

	Le matériau du système de fixation doit pouvoir être utilisé dans la plage de températures -15°C à +80°C. Tout le système d'extinction doit résister au feu, y compris les fixations des canalisations et des buses. Les canalisations en plastique sont interdites et les canalisations en métal obligatoires (sauf indication contraire).	The material of the securing system must operate within the -15°C to +80°C temperature range. All extinguishing equipment must withstand fire, including the attachments of lines and nozzles. Plastic pipes are prohibited and metal pipes are obligatory (unless specified otherwise).
7.2.3	Le pilote (et le copilote si applicable) assis normalement, son harnais de sécurité étant attachés et le volant en place, doit pouvoir déclencher manuellement le système d'extinction. Le système d'activation électrique (boîtier électrique) doit être installé dans une position où les voyants lumineux sont visibles pour un officiel de la compétition sans démonter aucun élément du véhicule, quand le/ les occupant(s) est/ sont assis normalement. Il n'est pas permis d'installer le boîtier électrique sous les sièges.	The driver (and co-driver where applicable) must be able to trigger the extinguishing system manually when seated normally with his safety harnesses fastened and the steering wheel in place. The electric activation system (electrical box) shall be installed in a location where the status lights are visible to a competition official without dismounting any vehicle components when the occupant(s) is(are) seated normally. It is not permitted to install the electrical box under the seat.
	Par ailleurs, un dispositif de déclenchement extérieur doit être combiné avec l'interrupteur de coupe-circuit. Il doit être marqué de la lettre "E" en rouge à l'intérieur d'un cercle blanc à bordure rouge, d'un diamètre minimal de 10 cm. Pour les voitures de type Rally1 et WRC, l'activation de l'extincteur à l'intérieur ou à l'extérieur doit obligatoirement entraîner la coupure du moteur et de la batterie.	Furthermore, a means of triggering from the outside must be combined with the circuit-breaker switch. It must be marked with a letter "E" in red inside a white circle of at least 10 cm diameter with a red edge. For Rally1 and WRC type cars, the triggering of an external or internal extinguisher must compulsorily bring about engine and battery cut-off.
7.2.4	Le système doit fonctionner dans toutes les positions.	The system must work in all positions.
7.2.5	Les buses des extincteurs doivent être adaptés à l'agent extincteur et doivent être installés de façon à ne pas être pointés directement dans la direction de la tête des occupants.	Extinguisher nozzles must be suitable for the extinguishant and be installed in such a way that they are not directly pointed at the occupants' heads.
7.3	Extincteurs manuels	Manual extinguishers
7.3.1	Chaque voiture doit être équipée d'un ou de deux extincteurs conformes aux Articles 7.3.2 à 7.3.5 ci-dessous, ou conformes à la Norme FIA 8865-2015 (Les Articles 7.3.2 à 7.3.5 ci-dessous ne s'appliquent pas dans ce dernier cas).	All cars must be fitted with one or two fire extinguishers in compliance with Articles 7.3.2 to 7.3.5 hereunder or with FIA Standard 8865-2015 (Articles 7.3.2 to 7.3.5 hereunder do not apply in the latter case).
	Championnats FIA à partir du 01.01.2024 / Voitures Rally : Chaque voiture doit être équipée de deux extincteurs conformes aux Articles 7.3.2 à 7.3.5 ci-dessous, ou conformes à la Norme FIA 8865-2015 (Les Articles 7.3.2 à 7.3.5 ci-dessous ne s'appliquent pas dans ce dernier cas).	FIA Championships as from 01.01.2024 / Rally Cars: All cars must be fitted with two fire extinguishers in compliance with Articles 7.3.2 to 7.3.5 hereunder or with FIA Standard 8865-2015 (Articles 7.3.2 to 7.3.5 hereunder do not apply in the latter case).
	Agents extincteurs autorisés pour voitures Rally1 : voir Article 253-18.23.	Permitted extinguishants for Rally 1 cars: see Article 253-18.23.
	Installation du second extincteur manuel : conformément à l'Article 7.3.6 ci-dessous. Il peut être installé dans l'habitacle ou le coffre à bagages.	Installation of the second manual extinguisher: in accordance with Article 7.3.6 below. It can be installed in the cockpit or the luggage compartment.
	À partir du 01.01.2024, au moins un des deux extincteurs manuels doit être compatible avec la haute tension (voir Article 253-18.23).	As from 01.01.2024, at least one of the two compulsory manual extinguishers must be High Voltage compatible (see Article 253-18.23).
	À partir du 01.01.2026 les deux extincteurs manuels doivent être compatibles avec la haute tension (voir Article 253-18.23).	As from 01.01.2026, both manual extinguishers must be High Voltage compatible (see Article 253-18.23).
7.3.2	Agents extincteurs autorisés : AFFF, 4F Universal, FX G-TEC, Viro3, poudre ou tout autre agent homologué par la FIA.	Permitted extinguishants : AFFF, 4F Universal, FX G-TEC, Viro3, powder or any other extinguishant homologated by the FIA.
7.3.3	Quantité minimale d'agent extincteur :	Minimum quantity of extinguishant :
	<ul style="list-style-type: none"> • AFFF 2.4 litres • 4F Universal 2.4 litres • FX G-TEC 2.0 kg • Viro3 2.0 kg • Novec 1230 2.0 kg • Poudre 2.0 kg 	<ul style="list-style-type: none"> • AFFF 2.4 litres • 4F Universal 2.4 litres • FX G-TEC 2.0 kg • Viro3 2.0 kg • Novec 1230 2.0 kg • Powder 2.0 kg

Campeonatos FIA a partir del 01.01.2024 / Coches de Rally:

Todos los vehículos deben estar equipados con dos extintores de incendios de conformidad con Artículos 7.3.2 a 7.3.5 siguientes o con la Norma FIA 8865-2015 (Los artículos 7.3.2 a 7.3.5 siguientes no se aplican en este último caso).

Extintores permitidos para los coches de Rally 1: ver artículo 253-18.23.

Instalación del segundo extintor manual: de acuerdo con Artículo 7.3.6 siguiente. Se puede instalar en la cabina o en el maletero.

A partir del 01.01.2024, al menos uno de los dos extintores manuales obligatorios deben ser compatibles con Alto Voltaje (ver Artículo 253-18.23).

A partir del 01.01.2026, ambos extintores manuales deberán ser adecuados para las tensiones altas. (ver Artículo 253-18.23).

Publicado el 12.08.2023

Etat du voyant	RESS Status
VERT	SÛR
ROUGE Clignotant	DANGER (Défaut Système)

Light Status	RESS Status
GREEN	SAFE
RED Flashing	DANGER (System Defect)

18.23 Extincteurs

- a. Les extincteurs doivent être conformes à l'Annexe J applicable à la classe concernée.
- b. **Systemes installés**
Seuls les systèmes dotés d'un moyen d'extinction avéré ne pas créer d'atmosphère conductrice et conformes à la liste ci-dessous sont autorisés :
- Novec 1230 et FX G-TEC FE36
- c. Plusieurs types d'extincteurs peuvent être nécessaires pour faire face aux différents types de composants inflammables. Deux poignées extérieures doivent aussi être prévues et être susceptibles d'être actionnées à distance au moyen d'un crochet. Par ailleurs, un dispositif de déclenchement extérieur doit être combiné avec les interrupteurs de coupe-circuit.

Extincteurs manuels :

Ils doivent être conformes à l'Article 7.3 et peuvent soit être des extincteurs de type ABC, soit utiliser un moyen d'extinction confirmé pour ne pas créer d'atmosphère conductrice et conforme à la liste ci-dessous :

- Novec 1230
- FXG-TEC FE36

18.24 Mesures d'urgence concernant le traitement / l'élimination chimique / électrique en cas de collision / incendie

Les dispositions extraites du document "Fire Fighter Safety and Emergency Response for Electric Drive and Hybrid Electric Vehicles" peuvent être utilisées.

Fire extinguisher

Fire extinguishers must be in compliance with Appendix J according to the relevant Class.

Systems mounted

Only systems with an extinguishing medium proven to not create a conductive atmosphere and in compliance with the below list are authorized:

- Novec 1230 or FX G-TEC FE36

More than one type of fire extinguisher may be necessary to cope with the different types of flammable components. There must also be two exterior handles which may be operated from a distance by a hook. Furthermore, a means of triggering from the outside must be combined with the general circuit breaker switches.

Manual extinguishers:

They must comply with article 7.3 and can either be ABC type extinguishers or have an extinguishing medium proven to not create a conductive atmosphere and in compliance with the below list:

- Novec 1230
- FX G-TEC FE36

Emergency Measures on Electrical/Chemical Disposal/Treatment in the Event of Collision/Fire

Provisions taken from the document "Fire Fighter Safety and Emergency Response for Electric Drive and Hybrid Electric Vehicles" may be used.

ART. 19 EXIGENCES SPECIFIQUES POUR LES VEHICULES A HYDROGENE**SPECIFIC REQUIREMENTS FOR HYDROGEN VEHICLES****19.1 Sécurité générale****General safety**

Sauf mention contraire dans le présent règlement ou demande de la FIA, le système de stockage d'hydrogène comprimé ainsi que les composants spécifiques doivent être certifiés conformément au règlement R134, Parties I et II respectivement, de la CEE-ONU.

Les composants du système d'alimentation en carburant doivent être conformes aux exigences de la norme internationale ISO 12619.

Une analyse des risques liés à l'hydrogène doit être soumise à la FIA. Cette analyse peut utiliser les méthodes FMEA (Failure Mode and Effect Analysis), FMECA (Failure Mode and Effect Critical Analysis), FTA (Fault Tree Analysis) ou toute autre méthode appropriée, et doit déterminer les défaillances ou conditions potentielles du matériel et du logiciel qui pourraient constituer un danger pour les personnes se trouvant à l'intérieur ou à proximité du véhicule.

Les exigences énoncées dans le présent règlement doivent être respectées dans l'ensemble des conditions environnementales et opérationnelles pour lesquelles le véhicule est conçu, comme indiqué par le constructeur du véhicule.

Les composants du système d'alimentation en hydrogène doivent être situés, installés et protégés de manière à ce qu'aucun dommage ne puisse être causé par les vibrations du véhicule dans des conditions normales de fonctionnement, comme spécifié par le constructeur du véhicule. La FIA se réserve le droit d'ajouter des exigences supplémentaires si elle le juge nécessaire.

Unless otherwise mentioned in the present regulations or requested by the FIA, the compressed hydrogen storage system and specific components must be certified according to UNECE regulation R134 Part I and II respectively.

Fuel system components must comply with the requirements of the international standard ISO 12619 series.

A hazard analysis in relation to hydrogen must be submitted to the FIA. This analysis may use an FMEA (Failure Mode and Effect Analysis), FMECA (Failure Mode and Effect Critical Analysis), FTA (Fault Tree Analysis), or another appropriate method, and shall determine potential single hardware and software failures or conditions which could form a hazard for persons in or around the vicinity of the vehicle.

The requirements given in the present regulations shall be met across the range of environmental and operational conditions for which the vehicle is designed to operate, as specified by the vehicle manufacturer.

The components of the hydrogen fuel system shall be located, installed, and protected in such a way that no damage can be caused by vehicle vibrations under normal operational conditions as specified by the vehicle manufacturer-The FIA reserves the right to add further requirements as deemed necessary.

19.2 Véhicules admissibles**Eligible vehicles**

Le présent règlement est applicable aux véhicules fonctionnant à l'hydrogène et équipés d'une ou plusieurs piles à combustible ou d'un ou plusieurs moteurs à combustion interne.

The present regulation is applicable to hydrogen-fuelled vehicles equipped with fuel cell(s) or internal combustion engine(s).

19.3 Système de stockage d'hydrogène comprimé**Compressed hydrogen storage system**

Le système de stockage d'hydrogène comprimé doit être certifié conformément au règlement R134, Partie I, de la CEE-ONU. Les

The compressed hydrogen storage system must be certified according to UNECE regulation R134 Part I. Additional requirements

Extintores manuales:

Deben cumplir con el Artículo 7.3 y pueden ser extintores tipo ABC, o bien utilizar un medio de extinción comprobado que no crea una atmósfera conductora y cumple con la lista siguiente:

- Novec 1230
- FXG-TEC FE36

Publicado el 12.08.2023