SMP RACING
Программа развития российского автоспорта

АНО «СМП РЭЙСИНГ (Гонки)»
125124, г. Москва, вн. тер. г. муниципальный округ Беговой
ул. 3-я Ямского Поля, д. 9, ком. 48/эт. 2

РОССИЙСКАЯ СЕРИЯ КОЛЬЦЕВЫХ ГОНОК G-DRIVE СМП РСКГ (СПРИНТ) СЕЗОН 2023 ГОДА

БЮЛЛЕТЕНЬ №9С ОРГАНИЗАТОРА СПОРТИВНЫХ СОРЕВНОВАНИЙ

24 июля 2023

Настоящий Бюллетень касается проведения соревнований по кольцевым гонкам, входящим в состав спринтерских гонок СМП РСКГ 2023. Он ДОПОЛНЯЕТ Бюллетень 7С-23 Организатора спортивных соревнований от 27 июня 2023. В случае, если какие-то пункты более ранних Бюллетеней сезона 2023 изменяются, это будет указано отдельно. Остальные пункты Бюллетеней сохраняют свою актуальность.

1. В соответствии с решением Организатора спортивных соревнований, после собрания представителей класса «SMP GT4 Russia», вносятся изменения в календарь сезона Кубка РАФ 2023 года и публикуется его обновлённая версия:

1 этап 21-23 апреля Сочи;
2 этап 16-18 июня Казань;
3 этап 7-9 июля Санкт-Петербург;
4 этап 8-10 сентября Волоколамск.

2. Проведение входной технической инспекции (ВТИ) на автодроме «Нижегородское кольцо» 27-30 июля 2023

2.1. Во изменение пункта 13 Бюллетеня 3С-23 Организатора спортивных соревнований, ВТИ (кроме 3Г ТУРИНГ) будет проводиться в четверг 27 июля, начиная с 10:00 с предъявлением автомобилей в специально оборудованном месте (схема будет объявлена позже, в группе «Представители РСКГ»). ВТИ будет проводиться «по постам», с разделением функций проверок. Для зачётной группы «Туринг» ВТИ будет проведена 26 июля в среду с 17 часов по боксам.

2.2. <u>Расписание ВТИ</u>

Расписание составлено «поимённо» (по стартовым номерам и зачётным группам), с учётом расписания тестовых заездов. Опубликовано в приложении к настоящему Бюллетеню.

Время, указанное в расписании – это время предъявления полностью готового к инспекции автомобиля, см. пункт 1.1 выше. Опоздание может быть пенализировано.

2.3. <u>Устранение замечаний по ВТИ</u>

Время предъявления автомобиля с устранёнными замечаниями будет согласовываться с заявителем на «выходном» посту ВТИ. По умолчании это промежуток между окончанием ВТИ по расписанию и 19 часами либо дополнительно 28 июля с 08:30 до 09:30.

3. Использование шин

Для зачётных групп «Спортпрототип CN» и «GT4» разъясняется пункт 2.3 Приложения 5 «Монотопливо и моношины» Положения (Регламента) официальных соревнований России 2023 года по кольцевым гонкам. В указанных зачётных группах ограничивается количество

используемых шин только на квалификациях и гонках. Во время тренировок и разминок могут быть использованы не маркированные / не заявленные шины из числа предписанных Таблицей 6 Регламента.

В зачётной группе «Туринг-лайт» в связи с ограниченным количеством шин на складе, начиная с 4 этапа и до окончания сезона, поставщиком будет продаваться не более 8 шин типа «слик» на каждый заявленный в зачётной группе автомобиль.

4. Во всех зачётных группах

4.1. Буксировочные проушины. При использовании стального троса проушина должна быть зафиксирована на торцевой части кузовного элемента (бампер), с использованием удерживающей петли или другого быстросъёмного крепежа, обеспечивающего возможность доступа к проушине при любом положении автомобиля. Буксировочная проушина должна выдерживать нагрузку необходимую для эвакуации автомобиля из гравийной ловушки (могут быть проведены проверки на входной технической инспекции). Проушины должны выдерживать буксировку автомобиля с заблокированными колесами.

4.2. Дверные сети. В автомобилях, в которых используются дверные сети (Racing nets, см. технический список ФИА №48) стандарта ФИА 8863-2013, установка и регулировка таких сетей должна быть выполнена в соответствии с Бюллетенем ФИА № 16 по безопасности: https://us16.campaign-archive.com/?u=d2e7b24d2c1e6cecc65ebe300&id=989fbeb37f и с инструкцией изготовителя. Инструкции изготовителя по всем изделиям можно скачать непосредственно в Техническом списке № 48 ФИА: https://www.fia.com/regulation/category/761.

4.3. Рулевой вал / рулевая колонка. Механизмы регулировки положения рулевой колонки должны быть жестко заблокированы с помощью инструмента (кроме автомобилей класса «GT4»). Во избежание появления зазора в сочленениях рулевого вала разрешено блокировать шлицевую часть вала.

4.4. Системы пожаротушения (СПТ)

4.4.1. *СПТ из технического списка № 16 ФИА* (СПТ «старого» Стандарта):

Для крепления баллонов не допускаются червячные хомуты. Ленты, охватывающие баллон должны быть стянуты болтами с гайками.

Форсунки должны быть правильно расположены и должны быть закреплены на металлических кронштейнах. Фиксация форсунки лишь трубкой, на которой она закреплена не допускается.

При монтаже таких СПТ настоятельно рекомендуется следовать предписаниям Бюллетеня № 40 по безопасности и инструкции изготовителя.

4.4.2. *СПТ Стандарта ФИА 8865-2015 (Технический список № 52 ФИА).*

Установка и использование таких СПТ должна быть выполнена в соответствии с инструкцией изготовителя. Инструкции изготовителя по всем изделиям можно скачать непосредственно в Техническом списке № 52 ФИА: https://www.fia.com/regulation/category/761.

5. **Зачётная группа «Туринг».** Констатируется таблица компенсационных весов на этап. В приложении к настоящему Бюллетеню.

6. **Зачётная группа «Туринг-лайт»**
   6.1. Санкционируется допуск автомобилей по омологации РАФ А-2301 с 5-ступенчатыми синхронизированными КПП с Н-образной схемой включения передач (в соответствии с утратившей силу омологацией РАФ А-1403). Минимальный вес по ТТ для этих автомобилей уменьшен до 1055 кг.
   6.2. Максимальная частота вращения коленчатого вала. Для атмосферных автомобилей, на 4 этап должна соответствовать п. 324-3.1 Приложения 28 к КиТТ (8000 об/мин).
   6.3. Публикуется Таблица величин компенсационного веса и спортивного весового гандикапа. Обращаем внимание, что таблица составлена в соответствии с моделями автомобилей, использованными заявителями на 3 этапе.
   6.4. Регулирование соревновательных возможностей. Пролонгируется схема, принятая на обе гонки 3 этапа решением КСК.
   6.4.1. *В подгруппе подготовки VR2B* – уменьшить вес по ТТ на 20 кг (до 1050 кг).
   6.4.2. В подгруппе подготовки «Турбо»
   Для автомобилей: VW Polo 1.4T (RAF A-2103), KIA Rio X-Line 1.4T (RAF A-1801 с расширением RAF A-06/03 ES_23) и Audi A1 1.4T (RAF A-2301) предписать использование мощностной прошивки не выше «зеленая кнопка» (Boost 2).
   Для автомобилей Audi A1 1.5T предписать использование мощностной прошивки не выше Boost 2.
   Для автомобиля KIA Rio X-Line 1.6T (RAF A-1801 расширением RAF A-09/04 ES_23) предписать использование мощностной прошивки не выше Boost 7.

7. **Зачётная группа «Супер-продакшн».** Публикуется Таблица величин компенсационного веса и спортивного весового гандикапа.

8. **Зачётные группы «S1600», «Спортпрототип CN» и «SMP Historic Cup».** Публикуются Таблицы величин компенсационного веса и спортивного весового гандикапа.
   Для упрощения контроля шин по окончании заездов, начиная с 5 этапа вводится обязательная маркировка с двух сторон каждой шины. Заявителям настоятельно рекомендуется следить за правильностью выполнения маркировки монопоставщиком шин.

9. **Зачётная группа «Спортпрототип CN».** В ходе технических инспекций было неоднократно выявлено неправильное использование системы защиты головы и шеи (FHR). В частности, неправильное взаимное расположение устройств FHR – плечевых лямок ремней безопасности - точек крепления плечевых лямок на шасси. Заявителям настоятельно рекомендуется ознакомиться соответствующими руководствами и исправить ситуацию. Руководства в приложениях.

10. **Зачётная группа «SMP Historic Cup»**

Подгруппа «Жигули 1600». С целью устранения выявленных разночтений вносятся изменения в текст существующих Технических требований. Пункт 8.2.2 читать в следующей редакции:

«*8.8.2 Карбюратор. Разрешено использовать только серийные двухкамерные карбюраторы ДААЗ, ОЗОН, SOLEX, которые могут быть установлены без доработки мест крепления к*

АНО «СМП РЭЙСИНГ (Гонки)»
125124, г. Москва, вн. тер. г. муниципальный округ Беговой
ул. 3-я Ямского Поля, д. 9, ком. 48/эт. 2

оригинальному впускному коллектору. Диаметры смесительных камер/дроссельных заслонок должны быть сохранены для данного карбюратора.
Разрешена механическая обработка диффузоров карбюратора. Сечение диффузоров плоскостью перпендикулярной оси диффузора должно иметь форму круга. Сумма диаметров диффузоров карбюратора не должна превышать 50 (+0,2) мм.» Далее по тексту пункта.

10.1. Минимальный вес

По итогам заездов 4 этапа РСКГ во изменение пункта 4.1 Бюллетеня 4С Организатора спортивных соревнований, минимальный вес по ТТ для подгруппы «Жигули 1600» уменьшен на 10 кг до 920 кг.
Публикуется Таблица величин спортивного весового гандикапа.

Приложения:

1. Расписание явки на Входную ТИ (может быть уточнено);
2. Technical Bulletin 040 – Plumbed-in FIA Technical List 16 Systems Installation Guide;
3. CW Table for Event 5, published 14/07/2023;
4. Весовые таблицы для национальных классов (5 таблиц);
5. Технический лист № 8 РАФ. Инструкция по использованию ремней безопасности в соответствии со стандартом SFI для сидений с наклоном спинки не более 25 градусов назад;
6. Технический лист № 9 РАФ. Руководство по выбору и использованию устройств HYBRID & HYBRIDPRO в спортивных соревнованиях и связанному с этим монтажу ремней и сидений.

5 этап РСКГ Туринг. Нижегородское кольцо.

Расписание (предварительно) Входной технической инспекции.

27 июля 2023, четверг.

Время явки на ТИ	TL ,S1600	SP	His	CN
10:00			28,43,74,77,800	74
10:30	12,17,19,49,55,89			
11:00		3,30,50,53,80,88		
11:30				10,11,18,30,31,117
12:00	15,16,24,27,111,210			
12:30	5,10,11,78,79,88			
13:00				5,66,777,22,24,99
13:20	3,18,20,32,33,56			
13:50	перерыв			
14:20	7,28,37,58,66,80			
14:50		1,87		
15:20			9,17,26,33,54,83	
15:50				12,19,55,78,67,160
16:20				
16:50				8,16,21,88,96,888,
17:20	ВТИ для подтвердивших своё участие после 21.07.2023			
18:00	перерыв			
18:30	исправления			
19:00	окончание работы			

ВТИ ЗГ Туринг - 26.07.2023 с 17:00 по боксам.

Fire & Safety Systems Ltd.

Technical Bulletin 040 – Plumbed-in FIA Technical List 16 Systems – Installation Guide

Homologation Numbers EX.041.17, EX.042.17, EX.043.17, EX.044.17
Rev1 31/10/2017

Lifeline Fire and Safety Systems can provide an extinguisher, plumbed-in or hand held, using AFFF, powder or clean agent suppressants to suit all motorsport series. The information below provides a guide to installing your chosen system. Unfortunately, due to the variety of vehicles being raced the exact location of the components of the systems cannot be defined by Lifeline; this document provides "best practise" advice suitable for the vast majority of vehicles. If you feel that your installation cannot follow these guidelines please contact Lifeline Technical for further guidance.

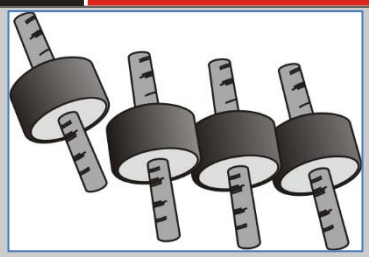
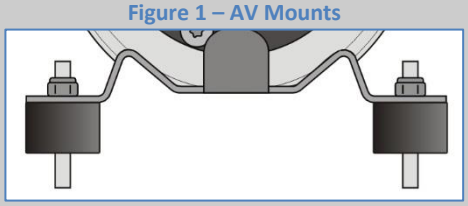
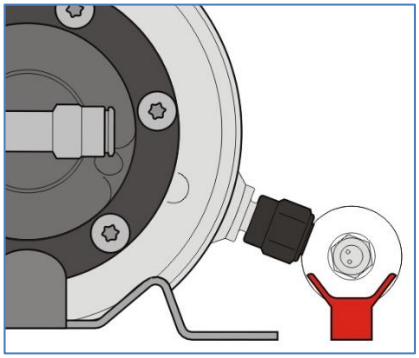
Fully read and understand the instructions below before starting installation. Plan your installation carefully referring to the tables below and the system drawing. Do not cut the supplied tubing, over-braid or the plug and lead sets of an electric system until you are certain of the location of the cylinder, connectors, nozzles, switches or pull cables and power pack.

Other References	
TB001	System Care, maintenance and Service
TB003	Novec MSDS
TB005	Zero 2000 MSDS
TB009	Extinguisher Selection
TB041	FIA TL 16 Systems – Kit Content and Spares
TB042	FIA TL 16 – Data Sheet

Section 1 – Cylinder, Bracket and Straps – All Systems

Item and System Type	Fixing Type and No.	Location and Fitting Guide
Cylinder and Bracket – All Stored Pressure Systems	4xM6 nut, bolt and washers. Anti-vibration washers and/or Nylocs are highly recommended. AV mounts may be required to protect the cylinder in some cars where vibration is a known problem.	Mount bracket transversally within the roll cage or safety cell. Ref FIA Appendix J Art 253 7.2 Avoid positions where cylinder is likely to be knocked or be exposed to excess heat. Mark hole position through first bracket and refer to table below for position of 2nd bracket

Lifeline operates a policy of continual improvement and reserves the right to change details or advice given in this Technical Bulletin without notice.
For latest advice contact Lifeline Technical Department on +44 (0)24 7671 2999

	 Figure 1 – AV Mounts  Figure 2 – AV Mount Fixing The use of self-tapping screws or inserts is not permitted. Correctly specified and fitted automotive chassis inserts are acceptable	
Cylinder and Bracket – CD Remote Systems	As above plus 2x saddle brackets for remote charge	Next to cylinder and cylinder bracket.  Figure 3 – Saddle Mount Position
T-Bolt Straps	2No. T-Bolt straps	Thread through provided slots in brackets and around the cylinder. Tighten T-bolts using spanner being careful not to damage the cylinder

Lifeline operates a policy of continual improvement and reserves the right to change details or advice given in this Technical Bulletin without notice.
For latest advice contact Lifeline Technical Department on +44 (0)24 7671 2999

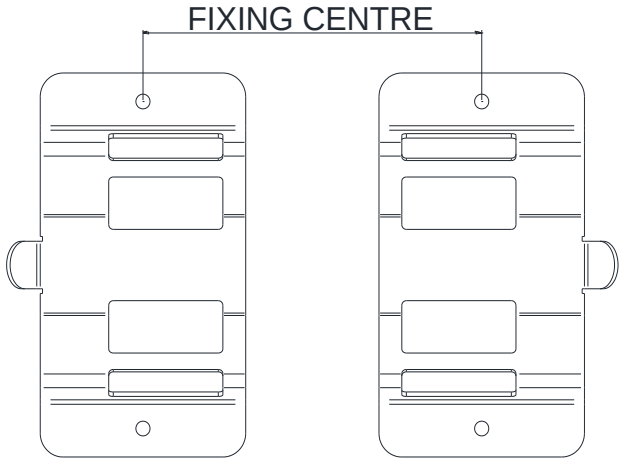


Figure 4 – Fixing Centres

CD Remote Systems	CTRS (mm)
Zero 360 3.0kg	168-170
Zero 360 2.0kg	113-115
Zero 360 1.5kg	128-130
Stored Pressure Systems	**CTRS (mm)**
Zero 360 2.25kg Electric/Mechanical	88-90
Zero 360 3.0kg Electric/Mechanical	145-147
Zero 2000 4ltr Electric/mechanical	185-187

Section 2 – Delivery Network – Tube and Connectors

Item and System Type	Fixing Type and No.	Location and Fitting Guide
Tube (8mm) and Over-braid where supplied – All Systems	Supplied clips, cable ties or P-Clips as required	Cut tube to pre-measured length using a dedicated tube cutter, taking note of Figure 5 and Section 6, ensuring that there are no sharp edges and that the tube remains circular. Do not use a hack saw or similar tool; this will leave a jagged edge which will damage the seals in connecting components.

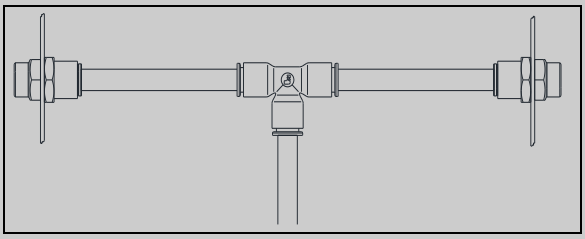


Figure 5 – Correct T-Piece to Nozzle Arrangement
(see also Section 6 - System Schematics)

Hand form the tube taking care not to create a kink which could restrict flow. Minimum bend radius of the tube is shown below; Lifeline recommend doubling this figure, where possible, to avoid kinking.

Tube Ø	Minimum Bend Radius
8mm	25mm (50mm recommended)

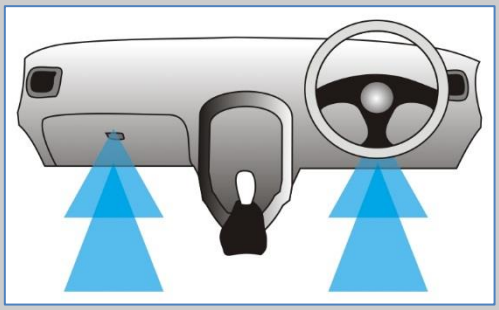
Measure and cut over-braid to fit over the cut and

Lifeline operates a policy of continual improvement and reserves the right to change details or advice given in this Technical Bulletin without notice.
For latest advice contact Lifeline Technical Department on +44 (0)24 7671 2999

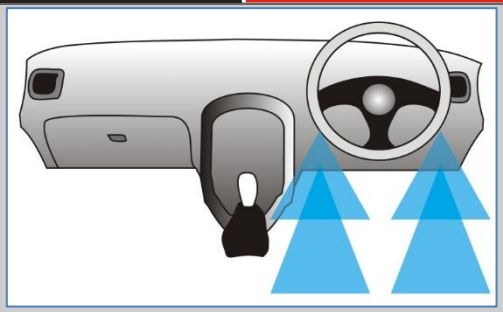
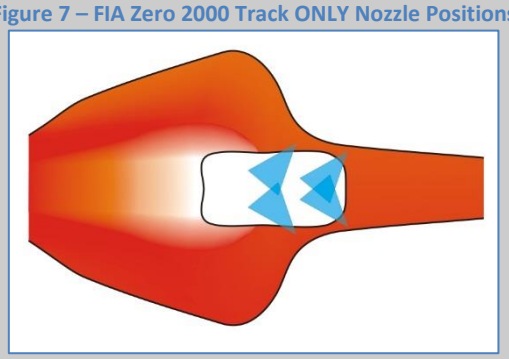
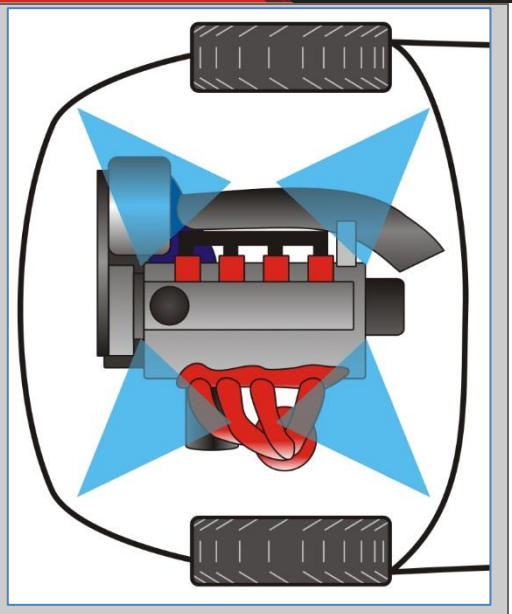
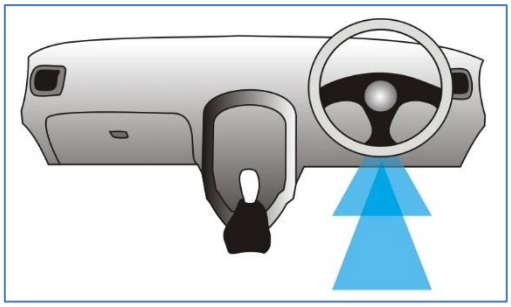
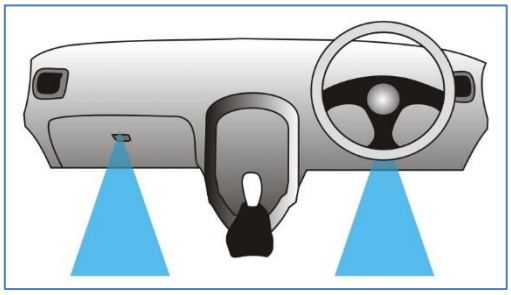
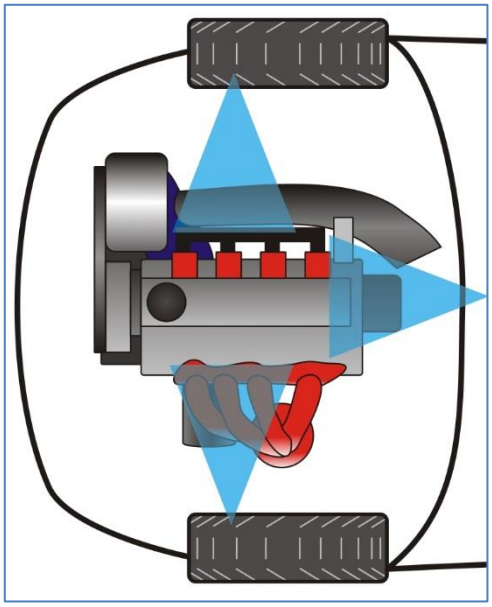
		formed tube and the back of the nozzles and fittings, finishing with heat shrink to prevent fraying and retain in place
Connectors	N/A	Where supplied and required, drill a Ø13mm hole and fit the bulkhead connector. Loose lay tubing in the vehicle and start pushing the tube into the connectors. Push the tube until a positive click is felt as the tube goes past the sealing o'ring. Once home it should be impossible to pull the tube free without depressing the release ring on the connector.

Section 3 – Nozzles

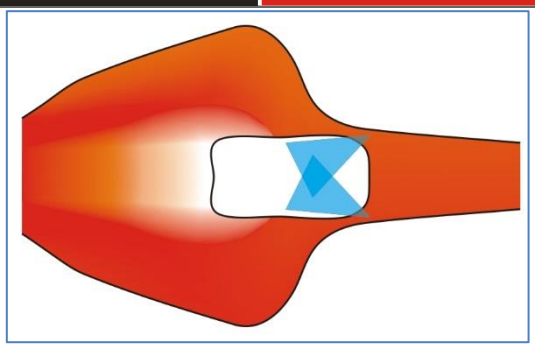
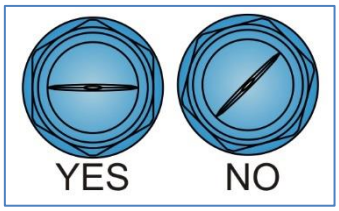
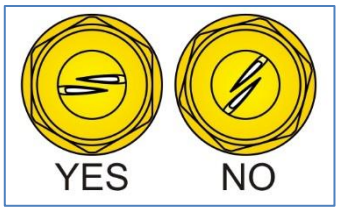
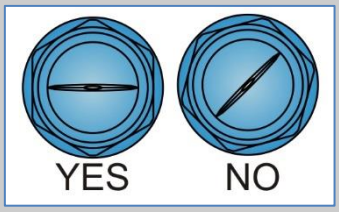
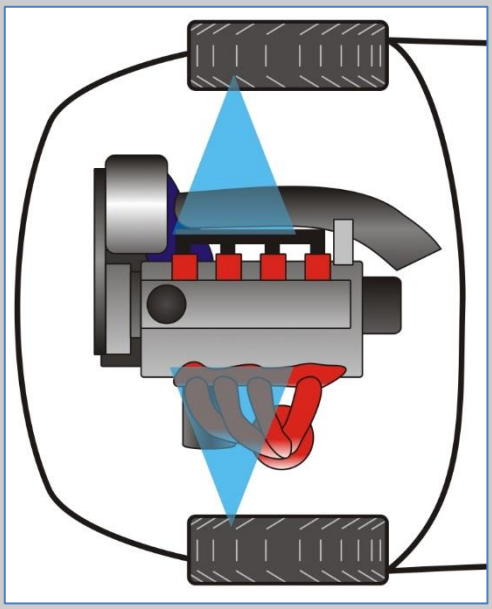
Zero 2000 nozzles produce a 90º fine mist, Zero 360 nozzles a 120º flat fan (blue nozzle) and 160º flat fan (gold nozzle). Consideration should be given to overlaps particularly with Zero 360 nozzles where this can improve system performance. Be aware of obstacles which obstruct the spray pattern. Nozzle type is optimised for each system; do not use any nozzle other than the one designed for the system you have. All nozzles must be fitted, no extra nozzles are permitted.

System Type	Cockpit	Engine Compartment
FIA 4.0ltr Zero 2000 Systems with 8 nozzles	4 nozzles under the dashboard pointed downwards into the footwell or driver's midriff in open cars. Do not point at occupant's head. The tubing should be supported 75-100mm behind each nozzle using P-Clips.  Figure 6 – FIA Zero 2000 Rally or Track Nozzle Positions	The misting nozzles produce a fine high-volume spray that floods the engine bay. Carefully consider the position of the 4 engine compartment nozzles to cover the most likely source of ignition; induction, exhaust, fuel pump, injector rail, carburettors etc. 1 nozzle in each corner of the engine bay at midblock height is a good starting point. Nozzles must be rigidly mounted on a bracket and **not supported by tubing alone**. The tubing should be supported 75-100mm behind each nozzle using P-Clips.

Lifeline operates a policy of continual improvement and reserves the right to change details or advice given in this Technical Bulletin without notice.
For latest advice contact Lifeline Technical Department on +44 (0)24 7671 2999

	 Figure 7 – FIA Zero 2000 Track ONLY Nozzle Positions  Figure 8 – FIA Zero 2000 Single Seat Formula Nozzle Positions	 Figure 9 – FIA Zero 2000 Engine Nozzle Positions
FIA 2.25kg & 3.0kg Zero 360 Stored Pressure Systems with 5 nozzles	2 BLUE nozzles under the dashboard pointed into the footwell or driver's midriff in open cars. The tubing should be supported 75-100mm behind each nozzle using P-Clips.  Figure 10 – FIA Zero 360 Track ONLY Nozzle Positions  Figure 11 – FIA Zero 360 3.0kg Rally Nozzle Positions	Position the 3 GOLD nozzles as shown in Figure 15 and between the mid-height and top of the engine. Nozzles should be rigidly mounted and **<u>not supported by tubing alone</u>**. The tubing should be supported 75-100mm behind each nozzle using P-Clips  Figure 12 – FIA Zero 360 Engine Nozzle Positions

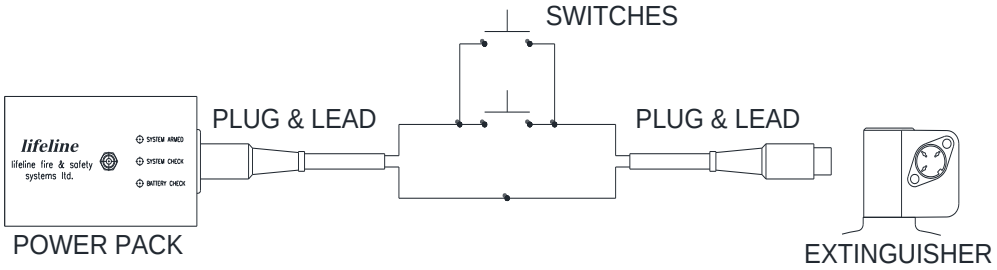
Lifeline operates a policy of continual improvement and reserves the right to change details or advice given in this Technical Bulletin without notice.
For latest advice contact Lifeline Technical Department on +44 (0)24 7671 2999

	 Figure 13 – FIA Zero 360 Single Seat Formula Nozzle Positions  Figure 14 – FIA Zero 360 Cockpit Nozzle Orientation	 Figure 15 – FIA Zero 360 Engine Nozzle Orientation
FIA 1.5kg, 2.0kg & 3.0kg Zero 360 CD Remote Systems with 4 nozzles	As Zero 360 stored pressure systems above, using the two BLUE nozzles  Figure 16 – FIA Zero 360 Cockpit Nozzle Orientation	Position the 2 GOLD nozzles as shown in Figure 18 and between the mid-height and top of the engine. Nozzles should be rigidly mounted and **<u>not supported by tubing alone</u>**. The tubing should be supported 75-100mm behind each nozzle using P-Clips  Figure 17 – FIA Zero 360 CD Engine Nozzle Positions

Lifeline operates a policy of continual improvement and reserves the right to change details or advice given in this Technical Bulletin without notice.
For latest advice contact Lifeline Technical Department on +44 (0)24 7671 2999

		 Figure 18 – FIA Zero 360 CD Engine Nozzle Orientation

Section 4 – Activation – Mechanical and Electrical

Item and System Type	Location and Fitting Guide
Pull Cable(s) – All Mechanical Systems	Mechanical systems are supplied with 2 Bowden cables, one internally and one externally. Both must be fitted in closed cockpit vehicles and, depending on regulation, only the internal or both in open cockpit vehicles. The external cable is normally located in the scuttle area on closed cockpit vehicles and must be near to the electrical cut-off switch. Position on open cockpit vehicles is on the roll hoop. The supplied "E" sticker should be fixed immediately next to the T-handle of the pull cable. The internal cable is normally located on the dash near to the electrical cut-off switch and must be reachable by the driver or co-driver when seated with belts on. *Special care must be taken with routing to ensure no sharp bends or S-bends are introduced to the cable. This can significantly increase the effort required to pull the cable. Once the routing is decided upon, trial fit the cable without connecting to the extinguisher to test for smooth and easy operation. It is recommended that 10mm of slack is left to prevent accidental firing and so that scrutineers can confirm the cables are free*
Wiring – All Electrical Systems including CD Remote	Wire the system as the diagram below; switches are located as above for mechanical systems. Circuit has no polarity, but it is recommended that the wire colours are matched for clarity and to aid trouble-shooting.  **Figure 19 – Wiring** Take care not to position the switches next to other parts of the vehicle which could be confused for the switch e.g. unused wiper towers. The supplied "E" sticker should be fixed immediately next to the switch

Section 5 – System Checking

System Type	Procedure
All Systems	Where fitted check that the pressure gauge is in the centre of the scale, pressure in cylinders can vary with temperature due to the expansion and contraction of the suppressant; this is normal. For CD Remote systems, where no pressure gauge is fitted, the cylinder should be weighed and checked against the weight shown on the serial label. It is likely that there will be some deviation; Lifeline use scales which are regularly UKAS calibrated, it cannot reasonably be expected that a reading taken either by you or at scrutineering will perfectly match.
Mechanical	Leaving the safety pin in, check movement of the cables by pulling the T-handle until slack is taken up and then push the T-handle fully back into its housing. If a restriction is felt that could be considered detrimental to the operation of the extinguisher, check cable routing and lubricate the cable until movement is smooth.
Electrical	Once the system has been wired in accordance with the wiring diagram shown in Section 4, a check should be carried out to ensure that the system will discharge. Before you start the check procedure, ensure that the bottle and the power pack are connected. On the front of the power pack is a three-position switch. This provides checking facilities for the battery and wiring. Moving the switch downwards against its spring will illuminate the AMBER LED. *If the LED does not light, or immediately goes out, the battery should be replaced. The battery should be replaced with a good quality PP3 Alkaline type only.* With the switch in the centre "SYSTEM TEST" position, and the centre position only, the wiring of the circuit can be checked. With the extinguisher connected, press one of the firing buttons and the green LED will illuminate. If it does not, there is a break in the circuit. If the LED illuminates before the switch is pressed, there is a short in the circuit and the system is permanently 'live'. *If this occurs, do not put the switch into the "SYSTEM ARMED" position because you will discharge the system.* If for any reason the green LED does not illuminate when the system is tested, check the wiring against the wiring diagram shown in Section 4. To arm the system, move the switch upwards to the 'SYSTEM ARMED' position. The red LED will illuminate to showing that the system is armed. To prolong battery life and prevent accidental activation, it is recommended that the power pack switch be to the 'SYSTEM TEST' position and the plug disconnected from the power pack when the vehicle is not being used.

Lifeline operates a policy of continual improvement and reserves the right to change details or advice given in this Technical Bulletin without notice.
For latest advice contact Lifeline Technical Department on +44 (0)24 7671 2999

Section 6 – System Schematics

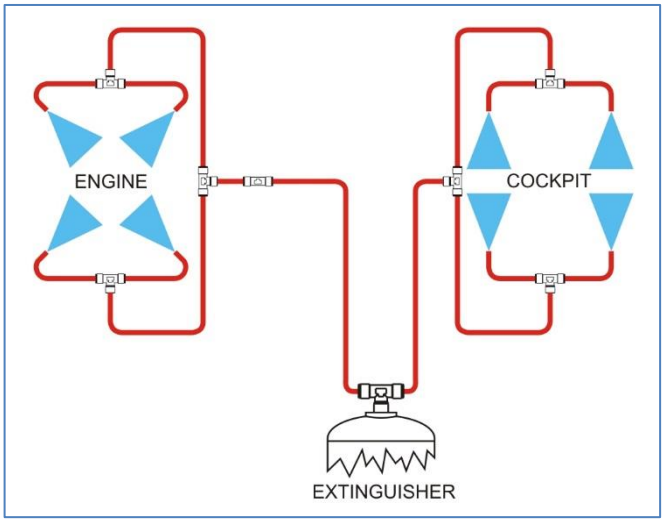


Figure 20 – All Zero 2000 Systems – 106-001-001, 106-001-002

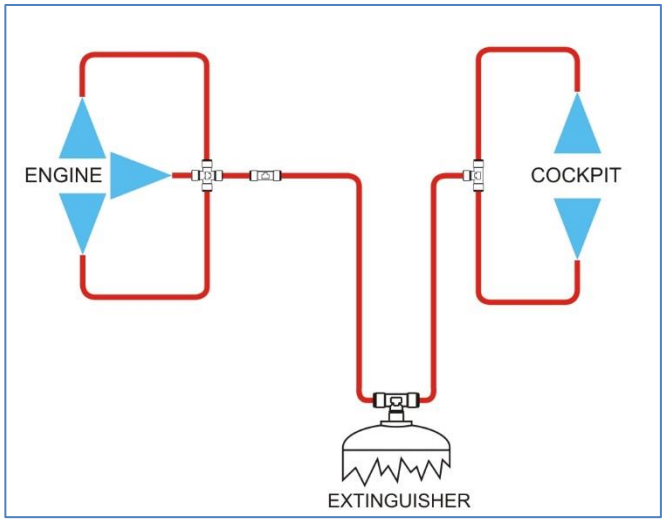


Figure 21 – All Zero 360 Stored Pressure Systems – 106-001-004, 106-001-005, 106-001-007, 106-001-008

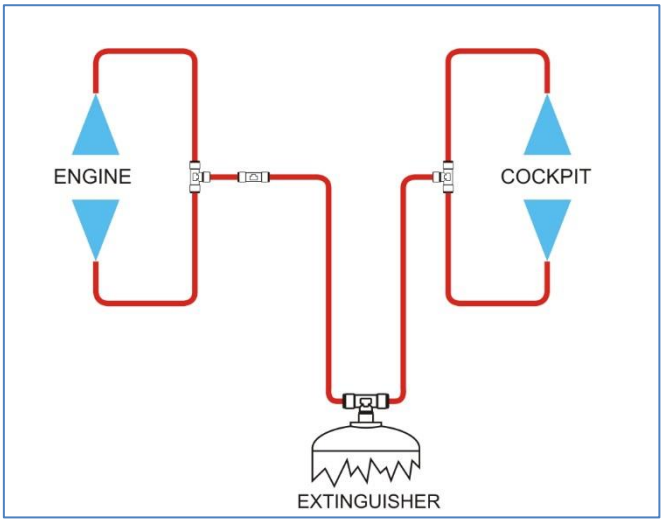


Figure 22 – All Zero 360 CD Remote Systems – 106-001-003, 106-001-006, 106-001-009

Lifeline operates a policy of continual improvement and reserves the right to change details or advice given in this Technical Bulletin without notice.
For latest advice contact Lifeline Technical Department on +44 (0)24 7671 2999

System Part Number	
System Serial Number	
Date of Manufacture	
Service 1 Date	
Service 2 Date	
Service 3 Date	
Service 4 Date	
Service 5 Date	
Notes	

Lifeline operates a policy of continual improvement and reserves the right to change details or advice given in this Technical Bulletin without notice.
For latest advice contact Lifeline Technical Department on +44 (0)24 7671 2999

Notes

Lifeline operates a policy of continual improvement and reserves the right to change details or advice given in this Technical Bulletin without notice.
For latest advice contact Lifeline Technical Department on +44 (0)24 7671 2999

Notes

Lifeline operates a policy of continual improvement and reserves the right to change details or advice given in this Technical Bulletin without notice.
For latest advice contact Lifeline Technical Department on +44 (0)24 7671 2999

CW Table

Refer to Art 3.9 Balance of Performance of
technical regulation-latest release **(min racing weigh's upper limit)**
Refer to document: ***TCR notification CW formula-latest release***

For event 5 **Publisched 14/07/2023**

Car	Driver	Model	CW
[#]	[-]	[-]	[kg]
8		Lada Vesta NG TCR	40 kg
2		Hyundai i30 N TCR	40 kg
4		Cupra Leon Competición TCR	0 kg
11		Lada Vesta NG TCR	10 kg
10		Hyundai Elantra N TCR	0 kg
71		Audi RS 3 LMS SEQ	0 kg
12		Lada Vesta NG TCR	0 kg
18		Audi RS 3 LMS SEQ	0 kg
47		Hyundai i30 N TCR	0 kg
17		Audi RS 3 LMS TCR (2021)	0 kg

For event 4 **Publisched 22/06/2023**

Car	Driver	Model	CW
[#]	[-]	[-]	[kg]
17		Audi RS 3 LMS TCR (2021)	40 kg
10		Hyundai Elantra N TCR	30 kg
8		Lada Vesta NG TCR	10 kg
11		Lada Vesta NG TCR	10 kg
2		Hyundai i30 N TCR	0 kg
12		Lada Vesta NG TCR	0 kg
18		Audi RS 3 LMS SEQ	0 kg
47		Hyundai i30 N TCR	0 kg
71		Audi RS 3 LMS SEQ	0 kg
4		Cupra Leon Competición TCR	0 kg

All rights reserved 2023

WSC World Sporting Consulting Limited
17 Carlisle Street, 1st Floor, London W1D 3BU
Registered in England and Wales no. 6441961 VAT no. GB 924 6096 15

For event 3 **Publisched 30/05/2023**

Car	Driver	Model	CW
[#]	[-]	[-]	[kg]
4		Cupra Leon Competición TCR	40 kg
2		Hyundai i30 N TCR	30 kg
8		Lada Vesta NG TCR	10 kg
71		Audi RS 3 LMS SEQ	0 kg
17		Audi RS 3 LMS TCR (2021)	0 kg
18		Audi RS 3 LMS SEQ	0 kg
11		Lada Vesta NG TCR	0 kg
12		Lada Vesta NG TCR	0 kg
47		Hyundai i30 N TCR	0 kg
10		Hyundai Elantra N TCR	0 kg

For event 2 **Publisched 03/05/2023**

Car	Driver	Model	CW
[#]	[-]	[-]	[kg]
10		Hyundai i30 N TCR (TCR ECU)	40 kg
11		Lada Vesta NG TCR (C-ECU)	30 kg
71		Audi RS 3 LMS SEQ	10 kg
8		Lada Vesta NG TCR (C-ECU)	30 kg
4		Cupra Leon Competición TCR	0 kg
7		Hyundai Elantra N TCR	0 kg
12		Lada Vesta NG TCR (C-ECU)	0 kg
17		Audi RS 3 LMS TCR (2021)	0 kg
47		Hyundai i30 N TCR (TCR ECU)	0 kg

All rights reserved 2023

WSC World Sporting Consulting Limited
17 Carlisle Street, 1st Floor, London W1D 3BU
Registered in England and Wales no. 6441961 VAT no. GB 924 6096 15

Ст. №	Пилот	А/М	Вес ТТ	Текущие значения		ДАННЫЕ ДЛЯ РАСЧЁТА СВГ												
				СВГ	Вес с учётом СВГ	Старто-вый СВГ	1 этап 19-21.05, Смоленск						2 этап 06-09.07, Игора					
							Гонка 1			Гонка 2			Гонка 1			Гонка 2		
							Место	Гандикап	*Сумма*	Место	Гандикап	*Сумма*	Место	Гандикап	*Сумма*	Место	Гандикап	*Сумма*
7	Добрынина Т.	527 Shortcut	625	-10	**615**	10	19	-15	*-5*	15	-15	*-10*	DNQ	-15	*-10*	DNS	0	*-10*
8	Викторов А.	527 Shortcut	625	-10	**615**	10	7	-15	*-5*	4	0	*-5*	10	-15	*-10*	7	-15	*-10*
10	Иевлев С.	527 Shortcut	625	-5	**620**	10	4	0	*10*	6	-10	*0*	5	-5	*-5*	4	0	*-5*
11	Чернов А.	527 Shortcut	625	-10	**615**	10	15	-15	*-5*	17	-15	*-10*	16	-15	*-10*	10	-15	*-10*
12	Аглиш С.	527 Shortcut	625	-10	**615**	10	14	-15	*-5*	19	-15	*-10*	6	-10	*-10*	8	-15	*-10*
16	Сидорук С.	527 Shortcut	625	-10	**615**	10	18	-15	*-5*	14	-15	*-10*	15	-15	*-10*	12	-15	*-10*
18	Перегудов С.	527 Shortcut	625	-10	**615**	10	10	-15	*-5*	10	-15	*-10*	14	-15	*-10*	9	-15	*-10*
19	Громов А.	527 Shortcut	625	-5	**620**	10	5	-5	*5*	5	-5	*0*	2	10	*10*	13	-15	*-5*
21	Киракозов К.	527 Shortcut	625	15	**640**	10	2	10	*15*	3	5	*15*	11	-15	*0*	1	15	*15*
30	Винопал А.	527 Shortcut	625	-10	**615**	10	8	-15	*-5*	DNQ	-15	*-10*	DQ	0	*-10*	6	-10	*-10*
31	Хаиров А.	527 Shortcut	625	10	**635**	10	3	5	*15*	7	-15	*0*	4	0	*0*	2	10	*10*
55	Дударев А.	527 Shortcut	625	15	**640**	10	1	15	*15*	1	15	*15*	1	15	*15*	3	5	*15*
67	Скорик М.	527 Shortcut	625	-10	**615**	10	12	-15	*-5*	8	-15	*-10*	3	5	*-5*	15	-15	*-10*
69	Крумилов С.	527 Shortcut	615	10	**625**	10	6	-10	*0*	2	10	*10*	DNE	0	*10*	DNE	0	*10*
74	Шунайлов И.	527 Shortcut	625	-10	**615**	10	9	-15	*-5*	12	-15	*-10*	DNE	0	*-10*	DNE	0	*-10*
78	Суняев Ю.	527 Shortcut	625	-10	**615**	10	13	-15	*-5*	11	-15	*-10*	13	-15	*-10*	11	-15	*-10*
88	Бояринова Е.	527 Shortcut	625	-10	**615**	10	11	-15	*-5*	9	-15	*-10*	7	-15	*-10*	14	-15	*-10*
96	Елисеев Д.	527 Shortcut	625	-10	**615**	10	17	-15	*-5*	18	-15	*-10*	12	-15	*-10*	DNQ	-15	*-10*
117	Капица Е.	527 Shortcut	625	10	**635**	10	DNE	0	*10*	DNE	0	*10*	DNS	0	*10*	DNS	0	*10*
160	Шутемов А.	527 Shortcut	625	-10	**615**	10	DNE	0	*10*	DNE	0	*10*	17	-15	*-5*	5	-5	*-10*
777	Достовалов М.	527 Shortcut	625	-10	**615**	10	16	-15	*-5*	13	-15	*-10*	8	-15	*-10*	DNQ	-15	*-10*
888	Герасимов И.	527 Shortcut	625	-10	**615**	10	20	-15	*-5*	16	-15	*-10*	9	-15	*-10*	DNQ	-15	*-10*
4	Горлач В.	Legends-600	610	15	**625**	10	DNE	0	*10*	DNE	0	*10*	2	10	*15*	2	10	*15*
5	Лапицкий С.	Legends-600	610	15	**625**	10	1	15	*15*	1	15	*15*	DNQ	-15	*0*	1	15	*15*
58	Лев Е.	Legends-600	610	15	**625**	10	DNE	0	*10*	DNE	0	*10*	3	5	*15*	DQ	0	*15*
66	Савин А.	Legends-600	610	0	**610**	10	2	10	*15*	DNS	0	*15*	1	15	*15*	DNQ	-15	*0*
22	Сугробов Л.	Mitjet 2L	880	0	**880**	10	DNQ	-15	*-5*	1	15	*10*	1	15	*15*	DNQ	-15	*0*
24	Фролов Н.	Mitjet 2L	880	0	**880**	10	DNE	0	*10*	DNE	0	*10*	2	10	*15*	DNQ	-15	*0*
99	Харченко С.	Mitjet 2L	880	15	**895**	10	DNE	0	*10*	DNE	0	*10*	3	5	*15*	1	15	*15*

S1600 Таблица весов на Нижний Новгород

Ст. №	Пилот	Модель а/м	КПП	Каналы ГБЦ/ Колл	ДВС X-Line	Вес с учетом довесов	Текущие значения		Итог вес	ДАННЫЕ ДЛЯ РАСЧЕТА СВГ											
										2 этап 16-18.06, Казань						3 этап 06-09.07, Игора					
										Гонка 1			Гонка 2			Гонка 1			Гонка 2		
							СВГ	КВ		Место	Гандикап	Сумма	Место	Гандикап	Сумма	Место	Гандикап	Сумма	Место	Гандикап	Сумма
3	Харашун Д.	Kia Rio X-Line	A	нет	-	1040	30	5	**1075**	1	15	5	DNS	0	5	2	10	15	1	15	30
9	Фатхутдинов Р.	Lada Vesta	ES	да	-	1095	-5	0	**1090**	DNQ	-15	-5	DNS	0	-5	DNE	0	-5	DNE	0	-5
15	Волков А.	Kia Rio	A	нет	да	1040	-10	0	**1030**	12	-15	-10	4	0	-10	6	-10	-10	6	-10	-10
16	Елисеева Т.	Hyundai Solaris	A	нет	да	1040	-10	0	**1030**	10	-15	-10	DNS	0	-10	DNQ	-15	-10	DNQ	-15	-10
18	Буянов Т.	Kia Rio	A	нет	да	1040	0	0	**1040**	4	0	-10	8	-15	-10	8	-15	-10	2	10	0
24	Зиновьев К.	Hyundai Solaris	A	нет	да	1040	10	10	**1060**	3	5	5	1	15	20	5	-5	15	5	-5	10
27	Щербаков Р.	Kia Rio X-Line	A	да	-	1065	-10	0	**1055**	8	-15	-5	10	-15	-10	11	-15	-10	10	-15	-10
28	Калимуллин А.	Granta (A 2002)	05/02 VO_21	да	-	1050	-10	0	**1040**	DNQ	-15	-5	11	-15	-10	9	-15	-10	12	-15	-10
54	Поченков М.	Kia Rio	A	нет	да	1040	-10	0	**1030**	9	-15	-5	9	-15	-10	DNE	0	-10	DNE	0	-10
56	Кораблев В.	Kia Rio X-Line	A	нет	-	1040	15	0	**1055**	2	10	30	3	5	30	4	0	30	8	-15	15
58	Дралин М.	Granta (A 2002)	05/02 VO_21	да	-	1050	-5	0	**1045**	6	-10	0	5	-5	-5	7	-15	-10	3	5	-5
70	Родькин И.	Kia Rio X-Line	A	нет	да	1040	25	0	**1065**	DNE	0	10	DNE	0	10	1	15	25	4	0	25
78	Антонов А.	Kia Rio X-Line	A	нет	-	1040	15	5	**1060**	5	-5	25	2	10	30	3	5	30	9	-15	15
79	Поченков А.	Kia Rio	A	нет	да	1040	-10	0	**1030**	7	-15	-10	7	-15	-10	DNE	0	-10	DNE	0	-10
111	Дубинин Н.	Hyundai Solaris	A	нет	да	1040	-10	0	**1030**	11	-15	-5	DQ	0	-5	DNQ	-15	-10	7	-15	-10
210	Лобачёв В.	Hyundai Solaris	A	нет	да	1040	-10	30	**1060**	DNQ	-15	-10	6	-10	-10	10	-15	-10	11	-15	-10

Ст. №	Пилот	Модель а/м	Группа	Вес ТТ	Текущие значения		ДАННЫЕ ДЛЯ РАСЧЁТА СВГ												
					СВГ	Вес с учётом СВГ	Старто-вый СВГ	1 этап 19-21.05, Смоленск						2 этап 06-09.07, Игора					
								Гонка 1			Гонка 2			Гонка 1			Гонка 2		
								Место	Ганди кап	Сумма	Место	Ганд икап	Сумма	Место	Ганди кап	Сумма	Место	Ганди кап	Сумма
13	Кириллов Д.	ВАЗ 2105	Жигули1600	920	0	**920**	10	5	-5	5	3	5	10	DNQ	-15	-5	3	5	0
26	Тараканов И.	ВАЗ 2105	Жигули1600	920	15	**935**	10	4	0	10	4	0	10	3	5	15	4	0	15
33	Козлов А.	ВАЗ 2105	Жигули1600	920	30	**950**	10	1	15	25	5	-5	20	1	15	30	1	15	30
44	Пухлякова А.	ВАЗ 2107	Жигули1600	920	-10	**910**	10	6	-10	0	DNQ	-15	-10	DNE	0	-10	DNE	0	-10
74	Шунайлов И.	ВАЗ 2101	Жигули1600	920	30	**950**	10	2	10	20	1	15	30	2	10	30	2	10	30
83	Курушин М.	ВАЗ 2101	Жигули1600	920	-5	**915**	10	DNE	0	10	DNE	0	10	4	0	10	DNQ	-15	-5
89	Фридман А.	ВАЗ 2101	Жигули1600	930	25	**955**	10	3	5	15	2	10	25	DNE	0	25	DNE	0	25
9	Семенов Г.	ВАЗ 2101	2000+	960	-5	**955**	10	4	0	10	DNQ	-15	-5	DNE	0	-5	DNE	0	-5
17	Черевань В.	ВАЗ 2101	2000+	960	30	**990**	10	1	15	25	1	15	30	1	15	30	1	15	30
28	Бондаренко П.	ИЖ 412	2000+	960	5	**965**	10	DNE	0	10	DNE	0	10	4	0	10	5	-5	5
43	Шевель В.	Москвич 2715	2000+	960	5	**965**	10	2	10	20	DNQ	-15	5	DNE	0	5	DNE	0	5
54	Артюшин А.	ВАЗ 2101	2000+	960	15	**975**	10	DQ	0	10	4	0	10	DQ	0	10	3	5	15
77	Донец В.	Москвич 408ИЭ	2000+	960	25	**985**	10	3	5	15	3	5	20	3	5	25	4	0	25
800	Козлов Д.	Москвич 408ИЭ	2000+	960	25	**985**	10	DNQ	-15	-5	2	10	5	2	10	15	2	10	25

Суперпрдакшн на Нижний Новгород

Ст. №	Пилот	Модель а/м	Вес ТТ	СВГ	Текущие значения		ДАННЫЕ ДЛЯ РАСЧЁТА СВГ											
					КВ	Итого вес	2 этап 16-18.06, Казань						3 этап 06-09.07, Игора					
							Гонка 1			Гонка 2			Гонка 1			Гонка 2		
							Место	Гандикап	*Сумма*	Место	Гандикап	*Сумма*	Место	Гандикап	*Сумма*	Место	Гандикап	*Сумма*
1	Искоянц Самвел	Subaru BRZ Н-обр.	1210	-10	0	**1200**	4	0	*-10*	7	-15	*-10*	DNE	0	*-10*	DNE	0	*-10*
3	Голиков Роман	Honda FN2 2.0T SEQ	1210	10	40	**1260**	3	5	*-5*	3	5	*0*	2	10	*10*	DNQ	-15	*-5*
29	Милешин Михаил	Mazda 3	1160	10	0	**1170**	DNE	0	*10*	DNE	0	*10*	DNE	0	*10*	DNE	0	*10*
30	Митяев Михаил	Lada Vesta SEQ	1200	20	0	**1220**	6	-10	*20*	1	15	*30*	1	15	*30*	1	15	*30*
50	Туриев Максим	Lada Vesta SEQ	1200	15	0	**1215**	5	-5	*0*	2	10	*10*	DNQ	-15	*-5*	2	10	*5*
53	Панфилов Леонид	Lada Vesta SEQ	1200	30	0	**1230**	1	15	*25*	4	0	*25*	4	0	*25*	4	0	*25*
55	Плотников Петр	Honda EP3 2.0T SEQ	1210	10	60	**1280**	DNE	0	*10*	DNE	0	*10*	DNE	0	*10*	DNE	0	*10*
78	Антипов Вадим	Subaru BRZ Н-обр.	1210	-10	0	**1200**	7	-15	*-5*	6	-10	*-10*	DNE	0	*-10*	DNE	0	*-10*
80	Гармаш Александр	VW Scirocco	1240	-10	0	**1230**	DNE	0	*-10*	DNE	0	*-10*	DNE	0	*-10*	DNE	0	*-10*
88	Виханский Николай	Honda EP3 2.0T Н-обр.	1180	15	0	**1195**	2	10	*30*	5	-5	*25*	3	5	*30*	3	5	*30*
96	Надешкин Антон	Mazda 3	1160	-10	0	**1150**	DNQ	-15	*-10*	DNQ	-15	*-10*	5	-5	*-10*	5	-5	*-10*

Туринг Лайт на Нижний Новгород

Ст. №	Пилот	Модель а/м	Группа подготовки	Вес ТТ	Текущие значения			ДАННЫЕ ДЛЯ РАСЧЁТА СВГ											
								2 этап 16-18.06, Казань						3 этап 06-09.07, Игора					
								Гонка 1			Гонка 2			Гонка 1			Гонка 2		
					СВГ	КВ	Итого вес	Место	Гандикап	Сумма	Место	Гандикап	Сумма	Место	Гандикап	Сумма	Место	Гандикап	Сумма
5	Новиков С.	Audi A1 A-2302	Turbo	1070	0	40	**1110**	7	-15	*-10*	3	5	*-5*	DQ	0	*-5*	3	5	*0*
7	Сальников А.	Hyundai Solaris II	S1600	1020	-10	0	**1010**	12	-15	*-10*	DQ	0	*-10*	DNQ	-15	*-10*	13	-15	*-10*
10	Петухов А.	Skoda Fabia A-2303	Turbo	1070	30	40	**1140**	2	10	*30*	4	0	*30*	DQ	0	*30*	2	10	*30*
11	Симонов М.	Skoda Fabia A-2303	Turbo	1070	25	20	**1115**	8	-15	*15*	2	10	*25*	DQ	0	*25*	4	0	*25*
12	Карамышев Н.	Audi A1 A-2301	Turbo	1070	30	40	**1140**	4	0	*30*	9	-15	*15*	DQ	0	*15*	1	15	*30*
17	Черевань В.	Audi A1 A-2301 (поисковая КПП)	Turbo	1055	-10	0	**1045**	6	-10	*0*	15	-15	*-10*	DQ	0	*-10*	10	-15	*-10*
19	Шишко Д.	Peugeot 208	R2B	1050	-10	0	**1040**	DNE	0	*-10*	DNE	0	*-10*	5	-5	*-10*	14	-15	*-10*
20	Мельников А.	VW Polo	R2B	1050	-10	0	**1040**	DNE	0	*-5*	DNE	0	*-5*	2	10	*5*	12	-15	*-10*
21	Ковалев Д.	Audi A1 A-2301 (поисковая КПП)	Turbo	1055	-10	0	**1045**	13	-15	*15*	11	-15	*0*	6	-10	*-10*	DNS	0	*-10*
32	Чачава А.	Kia Rio X-line 1.4T	Turbo	1070	-10	0	**1060**	10	-15	*-10*	12	-15	*-10*	4	0	*-10*	16	-15	*-10*
33	Дударев Д.	Kia Rio X-line 1.6T	Turbo	1070	-10	40	**1100**	DNQ	-15	*-10*	10	-15	*-10*	DNQ	-15	*-10*	15	-15	*-10*
37	Карелин Д.	VW Polo 1.4T	Turbo	1070	-10	0	**1060**	9	-15	*-10*	14	-15	*-10*	3	5	*-5*	17	-15	*-10*
44	Искоянц С.	VW Polo 1.4T	Turbo	1070	20	0	**1090**	5	-5	*25*	5	-5	*20*	DNE	0	*20*	DNE	0	*20*
49	Твердохлебов И.	VW Polo 1.4T	Turbo	1070	-10	0	**1060**	16	-15	*0*	6	-10	*-10*	DQ	0	*-10*	8	-15	*-10*
51	Санин Е.	Audi A1 A-2302	Turbo	1070	25	0	**1095**	1	15	*30*	1	15	*30*	DQ	0	*30*	5	-5	*25*
55	Галишев Н.	Audi A1 A-2301 (поисковая КПП)	Turbo	1055	-10	0	**1045**	14	-15	*-10*	13	-15	*-10*	DQ	0	*-10*	11	-15	*-10*
66	Савин А.	Hyundai Solaris I	S1600	1020	-10	0	**1010**	11	-15	*0*	DNQ	-15	*-10*	DQ	0	*-10*	DNQ	-15	*-10*
80	Кравцов О.	VW Polo 1.4T	Turbo	1070	-10	0	**1060**	3	5	*10*	7	-15	*-5*	7	-15	*-10*	9	-15	*-10*
88	Сидоров И.	Kia Rio X-line	S1600	1020	-10	10	**1020**	15	-15	*-10*	8	-15	*-10*	1	15	*5*	7	-15	*-10*
89	Фридман А.	Audi A1 A-2301 (поисковая КПП)	Turbo	1055	-10	10	**1055**	DNQ	-15	*15*	DNQ	-15	*0*	DQ	0	*0*	6	-10	*-10*

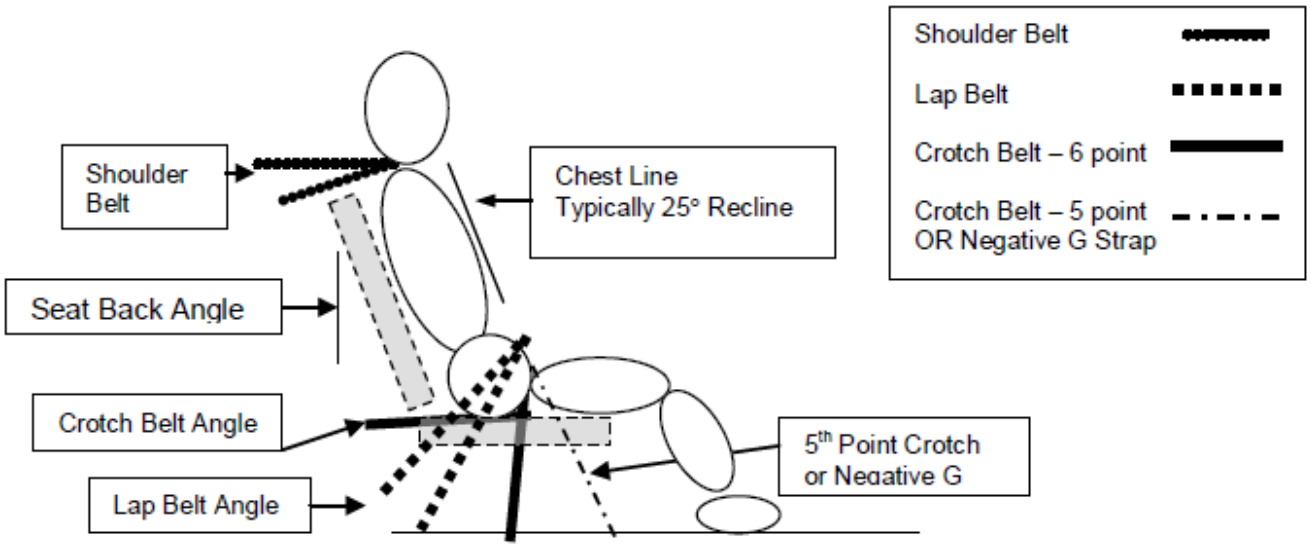
Технический лист РАФ №8

Инструкция по использованию ремней безопасности в соответствии со стандартом SFI для сидений с наклоном спинки не более 25 градусов назад *(на англ. языке)***.**

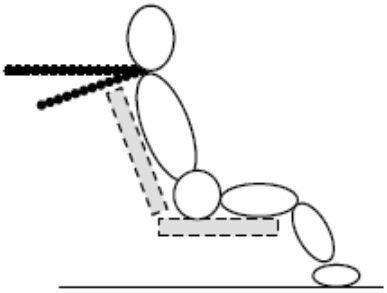
SEATBELT INSTALLATION GUIDE* FOR UPRIGHT SEATING (UP TO 25°RECLINE SEAT BACK ANGLE)

June 5, 2012

*IMPORTANT NOTICE: The purpose of this guide is to provide motorsports vehicle drivers, owners and mechanics with additional information on seatbelt installation. This guide is for informational purposes only and in no way should it be construed to be an express or implied warranty of safety or guarantee that Driver Restraint Systems mounted in accordance with this guide will prevent any injury, systems failure, property damage, or death. Participation in motorsports carries with it the risk of serious injury, property damage and death at all times regardless of which driver restraint systems are used. This informational guide does not supersede or replace product manufacturers' installation instructions or sanctioning body rules and requirements. This guide applies to Driver Restraint Assemblies which pertain to the SFI Specification 16.1 and SFI Specification 16.5 compliance programs. Prior to any seatbelt installation or installation modification, consult with the motorsports vehicle builder, seatbelt manufacturer, and sanctioning body. At all times the driver and vehicle owner have prime responsibility for the safe installation and use of seatbelts.



SHOULDER BELTS

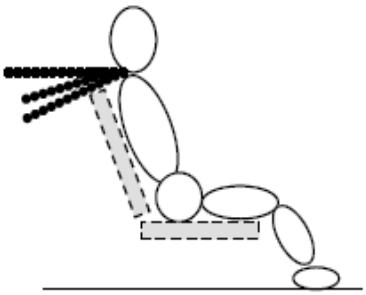


Shoulder Belt Angle: 0 to -20° (-10° optimum) from horizontal

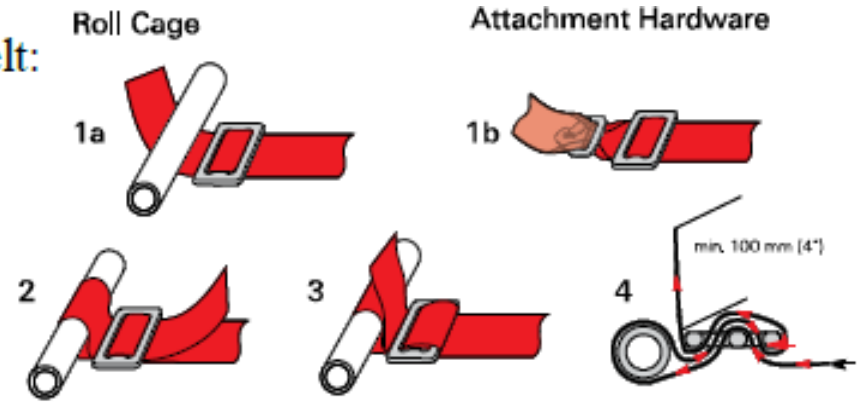
- Clear passage of webbing from top of shoulder (or head and neck restraint) back to the harness bar or mounting point without any interference of the seat openings
- Belts should be as short as possible back to the mounting points

Double Shoulder Belt (Over/Under Belt):

- Upper belt (2" belt) 0 to -10° (-10° optimum)
- Body belt (3" belt) -10 to -30° (-20° optimum)
- Separation between upper and lower belt 1" to 2"
- Upper belt mounted to line up with the inside edge (closer to the neck) of the Body belt

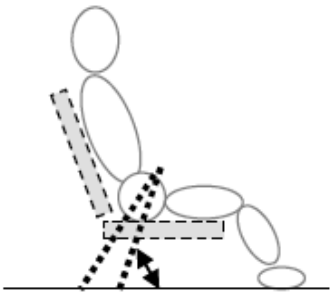


Proper Wrap of Shoulder Belt:



LAP BELTS

Lap Belt Angle: -45° to -80° from the horizontal

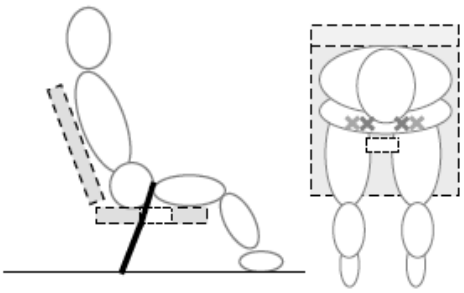


- Belt should ride within the curvature of the pelvic bone preferably just below the iliac crest
- There should be clear passage through the seat opening without webbing being corded or binding on edges of seat openings with a direct path to the mounting point
- The webbing should not ride against any hardware such as seat mounting brackets, bolts, or tabs
- Lap belt adjusters should be clear of the seat openings. Pull-up adjusters if outside the seat opening should be a minimum of 2" below the opening when the lap belt is tightened
- Belts to the mounting point should be as short as possible mounted beside the seat and never behind the seat
- Lap belt should be allowed to pivot freely at the mounting point
- Webbing should be allowed to pull on hardware in plane (straight)

Position of the Cam Lock or Latch and Link

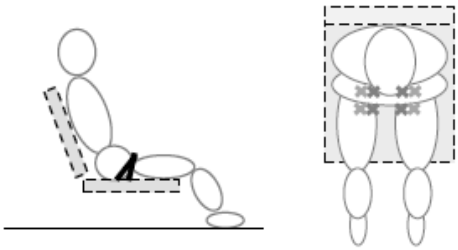
- Centered on the body 1 to 2 inches below the belly button when all belts are tightened

CROTCH BELT – 6-POINT



Sports Car "Shell Type Seat" and aluminum seats with single crotch belt hole forward of the inside seat back from 10 to 12 inches: *(NOTE: Seats with a single hole positioned more than 12 inches from the inside seat back are designed for 5 point belt installations and may not be as effective for 6-point installations)*:

- Crotch Belt Angle: -20° (2" rearward) through the hole
- Two separate anchors 4 to 6 inches apart (×)

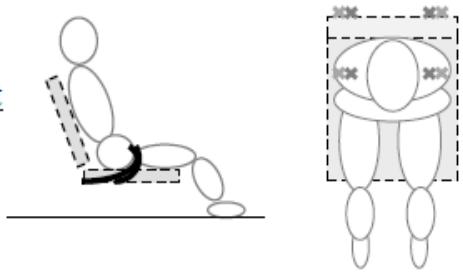


Containment Seats with Crotch belt mounting directly to seat bottom OR through holes provided at the back of the seat bottom: *(Driver is sitting on the Crotch belts)*

- Crotch Belt Angle -10° to -20° from the perpendicular just in front of the crotch with anchors 4 to 6 inches apart (×)

OR

- Crotch Belt Angle Horizontal rearward to under the butt or to the back of the seat (×)

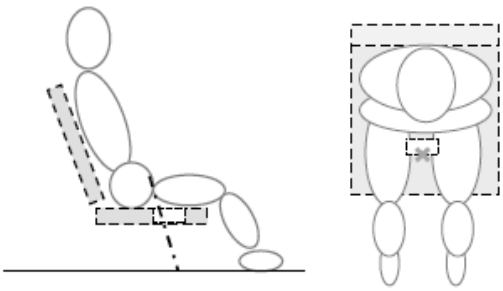


Option (typically for single-seat wide cockpits): Crotch Belt mounting to the front side of the outboard lap anchors. (Option not illustrated)

Considerations:

- Routing of crotch belts should have a clear and unobstructed path to the mounting point

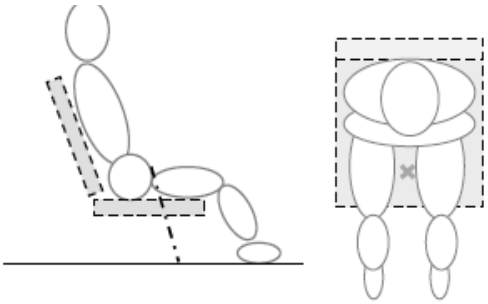
CROTCH BELT – 5-POINT



Sports Car "Shell Type Seat" and aluminum seats with single crotch belt hole forward of the inside seat back from 11 to 13 inches:

- Crotch Belt Angle: Chest line to 20° through the hole
- Crotch Belt should never wrap around the front of the seat – there should be a pass through
- Crotch belt is used only to maintain position of the lap belt

NEGATIVE G BELT – (7TH POINT)



Negative G Strap Angle: 20° to 25° (Chest line extension on a 25° seat back angle)

- Used in conjunction with a 6-point crotch belt system as an additional point to maintain the position of the lap belt in "Negative G" i.e. rollovers

Технический лист РАФ №9

Руководство по выбору и использованию устройств HYBRID & HYBRIDPRO в спортивных соревнованиях и связанному с этим монтажу ремней и сидений

Июнь 2017

СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие
1. Выбор HYBRID & HYBRIDPRO
   1.1. Размеры
   1.2. «Крылышки» / «язычки»
2. Подготовка устройстваиHybrid к использованию
   2.1. Фрикционные резиновые накладки
   2.2. Подкладки
   2.3. Регулировка длины лямок FHR
   2.4. Система крепления лямок устройства HYBRID к ремням безопасности (SAS)
3. Шлемы для использования с устройствами HYBRID & HYBRIDPRO
4. Установка
   4.1. Сиденья
   4.2. Ремни
      4.2.1. Ограничения по ремням
      4.2.2. Положение регулировочных пряжек
      4.2.3. Углы установки плечевых лямок – вид сверху
      4.2.4. Углы установки плечевых лямок – вид сбоку
   4.3. Подголовники и окружающие материалы при использовании HYBRID
   4.4. Эвакуация при использовании HYBRID
5. Срок службы HYBRID

ПРЕДИСЛОВИЕ

Системы фронтального удержания головы (Frontal Head Restraint, FHR) призваны уменьшить перемещение головы по отношению к туловищу пилота во время фронтального или квази-фронтального нагружения, таким образом, снижая нагрузки на голову и шею.

Одобрены различные типы систем FHR. Среди них HYBRID и HYBRIDPRO.

Цель настоящего документа – дать основные рекомендации, которые следует принимать во внимание при выборе и использовании устройств HYBRID и HYBRIDPRO для их применения в

гонках. Эти рекомендации применимы для HYBRID и HYBRIDPRO, одобренных в соответствии со стандартом ФИА 8858-2010 и включенных в Технический список ФИА №29 (доступен на сайте ФИА www.fia.com в разделе «Омологации»).

1. Выбор HYBRID & HYBRIDPRO

При выборе HYBRID & HYBRIDPRO следует изучить предлагаемые типы моделей и размеры. У HYBRID более длинный задний «хвост», чем у HYBRIDPRO, и имеются две лямки, которые соединяются с ремнями безопасности в месте их стыковки с пряжкой и называются '**Seatbelt Anchoring System'** (SAS). В устройстве HYBRIDPRO системы SAS нет. Подробнее см. в п. 2.4.

Угол посадки пилота не влияет на выбор типа устройства HYBRID или HYBRIDPRO.

Если не указано иное, в данном документе название HYBRID будет относится как к HYBRID, так и к HYBRIDPRO.

1.1. Размеры устройств HYBRID.

Размер устройства HYBRID определяется длиной лямок, которые охватывают грудь пилота и фиксируют устройство на его туловище. Габариты жесткой части устройства одинаковы для размеров от XS до XXXL. Существующие размеры устройств в зависимости от длины грудных лямок приведены на Рис. 1.

ВАЖНО: Величина окружности груди измеряется прямо под грудными мышцами при надетом комбинезоне! Если такой возможности нет, необходимо прибавить 1 дюйм. Мерная лента не должна быть ни прослабленной, ни чрезмерно затянутой на груди.

Рис. 1. Подбор устройства HYBRID по размеру

1.2. «Крылышки» / «язычки»

Для того чтобы уменьшить поперечное движение плечевых лямок ремней безопасности и избежать их соскакивания, по краям верхней плоскости устройства сделаны крылышки/язычки, изображённые на Рис.2.

ВАЖНО: Плечевые лямки ремней безопасности должны укладываться в ложбинку между этими «крылышками» / «язычками» и «воротниковой» частью устройства!

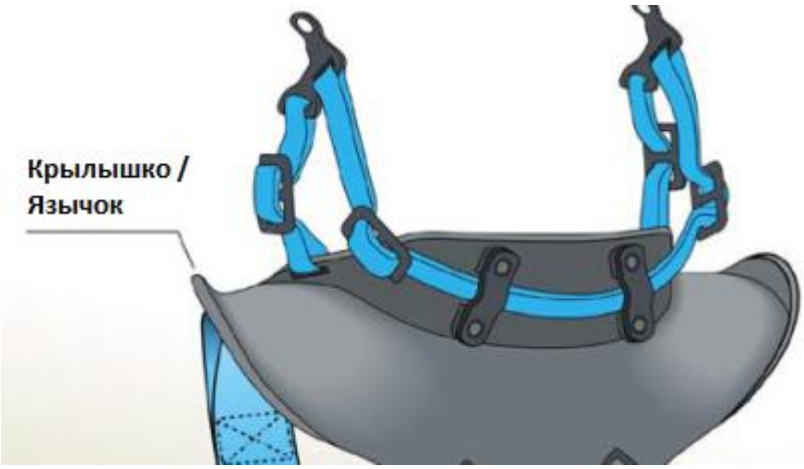


Рис.2. Пример крылышек на устройстве HYBRIDPRO.

2. Подготовка устройства HYBRID к использованию

Жёсткая часть устройства HYBRID не подлежит никаким модификациям, однако есть ряд аспектов, которые следует принимать во внимание при подготовке HYBRID или HYBRIDPRO к использованию.

2.1. Фрикционные резиновые накладки.

Верхняя поверхность некоторых устройств HYBRID для улучшения сцепления с нижней поверхностью плечевых лямок покрыта специальной резиной с высоким коэффициентом трения. На таких устройствах недопустимо удалять фрикционный материал. Необходимо следить за состоянием поверхности резины – неприемлемы никакие ее повреждения: отслоения, разрывы и т.п. В случае ремонта необходимо действовать в строгом соответствии с инструкциями производителя. FIA настоятельно рекомендует, чтобы эти операции выполнял производитель устройства.

Если Hybrid предстоит покрасить (исключительно в соответствии с инструкциями производителя), важно, чтобы краска не попала на фрикционную резину (во избежание ухудшения сцепления с плечевыми лямками ремней). Любое окрашивание устройства должно отвечать требованиям по огнестойкости стандарта FIA 8858-2010.

2.2. Подкладки

На поверхности устройства HYBRID, прилегающей к телу пилота, можно делать подкладки в целях комфорта. Любая такая подкладка не должна быть толще 15 мм, измеренных в состоянии, когда пилот в полной гоночной экипировке сидит в автомобиле и притянут ремнями безопасности. Подкладки должны быть покрыты огнестойким материалом и не должны выступать за края устройства HYBRID более чем на 8 мм.

2.3. Регулировка длины лямок FHR

Устройство HYBRID требует индивидуальной подгонки удерживающих лямок к параметрам конкретного пилота, который сидит в автомобиле в полной гоночной экипировке и притянут ремнями безопасности.

Конкретно в устройствах HYBRID имеются две пары лямок, показанных на Рис. 3.

Рис.3. Задняя (слева) и передняя (справа) лямки устройства HYBRID

ВАЖНО: Процедура регулировки длины лямок описана ниже!

- Пилот сидит в автомобиле в полной гоночной экипировке и притянут ремнями безопасности:

a. Жесткая часть устройства HYBRID опирается на плечи пилота и располагается между его спиной и сиденьем, а плечевые лямки ремней безопасности лежат (давят) на предназначенной для этого поверхности устройства HYBRID.

b. Слегка тянем за лямки устройства FHR вверх, чтобы убедиться, что после затяжки ремней безопасности для устройства не осталось свободы перемещения.

- В первую очередь отрегулируем ЗАДНИЕ лямки:

c. Для обеспечения возможности регулировки, частично высвобождаем задние лямки из фиксирующих их двухщелевых пряжек.

d. После этого, крепим лямки на шлеме с обеих сторон (посредством клипс устройства FHR и точек крепления на шлеме).

e. ЗАДНИЕ лямки рекомендуется отрегулировать так, чтобы голова пилота имела свободу перемещения в направлении вперед на 25 – 50 мм из «среднего» или «стартового» положения – так, как это показано на Рис.4.

«Среднее» положение – это то, при котором пилот управляет автомобилем. При этом шлем не должен опираться на подголовник, а должен занимать нормальное положение.

ВАЖНО: во время проверки величины этого свободного перемещения подбородок не должен опускаться! Это должно быть движение прямолинейно вперед («вытяжение», а не «кивок»).

Рис.4. Регулировка лямок по свобода прямолинейного перемещения вперед (не более 50 мм)

f. Всегда регулируйте лямки с правой и с левой стороны на одинаковую длину.

- Затем надо отрегулировать ПЕРЕДНИЕ лямки:

g. В состоянии, когда лямки закреплены на шлеме, надо отрегулировать длину передних лямок так, чтобы был возможен поворот головы направо и налево. Величина сводного перемещения должна быть от 12 до 25 мм. Угол поворота в каждую сторону должен быть не более 90 градусов.

Необходимо постоянно следить за состоянием лямок, фиксирующих скоб и винтов их крепления к задней части устройства HYBRID. При появлении износа/повреждений эти элементы подлежат замене.

2.4. Система крепления лямок устройства HYBRID к ремням безопасности (SAS)

В устройствах типа HYBRID имеются две диагональные лямки, которые спускаются вперед от низа жесткой части устройства, охватывают туловище пилота и присоединяются к ремням безопасности вблизи от их застежки. Это называется «Система крепления лямок устройства HYBRID к ремням безопасности (SAS)»; данная система на устройствах типа HYBRIDPRO отсутствует.

Через концевые петли этих лямок должны проходить язычки лямок либо плечевых, либо поясных, либо бедренных ремней безопасности. На Рис.5 показаны несколько вариантов.

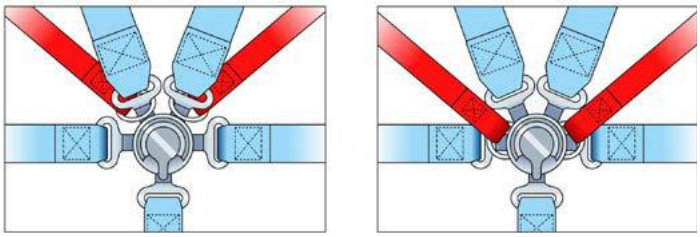


Рис.5. Примеры крепления системы SASк ремням безопасности

Длину лямок SAS следует регулировать после того, как отрегулированы и затянуты ремни безопасности и прочие лямки устройства HYBRID.

3. Шлемы для использования с устройствами HYBRID & HYBRIDPRO

Необходимо использовать одобренный FIA шлем, отвечающий одному из следующих стандартов – FIA 8860-2004, FIA 8860-2010 или FIA 8859-2015 – и пригодный для использования с системами FHR согласно стандартам FIA 8858-2002 или FIA 8858-2010. Полный перечень таких шлемов, одобренных для применения с системами FHR (включая HANS) можно посмотреть в Технических списках FIA №№ 33, 41 и 49.

Шлемы, имеющие наклейки FIA 8858-2002 и FIA 8858-2010, могут использоваться только в том случае, если они также имеют наклейку с логотипом SNELL. Таким образом, для использования пригодны только шлемы с действующей омологацией SNELL.

Важно учитывать следующие даты:

- Шлемы, одобренные в соответствии со стандартом SNELL SA2005, не могут быть использованы после 31.12.2018, даже если они имеют стикеры FIA 8858-2002 или 8858-2010. Технический список FIA №41 уточняет, на основании какого из стандартов SNELL был омологирован данный шлем.
- Шлемы, одобренные в соответствии со стандартом FIA 8860-2004, не могут быть использованы после 31.12.2020.
- Шлемы, одобренные в соответствии со стандартами FIA 8858-2002 и FIA 8858-2010, не могут быть использованы после 31.12.2023 вне зависимости от того, в соответствии с каким из стандартов SNELL они омологированы.

Устройства типа HYBRID всегда должны использоваться вместе со шлемами и должны быть правильно закреплены (лямки FHR должны быть защелкнуты на шлеме, все лямки устройства должны быть закреплены и затянуты). Таким образом, если шлем не надет (например, на дорожных секциях в ралли), то и устройство HYBRID должно быть снято.

4. Установка

4.1. Сиденья

Если устройство HYBRID применяется в автомобиле с закрытым типом кузова, то обязательно использование сиденья, омологированного в соответствии со стандартом FIA 8855-1999 или FIA 8862-2009.

В таком случае важно убедиться, что плечевые лямки ремней свободно проходят через проемы в спинке сиденья. Рекомендуется размещать ремни по центрам этих проемов – так, чтобы ремни не касались кромок проемов.

4.2. Ремни

Обязательно использование не менее чем 5-точечных ремней безопасности, омологированных в соответствии со стандартом FIA 8853/98 или FIA 8853-2016. Пилоты должны следить за тем, чтобы ремни всегда были должным образом затянуты.

Особое внимание команды должны уделять установке плечевых лямок и расположению застежки. Расположение застежки регулируется Ст.253-6.2 Приложения J к Международному спортивному кодексу (МСК) FIA. Ниже дана выдержка из этой статьи:

Ст. 253-6 – Ремни безопасности

(…)

Поясные лямки должны плотно затягиваться по сгибу между тазовым гребнем и верхней частью ребра. Ни при каких условиях они не должны опираться на область брюшной полости.

Некоторые команды (особенно в гонках на выносливость) практикуют использование эластичных растяжек, оттягивающих расстёгнутые плечевые лямки вбок от оси сиденья. Однако их применение приводит к сдвигу плечевых лямок ремней в сторону даже в застёгнутом состоянии; вследствие этого площадь контакта с ремнями уменьшается, что неблагоприятно влияет на устройства HYBRIDPRO. НЕ УСТАНАВЛИВАЙТЕ растяжки!

4.2.1. Ограничения по ремням

Устройства типа HYBRID могут применяться с моделями ремней, как имеющими стандартную ширину плечевых лямок (минимум 70 мм / 3 дюйма), так и с моделями, омологированными со специальной плечевой лямкой шириной минимум 44 мм. Такие модели обозначаются как “for FHR use only” («только для использования с FHR») или как “for HANS use only” («только для использования с HANS»).

Омологированные FIA модели ремней безопасности со сдвоенными плечевыми лямками не являются ни необходимыми, ни полезными для использования с устройствами типа HYBRID или HYBRIDPRO.

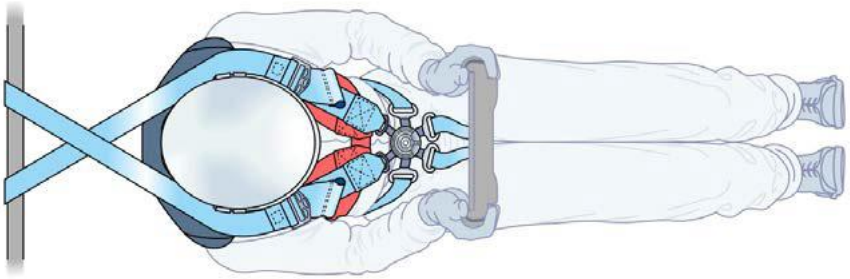
4.2.2. Положение регулировочных пряжек

Пряжки для регулировки длины плечевых лямок должны быть расположены в нижней части груди.

4.2.3. Углы установки плечевых лямок – вид сверху

Точки крепления плечевых лямок ремней безопасности должны быть расположены симметрично относительно вертикальной плоскости, проходящей через середину сиденья пилота. Рекомендуется чтобы при виде сверху углы между лямками составляли 20 – 25

градусов и никогда не выходили за пределы 10 – 25 градусов. При необходимости лямки могут касаться друг друга или даже перекрещиваться, как это показано на Рис.6.



Угол между плечевыми лямками – приблизительно 20 – 25 градусов.

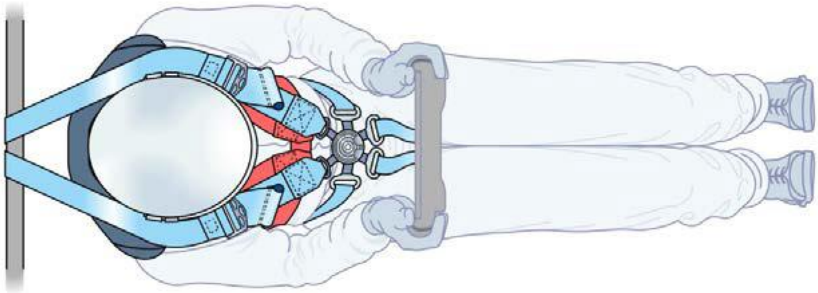


Рис.6. Примеры реализации необходимого угла между плечевыми лямками.

4.2.4. Углы установки плечевых лямок – вид сбоку

При использовании устройств HYBRID или HYBRIDPRO в автомобиле с кузовом закрытого типа рекомендуется, чтобы задняя часть плечевых лямок была располагалась горизонтально или плавно опускалась от самой верхней точки контакта лямок с устройством HYBRID или HYBRIDPRO к точке крепления на кузове автомобиля. Предпочтительный угол по отношению к горизонтали – от 0 до 10 градусов. Допускается увеличение этого угла до 20 градусов, как это показано на Рис.7.

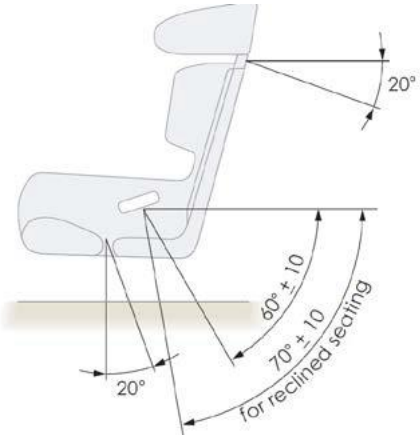


Рис.7. Рекомендуемые углы установки ремней. Вид сбоку.

При использовании устройства типа HYBRID с сиденьем, имеющим большой угол наклона спинки (например, в открытом автомобиле), рекомендуется, чтобы задняя часть плечевых лямок была горизонтальной от самой верхней точки контакта с устройством HANS до точки крепления ремней на автомобиле. Допустимо отклонение вниз на угол от 0 до 10 градусов, как это показано на Рис.8.

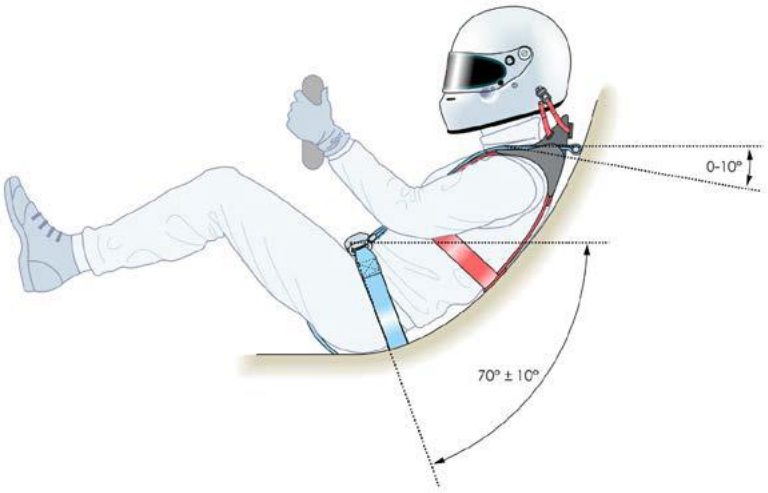


Рис.8. Рекомендуемые углы установки ремней для открытого автомобиля

4.3. Подголовники и близлежащие элементы кокпита при использовании устройства HYBRID

Поскольку устройства типа HYBRID имеют конструкцию с невысокой областью «воротника», предполагается, что контактов между устройством и шлемом /подголовником/ элементами кокпита происходить не будет.

4.4. Эвакуация из автомобиля в случае применения устройства типа HYBRID

Необходимо практиковаться в быстром покидании автомобиля в полном гоночном обмундировании (включая комплект одежды, рулевое колесо, переговорное устройство, приспособление для питья, при его наличии). Это станет залогом успешной эвакуации в случае реального происшествия.

5. Срок службы устройства типа HYBRID

После серьезной аварии, при которой происходит нагружение устройства типа HYBRID, рекомендуется замена шлема и самого устройства. Возможно, что соответствующие производители смогут произвести их инспекцию чтобы определить, не получили ли шлем или устройство HYBRID повреждений и при более слабых ударах.

Удар будет считаться серьезным, если он был фронтальным или фронтально-угловым, а скорость в момент столкновения (оценочно) превысила 50 км/ч.