

Guida per l'installazione del serbatoio di sicurezza Gruppo E1 (Passaporto Tecnico "E1-FIA")

Occorre rispettare quanto indicato dall'Articolo 277-2 dell'Allegato J:

Appendix J – Article 277

| ART. 2 SECURITE | SAFETY | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|-------|-----------------|--------|-------------------------|---|--|--------------------|---------------------------------------|---------|--|-----------------------|-------|-------------------|--------|---------------|---|---------------------------------|---------------------|-------------------------|---------|
| <p><u>Les véhicules doivent, pour raisons de sécurité, répondre aux prescriptions des articles suivants selon qu'ils sont assimilables à des véhicules de catégorie I, II ou III (voir Article 251-1.1 ou Article 281-1.1 pour les véhicules de type Tout-Terrain) :</u></p> <p>VEHICULES ASSIMILABLES A LA CATÉGORIE I (ART. 251-1.1) :</p> | <p><u>The vehicles must, for safety reasons, comply with the following articles depending on whether they are comparable to vehicles of category I, II or III (see Article 251-1.1 or Article 281-1.1 for Cross-Country-type vehicles) :</u></p> <p>VEHICLES COMPARABLE TO CATEGORY I (ART. 251-1.1) :</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 2px;">• Sécurité du système de freinage</td> <td style="padding: 2px;">253-4</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">• Coupe-circuit</td> <td style="padding: 2px;">253-13</td> </tr> <tr style="border: 2px solid red;"> <td style="padding: 2px;">• Réservoir de sécurité</td> <td style="padding: 2px;">Spécification FT3, FT3.5 ou FT5 obligatoire, dans le respect des prescriptions de l'Art. 253-14</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">• Canalisations de carburant, pompes & filtres</td> <td style="padding: 2px;">253-3.1 et 253-3.2</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">• Orifices de remplissage et bouchons</td> <td style="padding: 2px;">259-6.4</td> </tr> </table> | • Sécurité du système de freinage | 253-4 | • Coupe-circuit | 253-13 | • Réservoir de sécurité | Spécification FT3, FT3.5 ou FT5 obligatoire, dans le respect des prescriptions de l'Art. 253-14 | • Canalisations de carburant, pompes & filtres | 253-3.1 et 253-3.2 | • Orifices de remplissage et bouchons | 259-6.4 | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 2px;">• Brake system safety</td> <td style="padding: 2px;">253-4</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">• Circuit breaker</td> <td style="padding: 2px;">253-13</td> </tr> <tr style="border: 2px solid red;"> <td style="padding: 2px;">• Safety tank</td> <td style="padding: 2px;">Specification FT3, FT3.5 or FT5 compulsory, in compliance with the prescriptions of Art. 253-14</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">• Fuel pipes, pumps and filters</td> <td style="padding: 2px;">253-3.1 and 253-3.2</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">• Tank fillers and caps</td> <td style="padding: 2px;">259-6.4</td> </tr> </table> | • Brake system safety | 253-4 | • Circuit breaker | 253-13 | • Safety tank | Specification FT3, FT3.5 or FT5 compulsory, in compliance with the prescriptions of Art. 253-14 | • Fuel pipes, pumps and filters | 253-3.1 and 253-3.2 | • Tank fillers and caps | 259-6.4 |
| • Sécurité du système de freinage | 253-4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| • Coupe-circuit | 253-13 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| • Réservoir de sécurité | Spécification FT3, FT3.5 ou FT5 obligatoire, dans le respect des prescriptions de l'Art. 253-14 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| • Canalisations de carburant, pompes & filtres | 253-3.1 et 253-3.2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| • Orifices de remplissage et bouchons | 259-6.4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| • Brake system safety | 253-4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| • Circuit breaker | 253-13 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| • Safety tank | Specification FT3, FT3.5 or FT5 compulsory, in compliance with the prescriptions of Art. 253-14 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| • Fuel pipes, pumps and filters | 253-3.1 and 253-3.2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| • Tank fillers and caps | 259-6.4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Il serbatoio deve essere conforme alle specifiche FIA FT3-1999, FT3.5-1999 o FT5-1999 ed alle prescrizioni indicate all'Articolo 253-14 dell'Allegato J, ovvero:

ART. SERBATOI DEL CARBURANTE DI SICUREZZA APPROVATI DALLA FIA 14

14.1 Specifiche FT3 1999, FT3.5-1999 o FT5-1999

Solo queste specifiche sono approvate dalla FIA.

Le specifiche tecniche di questi serbatoi sono disponibili presso la FIA a seguito di una semplice domanda.

14.1. Marcatura e validità dei serbatoi

1

Ogni serbatoio deve avere una marcatura con le seguenti indicazioni:

- Nome dello standard FIA
- Numero di Omologazione FIA
- Nome del Fabbricante
- Numero di serie
- Data di fine validità

Nessun serbatoio deve essere utilizzato dopo cinque anni dalla sua data di fabbricazione, a meno che esso non sia stato verificato e nuovamente certificato dal costruttore per un periodo supplementare di massimo due anni.

Un coperchio stagno, in materiale ininfiammabile, facilmente accessibile e smontabile unicamente con l'aiuto di attrezzi, deve essere installato nella protezione dei serbatoi con lo scopo di permettere di verificare la data di scadenza.

14.1. Applicazione delle specifiche

2

- Vetture di Gruppo N e Gruppo A:

Devono essere dotati di un serbatoio di sicurezza FT3-1999, FT3.5-1999 o FT5-1999.

Le modifiche necessarie per la sua installazione non devono superare quelle consentite dagli articoli 254 e 255 dell'Allegato J 2019.

- Vetture altri Gruppi:

Vedere il regolamento tecnico del Gruppo di appartenenza.

- Per tutte le vetture:

L'utilizzo di mousse di sicurezza nei serbatoi FT3-1999, Ft3.5-1999 o FT5-1999 è raccomandato.

14.2 Serbatoi con bocchettone di riempimento

14.2. Applicazione:

Gruppi A e N

1

Gruppi R1, R2, R3

Gruppi Rally5, Rally4, Rally3

Tutte le vetture munite di un serbatoio con un bocchettone di riempimento che attraversa l'abitacolo devono essere equipaggiate di una valvola di non-ritorno omologata dalla FIA (lista tecnica n°18).

Questa valvola di tipo "valvola a uno o due battenti" deve essere installata nel bocchettone di riempimento dalla parte del serbatoio.

Il bocchettone è definito come mezzo utilizzato per collegare il foro di riempimento del carburante del veicolo al serbatoio del carburante stesso.

Oltre alle indicazioni già viste altrove in merito a marchiatura, validità, ecc. è importante ricordare che qualora sia previsto un bocchettone di collegamento fra il foro di riempimento ed il serbatoio e se questo "tubo" passa all'interno dell'abitacolo, il serbatoio deve essere provvisto di una valvola di non ritorno omologata dalla FIA.

Le condutture del carburante devono invece essere conformi a quanto prescritto dagli Articoli 253-3.1 e 253-3.2 dell'Allegato J, ovvero:

ART. TUBAZIONI E POMPE

3

3.1 Protezione

Una protezione delle tubazioni della benzina, dell'olio e delle tubazioni del sistema di frenata deve essere prevista all'esterno contro qualsiasi rischio di deterioramento (pietre, corrosione, rotture meccaniche, ecc.) ed all'interno contro ogni rischio d'incendio e di deterioramento.

Applicazione:

Facoltativa per il Gruppo N, se è conservato il montaggio di serie.

Obbligatoria per tutti i Gruppi se non viene conservato il montaggio di serie o se le tubazioni passano all'interno del veicolo e sono state asportate le guarnizioni che le proteggevano.

Nel caso delle tubazioni della benzina, le parti metalliche che sono isolate dalla scocca della vettura mediante pezzi/parti non conduttrici devono essere collegate elettricamente alla stessa.

3.2 Specifiche e installazione

Applicazione obbligatoria se viene meno il montaggio di serie.

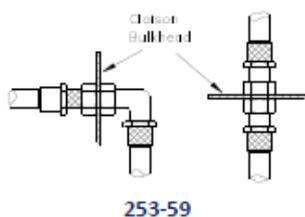
Le tubazioni dell'acqua di raffreddamento o dell'olio della lubrificazione

devono essere esterne all'abitacolo.

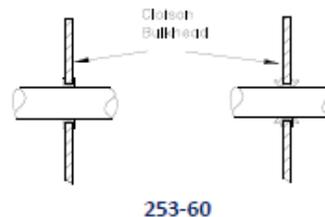
Il montaggio delle tubazioni del carburante, dell'olio della lubrificazione e di quelle contenenti del fluido idraulico pressurizzato deve avvenire conformemente alle seguenti specifiche:

- Se sono flessibili, le tubazioni devono avere dei raccordi avvitati, pinzati con una crimpatrice od auto-otturanti ed una treccia esterna resistente all'abrasione ed alla fiamma (non deve mantenere la combustione):
- La pressione di scoppio minima misurata ad una temperatura operativa minima è di:
 - 70 bar (1000 psi) di 135° C (250° F) per le tubazioni del carburante (salvo le connessioni agli iniettori ed il radiatore di raffreddamento sul circuito di ritorno del serbatoio)
 - 70 bar (1000 psi) di 232° C (450° F) per le tubazioni dell'olio di lubrificazione:
 - 280 bar (4000 psi) 232° C (450° F) per le tubazioni contenenti del fluido idraulico pressurizzato.
 Se la pressione di funzionamento di un sistema idraulico è superiore a 140 bar (2000 psi), la pressione di scoppio deve essere almeno due volte superiore.

Le tubazioni del carburante e del fluido idraulico possono passare nell'abitacolo, ma senza presentare raccordi o connessioni salvo che sulle paratie anteriori e posteriori secondo le Figure 253-59 e 253-60, e fatta eccezione per il circuito dei freni e per il circuito del liquido della frizione.



253-59



253-60

I concetti più importanti sono:

- la linea del carburante deve essere ben protetta.
- la linea del carburante, oltre ad essere in grado di resistere ad una pressione di 70 bar e ad una temperatura di 135 °C, può passare in abitacolo ma deve essere realizzata in "pezzo unico": non può quindi avere "giunzioni" se non nei punti di attraversamento delle paratie divisorie fra abitacolo e vano motore e fra abitacolo e bagagliaio. Queste eventuali "giunzioni" devono essere di tipo crimpato o avvitato: non sono quindi accettate le classiche fascette da ferramenta.

In riferimento a bocchettoni e tappi di riempimento, il regolamento rimanda all'Articolo 259-6.4 che afferma:

| 6.4 | Orifices de remplissage et bouchon | Tank fillers and caps |
|-------|--|--|
| 6.4.1 | Les bouchons des orifices et reniflards doivent être conçus de manière à assurer un blocage effectif réduisant les risques d'ouverture accidentelle par suite d'un choc violent ou d'une fausse manoeuvre en le fermant. | All filler and vent caps must be designed to ensure an efficient locking action which reduces the risks of accidental opening following a crash impact or incomplete closing after refuelling. |
| 6.4.2 | Les orifices de remplissage, reniflards et bouchons ne doivent pas saillir de la carrosserie. | The tank fillers, vents and caps must not protrude beyond the bodywork. |
| 6.4.3 | Les orifices de remplissage et reniflards doivent être placés dans des endroits où ils ne sont pas vulnérables en cas d'accident. | The tank fillers, vents and breathers must be placed where they are not vulnerable in the event of an accident. |



In sostanza il tappo ed il bocchettone di riempimento devono essere posizionati in un posto sicuro e non possono sporgere dalla carrozzeria.