

STRATOS 07  S.R.O.

Magnum



Баллистические
спасательные системы
серии Magnum

Установка и
руководство
пользователя

Редакция: 02.04.2014.

Место выдачи: Прага.



Обновление / изменение	Сделано	Дата

**Пользователь этой системы должен
полностью ознакомиться с данным
руководством!**

Внимательно прочтите это руководство перед началом любых работ со спасательной системой или перед посадкой в летательный аппарат со встроенной системой MAGNUM.

Это руководство описывает, как безопасно использовать спасательную систему таким образом, чтобы не подвергать опасности Вас и окружающих, а также как установить систему, чтобы она правильно работала.

Вы также будете проинформированы о том, в каких ситуациях и как использовать спасательную систему для сохранения Вашей жизни.

ЗАПРЕЩЕНО ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ

- 1) Любые манипуляции со спасательной системой, отличающиеся от указанных в руководстве, запрещены.
- 2) Запрещается разбирать спасательную систему MAGNUM, ни при каких обстоятельствах.
- 3) Некоторые части спасательной системы запечатаны красной краской предупреждения несанкционированного вскрытия, Локтайтом (клеем-фиксатором соединяемых материалов), или контровочной проволокой. Эти контровки для безопасности нельзя ни разбирать, ни повреждать.
- 4) Запрещается перед установкой направлять систему на окружающих или на себя. Со спасательной системой MAGNUM следует обращаться, как с пиротехническим устройством, или как с оружием, с необходимыми мерами безопасности! Запрещается нахождение любых людей в направлении выстрела.
- 5) Запрещается ввод в эксплуатацию спасательной системы без слайдера по истечении 15 лет, и после 18 лет со слайдером. Кроме того, запрещается эксплуатировать спасательную систему по истечении периода в 5 лет для систем без слайдера, или 6 лет для систем со слайдером, с даты, указанной на этикетке продукции, до следующей заводской проверки или ремонта требуемых частей.
- 6) Если воздушное судно будет удалено из реестра, пользователь спасательной системы MAGNUM должен информировать об этом изготовителя, который предпримет необходимые действия, чтобы утилизировать спасательную систему, или использует части спасательной системы MAGNUM снова в своем производстве.
- 7) Запрещается транспортировать спасательную систему в любой таре, кроме оригинальной упаковки. Рукоятка должна быть надежно заблокирована небольшим замком с предупреждающим флажком!
- 8) Владелец спасательной системы MAGNUM должен уведомлять производителя перед любой транспортировкой системы, например, перед транспортировкой производителю для ремонта или проверки.
- 9) Запрещается хранить спасательную систему MAGNUM при температурах за пределами 14-24 °C и относительной влажности за пределами 35-73%.
- 10) Запрещается подвергать спасательную систему Magnum воздействию высоких температур, сильных ударов, механических воздействий и повреждений, воздействию кислот, агрессивных химических веществ, длительному хранению в условиях повышенной влажности или запыленности.
- 11) Запрещается монтировать спасательную систему MAGNUM на вибрирующих частях летательного аппарата, таких, как моторамы или шасси летательного аппарата.
- 12) а) Спасательная система MAGNUM (с контейнером из металла или стеклопластика) должна быть установлена на раме летательного аппарата, по крайней мере, четырьмя болтами M6 G8, поставляемыми производителем, чтобы исключить случайную активацию или расшатывание.
б) Система с мягким контейнером монтируется на раму летательного аппарата парашютными стропами прочностью, по крайней мере, 150 кг, и затем

двумя ремнями, пришитыми к контейнеру. Его вес должен опираться на основу. Ракетная система монтируется четырьмя прилагаемыми болтами М6 G8. Это не относится к ракетным системам, приваренным к контейнеру, или прикрученных производителем.

- 13) При установке спасательной системы MAGNUM на самолеты, легкие или сверхлегкие летательные аппараты, рукоятка активации должна быть заблокирована замком безопасности или шпилькой, либо каким-либо образом защищена от случайной активации. Всегда, когда система заблокирована, она должна иметь визуальный предупредительный флажок на предохранительной шпильке, поставляемый производителем.
- 14) По истечении 6-летнего срока службы, ракетный двигатель переустанавливается, заменяется на другой, восстановленный или новый. Купол распаковывается, очищается и переукладывается. Вся спасательная система восстанавливается, проверяется и вводится в эксплуатацию еще на 6 лет, или 5 лет для систем без слайдера. После активации или при отправке изделия в ремонт, пользователь должен предоставить гарантийный талон, который был получен при покупке. Запрещается активировать ракетный двигатель или демонтировать его перед отправкой. Это может представлять угрозу для Вас и/или для вашего окружения.
- 15) Запрещается монтировать спасательную систему MAGNUM таким образом, чтобы она была нацелена вниз, к земле.

ВАЖНОЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Фирма Stratos 07 оставляет за собой право аннулировать гарантию правильного функционирования системы MAGNUM и не несет ответственности за безопасность лиц, эксплуатирующих или работающих с системой MAGNUM, а также третьих лиц, если не соблюдаются следующие инструкции по эксплуатации и предписанные манипуляции со спасательной парашютной ракетной системой. Все лица, работающие со спасательной системой MAGNUM, должны быть знакомы с прилагаемым руководством по установке и эксплуатации, прочитав его.

Владелец и пользователь спасательной системы должен соблюдать все предупреждения и процедуры, упомянутые ниже, а также все предупреждения и процедуры настоящего руководства.

1. Спецификация спасательной системы MAGNUM

2. Использование спасательной системы

- 2.1. Когда использовать спасательную систему.
- 2.2. Обязанности владельца.

3. Информация о спасательной системе, описание системы

- 3.1. Различные типы конструкций.
- 3.2. Активация спасательной системы.
- 3.3. Минимальная эффективная высота использования спасательной системы.
- 3.4. Типы спасательных систем для различных летательных аппаратов.
- 3.5. Функция ракетного двигателя.
- 3.6. Спецификация спасательной системы.

4. Требования по хранению и эксплуатации

- 4.1. Эксплуатационные требования, проверки.
- 4.2. Хранение и эксплуатация.

5. Установка спасательной системы

- 5.1. Выбор расположения спасательной системы.
- 5.2. Влияние выбора места установки на центр тяжести.
- 5.3. Запретные зоны для установки спасательной системы.

6. Рекомендуемые типы установки

- 6.1. Типы летательных аппаратов и расположение спасательной системы.
- 6.2. Расположение рукоятки активации.

7. Предполетные процедуры, активация спасательной системы

- 7.1. Предполетные процедуры.
- 7.2. Как и когда активировать спасательную систему.
- 7.3. Чему подвергается экипаж в процессе активации.
- 7.4. Что делать после приземления.
- 7.5. Силы, действующие на летательный аппарат и экипаж после разворачивания парашюта.
- 7.6. Эффективность спасательной системы в различных ситуациях.

8. Гарантия и срок службы системы

9. Технические данные

10. Сервис и техническое обслуживание

Гарантия

Дилеры

Западная Европа



JUNKERS PROFLY GMBH
Halle Junkers
Flugplatz 1
D-95326 Kulmbach
Deutschland
Тел.: +049 9221 879312
+049 9221 5444
Факс: +049 9221 879313
E-mail: info@junkers-profly.de
www.junkers-profly.de

Польша

PRZEDSIĘBIORSTWO "L-Z"
Mgr.Inż. Ladislav Zápalka
Ul.Wincentego Pola 26
21-040 Swidnik
Тел.: +48 81 7515708
Факс: +48 81 7515702
E-mail: lz@lz.pl

Литва, Эстония, Латвия

AEROTEKA LTD.
Tomas Kuzmickas
Paluknys Aerodrome
Trakai District.
21013 Lithuania
Тел.: +370 6 0040040
Факс: +370 5 2040971
E-mail: info@aeroshop.eu

Австралия и Новая Зеландия

MAXAFLOW AT e.U.
Inh.Dipl.-Ing.(BA)Volker Haydecke
PO BOX 297
Drury/Auckland 2257
Тел.: +43 (0) 4712 20901-0
E-mail: verkauf@maxaflow.at

США, Канада, Южная Америка

BOSTIK INDUSTRIES, LLC.
6120 N.Wickham Rd.#411535
Melbourne
Fl 32941
U.S.A.
Тел.: +01 321 9603438
+01 321 7510142
E-mail: info@magnumparachutes.com

Южная Африка

COMET AVIATION SUPPLIES
Unit 20
Knightsgate Industrial Park
1 Jonas Road
1401 Germiston, South Africa
Тел.: +27 11 825 0048
E-mail: niren@cometaviationsupplies.co.za

Россия

ARIES-AVIA
Владимир Филатов
Nádražní 39/67
150 00 Prague 5
Тел.: +7 (495) 648 71 68
E-mail: aries-avia@yandex.ru

Россия

EXTREME STYLE
(для парапланов и дельтапланов)
Зеленоград 1428-123
124617, Москва
Тел.: +7 (926) 039 59 62
E-mail: extreme-style@yandex.ru

Спецификация и другая важная информация

Уважаемый покупатель,

поздравляем с приобретением вашей новой спасательной системы **MAGNUM**. Вы выбрали продукт, который достиг наивысшего качества в этой области. Продукт получил **Сертификат типа LAA ЧР** на основании разрешения Администрации Гражданской Авиации §81, раздел 2, Закон Гражданской Авиации № 49/1997, **Сертификат Германии DULV** и сертификацию **DAEC**. Кроме того, он соответствует требованиям **ASTM** и **сертифицирован для импорта и использования в США**.

Продукты серии **MAGNUM** прошли сертификацию **Český báňský úřad (Чешского Управления Горной Промышленности)**, протестированы **Státní Česká zkušebna zbraní a střeliva (Чешским Государственным Департаментом тестирования оружия и амуниции)**, протестирован на взрывоопасность транспорта в соответствии с **Классификацией ООН - RID, ADR, ADN, IMDG-Code и IATA-DGR**.

Компания **STRATOS 07** предлагает спасательную систему нового поколения с ракетной активацией. Система предназначена для спасения экипажа и летательного аппарата. Спасательные системы **MAGNUM** рассчитаны на 1-2-местные дельтапланы, мотопарапланы, сверхлегкие летательные аппараты, автожиры и вертолеты.

Фирма **STRATOS 07** расположена в Праге, Чешская Республика. Наши сотрудники готовы помочь Вам и ответить на ваши вопросы, касающиеся установки или вопросы технического характера, относящиеся к спасательной системе **MAGNUM**.



STRATOS 07 s.r.o.

Mgr. Josef Straka
Na Folimance 13,
120 00 Prague 2
Czech Republic

Производство: Žilinská 17
273 01 Kamenné Žehrovice
Czech Republic

Время работы: пн-пт, с 9:00 до 16:00

Тел./факс: +420 312 658 151
Мобильный тел.: +420 603 416 872
E-mail: info@stratos07.cz
www.stratos07.cz



Использование спасательной системы

Спасательные системы MAGNUM обеспечивают спасение и защиту от опасных для жизни ситуаций даже на низкой высоте над землей. Настоятельно рекомендуется использовать их в каждой критической ситуации, когда есть сомнение в безопасном приземлении.

2.1. Ситуации, в которых можно использовать спасательную систему MAGNUM.

1. Отказ двигателя над неровной или гористой местностью

В местах, где невозможно безопасно приземлиться планируя, Вы должны активировать спасательную систему MAGNUM как можно скорее, с учетом технических ограничений, особенно в отношении определенной производителем минимальной высоты раскрытия. Рекомендуется не медлить с активацией системы, чтобы стабилизировать раскачку летательного аппарата. (Если позволяет время до посадки, выключите все электрические цепи и закройте главный топливный кран, или переключитесь на бак с меньшим количеством топлива!).

2. Технические проблемы или механические поломки, не позволяющие продолжить полет или безопасно приземлиться.

Существуют задокументированные случаи успешной активации системы MAGNUM при поломке пропеллера, при отказе двигателя на малой высоте при взлете, при отказе двигателя над населенным районом на низкой высоте, при блокировании управления, при потере рулевых плоскостей, при полном отделении крыла в сильной турбулентности, при потере подъемной силы в условиях обледенения и т.п. Экипаж всегда был спасен в результате быстрого принятия решения немедленно активировать систему. Если это возможно, активируйте систему вдали от линий электропередач, населенных пунктов или леса, учитывая ветер и высоту. Не забывайте, что из-за центробежных сил, которые могут возникнуть при потере высоты с одним крылом или при другом ненормальном аэродинамическом состоянии, Вы можете быть не в состоянии легко достичь рукоятки активации. (Если время позволяет, отключите электропитание и закройте подачу топлива, или переключитесь на бак с меньшим количеством топлива).

3. Заболевание или травма, которые не позволяют пилоту безопасно приземлиться (инфаркт и т.п.)

В такой ситуации активация системы MAGNUM осуществляется пилотом или пассажиром, который должен быть проинструктирован перед полетом о функционировании спасательной системы и ее активации! Решение об активации должно быть принято в кратчайшие сроки, но при возможности принимая во внимание выбор места для безопасного приземления! Эта ситуация обосновывает важность размещения рукоятки активации в месте, которое легко доступно с обоих мест, или установку двух рукояток активации, в случае, когда два пилота сидят в ряд друг за другом. (Если время позволяет, отключите электропитание и закройте подачу топлива, или переключитесь на бак с меньшим количеством топлива).

4. Ошибки пилота, создающие непосредственную опасность

Эти ошибки, главным образом, происходят на малых высотах. Потеря воздушной скорости, штопор, сваливание и т.п. Вы должны реагировать немедленно, потому что есть хороший шанс на благополучный исход и безопасное приземление. Вы должны помнить, что ошибка пилота даже на большой высоте может представлять значительную угрозу, например, переход из вращения в спираль может представлять риск из-за резкого увеличения скорости, что делает систему неэффективной. Потеря высоты происходит очень быстро, и необходимость быстрой активации имеет важное значение. (Если время позволяет, отключите электропитание и закройте подачу топлива, или переключитесь на бак с меньшим количеством топлива).

5. Короткая дистанция приземления

Если очевидно, что существует риск столкновения с препятствием в конце взлетно-посадочной полосы и уход на второй круг невозможен, можно активировать систему MAGNUM во время низкого прохода даже на 1 м выше взлетно-посадочной полосы. Необходимо продолжить маневр приземления, и парашют замедлит летательный аппарат во время касания при приземлении.

6. Столкновение в полете

В случае такой ситуации необходима своевременная активация спасательной системы до столкновения, и крайне важно быстрое немедленное реагирование экипажа. Если, например, часть летательного аппарата повреждена, и полет в кабине или в части, где размещена спасательная система, невозможен, - система MAGNUM единственный способ доставить экипаж безопасно на землю. (Если время позволяет, отключите электропитание и закройте подачу топлива, или переключитесь на бак с меньшим количеством топлива).

7. Пожар во время полета

Важно попытаться ограничить подачу кислорода и легковоспламеняющихся веществ в огонь. Во многих случаях это может быть масло, топливо, электрика или их сочетание. В случаях, когда Вы не можете немедленно безопасно совершить аварийную посадку, Вы должны активировать спасательную систему. Это даст Вам шанс приземлиться и покинуть летательный аппарат.

В случае пожара в моторном отсеке или где-нибудь между топливными баками и двигателем, перекройте подачу топлива, откройте дроссель и позвольте остаткам в топливопроводе израсходоваться.

Из-за ситуаций, таких как эта, важно, чтобы монтажные тросы были изготовлены из стали или арамида, что предпочтительней нейлона или других подобных материалов.

8. Потеря ориентации из-за метеорологических условий, внезапное изменение погоды, когда продолжение работы создает серьезную опасность для экипажа, недостаток топлива из-за утечки или невозможность достичь пункта назначения или запасного аэродрома

Если позволяет ситуация, активируйте спасательную систему вдали от линий электропередач, населенных пунктов, скал или гор. Следуйте инструкциям по минимальной высоте раскрытия. Знайте об оптических иллюзиях, возникающих в плохую погоду, это особенно важно над зимними пейзажами. Сильный ветер также должен быть принят во внимание. Покиньте летательный аппарат сразу после приземления. (Если время позволяет, отключите электропитание и

закройте подачу топлива, или переключитесь на бак с меньшим количеством топлива).

Есть еще много чрезвычайных ситуаций, в которых Вы могли бы успешно использовать спасательную систему MAGNUM. Вы можете применить те же принципы здравого смысла, как в вышеупомянутых примерах.

2.2. Ответственность владельца и пилота летательного аппарата, оснащенного спасательной системой MAGNUM.

Владелец или пилот должны ознакомиться с этим руководством перед установкой системы MAGNUM на летательный аппарат или перед полетом на летательном аппарате, оснащенный спасательной системой MAGNUM; пассажир также должен быть ознакомлен с функцией спасательной системы. Пилот отвечает за инструктаж пассажира о функции и работе системы.

Информация о системе и описание функционирования

Спасательные системы серии MAGNUM разработаны таким образом, чтобы обеспечить безупречное функционирование и высокую надежность в чрезвычайных ситуациях без серьезных последствий.

Купол парашюта выбрасывается специально разработанной и настроенной ракетой. Время, необходимое для его развертывания, колеблется в диапазоне 0,6-1,2 с (в зависимости от типа ракеты, которой оснащена спасательная система и от окружающей температуры во время развертывания). Ракета расположена в корпусе ракеты. После вытягивания рукоятки активации движение тросом механически передается на устройство воспламенения, которое активирует два воспламенителя в камере сгорания ракеты. При сгорании газы расширяются, и выходят из камеры сгорания под высоким давлением через сопло, двигая ракету наружу из летательного аппарата. У ракеты есть острый наконечник, позволяющий ей пробиться через специально разработанный мягкий покрывной материал. Когда ракета приводится в движение, она вытягивает трос, который открывает парашютный контейнер. Парашют защищен рукавом, который вытягивается из контейнера. После выброса парашютной сборки рукав скатывается назад и парашютный купол раскрывается.

Парашюты спасательных систем MAGNUM разработаны для полного открытия в кратчайшее время, но с увеличенным демпфированием во время развертывания купола. Важно знать, что спасательные системы, предназначенные для высоких скоростей, требуют больше времени для раскрытия, благодаря замедлению для минимизации ударной нагрузки, вызванной увеличенными динамическими силами.

3.1. Типы конструкций систем.

1) Системы MAGNUM состоят из парашюта, уложенного в цилиндрический **дюралюминиевый контейнер** и закрытого крышкой, с которым интегрирован корпус ракеты, или с отдельно устанавливаемым корпусом ракеты, которая направлена в сторону выброса. Контейнер крепится к летательному аппарату двумя полосами из нержавеющей стали через нержавеющий призматический кронштейн с помощью четырех болтов М6.

2) Конструкция системы **Softpack** имеет парашют, помещенный в контейнер из ткани. На задней поверхности есть два стеганых ремня в дополнение к другим многочисленным ремням, для того, чтобы контейнер мог быть установлен в различных местах на раме летательного аппарата. Контейнер должен быть закреплен, как минимум, в двух точках с каждой стороны (всего, как минимум, в 4 точках) предохранительными ремнями, лентами или стропами с минимальной прочностью 100 кг; они должны быть тщательно закреплены, чтобы предотвратить их ослабление.

Контейнер Softpack должен поддерживаться таким образом, чтобы не вызывать чрезмерного натяжения ремней. Корпус ракеты крепится к прочной конструкции летательного аппарата четырьмя болтами М5. Ракета соединена с парашютом стальным тросом, выполненным в виде буквы "V". Фал соединен с парашютными свободными концами запорным карабином. Рукоятка активации соединена со сборкой ракеты высокопрочным боуденовским тросовым приводом с тефлоновым покрытием (внутри оболочки троса). Тросовый боуденовский привод этой конструкции обеспечивает плавную передачу усилия активации и предотвращает случайное срабатывание системы (вызванное внешней силой, задеванием и т.п.).

3) Системы, разработанные со **стеклопластиковым контейнером**, предназначены для гидросамолетов. Корпус ракеты эластичный, и закреплен на задней стороне контейнера.

3.2. Активация спасательной системы MAGNUM.

При предполетной подготовке и во время всего полета спасательная система должна быть «взведена» (разблокирована)! Не забудьте вынуть предохранительный штифт или блокировочный замок из рукоятки активации!

Вытягивание рукоятки активации освобождает ее из держателя; дополнительно требуется вытянуть 3-5 см, чтобы выбрать свободный ход безопасности. Далее трос натягивается, сопротивление постепенно возрастает до максимального усилия в 12 кг. Усилие передается натянутым тросом на исполнительное механическое устройство. Когда механизм достигает верхней мертвой точки, внутренняя пружина оказывает максимальное усилие, затем она освобождается, и боек ударника воспламеняет два пиропатрона, инициирующих горение твердого топлива в камере сгорания ракеты. Устройство сконструировано простым для надежной работы. После активации только пластиковые прокладки и защитная оболочка корпуса ракеты, защищающие ракету от влаги, отделяется от системы и падает.

Наземные испытания спасательной системы MAGNUM 300



Воздействие реактивной струи от ракеты на корпус ракеты минимально; поэтому нет необходимости в отводе газов от ракеты. Профиль горения ракетного двигателя разработан таким, чтобы вытягивать парашют как можно быстрее и с достаточным запасом.



Спасательная система MAGNUM сконструирована так, что извлечение парашюта ракетой ускоряется из-за аэродинамических сил, возникающих при движении летательного аппарата. Такая конструкция помогает ускорить извлечение парашюта и его развертывание.

Парашют скрыт в парашютном рукаве, который резко стягивается с него в направлении от летательного аппарата благодаря корду ракеты. Парашютный рукав соскальзывает назад, в направлении отверстия на вершине купола, обеспечивая плавную и симметричную загрузку купола, как при низких, так и при высоких скоростях.

Такая конструкция предотвращает неконтролируемое наполнение купола, которое может повредить его. Кроме того, такая конструкция исключает возможность повреждения купола при извлечении из летательного аппарата, существенно снижает усилия при развертывании и ограничивает асимметричное наполнение купола. Некоторые типы парашютов имеют слайдер, помогающий уменьшить возможную перегрузку. После завершения горения ракеты она остается висеть на куполе. Нет никакой угрозы от ракеты или ее падения на землю. Купол защищен от

теплового повреждения ракетой парашютным рукавом, который закрывает ракету вскоре после завершения горения; соответственно, это происходит после того, как парашют развернут и купол наполнен воздухом. Парашютный рукав изготовлен из термостойкого материала.

Практические летные испытания спасательной системы MAGNUM 450 SSP.



3.3. Минимальная эффективная высота использования спасательных систем MAGNUM.

Системы MAGNUM 450, MAGNUM 250, и т.п., не оснащенные слайдером, с центральной стропой, предназначены для летательных аппаратов с малыми рабочими скоростями. Эти спасательные системы предназначены для очень быстрого открытия и могут быть эффективны для спасения даже на очень малой высоте.

Тем не менее, необходимо осознавать, что успех срабатывания на малой высоте всегда зависит от Вашей горизонтальной и вертикальной скорости в момент активации.

Парашюты, разработанные для более высоких рабочих скоростей, особенно те, которые не имеют центральной стропы, предназначены для максимальных скоростей 260 км/ч, 300 км/ч и выше. Эти системы будут медленней открываться для безопасного и постепенного замедления летательного аппарата, летящего с высокой скоростью, без превышения расчетных нагрузок на опорные точки летательного аппарата.

Необходимо иметь в виду, что в критических ситуациях Вы должны активировать спасательную систему как можно быстрее. Во многих критических ситуациях высота теряется очень быстро, в то время как воздушная скорость увеличивается. Эти факторы резко уменьшают шанс на спасение. Рекомендуется активировать спасательную систему на высотах более 200 м над землей. Даже на малых высотах спасательная система MAGNUM может спасти Вашу жизнь; зарегистрированы случаи спасения с системой MAGNUM даже на очень низких высотах.

Внимание! При активации на высотах ниже 200 м над землей, колебания раскочки летательного аппарата могут не успеть стабилизироваться, и экипаж может получить травмы при столкновении с землей. Кроме того, купол может быть не полностью загружен, чтобы должным образом снизить скорость падения.

Ссылаясь на многолетний опыт, можно отметить, что спасательная система MAGNUM может работать даже на очень низких высотах и сохранить человеческие жизни. В чрезвычайных ситуациях рекомендуется активировать спасательную систему MAGNUM даже на высотах ниже предельных; даже такой вариант дает значительный шанс на спасение!

3.4. Какие типы спасательных систем MAGNUM на какие летательные аппараты должны устанавливаться.

Спасательные системы MAGNUM предназначены для летательных аппаратов с различными максимальными весами и с различными максимальными скоростями. Идеальный выбор системы должен быть таким, чтобы ее параметры полностью соответствовали техническим характеристикам и полетным режимам летательного аппарата, на который она должна быть установлена. Для медленного летательного аппарата спасательная система должна быть выбрана в расчете на массу, соответствующую техническим параметрам данного летательного аппарата. Не рекомендуется устанавливать спасательные системы, которые разработаны для значительно более высоких максимальных скоростей и весов, чем определено для летательного аппарата, на который производится установка. В зависимости от выбора места установки, важен также выбор кон-

тейнера. Для выбора подходящей системы и места для ее установки, пожалуйста, обратитесь к изготовителю или авторизованному дилеру фирмы Stratos 07.

Компания Stratos 07 производит спасательные системы MAGNUM на основе многолетнего опыта разработки и тестирования.

Спасательные системы **MAGNUM** комплектуются в различные контейнеры:



*Дюралюминиевый
цилиндрический контейнер*



Мягкий контейнер (тканевый контейнер)









Стеклопластиковый контейнер






Мягкий контейнер (тканевый контейнер)









БАЛЛИСТИЧЕСКИЕ ПАРАШЮТНЫЕ СПАСАТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ

Спасательные парашютные системы для сверхлегких летательных аппаратов






									
	MAGNUM	250	250 Softpack	300	300 Softpack	450	450 Softpack		
Максимально допустимая нагрузка	кг	300	300	325	325	442	450	442	450
Максимальная скорость	км/ч	150	150	220	220	150	160	150	160
Вес спасательной системы (включая ракету)	кг	8	6,8	9,15	7,75	11,4		9,95	
Размеры ДхШхВ	мм	Ø183+57x455	280x170x250	Ø183+57x530	270x160x280 210x140x450	Ø204+57x535		280x160x390 240x200x380 200x195x450	
Время раскрытия при максимальной скорости	с	3	3	3	3	2,8		2,8	
Минимальная безопасная высота раскрытия (над уровнем земли) при горизонтальном полете	м / км/ч	80/60	80/60	80/60	80/60	80/60		80/60	
Макс. перегрузка при максимальной нагрузке	кН	15	15	18	18	22		22	
Снижение с максимальной нагрузкой	м/с	7	7	6,8	6,8	6,3		6,3	
Слайдер		нет	нет	есть	есть	нет		нет	
Тип контейнера		дюралюминий	ткань	дюралюминий	ткань	дюралюминий		ткань	
Купол									
Площадь	м ²	65	65	66	66	102		102	
Интервал переукладки	лет	5	5	6	6	5		5	
Баллистическое устройство									
Тип ракетного двигателя		Magnum 450	Magnum 450 Magnum 250	Magnum 450	Magnum 450	Magnum 450		Magnum 450	
Общий импульс при 20 °С	кН·с	0,303	0,303 (0,11)	0,303	0,303	0,303		0,303	
Активация		механическая							
Время горения при 20 °С	с	0,57±0,03	0,57±0,03 (0,36±0,03)	0,57±0,03	0,57±0,03	0,57±0,03		0,57±0,03	
Сертификация		DULV	DULV	DAeC	DAeC	DULV	LAA	DULV	LAA

				
MAGNUM		450 Speed	450 Speed Softpack	501
Максимально допустимая нагрузка	кг	475	450	475
Максимальная скорость	км/ч	260	260	300
Вес спасательной системы (включая ракету)	кг	13	11	9,2
Размеры ДхШхВ	мм	Ø206+57x587	280x160x410 200x190x480	240x190x350 280x160x385 410x170x240
Время раскрытия при максимальной скорости	с	3	3	3
Минимальная безопасная высота раскрытия (над уровнем земли) при горизонтальном полете	м / км/ч	80/100	80/100	80/100
Макс. перегрузка при максимальной нагрузке	кН	25,5	25,5	25,6
Снижение с максимальной нагрузкой	м/с	7,2	7,2	7,3
Слайдер		есть	есть	есть
Тип контейнера		дюралюминий	ткань	ткань
Купол				
Площадь	м ²	102	102	86
Интервал переукладки	лет	6	6	6
Баллистическое устройство				
Тип ракетного двигателя		Magnum 450	Magnum 450	Magnum 450
Общий импульс при 20 °С	кН·с	0,303	0,303	0,303
Активация		механическая		
Время горения при 20 °С	с	0,57±0,03	0,57±0,03	0,57±0,03
Сертификация		DULV	LAA	DULV

Спасательные парашютные системы для экспериментальных летательных аппаратов

									
MAGNUM		601	650	800	901	1200	1201	1220	1800
Максимально допустимая нагрузка	кг	759	600	800	950	1200	1230	1200	1800
Максимальная скорость	км/ч	320	250	250	320	250	250	250	260
Вес спасательной системы (включая ракету)	кг	12,4	17	18,5	18	28	22	24	35
Размеры ДхШхВ	мм	245x195x430 250x170x490 200x195x510 410x180x280	270x195x610	2 шт. М 501	240x280x510	3 шт. М 501	260x300x450	2 шт. М 601	3 шт. М 601
Время раскрытия при максимальной скорости	с	3	3	3	8	3,2	5	3	3,5
Макс. перегрузка при максимальной нагрузке	кН	30	31	35	-	60	63,5	60	90
Снижение с максимальной нагрузкой	м/с	7	5,5	6,7	7,2	7	7,8	6,5	7
Слайдер		есть	есть	есть	есть	есть	есть	есть	есть
Тип контейнера		ткань	ткань	ткань	ткань	ткань	ткань	ткань	ткань
Купол									
Площадь	м ²	130	150	172	206	258	252	260	390
Интервал переукладки	лет	6	6	6	6	6	6	6	6
Баллистическое устройство									
Тип ракетного двигателя		Magnum 600	Magnum 600	Magnum 600	Magnum 1000 (Magnum 1500)	Magnum 1000	Magnum 1000 (Magnum 1500)	Magnum 1000	Magnum 1500
Общий импульс при 20 °С	кН·с	0,464	0,464	0,464	0,539 (0,702)	0,539	0,539 (0,702)	0,539	0,702
Активация		механическая							
Время горения при 20 °С	с	0,86 ± 0,03	0,86 ± 0,03	0,86 ± 0,03	0,86 ± 0,03 (0,88 ± 0,04)	0,86 ± 0,03	0,86 ± 0,03 (0,88 ± 0,04)	0,86 ± 0,03	0,88 ± 0,04






Спасательные парашютные системы для летательных аппаратов класса S-LSA

						
		450 Speed	450 Speed Softpack	450 SP-L	601 S-LSA	601 S-LSA-L
Максимально допустимая нагрузка	кг	500	500	500	607	607
Максимальная скорость	км/ч	210	210	210	290	290
Вес спасательной системы (включая ракету)	кг	13	11	11,8	12,4	13,4
Размеры ДхШхВ	мм	Ø206+57x587	280x160x410 200x190x480	520x310x200	245x195x430 250x170x490 200x195x510 410x170x310	520x310x200
Время раскрытия при максимальной скорости	с	3	3	3	3	3
Макс. перегрузка при максимальной нагрузке	кН	25,5	25,5	25,5	33,81	33,81
Снижение с максимальной нагрузкой	м/с	7,2	7,2	7,2	7	7
Слайдер		есть	есть	есть	есть	есть
Тип контейнера		дюралюминий	ткань	пластик	ткань	пластик
Купол						
Площадь	м ²	102	102	102	130	130
Интервал переукладки	лет	6	6	6	6	6
Баллистическое устройство						
Тип ракетного двигателя		Magnum 450	Magnum 450	Magnum 450	Magnum 600	Magnum 600
Общий импульс при 20 °С	кН·с	0,303	0,303	0,303	0,464	0,464
Активация		механическая				
Время горения при 20 °С	с	0,57 ± 0,03	0,57 ± 0,03	0,57 ± 0,03	0,86 ± 0,03	0,86 ± 0,03
Сертификация		ASTM-F 2316-03	ASTM-F 2316-03	ASTM-F 2316-03	ASTM-F 2316-08	ASTM-F 2316-08

Спасательные парашюты для парапланов и дельтапланов

PLUS		25	31	34	35	48	66
Максимально допустимая нагрузка	кг	90	100	125	100	150	300
Максимальная скорость	км/ч	150	150	150	150	150	150
Вес спасательной системы	кг	2,7	3,2	3,2	3,4	4	4,9
Размеры ДхШхВ	мм	200x280x80	210x290x80	220x300x90	210x290x80	240x320x100	260x340x110
Снижение с максимальной нагрузкой	м/с	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5
Купол							
Площадь	м ²	25	31	34	35	48	66
Интервал переукладки	лет	6	6	6	6	6	6
Сертификация		LAA	LAA	SHV	DULV	LAA	LAA

Спасательные парашюты для парапланов и дельтапланов активируемые ракетным двигателем

						
		140	250 Container	250 Softpack	450	450 Softpack
Максимально допустимая нагрузка	кг	140	300	300	475	475
Максимальная скорость	км/ч	140	150	150	160	160
Вес спасательной системы (включая ракету)	кг	3,7	8,95	6,8	11,95	9,95
Размеры ДхШхВ	мм	220x100x390	Ø183+57x455	390x170x260	Ø204+57x535	280x160x390 240x200x380 200x195x450
Снижение с максимальной нагрузкой	м/с	6,5	7	7	6,3	6,3
Тип контейнера		ткань	дюралюминий	ткань	дюралюминий	ткань
Купол						
Площадь	м ²	34	66	66	102	102
Интервал переукладки	лет	5	5	5	5	5
Баллистическое устройство						
Тип ракетного двигателя		Magnum 250	Magnum 450	Magnum 450 (Magnum 250)	Magnum 450	Magnum 450
Общий импульс при 20 °С	кН·с	0,05	0,303	0,303 (0,05)	0,303	0,303
Активация		механическая				
Время горения при 20 °С	с	0,42 ± 0,03	0,57 ± 0,03	0,57 ± 0,03 (0,42 ± 0,03)	0,57 ± 0,03	0,57 ± 0,03
Сертификация		DULV	DULV	DULV	DULV	DULV

3.5. Активация спасательной системы MAGNUM.

«Взведенная», готовая к использованию (без фиксирующего штифта) рукоятка вытягивается линейно из своего трубчатого корпуса. Рукоятка должна быть установлена так, чтобы пилот тянул ее на себя! Вытягивание рукоятки освобождает ее от предохранительного пружинного штифта в корпусе. Далее следует примерно 3-5 см свободного хода, при котором ничего не происходит, затем сопротивление возрастает примерно до 8 кг. Дальнейшее перемещение вытягивает боуденовский приводной трос с тефлоновым покрытием, который соединен с механизмом воспламенения ракеты. В момент, когда механизм воспламенения достигает верхней мертвой точки, пружина ударника, сжатая до максимума, освобождается. Боек ударника активирует два зажигательных патрона, которые воспламеняют твердое топливо ракеты.

Выходящие из ракеты газы проходят через сопло, что ускоряет их и создает тягу ракеты вперед. Ракета покидает свой корпус и тянет парашют наружу из летательного аппарата тросом, присоединенным к ней. Время горения зависит от типа ракеты и окружающей температуры. В настоящее время поставщик располагает 7 ракетами, которые мы можем выбирать для настройки на определенный тип парашюта путем отсечки кривой тяги. Время горения ракеты может быть от 0,5 до 1 с. Ракетные двигатели с бо льшим временем горения требуют увеличенной производительности и поэтому имеют более крупные размеры. Такие ракеты используются для развертывания очень больших или многокупольных парашютов.

Последствия запуска ракеты были учтены при проектировании корпуса, и нет никакой необходимости ни в отводе газов, ни в укреплении опорных точек. Необходимо учитывать близость к топливному баку или топливным магистралям; требуется их тщательная защита! Ракета проникает через обшивку летательного аппарата (не требуется при внешней установке, - см. опцию внешней установки) и тянет трос, который открывает контейнер и постепенно вытягивает наружу купол, защищенный парашютным рукавом. Фалы и стропы постепенно разворачиваются, натягиваются, и купол наполняется.

Спасательные системы, разработанные для летательных аппаратов с более высокими скоростями, имеют встроенный слайдер, помогающий смягчить пиковую нагрузку, которая может кратковременно достигать 5G; все эти процессы протекают очень быстро.

Спасательная система должна быть направлена в ту сторону летательного аппарата, где лопасти пропеллера движутся в направлении вверх. Если это возможно, то лучше направить спасательную систему горизонтально, перпендикулярно направлению полета. Нацеливание наружу в сторону приводит к меньшей потере высоты, а колебания летательного аппарата стабилизируются значительно быстрее, устраняя тем самым раскачку летательного аппарата!

3.6. Характеристики спасательной системы MAGNUM.

Минимальная высота развертывания для безопасного спасения составляет 200 м над поверхностью земли. Тем не менее, имейте в виду, что успешное развертывание на малой высоте всегда будет зависеть от Вашей горизонтальной и вертикальной скорости в момент активации. Несмотря на это, были задокументированные случаи спасения с высот менее 80 м. Важно понимать, что парашют, предназначенный для развертывания на более высоких скоростях, будет раскрываться дольше парашюта, предназначенного для низких скорос-

тей. То же самое относится и к спасательным системам, предназначенным для более высоких масс; чем выше расчетная нагрузка, тем больше времени требуется для раскрытия. Кроме того, для более высоких нагрузочных характеристик спасательных систем потребуется ракета, способная вытянуть более тяжелые купола на более дальнее расстояние, что неизбежно потребует больше времени, чем у меньших систем; наполнение купола также займет больше времени.

При проектировании спасательной системы MAGNUM был в значительной степени учтен опыт военных специалистов и производителей катапультируемых кресел для истребительной авиации. Вначале было очень тесное сотрудничество с парашютной испытательной лабораторией чехословацкой армии, с которой были разработаны первые продукты. Спасательные системы конструируются и изготавливаются с большой тщательностью и предельным вниманием к качеству и безупречному функционированию даже в самых сложных ситуациях, которые могут возникнуть в полете.

Баллистическая система отлажена специально для каждого типа спасательной системы. Купола для высоких скоростей разработаны так, чтобы в максимально возможной степени смягчить рывок при открытии для предотвращения повреждения конструкции летательного аппарата и травм экипажа. Проектирование новых систем спасения опирается на многолетний опыт в разработке и внедрении новых материалов, пригодных для использования в спасательных системах; в частности, парашютной ткани, кантов, парашютных строп, подвесных фалов, нитей и др. Новые ракетные двигатели уникальной конструкции повышают надежность спасательных систем MAGNUM благодаря простоте конструкции. Очень важным и ответственным шагом в сборке системы является компоновка и укладка парашюта в контейнер.

В процессе сборки выполняется множество контрольных операций; компания имеет сертификацию ISO 9001.

При обзоре случаев использования спасательной системы MAGNUM ясно, что в критических ситуациях в полете, решение необходимо принимать без промедления!

Причина в том, чтобы спасательная система сработала выше минимальной высоты развертывания и ниже максимальной скорости использования. При несоблюдении этих ограничений спасательная система может стать неэффективной. (В ситуациях превышения нагрузки точки крепления к летательному аппарату или парашют могут выйти из строя).



Практические испытания спасательной системы MAGNUM 501 – испытание сбрасыванием

Спасательные системы MAGNUM увеличивают безопасность Вашего полета.

При своевременном использовании спасательной системы у Вас есть отличный шанс спасти свою жизнь, но мы не гарантируем, что Вы не получите травму или что Ваш летательный аппарат не будет поврежден.

Это всегда будет зависеть от того, на какой высоте и при какой скорости система была развернута, а также в каких метеорологических условиях и на какой ландшафт Вы приземлитесь. Чтобы улучшить Ваш шанс на спасение, конечно, лучше предпочесть баллистическую спасательную систему любой другой системе, которая активируется, например, ручным выбросом купола, как с парашютом пилота или отделяемого кресла, где у Вас есть множество шагов, которые нужно выполнить, прежде чем Вы покинете летательный аппарат, а затем будете ждать, пока Вы не удалитесь от аппарата, чтобы раскрыть свой купол. Несмотря ни на что, летательный аппарат в таких ситуациях будет разрушен. При своевременном использовании спасательной системы MAGNUM, летательный аппарат, скорее всего, понесет минимальный ущерб, и будет пригоден для полетов после обслуживания.

!ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Производимые в настоящее время спасательные системы MAGNUM предназначены для использования до высоты 4500 м над уровнем моря.

4.1. Требования к эксплуатации – контроль.

Срок службы спасательных систем MAGNUM составляет 18 лет для парашютов со слайдером и 15 лет для парашютов без слайдера, таких как MAGNUM 250 и 450. Несмотря на это, необходимо отправлять систему для сервисного обслуживания каждые 5 или 6 лет, в зависимости от предписанного для вашей конкретной спасательной системы сервисного интервала. Система должна быть отгружена в оригинальном транспортировочном контейнере, который сертифицирован для транспортировки, и отправлена изготовителю или авторизованному дилеру.

Во время сервисного обслуживания система распаковывается, проветривается и тщательно проверяется. Ракетный двигатель разбирается, проверяется, а компоненты, требующие обслуживания, переделываются или заменяются на новые компоненты; в конечном счете, при необходимости ракета может быть заменена целиком.

Парашют также проверяется, и компоненты, требующие обслуживания, заменяются или переделываются.

После этого обслуживания пользователь имеет сертифицированную, функционирующую спасательную систему, до следующего сервисного интервала, утвержденного изготовителем.

Отгрузочные этикетки:



Надписи:

**ТОЛЬКО ГРУЗОВОЙ АВИАЦИЕЙ
ЗАПРЕЩЕНО К ПЕРЕВОЗКЕ ПАССАЖИРСКОЙ АВИАЦИЕЙ**

Этикетки:



u n	4G/Y 16/S/YY CZ/STRATOS-IMET 4042
--------	--------------------------------------

Exporter	Importer
UN 0453 ROCKETS, LINE THROWING	
BRUTTO:	kg
NETTO:	kg
EXPLO:	kg
Odesílatel	Příjemce
UN 0453 RAKETY PRO TAŽENÍ LAN	
BRUTTO:	kg
NETTO:	kg
EXPLO:	kg

4.2. Метод упаковки.

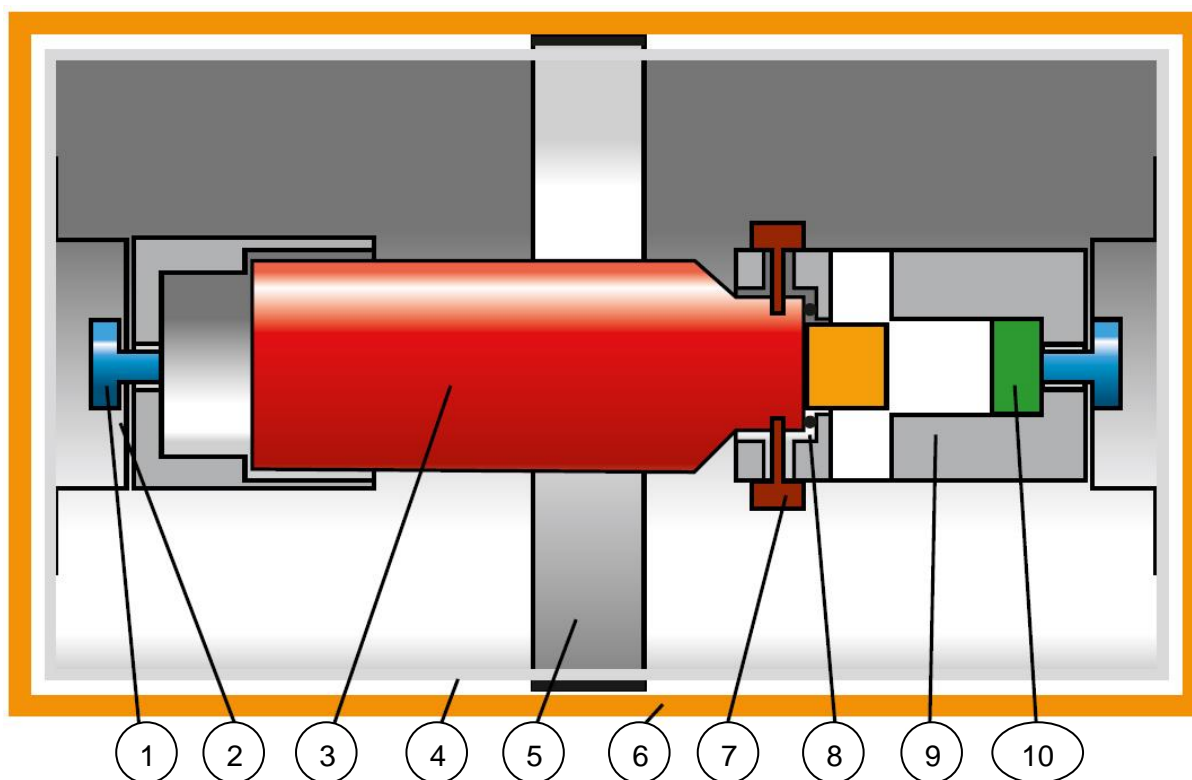
Метод упаковки ракетного двигателя описан в соответствии с методикой, утвержденной аккредитованной испытательной лабораторией №1087 IMET Ltd group, сертификат № IMET 4042.

Коробка: 250x140x400 мм (внутренние размеры).

Каркас: 250x140x400 мм (внешние размеры).

ВАЖНОЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ О УТИЛИЗАЦИИ!!!

По истечению жизненного цикла пользователь должен отправить спасательную систему изготовителю для надлежащей утилизации!



Компоновка ракетного двигателя серии MAGNUM

1. Установочный винт.
2. Нижняя опора.
3. Ракетный двигатель.
4. Защитный каркас – сборка.
5. Стальная лента.
6. Картонная оболочка.
7. Винт-уловитель.
8. Резиновое уплотнительное кольцо.
9. Элиминатор – сборка.
10. Демпфирующий слой.

!Перед транспортировкой спасательной системы MAGNUM для мелкого ремонта, пожалуйста, свяжитесь с нами!

Компоновка парашютной спасательной системы – мягкий контейнер.



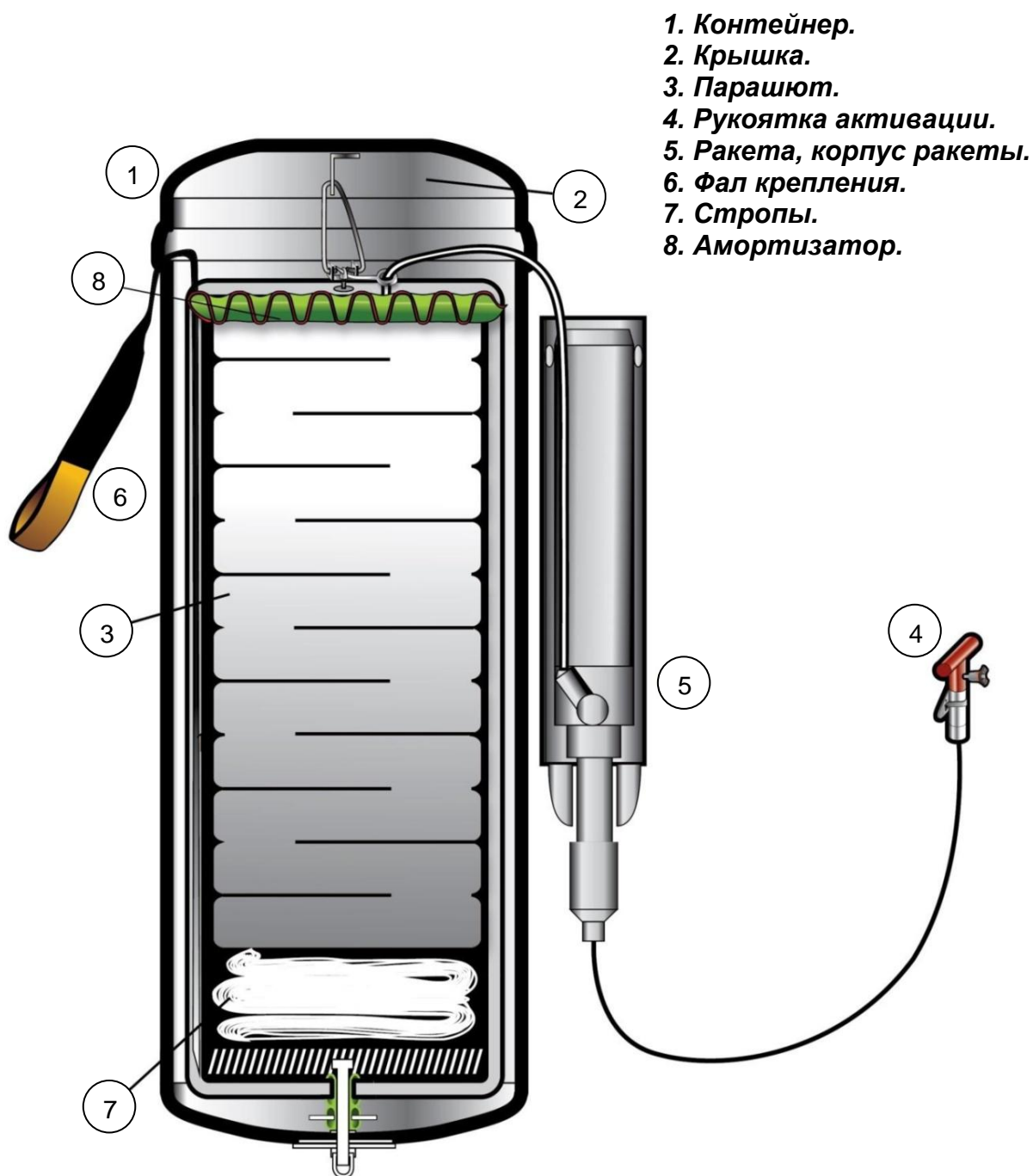
4.3. Требования по хранению и эксплуатации.

Когда система не установлена на летательном аппарате, она должна храниться в оригинальной упаковке (картонная коробка с пластиковым вкладышем), в которой поставляется изготовителем, всегда содержаться в сухом месте (суточная относительная влажность 35-73%), где температура не превышает 40 °С.

Любые манипуляции, например, разборка и последующая сборка любой части системы и особенно ее пиротехнической части не разрешаются, то есть **ЗАПРЕЩЕНЫ!!!**

В случае любого несанкционированного вмешательства в спасательную систему изготовитель не несет никакой ответственности за последствия. Поэтому в случае обнаружения повреждения системы или вмешательства в нее, пожалуйста, немедленно свяжитесь с изготовителем.

Компоновка парашютной спасательной системы – жесткий контейнер.

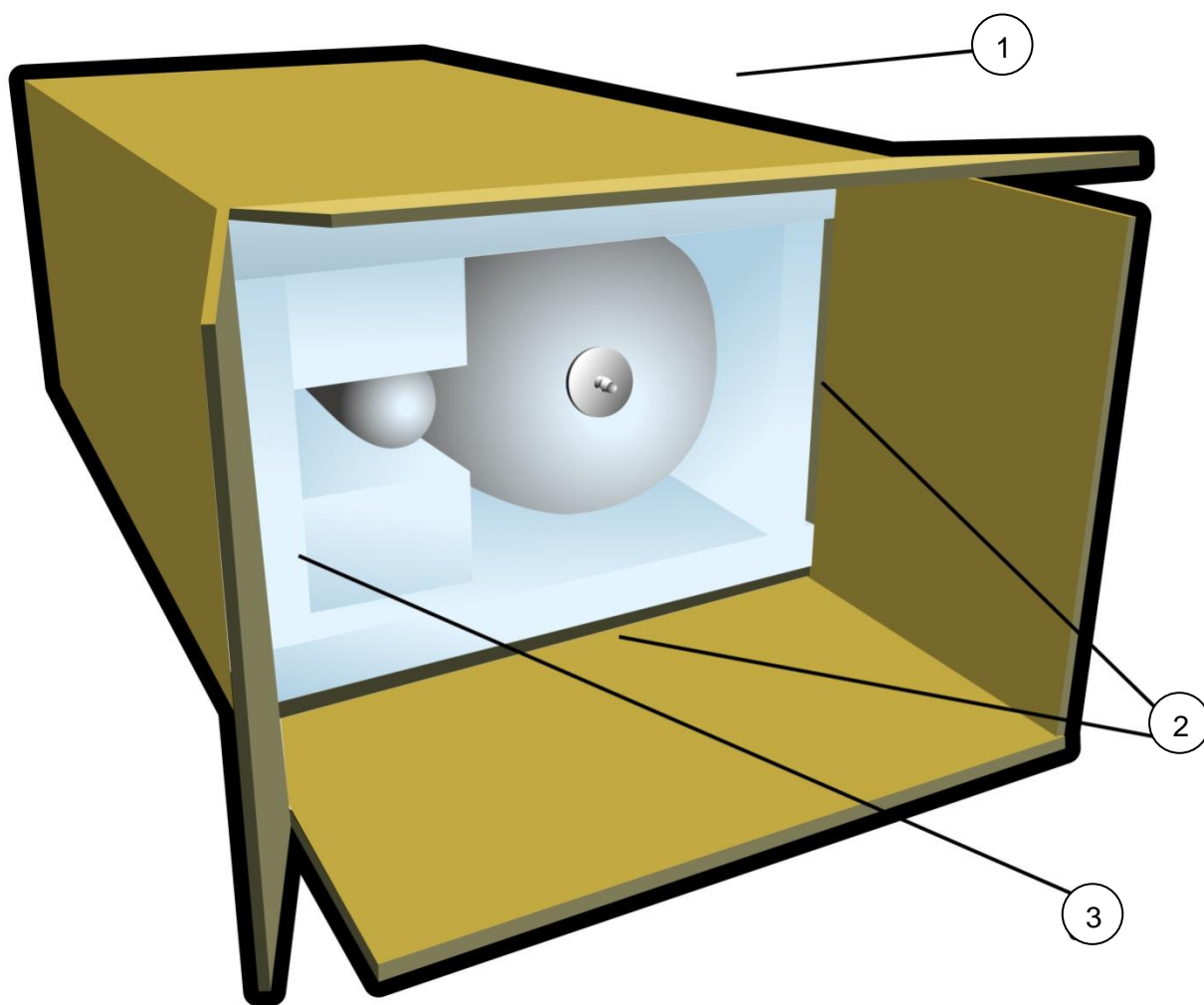


Система не требует какого-либо специального обслуживания между соответствующими сервисными интервалами 5 или 6 лет. Пользователь должен следовать инструкциям изготовителя для правильной эксплуатации и хранения, в основном, чтобы обезопасить систему после приземления, содержать ее чистой, сухой и свободной от грязи, масла и топлива. Также рекомендуется предохранять ее от длительного воздействия прямых солнечных лучей и не превышать температуры 50 °С.

Упаковка для хранения и транспортировки.

Транспортный контейнер состоит из двух коробок, вставленных одна в другую. Внутренняя коробка выложена по бокам панелями из пенопласта толщиной 30 мм. Для предотвращения сдвига боковых панелей, внутрь помещены две пенопластовые вставки. Нижняя и верхняя части коробки защищены таким же образом. После закрытия внутренней коробки, пространство между внутренней и наружной коробками используется для размещения вложений и аксессуаров.

1. Наружная, 5-слойная картонная коробка.
2. Внутренняя, 5-слойная картонная коробка.
3. Пенопластовые вставки.



Очень важно, чтобы пользователь или лицо, устанавливающее спасательную систему MAGNUM, полностью прочитал все руководство; также можно найти его в интернете по адресу www.stratos07.cz

Если у Вас есть какие-либо сомнения, позвоните или напишите изготовителю или авторизованному дилеру.

Предупреждение! Неправильная эксплуатация или обращение со спасательной системой могут привести к травмам или смерти!

При обращении со спасательной системой не направляйте ее на себя или на других людей вокруг Вас! Избегайте работы с системой вблизи легковоспламеняющихся или взрывоопасных материалов! Для установки используйте только оригинальные запасные части или части, определенные в руководстве.

5.1. Место для установки спасательной системы MAGNUM.

При испытаниях во время горизонтального полета было установлено, что выстрел парашюта в сторону приводит к минимальной потере высоты. Поскольку большинство зарегистрированных случаев активации были в аналогичных полетных условиях, можно предположить, что оптимальным будет нацеливание системы в сторону, и вверх под углом от 0° до 45°. Важно учитывать расположение стабилизатора летательного аппарата, рулей направления и высоты.

Позиционирование установки относительно направления вращения пропеллера: спасательная система должна выстреливаться с той стороны летательного аппарата, где лопасти пропеллера движутся вверх!

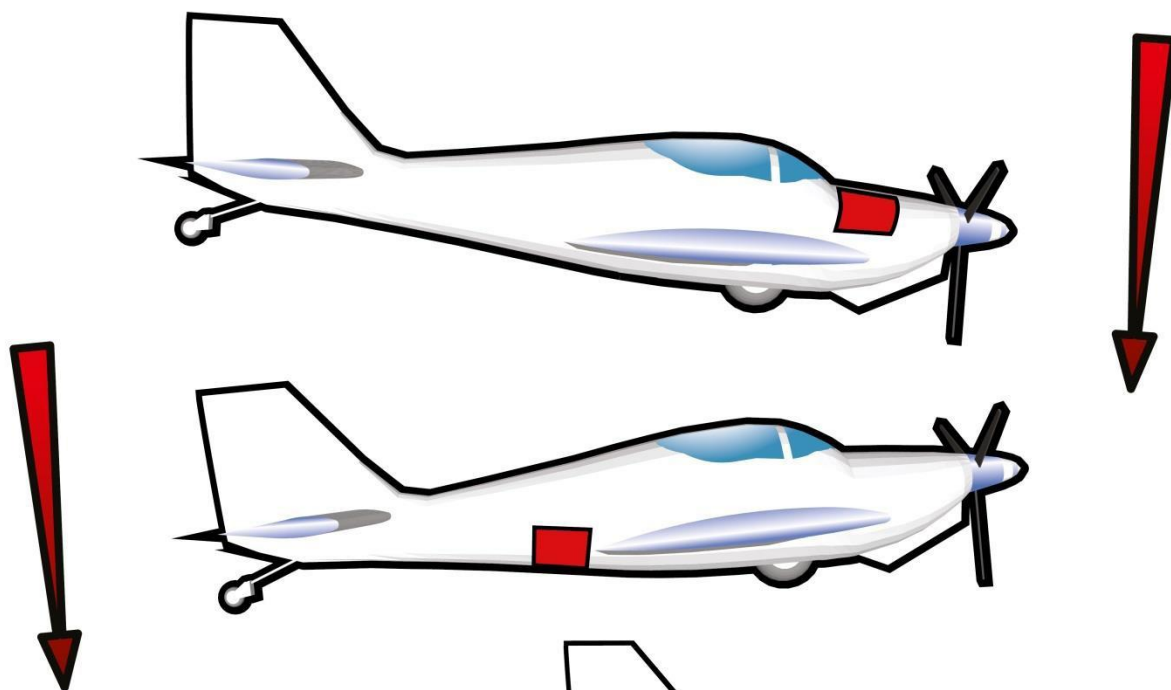
Не рекомендуется нацеливать спасательную систему ниже летательного аппарата, поскольку это приводит к большой потере высоты и более длительному времени стабилизации раскочки летательного аппарата.

Если система нацелена вертикально вверх и активируется во время горизонтального полета, возможна сильная раскочка летательного аппарата даже выше уровня купола, но это сильно зависит от положения летательного аппарата и обстоятельств, когда спасательная система активируется.

Наземные испытания спасательной системы MAGNUM 450 SSP.



5.2. Зависимость положения центра тяжести от расположения спасательной системы.

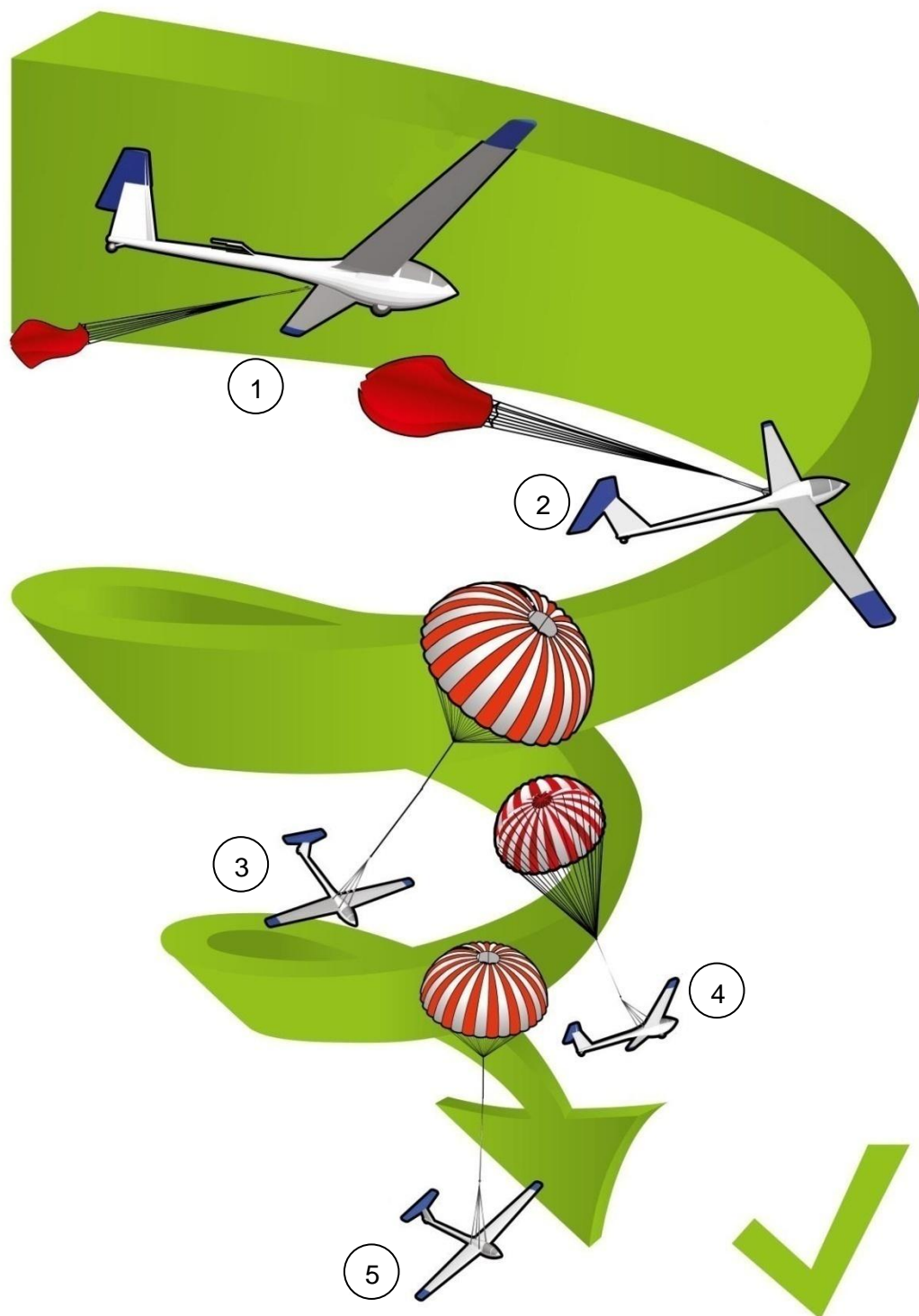


Важно учитывать вес спасательной системы и влияние ее расположения на положение центра тяжести летательного аппарата.

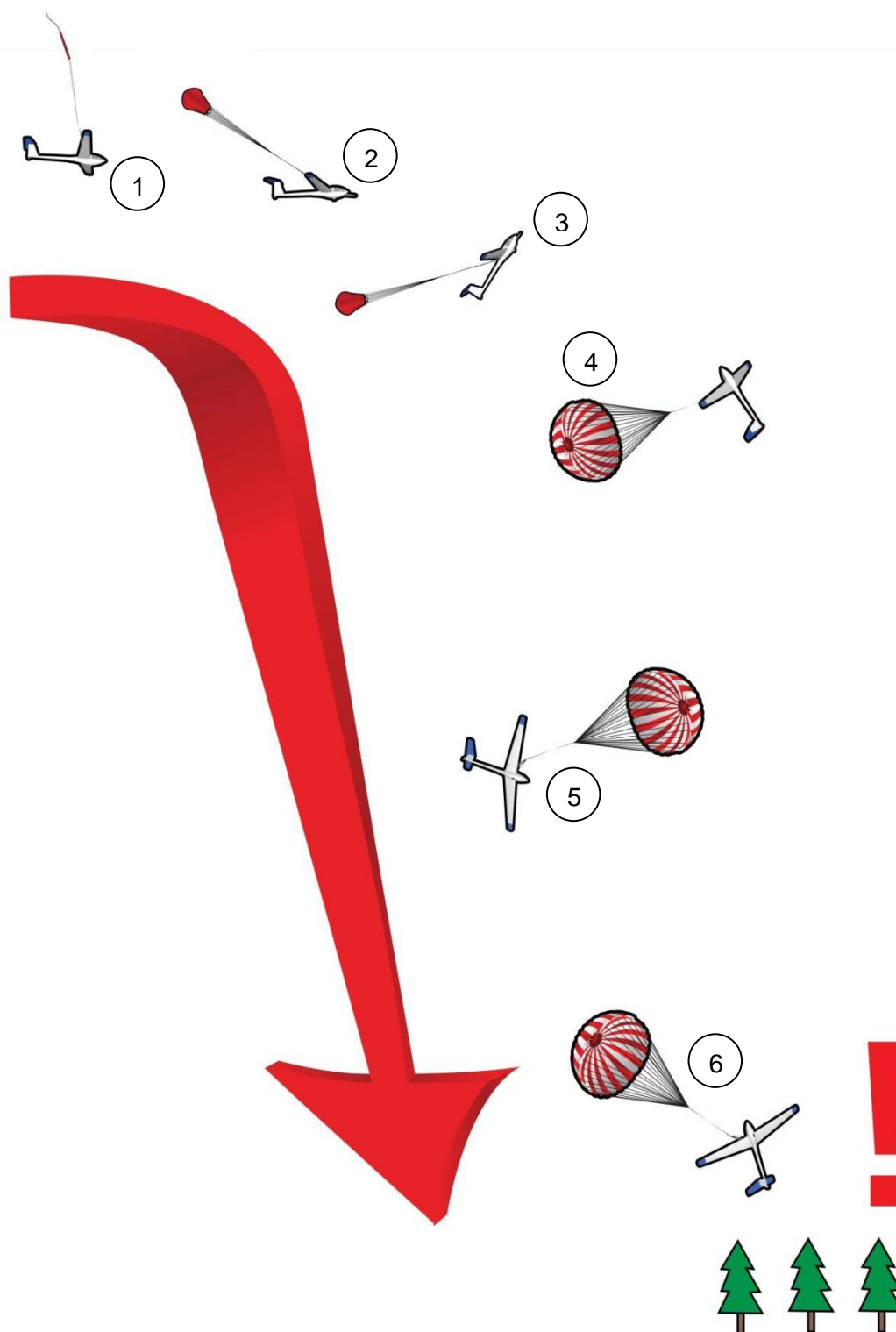
Если спасательная система нацелена вверх и активируется в горизонтальном полете, будет чрезмерная потеря высоты и чрезмерная раскачка летательного аппарата, что займет больше времени для стабилизации. Поэтому фактическая минимальная высота активации получается намного выше, чем при установке с нацеливанием выстрела в сторону.



Когда система направлена в сторону, купол начинает наполняться, и тянет аппарат по плавной окружности, и стабилизирует его очень быстро. Потеря высоты меньше, чем при нацеливании вверх.



**Нацеливание вбок.
Малая потеря высоты, быстрая стабилизация.**



**Нацеливание вертикально вверх.
Большая потеря высоты, долгий период стабилизации.**

5.3. Где нельзя устанавливать спасательную систему.

Не разрешается монтировать спасательную систему на фрагменты летательного аппарата, которые сильно вибрируют (шасси, подвеска двигателя, и др.) или вблизи емкостей с топливом или топливопроводами; решением могут быть противопожарные перегородки.

!Предупреждение!

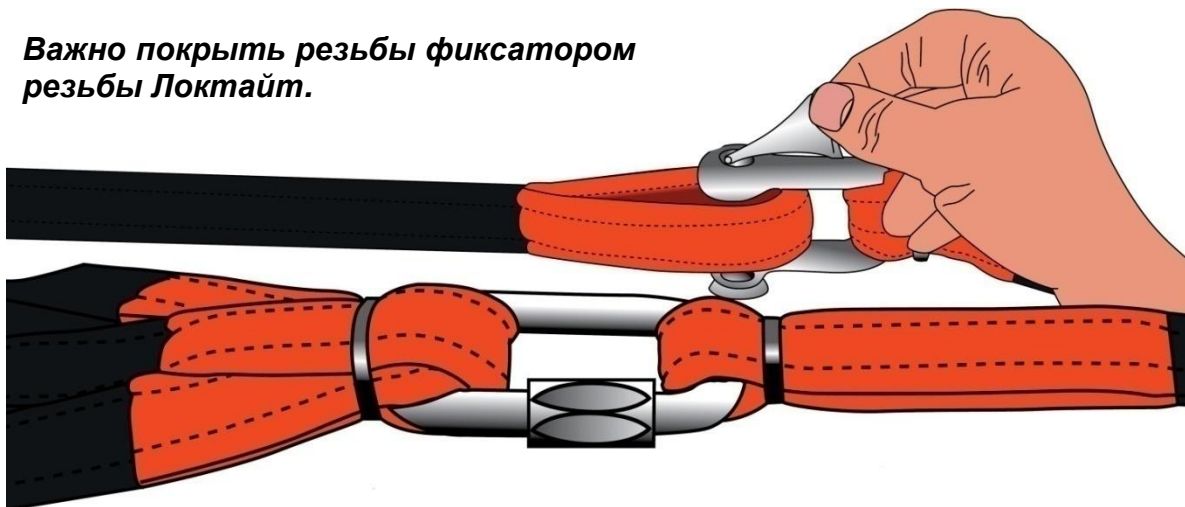
Ракетный двигатель должен располагаться так, чтобы не угрожать экипажу! Соединительные фалы и тросы должны быть проложены так, чтобы при вытягивании во время ввода парашюта они не травмировали экипаж.

Важно:

- При установке, где спасательная система монтируется внутри и защищена от ветра и погодных условий, рекомендуется установка MAGNUM версии с мягким контейнером. При установке, когда спасательная система монтируется снаружи, и открыта для ветра и погодных условий, должна быть использована спасательная система с дюралюминиевым или стеклопластиковым контейнером.
- Точки подвеса летательного аппарата должны быть такими, чтобы в стабильной конфигурации при приземлении колеса шасси касались земли первыми; должно быть, как минимум 3 точки подвеса, желательно 4 точки подвеса. У самолетов-низкопланов рекомендуется настраивать подвеску так, чтобы при приземлении первой касалась земли законцовка крыла, а затем постепенно шасси. Такое перекачивание значительно снижает воздействие посадки.
- Подвесные фалы (тросы, ремни) не должны храниться в натянутом состоянии, они должны быть уложены слоями в направлении выброса парашюта в стопу так, чтобы не запутаться и не зацепиться. Сложенные слоями фалы должны быть в проводке стянуты слабыми тросовыми стяжками.

Установка карабинов (серьг) на подвесные фалы и стропы.

Важно покрыть резьбы фиксатором резьбы Локтайт.



Петли подвесных фалов и ремней затем фиксируются тросовыми стяжками.



Закрепленные ремни должны прокладываться так, чтобы не спутываться, не образовывать узлов или петель.

Полные инструкции по установке подвесных фалов и ремней в карабины (серьги) можно найти на сайте www.stratos07.cz

Выключатель аварийной остановки двигателя.

Использование этого выключателя аварийной остановки двигателя является обязательным по законодательству некоторых стран. Установите и проверьте его в соответствии с инструкцией, поставляемой производителем. Необходимо на 100% быть уверенным в его работоспособности даже в неблагоприятных условиях окружающей среды (вода, пыль, температура).



Рекомендуемая установка для различных летательных аппаратов

ВАЖНОЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Фирма STRATOS 07 гарантирует надлежащее функционирование ее спасательных систем, описанных в различных применениях и условиях. Монтажник, изготовитель летательного аппарата и эксплуатант воздушного судна несут ответственность за правильность установки и крепления спасательной системы (крепление к точкам с прочностью, по крайней мере, 6G).

Все установочные работы должны быть выполнены после консультации с изготовителем летательного аппарата или авторизованным дилером.

Следующие далее иллюстрации являются лишь рекомендациями общего характера. Конкретные случаи будут различаться.

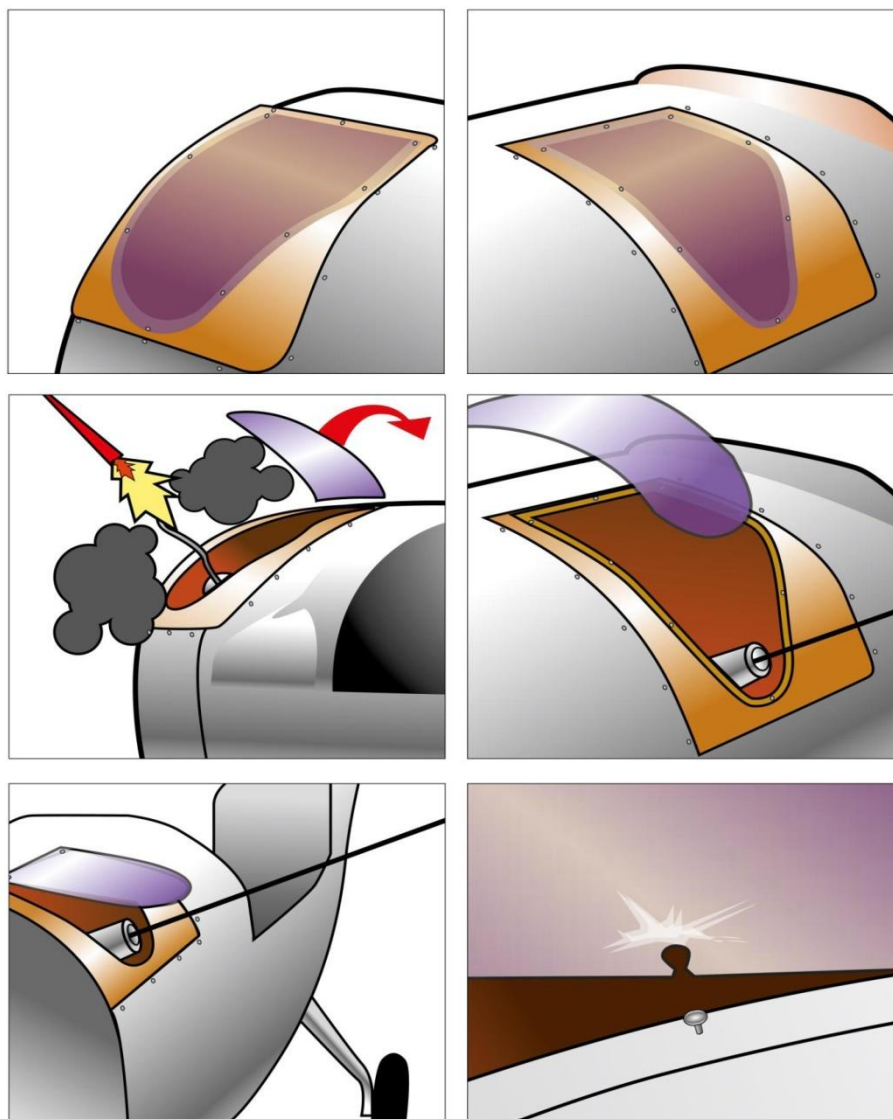
Конфигурация выстреливаемых спасательных систем, смонтированных внутри летательного аппарата.

Расположение крышки должно быть таким, чтобы работа спасательной системы не была нарушена. Отверстие для спасательной системы сверхлегких ЛА должно быть диаметром не менее 18 см, и не менее 24 см для ЛА класса S-LSA, типа MAGNUM 601. Летательный аппарат – монокок должен иметь ослабление, выполненное в виде круга, сечения и т.п. для облегчения проникания ракеты через обшивку летательного аппарата.

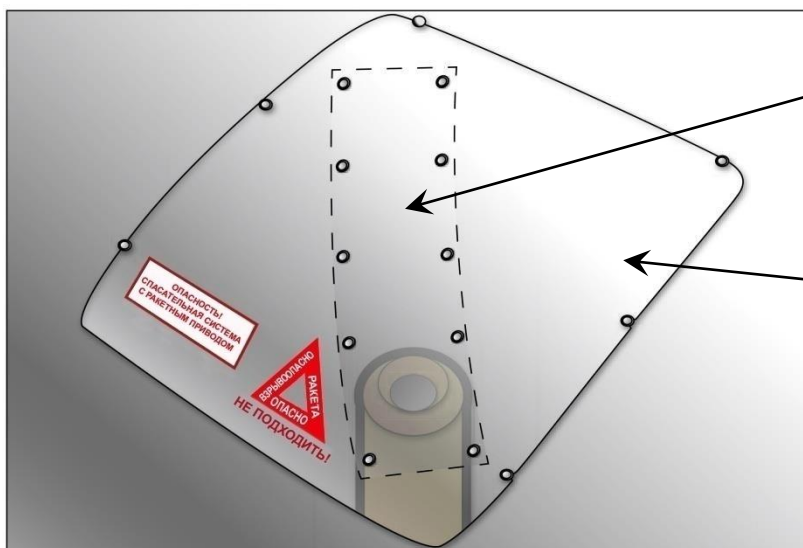
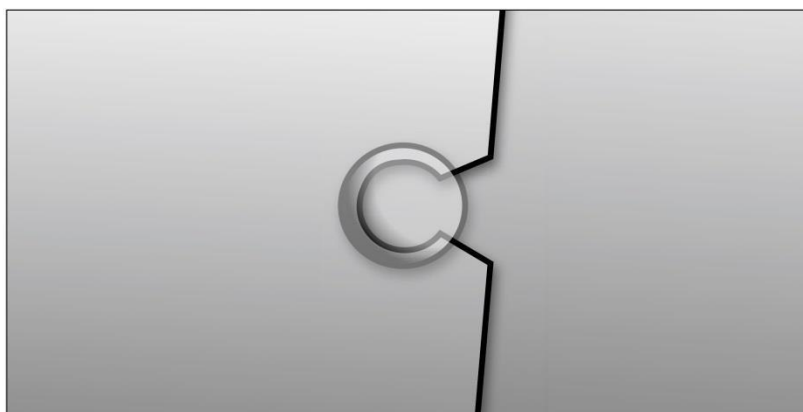
Максимальное сопротивление действию ракеты при проникновении через обшивку, в зависимости от ракеты:

М-250, сопротивление не более, чем 1 кг;
М-450, сопротивление не более, чем 3 кг;
М-600, сопротивление не более, чем 6 кг;
М-1000, сопротивление не более, чем 10 кг;
М-1500, сопротивление не более, чем 10 кг.

Демонстрация проникания ракеты через крышку самолета – слоистая конструкция.

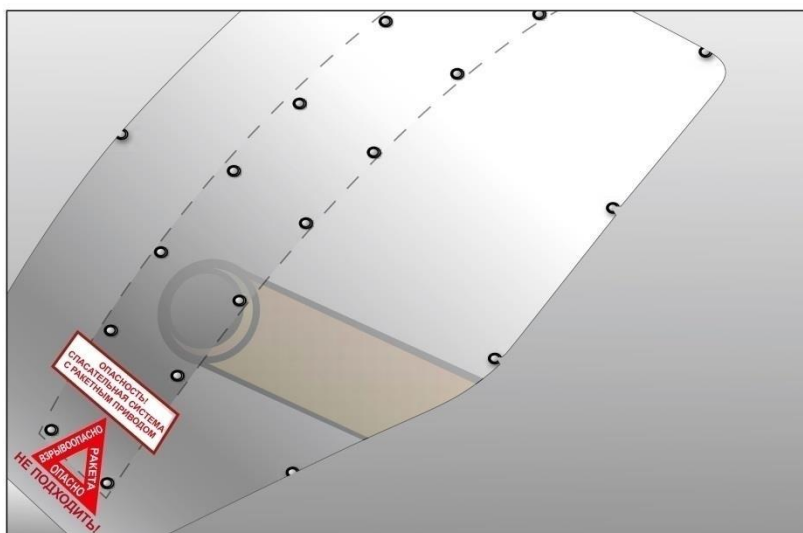


Демонстрация проникания ракеты через самолет – металлическая крышка.



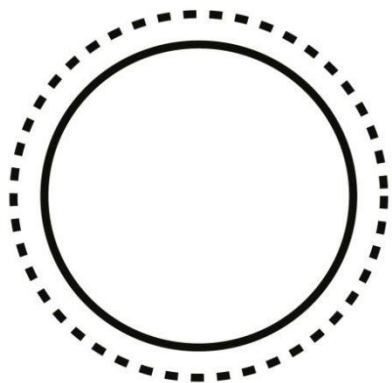
Усиливающий
стальной лист

Дюралюминиевая
пластина

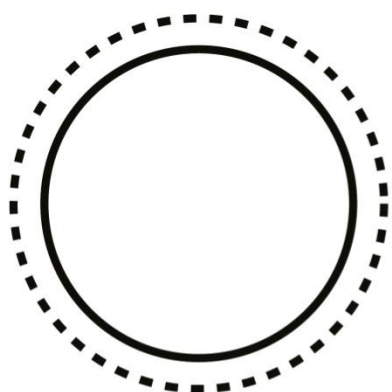
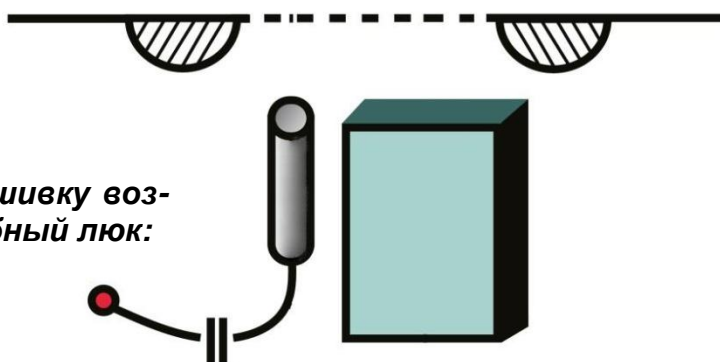


!Опасность! Ни края отверстия для спасательной системы, ни любые другие компоненты не должны быть острыми! Острые кромки могут повредить спасательную систему. Оси ракеты и мягкого контейнера должны быть перпендикулярны поверхности выхода.

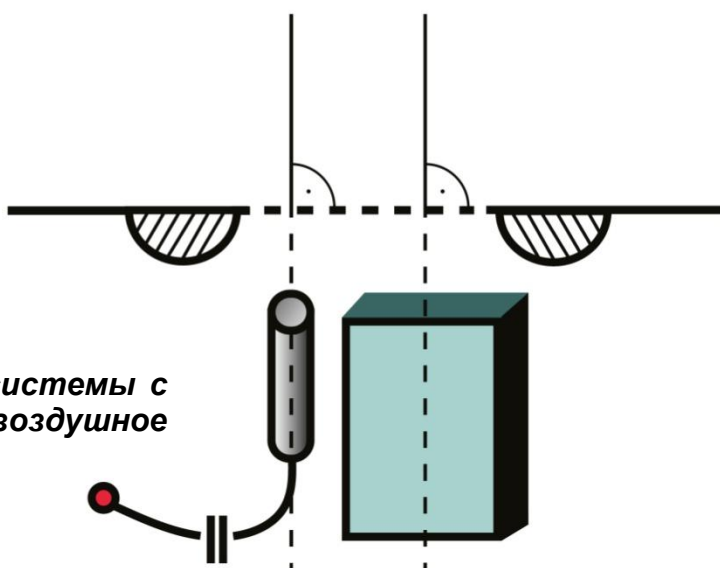
Корпус ракеты должен быть закреплен четырьмя болтами М6 и законтрен гайками М6. Два отверстия в кронштейне корпуса (в прямоугольной пластине, приваренной к цилиндрическому корпусу) уже просверлены изготовителем спасательной системы. Два других отверстия должны быть просверлены в кронштейне в соответствии с требованиями, чтобы обеспечить крепление корпуса наилучшим образом.



Проникновение через обшивку воздушного судна или подобный люк:



Монтаж спасательной системы с мягким контейнером на воздушное судно:



6.1. Типы летательных аппаратов и расположение спасательной системы.

Мотодельтаплан,
сверхлегкий трайк

Этот тип легких спортивных летательных аппаратов, в основном, трубчатой конструкции, для которых лучше всего подходят спасательные системы с металлическим контейнером, такие, как MAGNUM 250, MAGNUM 300 – для одноместных аппаратов, и MAGNUM 450, 450 SP – для двухместных.

Спасательная система должна быть направлена в сторону от диска пропеллера и от крыла. Спасательная система должна быть нацелена в ту сторону, с которой лопасти пропеллера движутся вверх, перпендикулярно направлению полета и слегка вверх.

Подвесной фал должен быть прикреплен в той же самой точке, к которой крепится крыло или парашют. У сверхлегких трайков подвесной фал должен быть прикреплен в двух точках рядом с главным соединением несущей поверхности для конкретного летательного аппарата. Это может быть сделано с помощью фала в форме буквы “V”, который поставляется изготовителем спасательной системы. Из-за возможных динамических нагрузок, возникающих в точке крепления крыла, отказ этого компонента привел бы к разделению и поставил бы под угрозу конструкцию спасательной системы. Поэтому крайне важно иметь дополнительные опорные точки крепления на шасси, и соответственно, кресле пилота, которые могут выдержать нагрузку 5,5G.

Установка спасательной системы на классический трубчатый сверхлегкий трайк. Фал с минимальной прочностью 6G защищает от разделения в случае отказа крыла.



Самолет-высокоплан с верхним расположением крыла

Спасательная система должна быть нацелена в сторону, перпендикулярно направлению полета, под углом примерно 45° вверх. Самолет должен быть прикреплен, по крайней мере, 3 или 4 подвесными фалами к опорным точкам крепления, одобренных производителем самолета; скорее всего это будут точки крепления лонжеронов крыла. Если опорные точки не рассчитаны на нагрузку, по крайней мере, 6G, подвесные фалы должны быть присоединены к шасси, или должно быть найдено другое решение, обеспечивающее это требование. Фалы должны быть проложены под обшивкой самолета так, чтобы они не могли быть повреждены! Рекомендуется прикрепить их к конструкции тонкой изоляцией. Подвесные фалы, которые будут вытягиваться через обшивку самолета, должны быть изготовлены из стального троса. Это необходимо для минимального повреждения троса об острые края разрываемого листового металла или стеклопластиковой крышки; кроме того, стальной трос лучше прорезает материал.

Обшивка самолета должна быть ослаблена таким образом, чтобы фалы могли вытянуться в рабочее положение без проблем. Возможно использование кевларовых фалов, но из-за того, что они теряют свою прочность с возрастом, это является менее удобным. Если используются такие фалы, они должны заменяться в соответствии с рекомендациями изготовителя.

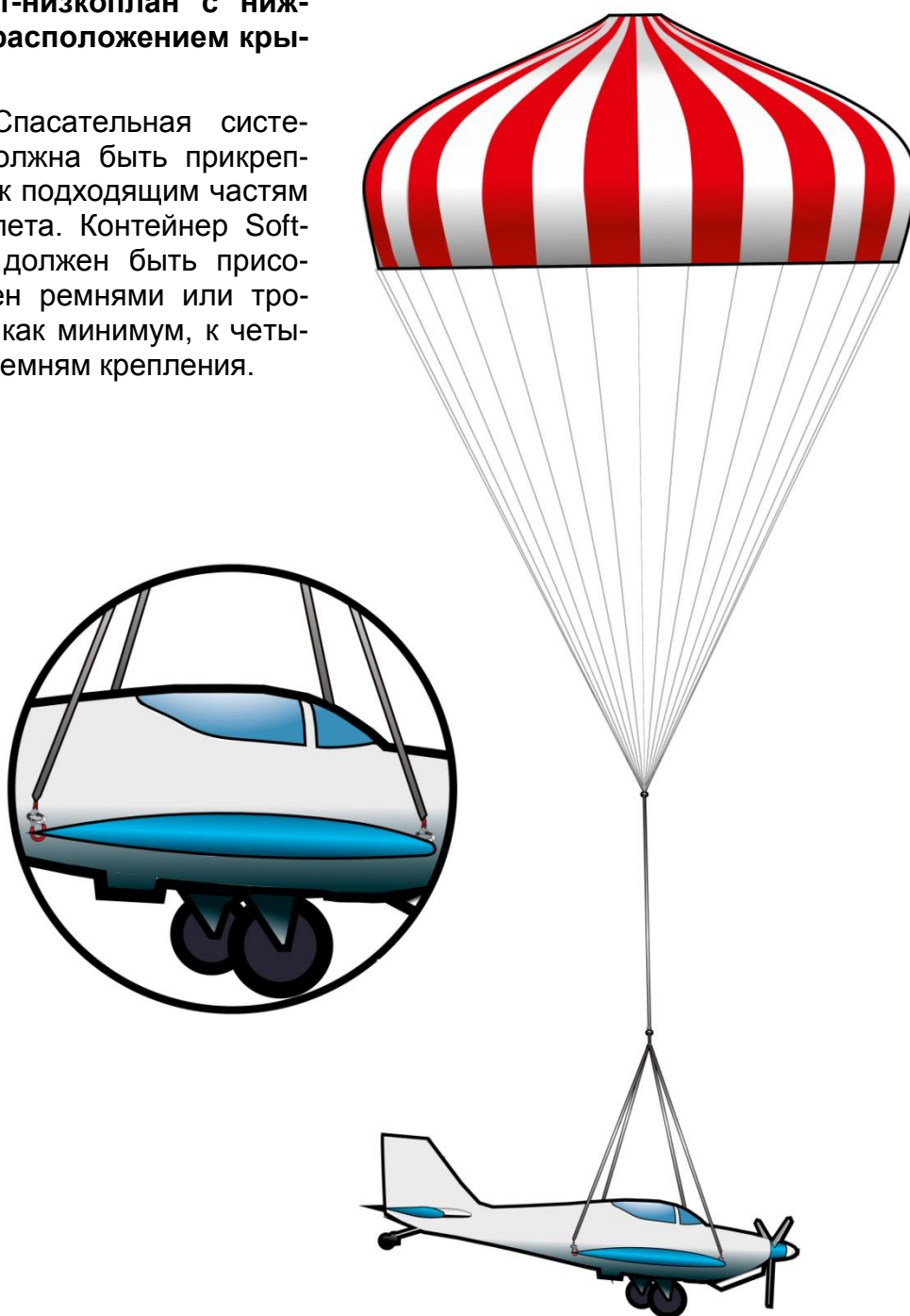
Там, где опорные точки не рассчитаны на прочность, по крайней мере, 5,5G, подвесные фалы должны быть соединены с шасси или к другим подходящим точкам.

Если опорные точки не рассчитаны на нагрузку, по крайней мере, 6G, подвесные фалы должны быть присоединены к шасси, или должно быть найдено другое решение, обеспечивающее это требование.



Установка спасательной системы MAGNUM на самолет-низкоплан с нижним расположением крыла.

Спасательная система должна быть прикреплена к подходящим частям самолета. Контейнер Soft-rack должен быть присоединен ремнями или тросами как минимум, к четырем ремням крепления.



Установка спасательной системы MAGNUM на автожиры и вертолеты.

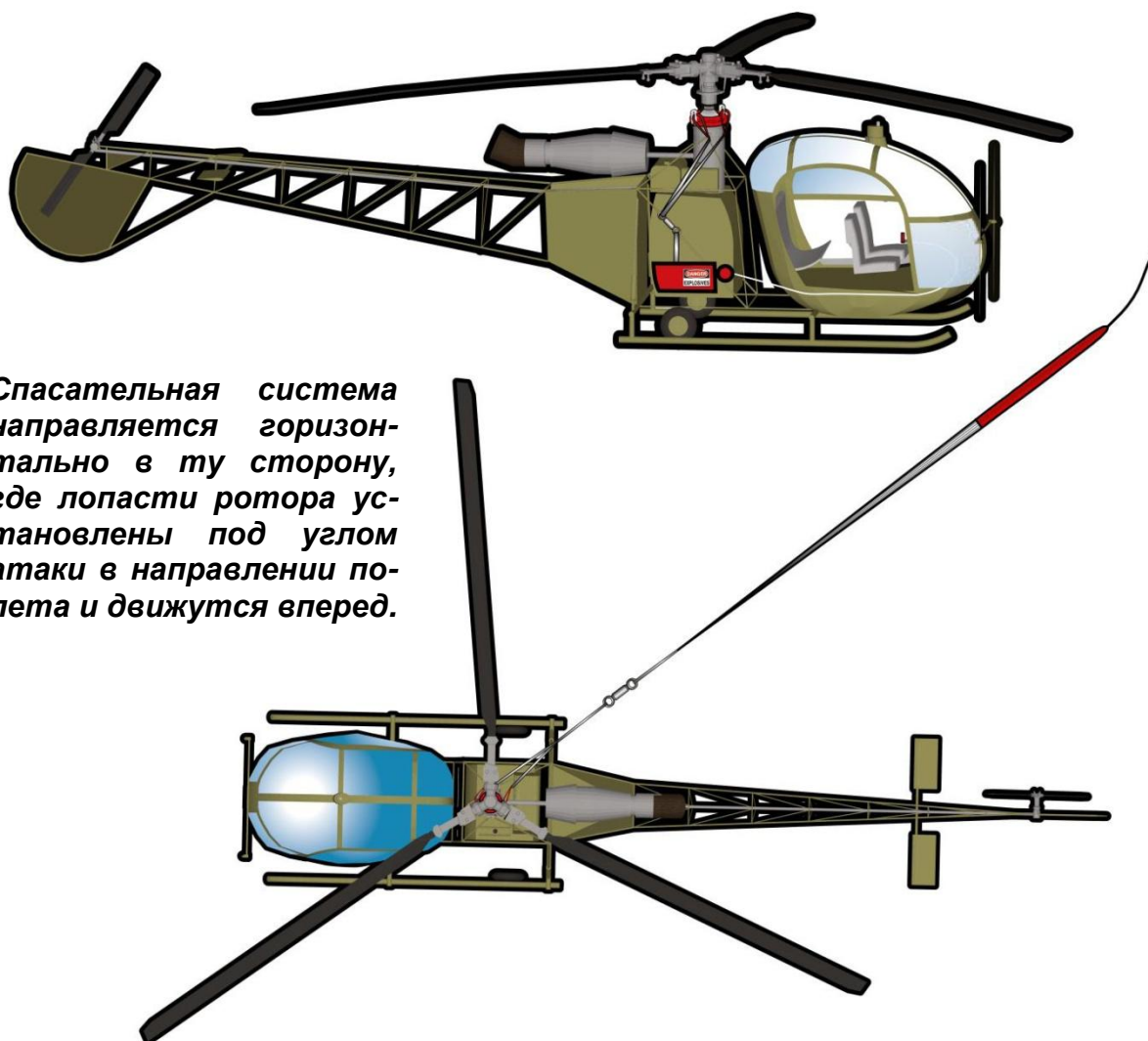
Спасательная система должна быть нацелена перпендикулярно направлению полета с той стороны, где лопасти ротора движутся вперед.

Главный несущий фал-трос проходит от спасательной системы по наружной обшивке кабины к оси ротора, вокруг которой делается петля. Трос должен быть изготовлен из стали или кевлара с прочностью не менее 6G. Трос должен выходить за концы лопастей ротора как минимум на 2 м.

Существует два возможных решения по установке спасательной системы (см. ниже).

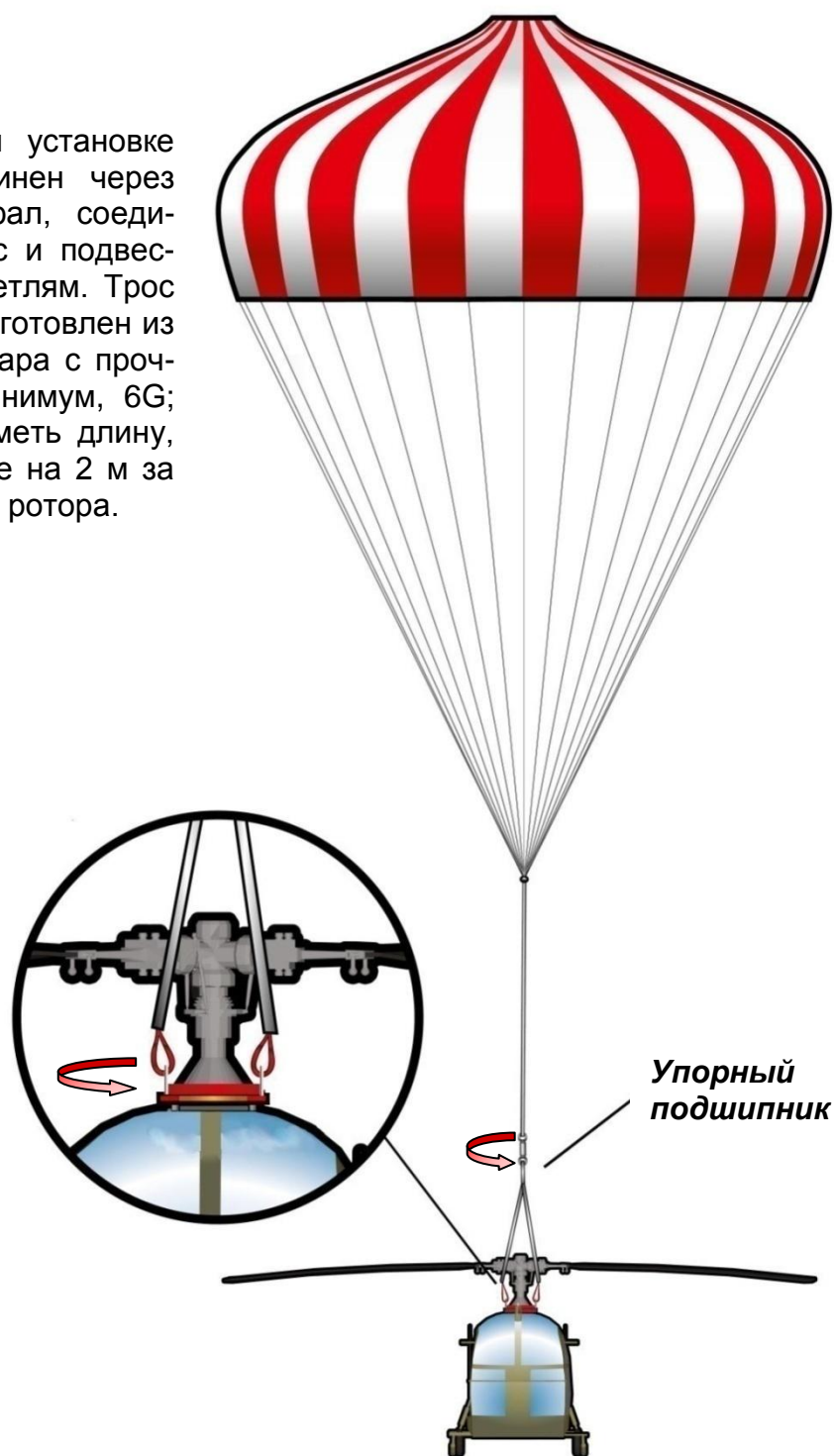
Каждая установка должна быть рассмотрена и одобрена производителем летательного аппарата!

Вертолеты



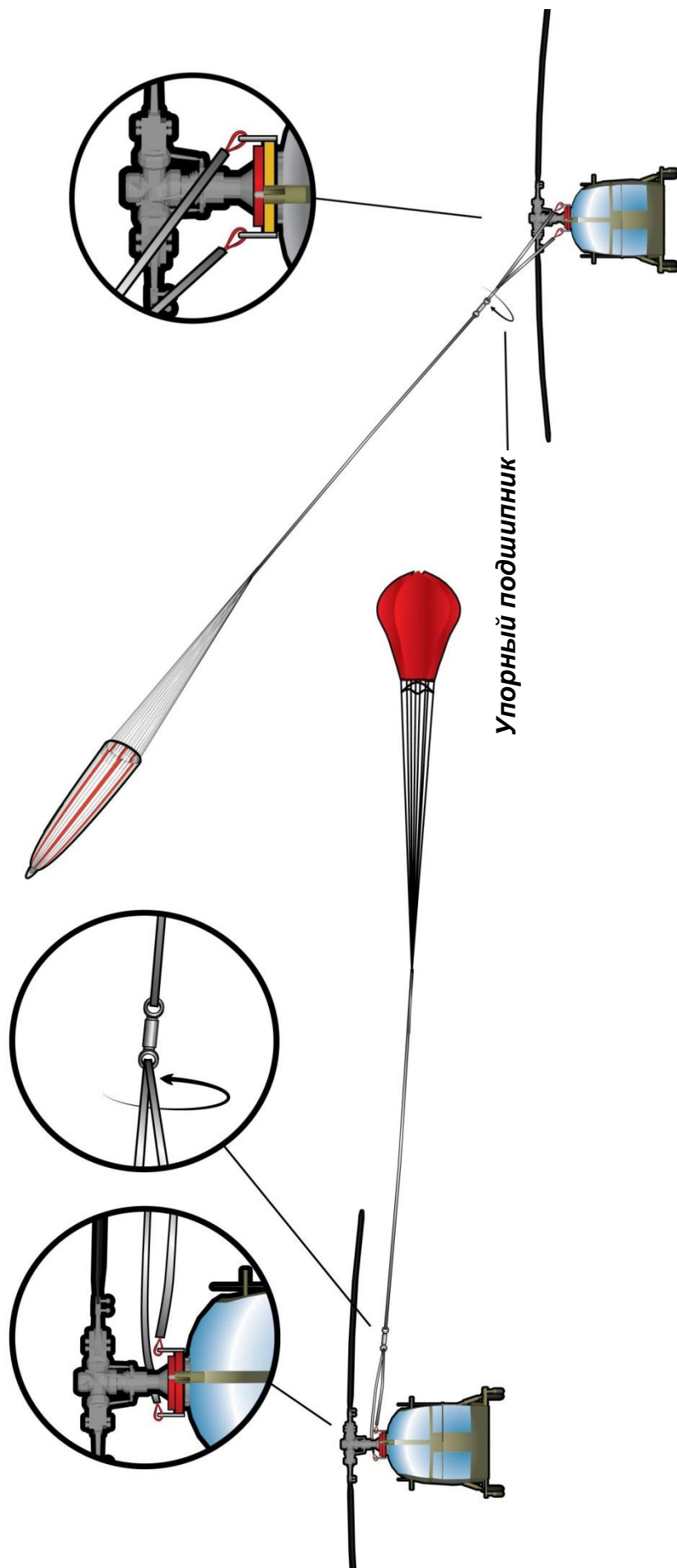
Спасательная система направляется горизонтально в ту сторону, где лопасти ротора установлены под углом атаки в направлении полета и движутся вперед.

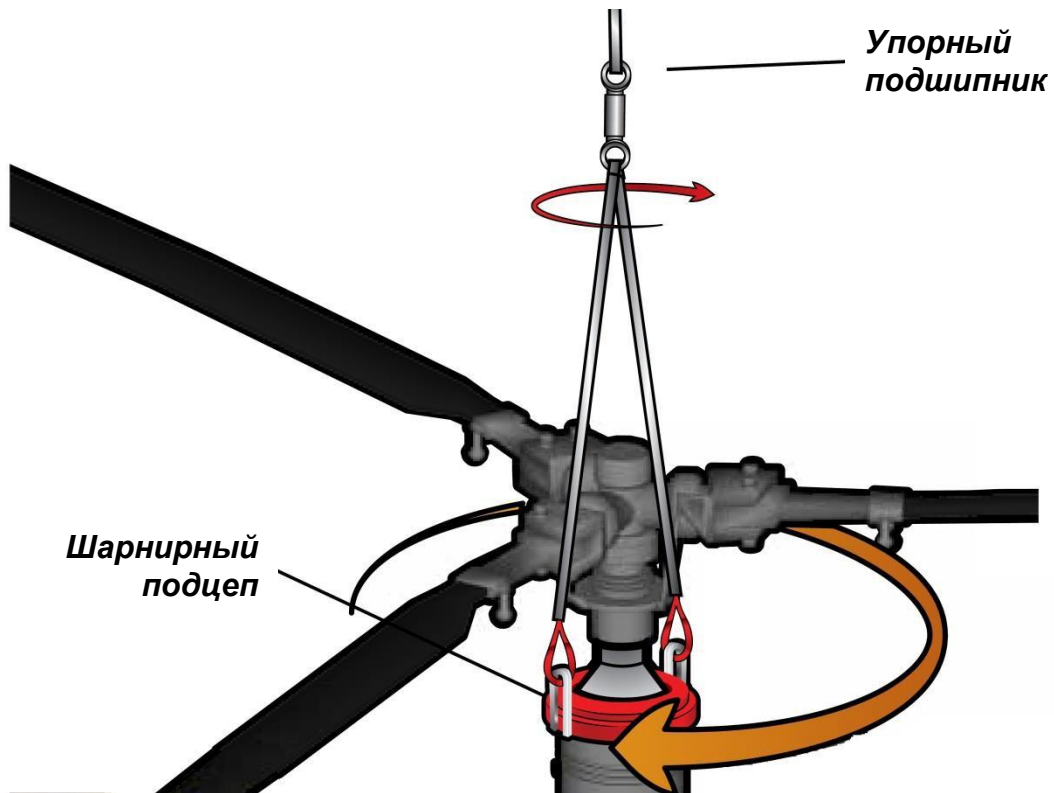
При такой установке парашют соединен через парашютный фал, соединительный трос и подвесные ремни к петлям. Трос должен быть изготовлен из стали или кевлара с прочностью, как минимум, 6G; трос должен иметь длину, выходящую еще на 2 м за концы лопастей ротора.



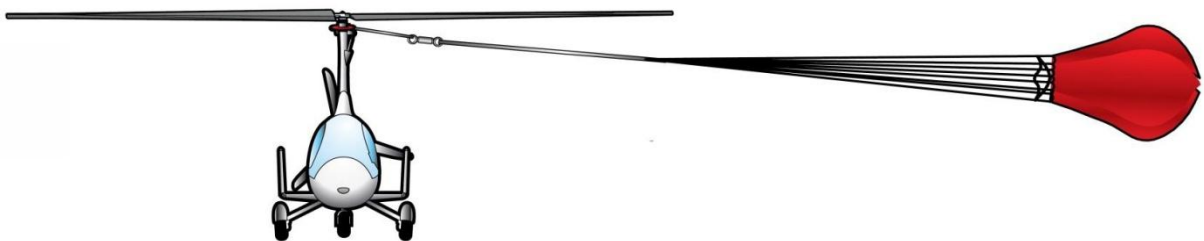
После того, как подвесной фал проскочит между лопастями ротора, купол начинает наполняться.

Осевой упорный подшипник предотвращает скручивание соединительного фала, строп и купола парашюта вращающимся ротором.





Автожиры



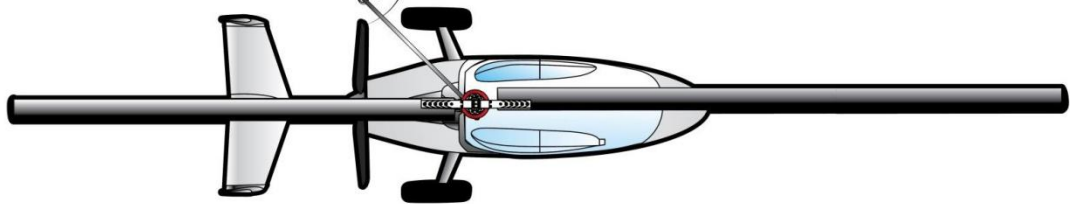
Спасательная система направляется горизонтально в ту сторону, где лопасти ротора установлены под углом атаки в направлении полета и движутся вперед

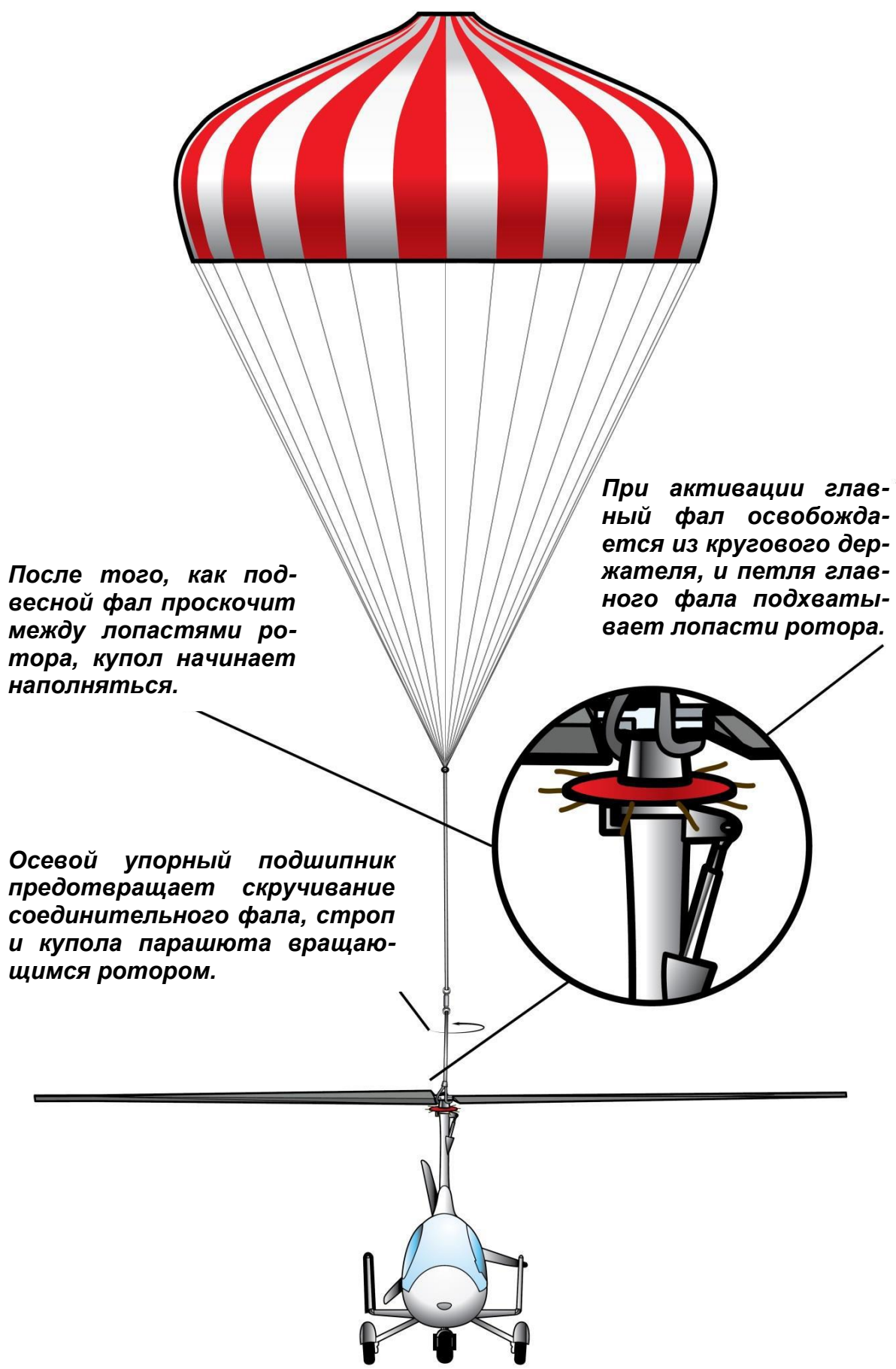


*Главный вал прикреплен
к круговому держателю
вала*



*Упорный
подшипник*





После того, как подвесной фал проскочит между лопастями ротора, купол начинает наполняться.

При активации главный фал освобождается из кругового держателя, и петля главного фала подхватывает лопасти ротора.

Осевой упорный подшипник предотвращает скручивание соединительного фала, строп и купола парашюта вращающимся ротором.

6.2. Расположение рукоятки активации спасательной системы MAGNUM.

- Рукоятка должна быть доступна для обоих пилотов;
- В случае, когда пилоты сидят в ряд друг за другом, должно быть две рукоятки активации;
- Рукоятка активации должна быть расположена так, чтобы оба пилота могли видеть ее периферийным зрением! Это поможет уменьшить время реакции для активации спасательной системы!
- Не устанавливайте рукоятку активации вне Вашего поля зрения или в труднодоступном месте, таком как за Вашей головой, на полу и т.п. При аварийных ситуациях центробежные силы могут быть настолько велики, что дотянуться до рукоятки может быть невозможно.

С физиологической точки зрения, наибольшие усилия развиваются в сидячем положении согнутыми руками, рядом с коленями. Если пилоты сидят рядом боком друг к другу, наилучшим расположением рукоятки будет расположение на приборной панели между пилотами. Рукоятка должна быть в пределах досягаемости руки в сидячем положении, при котором спина и шея опираются на спинку сиденья.





!Внимание!

- Рукоятка активации должна быть легкодоступной и находиться вдали от других органов управления, которые могут иметь подобную форму или внешний вид, для предотвращения случайной активации.
- Боуденовский тросовый привод должен быть закреплен через каждые 15 см (примерно) к конструкции летательного аппарата, а его радиус изгиба должен быть как можно больше, без изломов, изгибов или резких поворотов; минимальный радиус изгиба составляет 20 см!
- Рукоятка должна быть смонтирована на раме (основе конструкции) летательного аппарата.

!Внимание!

Перед полетом удалите страховочный штифт и тем самым приведите спасательную систему в боевое положение! Сразу после полета установите страховочный штифт на место и закрепите его!

Предполетные действия, активация спасательной системы.

7.1. Предполетная проверка.

- 1) Проверьте фиксацию спасательной системы, в том числе рукоятки активации и ракеты.
- 2) Проверьте фиксацию фалов – у них не должно быть никакой слабости.
- 3) Проверьте, чтобы ничто не мешало разворачиванию системы из летательного аппарата.
- 4) Нащупайте рукоятку активации.

7.2. Как и когда активировать спасательную систему.

A. В критических ситуациях активируйте спасательную систему немедленно, независимо от высоты полета и местности, над которой Вы находитесь (например, в ситуации неизбежного столкновения, активируйте систему MAGNUM как можно скорее, до того, как оно случится – достаточно заблаговременно!).

B. Идеальная последовательность действий:

1. Выключите зажигание.
2. Решительно вытяните рукоятку активации.
3. Защитите Ваше лицо руками, соедините вместе руки и ноги (т.е. свернитесь «калачиком»), сгруппируйтесь всем телом!

ВНИМАНИЕ! Особенно необходимо принимать это положение:

- при открытии парашюта!
- при приземлении!

4. После раскрытия парашюта перекройте подачу топлива (если для этого достаточно времени).
5. Перед приземлением и касанием затяните ремни безопасности!

C. В случае непосредственной опасности сначала вытяните рукоятку активации, а затем выключите зажигание и подачу топлива.

D. Важно тренировать и моделировать это заранее, как на тренажере.

7.3. Что испытывает экипаж в процессе активации.

После активации ракета воспламеняется и вылетает, производя шипящий звук из-за газов, выходящих из сопла. Затем летательный аппарат начинает замедляться и в какой-то момент возникает мягкий рывок, когда купол полностью наполняется. Летательный аппарат может раскачиваться, но с тенденцией к стабилизации. Точная последовательность зависит от ситуации, обстоятельств активации, положения и высоты. При активации на большей высоте Ваш летательный аппарат будет иметь больше времени для стабилизации раскачки и у Вас будет более мягкая посадка.

В зависимости от местности, где Вы приземляетесь, Ваша посадка будет эквивалентна обычной грубой или жесткой посадке.

Важно **остановить двигатель летательного аппарата** для предотвращения попадания подвесных фалов во вращающийся пропеллер. Это особенно важно для летательных аппаратов в конфигурации с толкающим пропеллером.

ВАЖНОЕ ЗАМЕЧАНИЕ:

Рукоятка активации не оказывает большого сопротивления. Рукоятка освобождается из предохранительной позиции, зафиксированной эластичным штифтом. Далее следует примерно 5 см свободного хода безопасности для троса. Затем сопротивление будет увеличиваться за счет сжатия пружины ударника. Когда пружина сжимается до максимума, ударник освобождается и ударяет по воспламенителю, активируя ракетный двигатель спасательной системы.

Закройте топливный кран для предотвращения пожара!

7.4. Действия после приземления.

Учитывая физическое состояние экипажа и возможные травмы, необходимо как можно скорей покинуть летательный аппарат.

- A) В ветреную погоду летательный аппарат может протаскиваться наполненным куполом. Потянув за несколько рядом расположенных парашютных строп, Вы можете погасить купол и минимизировать протаскивание.
- B) После жесткой посадки (например, приземление не на шасси), когда повреждены топливные баки, в сочетании с электрическим замыканием может возникнуть угроза пожара.
- C) После приземления на водную поверхность покиньте летательный аппарат до его затопления. Предупреждение! Вы можете запутаться в парашютных стропах во время плавания.
- D) Перед посадкой освободите (отоприте) дверь кабины.

Предупреждение!

- a) После приземления на склон холма всегда выходите вверх в гору!
- b) После приземления на линии электропередач не касайтесь никаких проводов и не делайте шагов из летательного аппарата. Вызовите помощь; как только электрический ток будет отключен, вы сможете выйти из летательного аппарата.

7.5. Силы, действующие на экипаж при раскрытии купола.

При максимальной допустимой скорости спасательной системы, силы могут достигать пикового значения в 5,5G. По этой причине с полным основанием каждая точка крепления должна иметь минимальную прочность 5,5G! Используйте только тросы, фалы и карабины, поставляемые или одобренные изготовителем спасательной системы.

Летательный аппарат должен висеть на парашюте так, как он падает на землю, при этом первыми земли должны коснуться колеса, это смягчит удар. Лучше всего, если летательный аппарат будет слегка наклонен носом вниз, это

поможет стабилизировать и уменьшить скорость снижения парашюта; это должно учитываться при выборе длины подвесных фалов.

7.6. Ситуации, в которых возможно успешное использование спасательной системы.

1. Отказ двигателя.

Отказ двигателя над пересеченной или гористой местностью, где невозможно безопасно приземлиться за счет планирования. Не сомневайтесь и активируйте спасательную систему как можно скорее, чтобы обеспечить максимальное время для стабилизации раскочки. Не колеблитесь и активируйте систему в случаях, когда Вы не уверены, что преодолеете препятствие при планировании на глиссаде, или Вы не уверены, что достигнете выбранной площадки для приземления!

2. Механическая неисправность

В результате - потеря управления или невозможность безопасного приземления может быть веским основанием для активации спасательной системы MAGNUM. Если это возможно, выберите подходящее место для посадки, учитывая близость линий электропередач, населенные пункты, лес, и направление ветра.

3. Заболевание или травма пилота

Это может быть сердечный приступ, потеря сознания или серьезная травма пилота. Существует возможность пассажиру активировать спасательную систему. Пассажир должен быть проинструктирован перед полетом о функциях и работе спасательной системы.

4. Ошибка пилота

Ошибки пилота могут быть опасны, обычно это происходит на малых высотах. Поэтому Вы должны действовать немедленно; даже на низкой высоте есть шанс для положительного результата.

5. Посадка с коротким пробегом

Если невозможно избежать препятствия в конце взлетно-посадочной полосы, обогнув его, Вы можете активировать спасательную систему чуть выше земли (мин. 1 м). Тем не менее, важно продолжить посадку и опустить летательный аппарат на землю как можно скорее. В этом случае парашют начнет тормозить, примерно, как только колеса коснутся земли.

6. Столкновение в полете

Если это возможно, активируйте Вашу спасательную систему перед неизбежным столкновением! В этой ситуации, чем быстрее Вы активируете спасательную систему, тем лучше Ваши шансы на выживание; доли секунды могут решить все!

7. Пожар в полете

Важно попытаться ограничить поступление кислорода и легковоспламеняющихся веществ в очаг пожара. В случаях, когда Вы не в состоянии безопасно выполнить немедленную аварийную посадку, Вы должны активировать спасательную систему. Это даст Вам шанс приземлиться и покинуть летательный аппарат.

8. Потеря ситуационной ориентации из-за метеорологических условий, внезапное изменение погоды, когда продолжение работы создает серьезную опасность для экипажа, или нехватка топлива из-за утечки, или невозможность достичь пункта назначения или запасного аэродрома

Следуйте указаниям по минимальной высоте раскрытия. Внимание, при плохой погоде видимость и восприятие расстояний может быть затруднено, особенно зимой над заснеженным пейзажем.

!ВАЖНОЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

**В ТАКИХ СИТУАЦИЯХ АКТИВИРУЙТЕ ВАШУ
СПАСАТЕЛЬНУЮ СИСТЕМУ БЕЗ ПРОМЕДЛЕНИЯ!!!**

Будьте осторожны в ситуациях, когда Вы можете попасть в сильные восходящие воздушные потоки. В таких ситуациях лучше сначала покинуть восходящий воздушный поток, а затем активировать спасательную систему.

Гарантия и срок службы.

Гарантийный срок

Гарантийный срок составляет два года с даты покупки. Дата изготовления и приобретения отмечается в оригинальном руководстве и подтверждается изготовителем.

Срок службы (интервал обслуживания)

Это изделие разработано для службы без переукладки парашюта или замены двигателя в течение 5 лет, если не снабжено слайдером (Magnum 250 и 450) и 6 лет, если оснащено слайдером, до тех пор, пока выполняются все условия, представленные в этом руководстве. Несмотря на то, была использована система или нет, пользователь обязан отправить систему изготовителю для обслуживания в пределах указанных интервалов. Во время этого обслуживания система проверяется, парашют, если не имеет повреждений, проветривается и переукладывается, ракетный двигатель ремонтируется или заменяется.

Перед отправкой системы изготовителю, пожалуйста, свяжитесь с Вашим дилером или изготовителем для организации безопасной транспортировки изделия изготовителю!!!

!!! Перед отправкой спасательной системы всегда информируйте об этом изготовителя !!!

Пересылка должна быть организована так, чтобы удовлетворять всем условиям, предъявляемым к транспортировке взрывчатых веществ 1 класса в соответствии с IMDG CODE, с классификацией 1.4 G.

Если невозможно уведомить изготовителя и организовать доставку, пользователь должен лично доставить систему за свой счет и риск. Мы рекомендуем сохранить оригинальную транспортировочную упаковку, включая пенопластовые вставки, или заказать новую у дилера или изготовителя.

Срок службы (жизненный цикл) изделия с 5-летним интервалом обслуживания составляет 15 лет, и для 6-летнего интервала обслуживания – 18 лет.

Изготовитель оставляет за собой право требовать удовлетворения всех условий, изложенных в данном руководстве!!!

По истечению максимального срока службы изделия можно продлить срок службы изделия. Это решает изготовитель после оценки фактического состояния изделия и обстоятельств, при которых изделие может быть использовано далее. Если у изделия окончательно истекает жизненный цикл, оно будет утилизироваться изготовителем.

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ !!!

Запрещается подвергать спасательную систему MAGNUM со стеклопластиковым или дюралюминиевым контейнером длительному воздействию дождя и влажности. Конструкция с мягким контейнером должна содержаться только в сухих условиях, и быть защищена от воздействия сильных вибраций, резких ударов, контакта с кислотами, агрессивными маслами и жидкостями. Система должна быть защищена от неправильного обращения, механических повреждений частей. Запрещается отгружать изделие для транспортировки без оригинальной упаковки и защиты системы (несоблюдение этих мер может привести к аварии при транспортировке изделия и **угрожает жизни курьера**).

Кроме того, запрещается демонтировать отдельные компоненты системы или повреждать пломбировку. Важно рассматривать систему как пиротехническое устройство и обращаться с ней, как с оружием, с соблюдением мер безопасности! Особенно обязательно соблюдение требований техники безопасности при установке и обслуживании!

Изготовитель не несет ответственности за неправильное использование изделий MAGNUM, и использование системы MAGNUM – исключительный риск пользователя или пилота.

Все гарантии изготовителя неприменимы к пользователю (или оператору). Каждый пилот сам отвечает за свою безопасность, и должен позаботиться о том, чтобы летательный аппарат и спасательная система MAGNUM были должным образом проверены и использованы в соответствии с инструкциями изготовителей.

Советы изготовителя:

После установки системы составьте рисунок или схему расположения спасательной системы и всех ее частей относительно установки системы на летательном аппарате. Место, в котором спасательная система проникает через обшивку, должно обеспечивать положительное и успешное функционирование спасательной системы. После установки контейнера на летательный аппарат, ракета должна быть направлена на определенную обшивку конструкции. См. рисунки.

Из рисунков должно быть ясно, есть ли что-то на траектории ракеты и месторасположение монтажа. Проконсультируйтесь с дилером или изготовителем о предполагаемом Вами месте установки.

Пункты, не предусматривающие гарантии изготовителя.

Если установка системы выполняется не в соответствии с руководством, или если она модифицирована каким-либо образом, изготовитель не гарантирует ее функционирование. Особое внимание требуется для правильного размещения подвесных ремней. Когда система активизируется, ремни (фалы) не должны создавать угрозу экипажу или застревать в конструкции; их целостность не

должна оказаться под угрозой при вытягивании. Позаботьтесь, чтобы все петли и концы ремней (фалов) были правильно закреплены и затянуты! Во время процесса активации, прослабление подвесных ремней (фалов) может вызвать их повреждение при вытягивании.

Запрещается демонтировать какие-либо части спасательной системы и использовать неоригинальные части и детали. Такие действия могут поставить под угрозу Вашу жизнь. Изготовитель не дает гарантию на изделие, на котором было выполнено неавторизованное обслуживание. Не заменяйте никакие детали и части, и не думайте, что Вы можете приобрести такие же качественные детали и части у других поставщиков.

Спасательная система MAGNUM предназначена только для того, чтобы помочь в чрезвычайных ситуациях. Используемая спасательная система предназначена для непредвиденных ситуаций, которые могут привести к смерти или серьезным травмам. Компания STRATOS 07 не может повлиять на исход и поэтому не несет обязательств, вытекающих из таких ситуаций.

Блокировка спасательной системы

Система MAGNUM блокируется центральным замковым штифтом. Помните, что установка системы производится с замком, блокирующим рукоятку; то же самое относится к транспортировке или обращению со спасательной системой.

Единственное время, когда система должна быть разблокирована, это взлет, полет и приземление.



Изготовитель не ожидает, что отсутствие обслуживания системы в пределах сервисного интервала вызвало бы отказ системы. Система зажигания снабжена резервом (отказоустойчивая система); двигатель изготавливается известным производителем. Кроме того, купол и другие входящие в комплект компоненты являются результатом многолетнего опыта проектирования, тестирования и реального жизненного опыта.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ ИЗГОТОВИТЕЛЯ!

После любого повреждения системы (например, после аварии, когда система не была активирована), пользователю требуется заблокировать спасательную систему блокировочным штифтом. Кроме того, никто не должен находиться на направлении вылета ракеты!

Необходимо связаться с изготовителем сразу же после аварии и следовать инструкциям изготовителя, чтобы не рисковать чьей-либо жизнью.

Это особенно важно в случае, когда невозможно заблокировать запуск спасательной системы блокировочным штырьком, или когда состояние спасательной системы неизвестно. В таких случаях необходимо связаться с изготовителем немедленно. По этим причинам расположение спасательной системы на летательном аппарате должно быть обозначено информационным табло в месте, где находится система MAGNUM. Кроме того, место, где ракета пронизывает внешнюю обшивку фюзеляжа летательного аппарата, также должно быть маркировано!

!!! Не производите никаких манипуляций с изделием !!!

Технические характеристики

Пожалуйста, ознакомьтесь с таблицами и рекомендациями этого руководства. Существующие спасательные системы подходят для любого типа и размера летательных аппаратов до 2,5 тонн; фирма STRATOS 07 предлагает многочисленные решения для разных типов летательных аппаратов. Мы рекомендуем проконсультироваться с изготовителем летательного аппарата или официальным дилером перед установкой системы.

Технические характеристики ракет – смотри главную таблицу – Спасательные системы.

Обслуживание спасательной системы MAGNUM

1. Техническое обслуживание и обязанности владельца или оператора спасательной системы MAGNUM.

При предполетной проверке важно проверить все области креплений спасательной системы, их общее состояние, и проверить их на наличие любых повреждений.

Важно хранить спасательную систему в сухих условиях, вдали от прямого ультрафиолетового света, теплового излучения и химикатов. Проверьте весь крепеж и соединения, убедившись, что они правильно затянуты; проверьте, чтобы корпус ракеты и ракетный двигатель был правильно закреплен! Обратите внимание на то, как закреплена рукоятка активации, как закреплен парашют к конструкции летательного аппарата, и чтобы ремни были затянуты, а карабины крепления заблокированы!

Предупреждение! Мгновенное натяжение подвешенного ремня при активации может вызвать повреждение ремня из-за износа от трения, если узел не затянут должным образом. По этой причине убедитесь, что все узлы надежно затянуты и закреплены изолентой или другими средствами.

2. Сервисное и техническое обслуживание спасательной системы через 5, соответственно 6 лет работы.

Это обслуживание понимается, как инспекционная проверка спасательной системы через 5 или 6 лет (в зависимости от типа системы). Изготовитель выполняет обслуживание системы, как описано в главе по эксплуатации.

Что важно учитывать при обслуживании спасательной системы!

1. **Монтаж спасательной системы во всех точках – как упоминалось выше.**
2. **Защита от влаги и других загрязнений:**

Хотя дюралюминиевые и стеклопластиковые корпуса устойчивы к влаге, длительное воздействие дождя или влажности может привести к повреждению системы и препятствовать ее работе по назначению.

Предупреждение! Дюралюминиевые и стеклопластиковые контейнеры, в дополнение к другим частям парашюта, не должны контактировать с нефтепродуктами; это относится и к системе с мягким контейнером.

Боуденовский тросовый привод, соединяющий рукоятку активации с ракетой, покрыт силиконом для снижения трения и уменьшения необходимого обслуживания.

Проверьте боуденовский тросовый привод на отсутствие перегибов, острых изгибов и других повреждений. Если тросовый привод поврежден, он должен быть заменен. Даже небольшие трещины или изломы в оболочке боуденовского троса гарантированно требуют его замены.

3. Механические повреждения частей:

- контейнера;
- фалов (тросов);
- боуденовского тросового привода;
- корпуса ракеты.

Что делать с поврежденным парашютом?

Спасательная система должна быть немедленно возвращена изготовителю для обслуживания по следующим причинам: после контакта с водой, при подозрении, что вода попала в контейнер, при разрушении или повреждении контейнера, боуденовского тросового привода, рукоятки, корпуса ракеты, ремней крепления, при нарушении пломбирования крышки.

Если Вы сомневаетесь в надежности системы по любой причине, свяжитесь с изготовителем немедленно!

Предупреждение !!!

Эти инструкции действительны не только для спасательной системы, но также и для ее частей, таких как подвесные тросы, подвесные ремни и карабины. Любое их повреждение или повреждение их защитного покрытия, например, защитного покрытия ремней от УФ излучения, может привести к серьезным последствиям.

Как сохранить правильное функционирование спасательной системы.

Необходимо, чтобы спасательная система была проверена перед каждым полетом, как описано выше.

Особое внимание должно быть уделено всем соединениям (крепёж, должным образом запломбированная крышка, состояние ремней и т.п.). Вибрации могут ослабить части системы, вывести их из строя. Не обязательно проверять саму спасательную систему, проверка состояния является достаточной, и не требует обслуживания. Мы проверяем признаки возможных повреждений системы или ее частей, особенно дюралюминиевого контейнера. Повреждения могут произойти от камней, вылетающих из-под колес при приземлении или пробежке, от утечки нефтепродуктов, из-за высокой влажности и т.п.

- ***Влажность и прочие загрязнения.***

Дюралюминиевый или пластиковый контейнеры защищают парашют от влажности, но они не являются водонепроницаемыми. При сильных или частых продолжительных дождях в корпус может попасть влага и вывести систему из работоспособности. Будьте осторожны при заправке, чтобы не загрязнить спасательную систему топливом, которое может привести к некорректной работе системы. Если Вы подозреваете, что топливо или нефтепродукты попали в спасательную систему, или вы подозреваете, что вода попала в корпус, отправьте изделие изготовителю для инспекционной проверки.

- **Деградация материалов под действием ультрафиолетового излучения.**

Деградация материалов вызывается воздействием прямых солнечных лучей. Искусственные материалы более восприимчивы к этим процессам, и это происходит за короткий период времени. Результат этого влияния негативный, и может вызвать неправильное функционирование системы. По этой причине важно отправлять для 5 или 6-летней инспекционной проверки также и подвесные ремни.

- **Загрязнение спасательной системы MAGNUM.**

В случае загрязнения спасательной системы или повреждения пломб, необходимо связаться с изготовителем. Изготовитель рассмотрит, как обеспечивается безопасное функционирование системы. В большинстве случаев изготовителю будет необходимо проверить систему у себя.

- **Предотвращение случайной активации спасательной системы MAGNUM.**

Систему необходимо рассматривать как заряженное оружие, и блокировать ее после приземления для предотвращения случайной активации. Активация системы особенно вероятна там, где находятся дети, посторонние лица или где они перемещаются. По этим причинам важно, чтобы после приземления был вставлен блокировочный штифт.

- **При планировании технического обслуживания всегда связывайтесь с изготовителем!**

Окончание интервала срока службы – после даты, нанесенной на корпусе ракеты. Эта дата записана также в гарантийном сертификате системы MAGNUM.

!!! Деинсталляция спасательной системы – это процесс, обратный установке. Перед началом деинсталляции рукоятка активации должна быть заблокирована! Спасательная система укладывается в оригинальную картонную коробку, которую Вы сохранили (если нет, - закажите новую у изготовителя).

Разместите наклейки на транспортировочную коробку, как указано в разделе 4.1 настоящего руководства. Если у Вас возникли проблемы с отправкой спасательной системы, пожалуйста, свяжитесь с изготовителем для получения дополнительной информации и помощи.

! Важное примечание !

Если Вы отправляете изделие из-за пределов Чешской Республики (страны-производителя), Вы должны указать в сопроводительных документах на груз, что система возвращается на обслуживание. Если Вы не сделаете этого, с фирмы Stratos 07 будет взысканы таможенные пошлины, которые затем будут предъявлены Вам.

! Просьба изготовителя !

Пожалуйста, немедленно свяжитесь с фирмой Stratos 07, если система была активирована!!

Спасибо!



ГАРАНТИЙНЫЙ СЕРТИФИКАТ



Продукт был произведен в соответствии с утвержденной проектной документацией, с зарегистрированным патентом. Изготовитель гарантирует правильное функционирование и бесперебойную работу в течение 5 или 6 лет, и изготовитель может продлить гарантийный срок еще на 5 или 6 лет.

Гарантия не распространяется на:

- недостатки, вызванные неправильной эксплуатацией;
- недостатки, вызванные непрофессиональными манипуляциями или модификацией продукта;
- недостатки, вызванные неправильным обращением и манипуляциями, не соответствующими конструкции продукта;
- ущерб, причиненный при транспортировке;
- ущерб от неправильного хранения.

При заявке на гарантийное обслуживание или ремонт необходимо представить гарантийный сертификат с указанием даты приобретения, подписью и печатью дилера.

Гарантийный срок распространяется на время, в течение которого продукт был на сервисном обслуживании или в ремонте.

Гарантийная информация имеется также на этикетке контейнера.

Тип: **MAGNUM**

Серийный номер:

Дата выпуска:

Подпись и печать:

Следующая дата
обслуживания I

Следующая дата
обслуживания II

Следующая дата
обслуживания III

Обслуживание I
выполнено

Обслуживание II
выполнено

Обслуживание III
выполнено

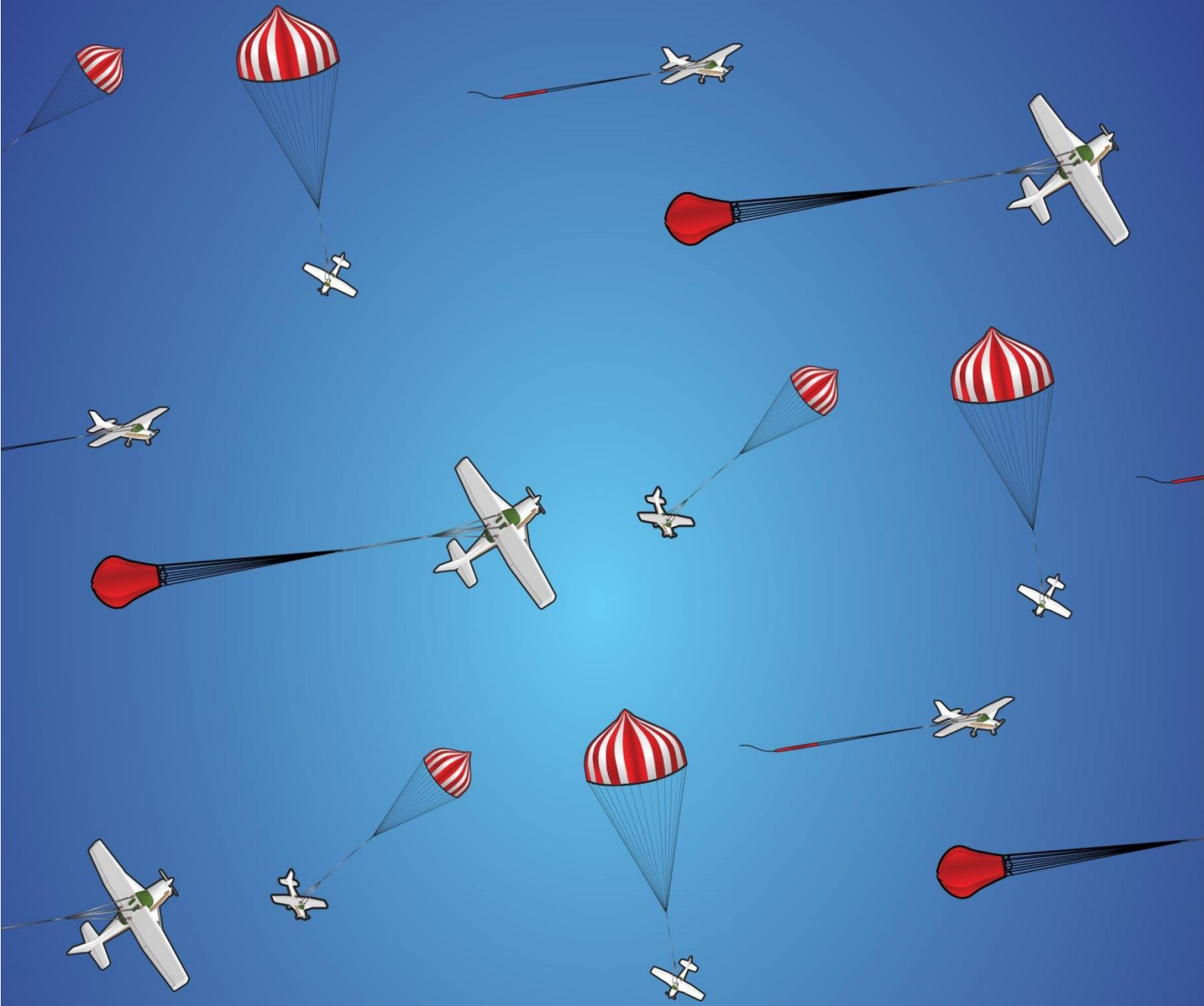
Главный офис: Na Folimance 13, 120 00 Prague 2, Czech Republic

Производство: Žilinská 07, Kamenné Žehrovice, 273 01, Czech Republic

Тел./факс: ++420 312 658 151 Мобильный тел. ++420 603 416 872

www.stratos07.cz

E-mail: info@stratos07.cz



STRATOS 07 S.R.O.