

**ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ, НЕОБХОДИМЫЕ К СОБЛЮДЕНИЮ  
ПРИ РАБОТЕ С ОБОРУДОВАНИЕМ, НА КОТОРОЕ  
РАСПРОСТРАНЯЕТСЯ ДИРЕКТИВА ЕС АТЕХ 94/9  
(Оборудование и защитные системы для  
использования во взрывоопасных средах)**

**Как установщик, так и пользователь оборудования, обязаны выполнять все указанные ниже инструкции.**

## Правила техники безопасности



АТЕХ

Этот символ обозначает, что затворы и вспомогательные элементы (приводы, корпуса) могут использоваться в потенциально взрывоопасных условиях в соответствии с Директивой ЕС АТЕХ 94/9, без ущерба для безопасности и здоровья окружающих, рабочего персонала, домашних животных, а также для имущества.

При этом необходимо соблюдать техническую спецификацию и общие инструкции по техническому обслуживанию и уходу за оборудованием; в частности, ограничения на использование оборудования (давление, температура, материалы), в особенности указанное соотношения давления/температуры.

Пользователь обязан убедиться в том, что его персонал прошел необходимый инструктаж по работе во взрывоопасных зонах, а также по работе с оборудованием KSB.  
В частности, это правило необходимо соблюдать в случае осуществления фирмой KSB технического обслуживания по требованию клиента.

Категории, которым соответствует оборудование, указаны в прилагаемом свидетельстве соответствия.

№ 42 052 723

## Установка

- Сборка оборудования системы должна осуществляться в соответствии со спецификацией, указанной в инструкции по установке, а также признанными техническими правилами.  
Для трубок следует использовать проводящие материалы. Никакие инородные металлические тела не должны находиться в менее чем 20 мм от оборудования.
- Категорически запрещается использовать неисправные (изношенные) затворы в потенциально взрывоопасных условиях.
- Как установщик, так и пользователь оборудования несут ответственность за какое бы-то ни было неправильное использование оборудования.
- При сборке оборудования необходимо соблюдать эквипотенциал металлических деталей корпуса и труб (нарезанное отверстие соединения / зажим заземления, расположенный на корпусе затвора). Поставляемые отдельно приводы следует заземлить через затвор (см. рис. 1).
- В камеру для пружин пневматических приводов однонаправленного действия, не находящуюся под давлением, не должен попадать воздух. Ее следует присоединить к распределителю или емкости – резервуару.
- Защитный слой краски не должен превышать 200  $\mu\text{m}$ , если взрывоопасные газы или пары относятся к группе IIC, и 2 мм, если они относятся к группам IIA и IIB.
- Сборка-присоединение элементов друг к другу должна быть осуществлена в соответствии с нормами ISO, VDI-VDE, Natug, а также признанными техническими правилами крепления на винтах или болтах.

## **В ходе работы**

- При циркуляции жидкости, утечка которой может привести к возникновению взрывоопасных условий, пользователь обязан периодически (или в результате конкретной неисправности) проверять, не была ли нарушена герметичность оборудования.
- Пользователь обязан убедиться, не увеличилась ли общая температура за счет повышения температуры жидкости.
- В целом, не следует допускать попадания пыли и загрязнения поверхности затвора. При работе в пыльной среде пользователь должен предусмотреть удаление пыли с оборудования с необходимой периодичностью.
- Следует избегать механической нагрузки на оборудование, превышающей допустимые ограничения (например, внешнее воздействие на трубы, моменты и вибрации).

## **Техническое обслуживание**

- В обязанности пользователя входит проведение работ по техническому обслуживанию. Ни при каких обстоятельствах (электростатический разряд, механическое воздействие) не следует допускать возникновения искры. Следует использовать соответствующие инструменты.
- Следует учитывать коэффициент использования оборудования (износ оборудования). Кроме того, в обязанности пользователя/установщика входит проведение необходимых проверок, в частности, обеспечение герметичности после каких-либо работ с оборудованием (разборка, ремонт), а также электрической неразрывности между любыми точками продукта (например, проведение контроля в соответствии со стандартом EN 12266-2).
- Техническое обслуживание должен осуществлять персонал, прошедший инструктаж по работе во взрывоопасных условиях.
- Следует использовать исключительно фирменные запчасти KSB. Категорически воспрещается вносить какие бы то ни было изменения в конструкцию оборудования.

**Элементы АTEX**

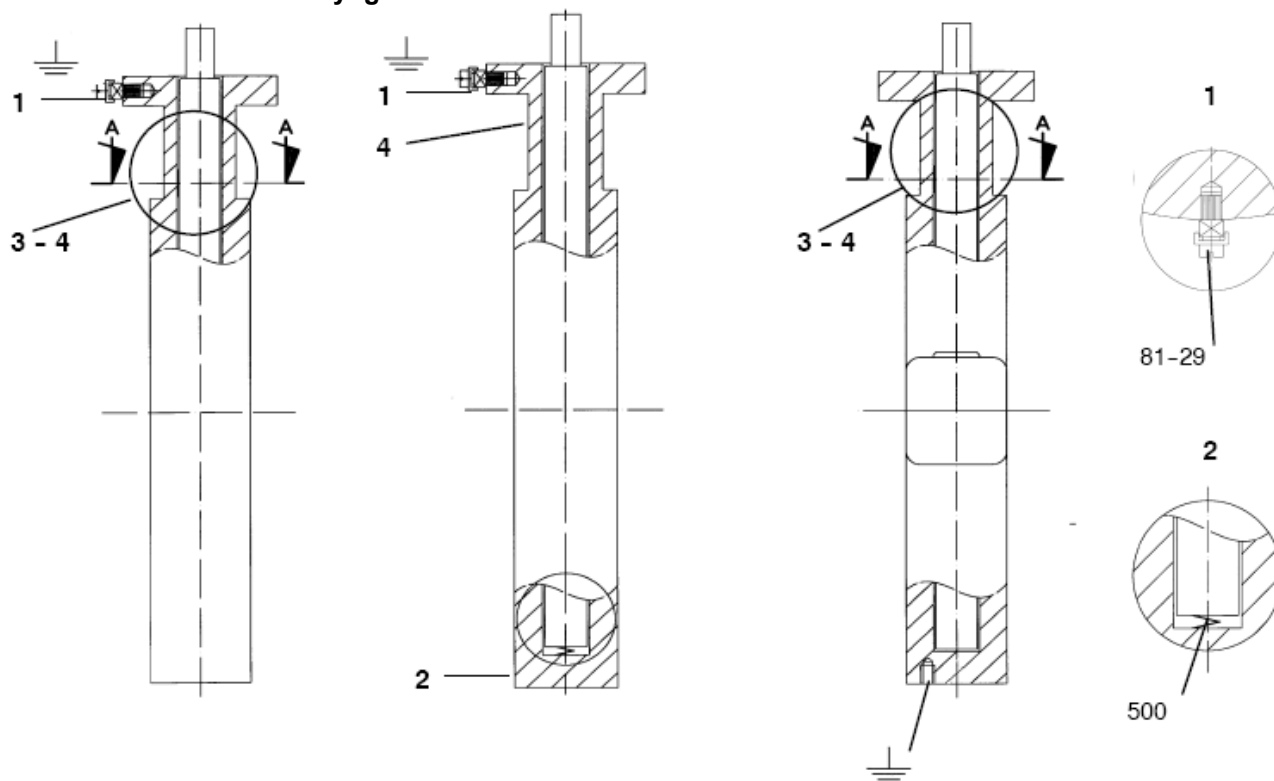
ISORIA 10 - 16 - 20 - 25

MAMMOUTH

DANAIS MT II - DANAIS Cryogenic

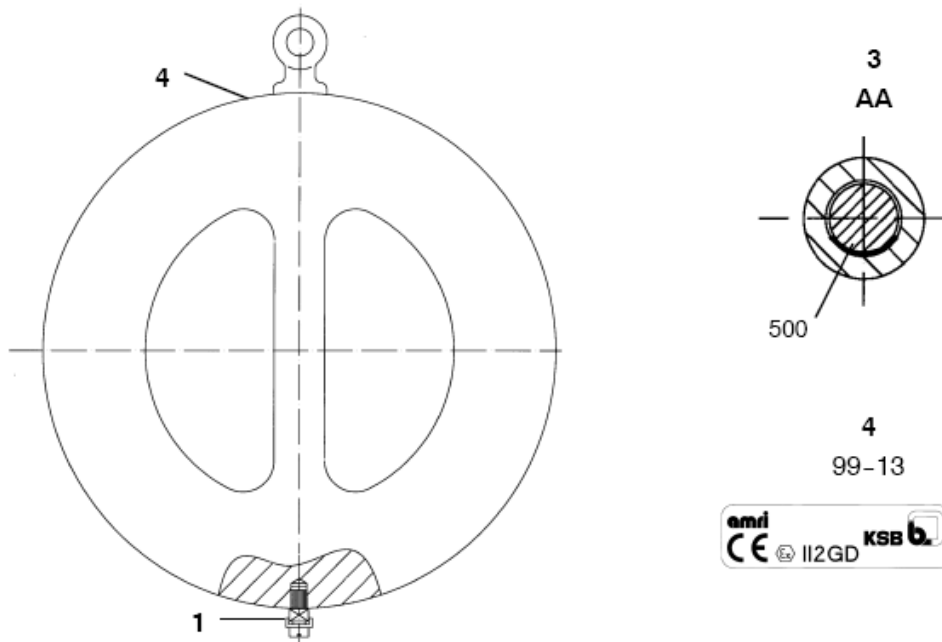
DANAIS 150

KE



**РИС. 1**

СЕРИЯ 2000

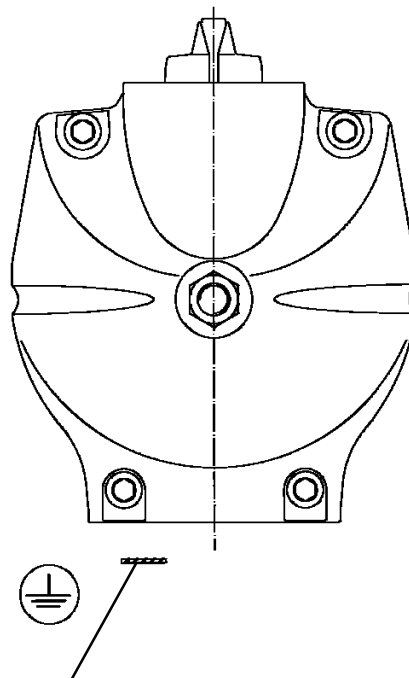
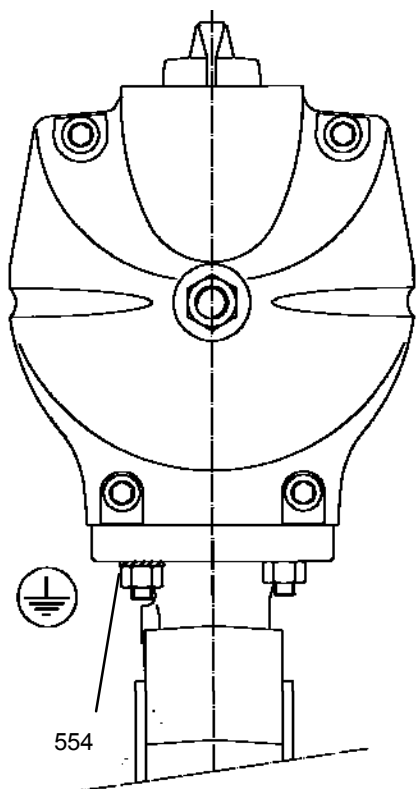



№		Наименован
1	81-29	Зажим заземления
2 - 3	500	Антистатическое кольцо
4	99-13	Этикетка АTEX

## Элементы АТЕХ

Блок поставляется в собранном виде

ACTAIR / DYNACTAIR поставляются отдельно

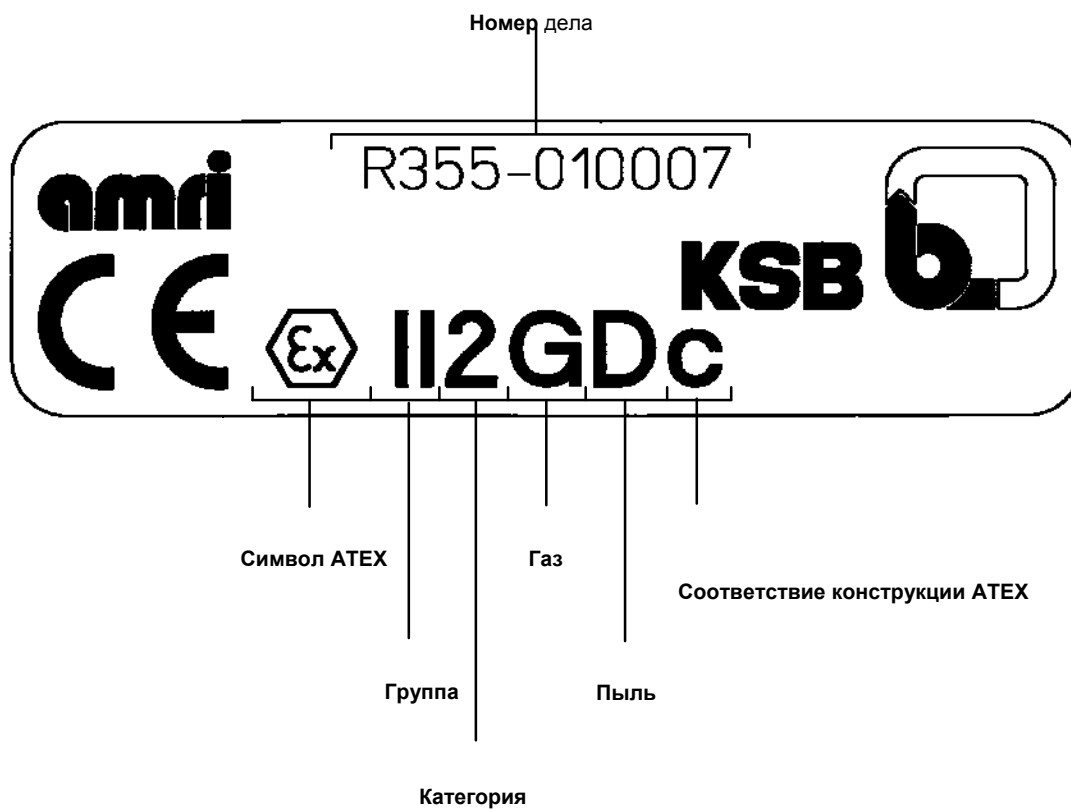


554 блокирующая шайба должна быть надета на точку крепления с отметкой: 

№	Кол-во	Наименование
554	1	Блокирующая шайба
99-13	1	Этикетка АТЕХ

## Маркировка АТЕХ

Данная этикетка для маркировки АТЕХ используется для не электрического оборудования.



## Сертификат соответствия

оборудования, снабженного этикеткой ATEX,



специфическим требованиям клиентов в отношении ATEX

Настоящим мы,

**KSB S.A.S.**  
Zone industrielle Gagnaire Fonsèche  
24490 LA ROCHE CHALAIS  
Registered office: 92635 - Gennevilliers  
Франция

удостоверяем, что перечисленные ниже элементы оборудования и их комбинации между собой или с иным имеющим сертификат оборудованием, **собранные KSB**, соответствуют требованиям Директивы ЕС 94/9.

Комбинация элементов оборудования между собой относится к **наименее благоприятной категории**. Также см. заявление в отношении остальных элементов оборудования.

### Описание затворов и приводов: (на которые распространяется Директива ATEX):

Не электрическое оборудование      Обратные клапаны:

- СЕРИЯ 2000

**Дисковые затворы:**

- ISORIA 10, ISORIA 16, ISORIA 20, ISORIA 25

- MAMMOUTH

- KE

- DANAÏS MTII класс 150, DANAÏS MTII класс 300, DANAÏS MTII класс 600

- DANAÏS 150

- DANAÏS cryogenic

**Пневматические приводы:**

- ACTAIR 1,5 – 1600

- DYNACTAIR 1,5 – 800

**Согласно гармонизированным европейским стандартам:**

- EN 13463--1 ; EN 13463--5 ; EN 1127--1, DESP 97/23/CE о затворах и возвратных клапанах, Директивой по механическому оборудованию 2006/42/CE в отношении затворов, приводов и коробок управления

Пригодны для: Группы II – категории 2 (зоны 1 + 21)

Процедура оценки соответствия: Приложение VIII

### Описание приводов и автоматического оборудования (на которое распространяется Директива ATEX):

Электрическое оборудование      Электроприводы:

- ACTELEC (1) (2)

**Блоки управления**

- AMTROBOX R1189 (1)

соответствует Группе II - категории 2 (зоны 1 + 21)

- AMTROBOX - X01149, XA1149, X01140 и XA1140 (2)

соответствует Группе II - категории 3 (зоны 22)

- AMTROBOX R - R1188 (1)

соответствует Группе II - категории 1 (зоны 0 +20)

- AMTRONIC - R1172 и RTC1172 (1)

соответствует Группе II - категории 1 (зоны 0)

- Снабженные сертификатами соответствия блоки и электрораспределители (1) (2)

Согласно гармонизированным европейским стандартам: EN 60079-0, EN 60079-1, EN 60079-11, EN 61241-0, EN 61241-1 и EN 61241-11

(1) Процедура оценки соответствия: Приложение III

(2) Процедура оценки соответствия: Приложение VIII

### Описание приводов (на которые не распространяется Директива ATEX):

Не электрическое оборудование      Ручные приводы:

- Рычаг, типоряд «S» с четвертьоборотной ручкой

- MR 25 – 1600

- MN 12 – 80

- Серия RMD

### Маркировка затвора: Пример

Мишель Делобел,  
Отдел гарантии качества

Этот документ составлен электронным способом и потому действителен без подписи. Его публикация подтверждает его статус. 11/10 – Ред.12



---

**Сертификат ЕС производителя оборудования на соответствие Директиве ЕС 94/9 от 23.03.1994 (ATEX)**

Настоящим мы удостоверяем, что приводы гамм:

**РЫЧАГ, ТИПОРЯД «S» С  
ЧЕТВЕРТЬОБОРОТНОЙ РУЧКОЙ  
РЕДУКТОРЫ СЕРИЙ RMD, MN И MR**

как указано в соответствующих технических паспортах, не имеют собственного источника потенциального возгорания и, следовательно, на них не распространяется статья 1 Директивы ЕС 94/9.

В том числе, статья 1 не распространяется на их соединение с затвором в соответствии со стандартом ISO 5211 и, в случае необходимости, блоком управления, в соответствии с нормой VDI/VDE 3845.

Используются гармонизированные нормы, в частности

**EN 13463-1, EN 13463-5, EN 1127-1**

---

---

---

---

Мишель Делобел  
Отдел гарантии качества

24/11/2003

Юридическая информация/Авторские права – Инструкция по эксплуатации: оригинал  
– все права защищены. Информация, представленная в данном документе, не  
может быть использована без прямого письменного разрешения KSB. Подлежит  
техническим изменениям без предварительного уведомления.

02.02.2011

8610.81/1180

