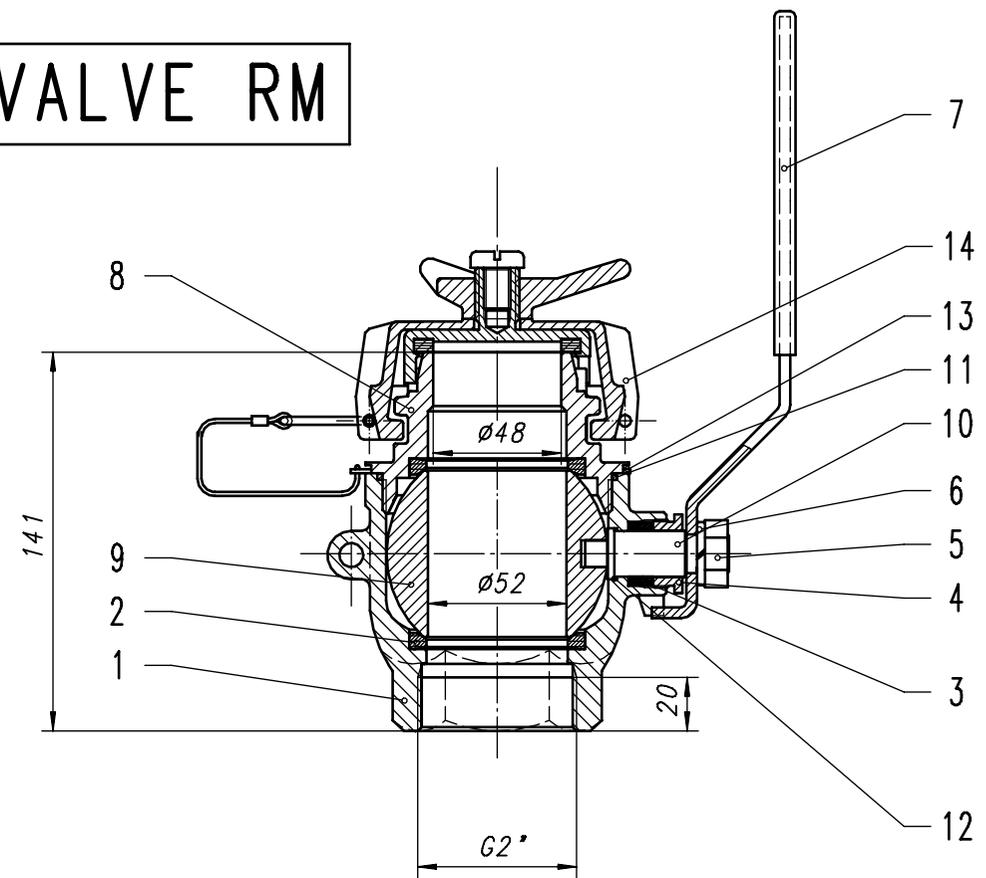
ISSUE 3 : 25.6.1999



TS 10076
ND 30391

Enraf Tanksystem SA
RUE DE L'INDUSTRIE 2 CH-1630 BULLE
Tel. +41 26 91 91 500 - Fax +41 26 91 91 505

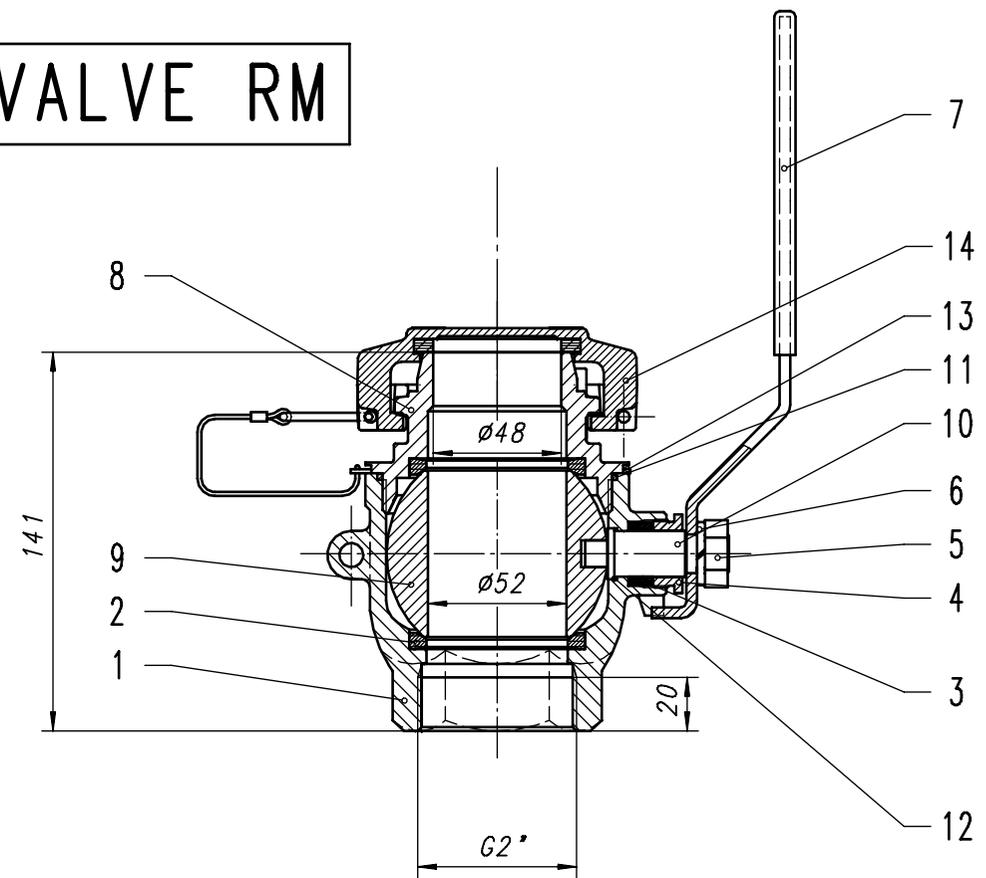
VALVE RM



| Item | Qt | Weight | Description | Material | TS # | ND # |
|------|----|--------|--|------------|-------|-------|
| 1 | 1 | 0 | Body 2" female | 1.4408 | 22646 | - |
| 2 | 2 | 0 | Seat \varnothing 53/66 x 6 | PTFE | 22630 | 40772 |
| 3 | 1 | 0 | Stem packing \varnothing 17/23.9 x 8.5 (2pces) | PTFE | 22631 | 40773 |
| 4 | 1 | 0 | Gland | AISI 304 | 22632 | 40774 |
| 5 | 1 | 0 | Nut | AISI 304 | 22633 | - |
| 6 | 1 | 0 | Spring washer | AISI 304 | 22634 | - |
| 7 | 1 | 207 | Handle | AISI304/PE | 22635 | 40775 |
| 8 | 1 | 0 | End cap | 1.4408 | 22650 | - |
| 9 | 1 | 0 | Ball 2" | 1.4436 | 22645 | 40780 |
| 10 | 1 | 0 | Stem | AISI 316 | 22638 | 40777 |
| 11 | 1 | 0 | Gasket \varnothing 86/90 x 2.5 | PTFE | 22640 | 40778 |
| 12 | 1 | 0 | Gasket \varnothing 17/17 x 1 | PTFE | 22641 | 40779 |
| 13 | 1 | 0 | Washer for cable on valve | AISI 304 | 22648 | 40996 |

| Item | Qt | Weight | Description | Material | TS # | ND # |
|---|----------------|--------|-----------------------|--|-------|-------|
| 14 | 1 | 957 | Security cover w/lock | - | 10408 | 40495 |
| TOLERANCES UNLESS OTHERWISE SPECIFIED | | | | | | |
| Norm. Size | Over | 6 | 30 | 100 | 300 | 1000 |
| Fit | To | 6 | 30 | 100 | 300 | 1000 |
| Fine | \pm | 0,05 | 0,1 | 0,15 | 0,2 | 0,3 |
| | | | | | 0,5 | 0,1* |
| REMOVE ALL BURRS AND SHARP EDGES | | | | | | |
| Drawn: | UPR 21.04.1994 | | Control: | 7:2 | | |
| Valves HERMetic Compact Valve C2-SS-SEC 2" Female | | | | MPSA 4110 | | |
| Weight: 4746 Eff. | | | | ISSUE 3 : 25.6.1999 | | |
| Replacement for: ND | | | | Replaced by: ND | | |
| TS 10078 | | | | ND 30374 | | |
| REF ND | | | | Enraf Tanksystem SA | | |
| This drawing is our property and must not without our permission be copied or made available to others. The receiver is responsible for every misuse. | | | | RUE DE L'INDUSTRIE 2 CH-1630 BULLE Tel. +41 26 91 91 500 - Fax +41 26 91 91 505 | | |

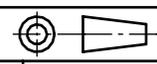
VALVE RM



| Item | Qt | Weight | Description | Material | TS # | ND # |
|------|----|--------|--|------------|-------|-------|
| 1 | 1 | 0 | Body 2" female | 1.4408 | 22646 | - |
| 2 | 2 | 0 | Seat \varnothing 53/66 x 6 | PTFE | 22630 | 40772 |
| 3 | 1 | 0 | Stem packing \varnothing 17/23.9 x 8.5 (2pces) | PTFE | 22631 | 40773 |
| 4 | 1 | 0 | Gland | AISI 304 | 22632 | 40774 |
| 5 | 1 | 0 | Nut | AISI 304 | 22633 | - |
| 6 | 1 | 0 | Spring washer | AISI 304 | 22634 | - |
| 7 | 1 | 207 | Handle | AISI304/PE | 22635 | 40775 |
| 8 | 1 | 0 | End cap | 1.4408 | 22650 | - |
| 9 | 1 | 0 | Ball 2" | 1.4436 | 22645 | 40780 |
| 10 | 1 | 0 | Stem | AISI 316 | 22638 | 40777 |
| 11 | 1 | 0 | Gasket \varnothing 86/90 x 2.5 | PTFE | 22640 | 40778 |
| 12 | 1 | 0 | Gasket \varnothing 17/19 x 1 | PTFE | 22641 | 40779 |
| 13 | 1 | 0 | Washer for cable pn valve | AISI 304 | 22648 | 40996 |

| Item | Qt | Weight | Description | Material | TS # | ND # |
|-----------------------|------|--------|---|----------|--|-------|
| 14 | 1 | 370 | Blind cover assy | - | 10414 | 41034 |
| | | | TOLERANCES UNLESS OTHERWISE SPECIFIED | | Weight: 4300 Eff. | |
| Norm. Size | Over | 6 | 30 | 100 | 300 | 1000 |
| Fit | To | 6 | 30 | 100 | 300 | 1000 |
| Fine | ± | 0,05 | 0,1 | 0,15 | 0,2 | 0,3 |
| | | | | | | 0,5 |
| | | | | | | 0,1* |
| | | | REMOVE ALL BURRS AND SHARP EDGES | | 1:2 | |
| Drawn: UPR 21.04.1994 | | | Control: | | MPSA 4110 | |
| Date | | | Visa | | Modification | |
| | | | Valves | | TS 10085 | |
| | | | HERMetic Compact Valve C2-SS-BL | | ND 30596 | |
| | | | 2" Female | | REF ND | |
| | | | This drawing is our property and must not without our permission be copied or made available to others. The receiver is responsible for every misuse. | | Enraf Tanksystem SA | |
| | | | | | RUE DE L'INDUSTRIE 2 CH-1630 BULLE Tel. +41 26 91 91 500 - Fax +41 26 91 91 505 | |

ISSUE 2 : 25.6.1999



TS 10085
ND 30596

Enraf Tanksystem SA
RUE DE L'INDUSTRIE 2 CH-1630 BULLE
Tel. +41 26 91 91 500 - Fax +41 26 91 91 505