

ATTI ADOTTATI DA ORGANISMI CREATI DA ACCORDI INTERNAZIONALI

Solo i testi originali UNECE hanno efficacia giuridica ai sensi del diritto internazionale pubblico. Lo status e la data di entrata in vigore del presente regolamento devono essere controllati nell'ultima versione del documento UNECE TRANS/WP.29/343, reperibile al seguente indirizzo: <http://www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29fdocsts.html>

Regolamento n. 122 della Commissione economica per l'Europa delle Nazioni Unite (UNECE) - Prescrizioni tecniche uniformi relative all'omologazione dei veicoli delle categorie M, N e O per quanto riguarda gli impianti di riscaldamento [2020/110]

validi fino a:

Supplemento 5 della versione originale del regolamento - Data di entrata in vigore: 15 ottobre 2019

INDICE

REGOLAMENTO

1. Ambito di applicazione
2. Definizioni generali
3. Domanda di omologazione
4. Omologazione
5. Parte I: omologazione di un tipo di veicolo per quanto riguarda l'impianto di riscaldamento
6. Parte II: omologazione di un impianto di riscaldamento per quanto riguarda la sicurezza operativa
7. Modifica ed estensione dell'omologazione di un tipo di veicolo o di componente
8. Conformità della produzione
9. Sanzioni in caso di non conformità della produzione
10. Cessazione definitiva della produzione
11. Nomi e indirizzi dei servizi tecnici che effettuano le prove di omologazione e delle autorità di omologazione

ALLEGATI

- Allegato 1- Schede informative e schede di notifica
- Allegato 2- Esempi di marchi di omologazione
- Allegato 3- Prescrizioni relative agli impianti di riscaldamento con recupero del calore - Aria
- Allegato 4- Procedura di prova della qualità dell'aria
- Allegato 5- Procedura di prova della temperatura
- Allegato 6- Procedura di prova delle emissioni di scarico dei dispositivi di riscaldamento a combustione
- Allegato 7- Ulteriori prescrizioni relative ai dispositivi di riscaldamento a combustione
- Allegato 8- Prescrizioni in materia di sicurezza per i dispositivi di riscaldamento a combustione di GPL e gli impianti di riscaldamento a GPL
- Allegato 9- Prescrizioni aggiuntive applicabili a taluni veicoli specificate nell'ADR

1. AMBITO DI APPLICAZIONE

- 1.1. Il presente regolamento si applica a tutti i veicoli delle categorie M, N e O ⁽¹⁾ dotati di impianto di riscaldamento. Le omologazioni vengono rilasciate in conformità a quanto segue:
- 1.2. Parte I Omologazione di un tipo di veicolo per quanto riguarda l'impianto di riscaldamento
- 1.3. Parte II Omologazione di un impianto di riscaldamento per quanto riguarda la sicurezza operativa

2. DEFINIZIONI GENERALI

Ai fini del presente regolamento si intende per:

- 2.1. «veicolo», un veicolo della categoria M, N oppure O ⁽¹⁾ dotato di impianto di riscaldamento;
- 2.2. «costruttore» o «fabbricante», la persona fisica o giuridica responsabile di fronte all'autorità di omologazione di tutti gli aspetti della procedura di omologazione e della garanzia di conformità della produzione. Non è indispensabile che tale persona fisica o giuridica partecipi direttamente a tutte le fasi di produzione del veicolo o del componente soggetto alla procedura di omologazione;
- 2.3. «interno», la parte interna del veicolo riservata agli occupanti e/o al carico;
- 2.4. «impianto di riscaldamento dell'abitacolo», qualsiasi tipo di dispositivo che permette di aumentare la temperatura dell'abitacolo;
- 2.5. «impianto di riscaldamento del vano di carico», qualsiasi tipo di dispositivo che permette di aumentare la temperatura del vano di carico;
- 2.6. «vano di carico», la parte interna del veicolo riservata al carico non costituito da passeggeri;
- 2.7. «abitacolo», la parte interna del veicolo riservata al conducente e agli eventuali passeggeri;
- 2.8. «combustibile gassoso», i combustibili che, a temperatura e pressione d'impiego normali (288,2 K e 101,33 kPa), sono allo stato gassoso, come ad esempio il gas di petrolio liquefatto (GPL) e il gas naturale compresso (GNC);
- 2.9. «surriscaldamento», la condizione che si produce quando l'entrata per l'aria comburente del dispositivo di riscaldamento a combustione è completamente ostruita.

3. DOMANDA DI OMOLOGAZIONE

- 3.1. Domanda di omologazione di un tipo di veicolo per quanto riguarda l'impianto di riscaldamento
 - 3.1.1. La domanda di omologazione di un tipo di veicolo per quanto riguarda l'impianto di riscaldamento deve essere presentata dal costruttore del veicolo o da un suo rappresentante debitamente autorizzato.
 - 3.1.2. La domanda deve essere corredata dei seguenti documenti, in triplice copia, e delle seguenti informazioni:
 - 3.1.2.1. descrizione dettagliata del tipo di veicolo per quanto concerne struttura, dimensioni, configurazione e materiali costitutivi;
 - 3.1.2.2. disegni dell'impianto di riscaldamento e disposizione generale dell'impianto.
 - 3.1.3. Il modello della scheda informativa figura nell'allegato 1, parte 1, appendice 1.
 - 3.1.4. Al servizio tecnico incaricato delle prove di omologazione deve essere presentato un veicolo rappresentativo del tipo da omologare.

⁽¹⁾ Secondo la definizione contenuta nella risoluzione consolidata sulla costruzione dei veicoli (R.E.3), documento ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.6, paragrafo 2. – <http://www.unece.org/trans/main/wp29/wgs/wp29gen/wp29resolutions.html>

- 3.1.5. Nel caso in cui il veicolo da omologare sia munito di un dispositivo di riscaldamento con omologazione ECE, alla domanda di omologazione del veicolo devono essere allegati il numero di omologazione e le denominazioni assegnate dal fabbricante a tale tipo di dispositivo di riscaldamento.
- 3.1.6. Nel caso in cui il veicolo da omologare sia munito di un dispositivo di riscaldamento privo di omologazione ECE, al servizio tecnico deve essere presentato un campione rappresentativo del tipo da omologare.
- 3.2. Domanda di omologazione di un tipo di dispositivo di riscaldamento
- 3.2.1. La domanda di omologazione di un tipo di dispositivo di riscaldamento in quanto componente deve essere presentata dal fabbricante dell'impianto di riscaldamento.
- 3.2.2. La domanda deve essere corredata dei seguenti documenti, in triplice copia, e delle seguenti informazioni:
- 3.2.2.1. descrizione dettagliata dell'impianto di riscaldamento per quanto concerne struttura, dimensioni, configurazione e materiali costitutivi;
- 3.2.2.2. disegni dell'impianto di riscaldamento e disposizione generale dell'impianto.
- 3.2.3. Il modello della scheda informativa figura nell'allegato 1, parte 1, appendice 2.
- 3.2.4. Al servizio tecnico deve essere presentato un campione rappresentativo del tipo di dispositivo di riscaldamento da omologare.
- 3.2.5. Il campione deve recare, scritti in modo chiaro e indelebile, la denominazione commerciale o il marchio del richiedente e la designazione del tipo.
4. OMOLOGAZIONE
- 4.1. Se il tipo presentato per l'omologazione a norma del presente regolamento soddisfa le prescrizioni delle parti pertinenti del presente regolamento, l'omologazione di tale tipo deve essere rilasciata.
- 4.2. A ciascun tipo omologato deve essere assegnato un numero di omologazione. Le prime due cifre di tale numero (attualmente 00, corrispondenti al regolamento nella versione originale) indicano la serie di modifiche comprendenti le più recenti modifiche tecniche di rilievo apportate al regolamento alla data di rilascio dell'omologazione. La stessa parte contraente non può assegnare lo stesso numero a un altro tipo di veicolo o di impianto di riscaldamento quale definito nel presente regolamento.
- 4.3. Il rilascio o l'estensione dell'omologazione di un tipo a norma del presente regolamento deve essere comunicato alle parti contraenti dell'accordo che applicano il presente regolamento mediante una scheda conforme ai modelli che figurano all'allegato 1, parte 2, del presente regolamento, a seconda del caso.
- 4.4. Su ogni veicolo conforme al tipo di veicolo omologato a norma del presente regolamento, nonché su ogni componente fornito separatamente conforme al tipo omologato a norma del presente regolamento, deve essere apposto, in un punto ben visibile e facilmente accessibile indicato sulla scheda di omologazione, un cerchio contenente la lettera «E» seguita dal numero distintivo del paese che ha rilasciato l'omologazione ⁽²⁾.
- 4.5. In caso di omologazione di un componente deve essere indicato il numero del presente regolamento seguito dalla lettera «R», da un trattino e dal numero di omologazione di cui al punto 4.2.

⁽²⁾ I numeri distintivi delle parti contraenti dell'accordo del 1958 sono riportati nell'allegato 3 della risoluzione consolidata sulla costruzione dei veicoli (R.E.3), documento ECE/TRANS/WP.29/78/Rev. 6, allegato 3 - <http://www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29resolutions.html>

- 4.6. Se nel paese che ha rilasciato l'omologazione a norma del presente regolamento il tipo è conforme a uno o più tipi omologati a norma di altri regolamenti allegati all'accordo, non è necessario ripetere il simbolo prescritto al punto 4.2. In tale caso, il regolamento o i regolamenti in base ai quali è stata rilasciata l'omologazione, nel paese che l'ha rilasciata a norma del presente regolamento, devono essere indicati in colonne verticali a destra del simbolo prescritto al punto 4.2.
- 4.7. Il marchio di omologazione deve essere chiaramente leggibile e indelebile.
- 4.8. Nel caso dei veicoli, il marchio di omologazione deve essere collocato sulla targhetta dei dati del veicolo apposta dal costruttore o in prossimità di essa.
- 4.9. Nell'allegato 2 del presente regolamento sono riportati alcuni esempi di marchi di omologazione.
5. PARTE I: OMOLOGAZIONE DI UN TIPO DI VEICOLO PER QUANTO RIGUARDA L'IMPIANTO DI RISCALDAMENTO
- 5.1. Definizione
- Ai fini della parte I del presente regolamento si intende per:
- 5.1.1. «*tipo di veicolo per quanto riguarda l'impianto di riscaldamento*», una tipologia di veicoli che non presentano differenze essenziali per quanto concerne il principio o i principi di funzionamento dell'impianto di riscaldamento.
- 5.2. Specifiche
- 5.2.1. L'abitacolo di tutti i veicoli deve essere dotato di impianto di riscaldamento. Nel caso dei veicoli che dispongono di impianto di riscaldamento del vano di carico, tale impianto deve essere conforme al presente regolamento.
- 5.2.2. L'impianto di riscaldamento del veicolo da omologare deve soddisfare le prescrizioni tecniche di cui alla parte II del presente regolamento.
- 5.3. Prescrizioni per l'installazione sul veicolo di dispositivi di riscaldamento a combustione, riscaldatori elettrici e impianti di riscaldamento a pompa di calore
- 5.3.1. Ambito di applicazione
- 5.3.1.1. Fatto salvo il punto 5.3.1.2, i dispositivi di riscaldamento devono essere installati conformemente alle prescrizioni del punto 5.3.
- 5.3.1.2. I veicoli della categoria O dotati di dispositivi di riscaldamento a combustibile liquido sono considerati conformi alle prescrizioni del punto 5.3.
- 5.3.2. Posizione del dispositivo di riscaldamento
- 5.3.2.1. Le parti della carrozzeria e tutti gli altri componenti situati in prossimità del dispositivo di riscaldamento devono essere protetti dal calore eccessivo e dal rischio di fuoriuscita di combustibile o di olio.
- 5.3.2.2. Il dispositivo di riscaldamento non deve costituire un rischio di incendio, neanche in caso di surriscaldamento. Questa prescrizione è ritenuta soddisfatta se il dispositivo è installato a una distanza adeguata rispetto a tutte le parti e se vi è un'adeguata ventilazione, con l'uso di materiale ignifugo o di schermi termici.
- 5.3.2.3. Nel caso dei veicoli delle categorie M2 e M3, il dispositivo di riscaldamento a combustione non deve essere installato nell'abitacolo. Tuttavia, è autorizzata l'installazione in un involucro ermeticamente sigillato che soddisfi le condizioni di cui al punto 5.3.2.2.
- 5.3.2.4. L'etichetta di cui all'allegato 7, punto 4, o un suo duplicato, deve essere apposta in modo da risultare facilmente leggibile quando il dispositivo di riscaldamento è installato nel veicolo.
- 5.3.2.5. Per quanto riguarda la posizione del dispositivo di riscaldamento, devono essere prese le debite precauzioni per ridurre al minimo i rischi di lesioni o di danni materiali.
- 5.3.3. Alimentazione dei dispositivi di riscaldamento a combustione

- 5.3.3.1. Il bocchettone del serbatoio del combustibile non deve essere situato nell'abitacolo e deve essere munito di un tappo che impedisca la fuoruscita del combustibile.
- 5.3.3.2. Per i dispositivi di riscaldamento a combustibile liquido, se l'alimentazione è indipendente da quella del veicolo, il tipo di combustibile e l'ubicazione del bocchettone devono essere chiaramente contrassegnati.
- 5.3.3.3. Sul bocchettone deve essere apposta un'avvertenza indicante che il riscaldamento deve essere spento prima di procedere all'immissione del combustibile. Istruzioni in merito devono inoltre figurare nel manuale d'uso fornito dal fabbricante.
- 5.3.4. Sistema di scarico dei dispositivi di riscaldamento a combustione
- 5.3.4.1. L'orifizio di scarico deve essere situato in un punto che non consenta alle emissioni di infiltrarsi all'interno del veicolo attraverso ventilatori, prese d'aria riscaldata o finestrini apribili.
- 5.3.5. Ingresso per l'aria comburente nei dispositivi di riscaldamento a combustione
- 5.3.5.1. L'aria destinata alla camera di combustione del dispositivo di riscaldamento non deve essere prelevata dall'abitacolo del veicolo.
- 5.3.5.2. L'apertura per l'ingresso dell'aria deve essere posizionata o protetta in modo da non poter essere ostruita da bagagli o rifiuti.
- 5.3.6. Ingresso dell'aria di riscaldamento
- 5.3.6.1. L'aria destinata al riscaldamento può essere aria esterna o aria riciclata e deve essere prelevata in una zona pulita, che di norma non possa essere contaminata dai fumi di scarico emessi dal motore di propulsione, dal dispositivo di riscaldamento a combustione o da qualsiasi altra fonte di emissioni del veicolo.
- 5.3.6.2. Il condotto d'aria deve essere protetto da una grata o da altri mezzi adeguati.
- 5.3.7. Uscita dell'aria di riscaldamento
- 5.3.7.1. I condotti che servono a dirigere l'aria calda all'interno del veicolo devono essere disposti o protetti in modo da non provocare ferite o danni in caso di contatto.
- 5.3.7.2. L'apertura di uscita dell'aria deve essere posizionata o protetta in modo da non poter essere ostruita da bagagli o rifiuti.
- 5.3.8. Comando automatico dell'impianto di riscaldamento a combustione
- 5.3.8.1. In caso di interruzione della combustione, il motore del veicolo deve spegnersi automaticamente e l'alimentazione del combustibile deve interrompersi entro 5 secondi. Se è già stato attivato un dispositivo manuale, l'impianto di riscaldamento può restare in funzione.
6. PARTE II: OMOLOGAZIONE DI UN IMPIANTO DI RISCALDAMENTO PER QUANTO RIGUARDA LA SICUREZZA OPERATIVA
- 6.1. Definizioni
- Ai fini della parte II del presente regolamento si intende per:
- 6.1.1. «*impianto di riscaldamento*», qualsiasi tipo di dispositivo che permette di aumentare la temperatura all'interno del veicolo, anche nell'eventuale vano di carico;
- 6.1.2. «*dispositivo di riscaldamento a combustione*», un dispositivo che utilizza direttamente un combustibile liquido o gassoso, ma non il calore di recupero del motore di propulsione del veicolo;
- 6.1.3. «*tipo di impianto di riscaldamento*», una tipologia di dispositivi che non presentano differenze essenziali per quanto riguarda:
- l'alimentazione di energia (ad esempio combustibile liquido o elettricità),
 - il mezzo di trasferimento (ad esempio aria o acqua),

— la posizione nel veicolo (ad esempio nell'abitacolo o nel vano di carico);

6.1.4. «*impianto di riscaldamento con recupero del calore*», qualsiasi tipo di dispositivo che recupera il calore del motore di propulsione del veicolo per aumentare la temperatura all'interno del veicolo e che utilizza come mezzo di trasferimento l'acqua, l'olio o l'aria;

6.1.5. «*riscaldatore elettrico*», un dispositivo che per aumentare la temperatura all'interno del veicolo utilizza l'energia elettrica di una fonte interna o esterna. I dispositivi elettrici installati in aggiunta all'impianto di riscaldamento principale, la cui funzione principale non consista nel riscaldare l'interno del veicolo, non sono considerati riscaldatori elettrici a norma del presente regolamento. Ad esempio, i dispositivi elettrici montati nei componenti al solo scopo di riscaldarli non sono considerati riscaldatori elettrici a norma del presente regolamento;

6.1.6. «*impianto di riscaldamento a pompa di calore*», qualsiasi tipo di dispositivo termodinamico considerato facente uso di energia rinnovabile che ricava calore da un ambiente (aria o acqua) per trasferirlo in un altro ambiente al fine di aumentare la temperatura all'interno del veicolo. Gli impianti di riscaldamento a pompa di calore installati in aggiunta all'impianto di riscaldamento principale, la cui funzione principale non consista nel riscaldare l'interno del veicolo, non sono considerati impianti di riscaldamento a pompa di calore a norma del presente regolamento.

6.2. Specifiche generali

Le prescrizioni relative agli impianti di riscaldamento sono le seguenti:

- l'aria riscaldata introdotta nell'abitacolo non deve essere più inquinata dell'aria al punto di entrata nel veicolo;
- durante l'uso del veicolo su strada, il conducente e i passeggeri non devono entrare in contatto con parti del veicolo o aria riscaldata in grado di provocare ustioni;
- le emissioni di scarico prodotte dai dispositivi di riscaldamento a combustione devono essere mantenute entro limiti accettabili.

I metodi di prova per la verifica di ciascuna di queste prescrizioni sono definiti negli allegati 4, 5 e 6.

6.2.1. Nella tabella che segue è indicato quali allegati si applicano a ciascun tipo di impianto di riscaldamento, in funzione della categoria del veicolo:

<i>Impianto di riscaldamento</i>	<i>Categoria del veicolo</i>	<i>Allegato 4 Qualità dell'aria</i>	<i>Allegato 5 Temperatura</i>	<i>Allegato 6 Scarico</i>	<i>Allegato 8 Sicurezza GPL</i>
Recupero del calore del motore - acqua	M				
	N				
	O				
Recupero del calore del motore - aria Cfr. nota 1	M	Sì	Sì		
	N	Sì	Sì		
	O				
Recupero del calore del motore - olio	M	Sì	Sì		
	N	Sì	Sì		
	O				
Dispositivo di riscaldamento a combustibile gassoso Cfr. nota 2	M	Sì	Sì	Sì	Sì
	N	Sì	Sì	Sì	Sì
	O	Sì	Sì	Sì	Sì
Dispositivo di riscaldamento a combustibile liquido Cfr. nota 2	M	Sì	Sì	Sì	
	N	Sì	Sì	Sì	
	O	Sì	Sì	Sì	

<i>Impianto di riscaldamento</i>	<i>Categoria del veicolo</i>	<i>Allegato 4 Qualità dell'aria</i>	<i>Allegato 5 Temperatura</i>	<i>Allegato 6 Scarico</i>	<i>Allegato 8 Sicurezza GPL</i>
Riscaldatore elettrico Cfr. nota 2	M		Sì		
	N		Sì		
	O		Sì		
Pompa di calore	M	Sì	Sì		
	N	Sì	Sì		
	O	Sì	Sì		

Nota 1 : gli impianti di riscaldamento conformi alle prescrizioni dell'allegato 3 non sono soggetti a queste prescrizioni di prova.
Nota 2 : i dispositivi di riscaldamento ubicati all'esterno dell'abitacolo e che utilizzano l'acqua come mezzo di trasferimento sono considerati conformi agli allegati 4 e 5.

6.3. Specifiche: dispositivi di riscaldamento a combustione

Ulteriori prescrizioni relative ai dispositivi di riscaldamento a combustione figurano nell'allegato 7.

7. MODIFICA ED ESTENSIONE DELL'OMOLOGAZIONE DI UN TIPO DI VEICOLO O DI COMPONENTE

7.1. Qualsiasi modifica del tipo deve essere comunicata all'autorità che ha rilasciato l'omologazione. L'autorità di omologazione può quindi:

7.1.1. ritenere che le modifiche apportate non siano tali da produrre effetti negativi di rilievo e che pertanto il veicolo o il componente è ancora conforme alle prescrizioni; oppure

7.1.2. chiedere un altro verbale di prova al servizio tecnico che esegue le prove.

7.2. La conferma o il rifiuto dell'omologazione, con l'indicazione delle modifiche apportate, deve essere comunicata alle parti contraenti dell'accordo che applicano il presente regolamento seguendo la procedura di cui al punto 4.3.

7.3. L'autorità competente che rilascia l'estensione dell'omologazione deve assegnare un numero di serie a tale estensione e informarne le altre parti contraenti dell'accordo del 1958 che applicano il presente regolamento mediante una scheda di notifica conforme al modello di cui all'allegato 1, parte 2, appendice 1 o 2, a seconda del caso, del presente regolamento.

8. CONFORMITÀ DELLA PRODUZIONE

Le procedure di controllo della conformità della produzione devono essere conformi a quelle definite nell'accordo, appendice 2 (E/ECE/324-E/ECE/TRANS/505/Rev.2) nel rispetto delle seguenti prescrizioni:

8.1. i veicoli e i componenti omologati a norma del presente regolamento devono essere fabbricati in modo da risultare conformi al tipo omologato e da rispettare le prescrizioni di cui ai precedenti punti 5 e 6.

8.2. L'autorità competente che ha rilasciato l'omologazione del tipo può verificare in qualsiasi momento i metodi di controllo della conformità applicati in ogni stabilimento di produzione. Tali verifiche hanno di norma cadenza biennale.

9. SANZIONI IN CASO DI NON CONFORMITÀ DELLA PRODUZIONE

9.1. L'omologazione rilasciata per un tipo di veicolo a norma del presente regolamento può essere revocata qualora non vengano rispettate le prescrizioni di cui ai precedenti punti 5 e 6.

9.2. Se una delle parti contraenti dell'accordo che applica il presente regolamento revoca un'omologazione precedentemente concessa, deve informarne immediatamente le altre parti contraenti che applicano il presente regolamento con una scheda di notifica conforme al modello di cui all'allegato 1, parte 2, appendice 1 o 2 del presente regolamento.

10. CESSAZIONE DEFINITIVA DELLA PRODUZIONE

Nel caso in cui il titolare di un'omologazione cessi del tutto di produrre un tipo di veicolo o di componente a norma del presente regolamento, deve informarne l'autorità che ha rilasciato l'omologazione. Ricevuta la notifica, tale autorità deve informare le altre parti dell'accordo del 1958 che applicano il presente regolamento mediante una scheda di notifica conforme al modello di cui all'allegato 1, parte 2, appendice 1 o 2 del presente regolamento.

11. NOMI E INDIRIZZI DEI SERVIZI TECNICI CHE EFFETTUANO LE PROVE DI OMOLOGAZIONE E DELLE AUTORITÀ DI OMOLOGAZIONE

Le parti dell'accordo che applicano il presente regolamento devono comunicare al segretariato delle Nazioni Unite i nomi e gli indirizzi dei servizi tecnici responsabili delle prove di omologazione e delle autorità che rilasciano le omologazioni e alle quali devono essere inviate le schede attestanti il rilascio, l'estensione, il rifiuto o la revoca di omologazioni rilasciate in altri paesi.

ALLEGATO 1

PARTE 1

APPENDICE 1

MODELLO DI SCHEDA INFORMATIVA

(per un tipo di veicolo conforme al punto 4.3 del regolamento per quanto riguarda l'omologazione ECE di un impianto di riscaldamento, nonché di un veicolo per quanto riguarda l'impianto di riscaldamento)

Qualora l'impianto di riscaldamento o suoi componenti dispongano di funzioni comandate elettronicamente, devono essere fornite le necessarie informazioni relative alle prestazioni.

0. DATI GENERALI

0.1. Marca (denominazione commerciale del costruttore):

0.2. Tipo e descrizione commerciale generale:

0.3. Mezzi di identificazione del tipo, se marcati sul veicolo:

0.4. Posizione della marcatura:

0.5. Categoria del veicolo ⁽¹⁾:

0.6. Nome e indirizzo del costruttore:

0.7. Indirizzi degli stabilimenti di montaggio:

1. CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE GENERALI DEL VEICOLO

1.1. Fotografie e/o disegni di un veicolo rappresentativo:

2. GRUPPO MOTOPROPULSORE

2.1. Codice assegnato al motore dal costruttore:
(quale apposto sul motore, o altri mezzi di identificazione)2.2. Principio di funzionamento: accensione comandata/accensione spontanea, quattro tempi/due tempi ⁽²⁾

2.3. Numero e disposizione dei cilindri:

2.4. Potenza massima netta: kW a min⁻¹
(valore dichiarato dal costruttore)2.5. Sistema di raffreddamento (a liquido/ad aria)⁽²⁾

2.6. Regolazione nominale del dispositivo di controllo della temperatura del motore:

2.7. Compressore: sì/n. 2

2.7.1. Tipo o tipi:

2.7.2. Descrizione del sistema (ad esempio pressione massima di sovralimentazione kPa, eventuale valvola di sfiato):

3. CARROZZERIA

- 3.1. Breve descrizione del veicolo per quanto concerne l'impianto di riscaldamento se quest'ultimo si serve del calore del liquido di raffreddamento del motore:
- 3.2. Breve descrizione del veicolo per quanto concerne l'impianto di riscaldamento se quest'ultimo usa come sorgente di calore i gas di scarico o l'aria di raffreddamento del motore, comprensiva di quanto segue:
- 3.2.1. Schema dell'impianto di riscaldamento in cui sia visibile la posizione dell'impianto nel veicolo:
- 3.2.2. Schema dello scambiatore di calore (per gli impianti di riscaldamento che usano come sorgente di calore i gas di scarico) o delle parti in cui avviene lo scambio di calore (per gli impianti di riscaldamento che usano come sorgente di calore l'aria di raffreddamento del motore):
- 3.2.3. Disegno in sezione dello scambiatore di calore, o delle parti in cui avviene lo scambio di calore, in cui siano indicati lo spessore della parete, i materiali usati e le caratteristiche della superficie:
- 3.2.4. Caratteristiche di altri importanti elementi dell'impianto di riscaldamento, come la ventola, con le relative caratteristiche costruttive e i dati tecnici:
- 3.3. Breve descrizione del tipo di veicolo per quanto riguarda l'impianto di riscaldamento a combustione e il comando automatico:
- 3.3.1. Schemi indicanti l'ubicazione nel veicolo del bruciatore, dell'impianto di alimentazione dell'aria e del combustibile (valvole comprese), dell'impianto di scarico, del serbatoio del combustibile e dei collegamenti elettrici.
- 3.4. Consumo elettrico massimo: kW

(¹) Secondo la definizione contenuta nella risoluzione consolidata sulla costruzione dei veicoli (R.E.3), documento ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.6, paragrafo 2.

(²) Cancellare quanto non pertinente.

APPENDICE 2

MODELLO DI SCHEDA INFORMATIVA

(per un impianto di riscaldamento conforme al punto 4.3 del regolamento per quanto riguarda l'omologazione ECE di un impianto di riscaldamento in relazione alla sicurezza operativa)

Qualora l'impianto di riscaldamento o suoi componenti dispongano di funzioni comandate elettronicamente, devono essere fornite le necessarie informazioni relative alle prestazioni.

1. DATI GENERALI

1.1. Marca (denominazione commerciale del costruttore):

1.2. Tipo e descrizione commerciale generale:

1.3. Nome e indirizzo del costruttore:

1.4. Nel caso dei componenti, posizione e metodo di apposizione del marchio di omologazione ECE:

1.5. Indirizzi degli stabilimenti di montaggio:

2. EVENTUALE DISPOSITIVO DI RISCALDAMENTO A COMBUSTIONE

2.1. Marca (denominazione commerciale del costruttore):

2.2. Tipo e descrizione commerciale generale:

2.3. Mezzi di identificazione del tipo, se marcati sull'impianto di riscaldamento:

2.4. Posizione della marcatura:

2.5. Nome e indirizzo del costruttore:

2.6. Indirizzi degli stabilimenti di montaggio:

2.7. Pressione di prova (nel caso dei dispositivi di riscaldamento a combustione alimentati a gas di petrolio liquefatto o simili, pressione applicata al connettore di entrata del gas del dispositivo):

2.8. Descrizione dettagliata, disegni e descrizione del montaggio del dispositivo di riscaldamento a combustione e di tutti i suoi componenti:

—

PART 2

APPENDICE 1

NOTIFICA

[formato massimo: A4 (210 x 297 mm)]



Emessa da: Nome dell'amministrazione:
.....
.....

- Relativa a (2): rilascio dell'omologazione
estensione dell'omologazione
rifiuto dell'omologazione
revoca dell'omologazione
cessazione definitiva della produzione

di un tipo di veicolo a norma del regolamento n. 122.

Omologazione n.: Estensione n.:

Motivo dell'estensione:

SEZIONE I

DATI GENERALI

- 1.1. Marca (denominazione commerciale del costruttore):
1.2. Tipo:
1.3. Mezzi di identificazione del tipo, se marcati sul veicolo/componente/entità tecnica indipendente (3):
1.3.1. Posizione della marcatura:
1.4. Categoria del veicolo (4):
1.5. Nome e indirizzo del costruttore:
1.6. Posizione del marchio di omologazione ECE:
1.7. Indirizzi degli stabilimenti di montaggio:

SEZIONE II

- 1. Eventuali informazioni aggiuntive
2. Servizio tecnico che effettua le prove:
3. Data del verbale di prova:
4. Numero del verbale di prova:
5. Eventuali osservazioni:

6. Luogo:
7. Data:
8. Firma:
9. Si allega l'indice del fascicolo informativo depositato presso l'autorità di omologazione, del quale si può richiedere copia.
10. Il veicolo è omologato in conformità alle prescrizioni dell'allegato 9 (ADR): sì/n ⁽²⁾.

⁽¹⁾ Numero distintivo del paese che ha rilasciato/esteso/rifiutato/revocato l'omologazione (cfr. disposizioni sull'omologazione contenute nel regolamento).

⁽²⁾ Cancellare quanto non pertinente.

⁽³⁾ Se i mezzi di identificazione del tipo contengono caratteri che non riguardano la descrizione del veicolo, del componente o dell'entità tecnica indipendente oggetto della presente scheda informativa, tali caratteri devono essere rappresentati nella documentazione dal simbolo «?» (esempio: ABC??123??).

⁽⁴⁾ Secondo la definizione contenuta nella risoluzione consolidata sulla costruzione dei veicoli (R.E.3), documento ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.6, paragrafo 2.

APPENDICE 2

NOTIFICA

[formato massimo: A4 (210 mm x 297 mm)]



Emessa da: Nome dell'amministrazione:
.....
.....

- Relativa a (2):
rilascio dell'omologazione
estensione dell'omologazione
rifiuto dell'omologazione
revoca dell'omologazione
cessazione definitiva della produzione

di un tipo di componente a norma del regolamento n. 122.

Omologazione n.: Estensione n.:

Motivo dell'estensione:

SEZIONE I

DATI GENERALI

- 1.1. Marca (denominazione commerciale del fabbricante):
1.2. Tipo:
1.3. Mezzi di identificazione del tipo, se marcati sul dispositivo (3):
1.3.1. Posizione della marcatura:
1.4. Nome e indirizzo del fabbricante:
1.5. Posizione del marchio di omologazione ECE:
1.6. Indirizzi degli stabilimenti di montaggio:

SEZIONE II

- 1. Eventuali informazioni aggiuntive
2. Servizio tecnico che effettua le prove:
.....
3. Data del verbale di prova:
4. Numero del verbale di prova:
5. Eventuali osservazioni:
6. Luogo:

7. Data:
8. Firma:
9. Si allega l'indice del fascicolo informativo depositato presso l'autorità di omologazione, del quale si può richiedere copia.

b/ Se i mezzi di identificazione del tipo contengono caratteri che non riguardano la descrizione del veicolo, del componente o dell'entità tecnica indipendente oggetto della presente scheda informativa, tali caratteri devono essere rappresentati nella documentazione dal simbolo «?» (esempio: ABC??123??).

(¹) Numero distintivo del paese che ha rilasciato/esteso/rifiutato/revocato l'omologazione (cfr. Disposizioni sull'omologazione contenute nel regolamento).

(²) Cancellare quanto non pertinente.

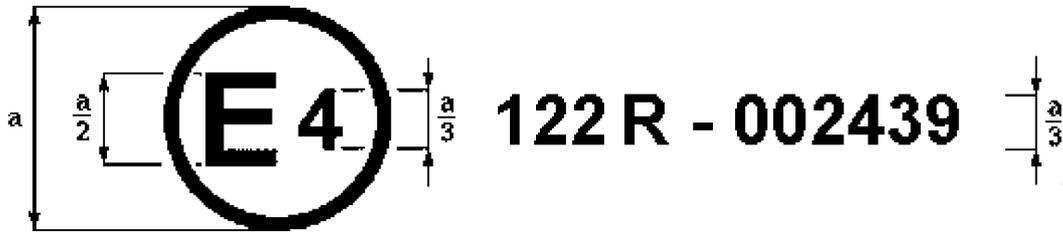
(³) Se i mezzi di identificazione del tipo contengono caratteri che non riguardano la descrizione del veicolo, del componente o dell'entità tecnica indipendente oggetto della presente scheda informativa, tali caratteri devono essere rappresentati nella documentazione dal simbolo «?» (esempio: ABC??123??).

ALLEGATO 2

ESEMPI DI MARCHI DI OMOLOGAZIONE

MODELLO A

(cfr. punto 4.5 del presente regolamento)

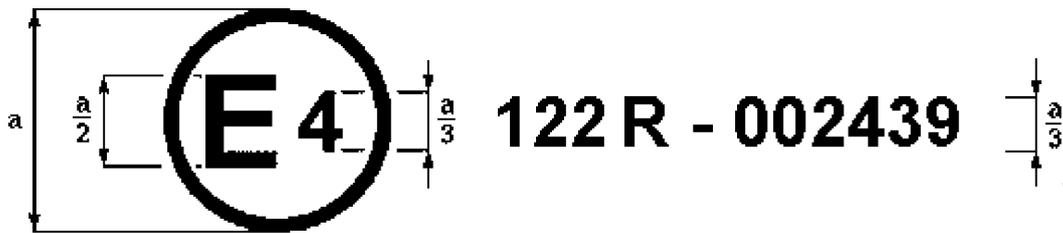


a = almeno 8 mm.

Il marchio di omologazione sopra riportato, apposto su un impianto di riscaldamento, indica che, relativamente alle caratteristiche costruttive, il tipo di componente in questione è stato omologato nei Paesi Bassi (E 4) a norma del regolamento n. 122, con il numero di omologazione 002439. Il numero di omologazione indica che l'omologazione è stata rilasciata conformemente alle disposizioni del regolamento n. 122 nella sua versione originale.

MODELLO B

(cfr. punto 4.4 del presente regolamento)

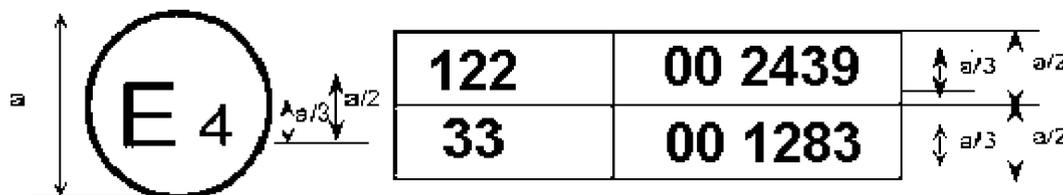


a = almeno 8 mm.

Il marchio di omologazione sopra riportato, apposto su un veicolo, indica che, relativamente all'impianto di riscaldamento, il tipo di veicolo in questione è stato omologato nei Paesi Bassi (E 4) per la classe III a norma del regolamento n. 122. Le cifre 00 indicano che l'omologazione è stata rilasciata conformemente alle disposizioni del regolamento n. 122 nella sua versione originale.

MODELLO C

(cfr. punto 4.6 del presente regolamento)



a = almeno 8 mm.

Il marchio di omologazione sopra riportato, apposto su un veicolo, indica che il tipo di veicolo in questione è stato omologato nei Paesi Bassi (E 4) a norma dei regolamenti n. 122 e n. 33 (*). Le cifre 00 indicano che, alle date del rilascio delle rispettive omologazioni, entrambi i regolamenti erano nella versione originale.

(*) Questo numero è riportato solo a titolo di esempio.

ALLEGATO 3

PRESCRIZIONI RELATIVE AGLI IMPIANTI DI RISCALDAMENTO CON RECUPERO DEL CALORE – ARIA

1. Per gli impianti di riscaldamento che comprendono uno scambiatore di calore il cui circuito primario è attraversato dai gas di scarico o da aria inquinata, le prescrizioni del punto 6.2 del presente regolamento sono considerate soddisfatte qualora siano rispettate le seguenti condizioni:
 2. le pareti del circuito primario dello scambiatore di calore devono garantire una tenuta ermetica a qualsiasi pressione inferiore o pari a 2 bar;
 3. le pareti del circuito primario dello scambiatore di calore non devono comportare elementi smontabili;
 4. la parete dello scambiatore di calore in cui si effettua il trasferimento di calore deve avere uno spessore di almeno 2 mm, qualora sia costituita da acciai non legati;
 - 4.1. qualora siano usati altri materiali (anche compositi o rivestiti), lo spessore della parete deve essere calcolato in modo da assicurare allo scambiatore di calore una durata di servizio pari a quella ottenuta nel caso di cui al precedente punto 4;
 - 4.2. se la parete dello scambiatore di calore in cui si effettua il trasferimento di calore è smaltata, la parete sulla quale è applicato lo smalto deve avere uno spessore di almeno 1 mm e lo smalto deve essere resistente, stagno e non deve essere poroso;
 5. il tubo contenente i gas di scarico deve avere una zona indicatrice di corrosione lunga almeno 30 mm e disposta direttamente dopo l'uscita del tubo dello scambiatore di calore, scoperta e di facile accesso;
 - 5.1. nella zona indicatrice di corrosione, lo spessore della parete non deve superare quello delle condutture dei gas di scarico disposte all'interno dello scambiatore di calore; i materiali e le caratteristiche della superficie di questa zona devono essere equivalenti a quelli di queste condutture;
 - 5.2. se lo scambiatore di calore forma un'unità con il silenziatore di scarico del veicolo, la parete esterna di quest'ultimo deve essere considerata come la zona conforme al punto 5.1 nella quale può verificarsi un'eventuale corrosione.
6. Per quanto riguarda gli impianti di riscaldamento con recupero del calore che utilizzano l'aria di raffreddamento del motore come aria di riscaldamento, le prescrizioni del punto 6.2 del presente regolamento sono considerate soddisfatte senza l'impiego di uno scambiatore di calore qualora siano rispettate le seguenti condizioni:
 - 6.1. l'aria di raffreddamento utilizzata come aria di riscaldamento entra in contatto soltanto con le superfici del motore che non comprendono pezzi smontabili, e
 - 6.2. le connessioni tra le pareti del circuito dell'aria di raffreddamento e le superfici utilizzate per il trasferimento del calore sono a tenuta di gas e resistenti all'olio.

Tali condizioni sono considerate soddisfatte, ad esempio, quando:

 - una guaina attorno ad ogni candela espelle le eventuali fughe di gas all'esterno del circuito dell'aria di riscaldamento;
 - il giunto tra la testata e il condotto di scarico è situato fuori dal circuito dell'aria di riscaldamento;
 - vi è doppia tenuta stagna tra la testata e il cilindro, con evacuazione fuori dal circuito dell'aria di riscaldamento delle eventuali fughe in provenienza dal primo giunto, oppure la tenuta stagna tra la testata e il cilindro è ancora assicurata quando i dadi di fissaggio della testata sono stretti a freddo a un terzo della coppia nominale prescritta dal costruttore; oppure
 - la zona di giunzione tra la testata e il cilindro è situata all'esterno del circuito dell'aria di riscaldamento.

ALLEGATO 4

PROCEDURA DI PROVA DELLA QUALITÀ DELL'ARIA

1. Per l'omologazione dei veicoli devono essere effettuate le prove descritte qui di seguito.
 - 1.1. Far funzionare il riscaldamento per un'ora a regime massimo in condizioni di aria stabile (velocità del vento ≤ 2 m/s) con tutti i finestrini chiusi e, per i dispositivi di riscaldamento a combustione, con il motore di propulsione spento. Se però il dispositivo di riscaldamento si spegne automaticamente dopo meno di un'ora di funzionamento a regime massimo, le misurazioni possono essere effettuate prima dello spegnimento.
 - 1.2. La concentrazione di CO nell'aria ambiente deve essere misurata prelevando dei campioni come segue:
 - 1.2.1. in un punto situato all'esterno del veicolo quanto più vicino possibile all'ingresso dell'aria del dispositivo di riscaldamento, e
 - 1.2.2. in un punto situato all'interno del veicolo a meno di 1 m dall'uscita dell'aria riscaldata.
 - 1.3. I valori rilevati devono essere registrati per una durata rappresentativa di 10 minuti.
 - 1.4. Il valore misurato nel punto descritto al punto 1.2.2 non deve superare di più di 20 ppm CO quello misurato nel punto descritto al punto 1.2.1.
 2. Per l'omologazione di dispositivi di riscaldamento considerati come componenti, dopo le prove di cui agli allegati 5, 6 e al punto 1.3 dell'allegato 7 deve essere effettuata la prova seguente:
 - 2.1. sottoporre il circuito primario dello scambiatore di calore a una prova di tenuta per verificare che l'aria inquinata non si mescoli con l'aria riscaldata destinata all'abitacolo.
 - 2.2. Questa prescrizione è considerata soddisfatta se, ad una pressione manometrica di 0,5 hPa, la perdita dallo scambiatore non è superiore a 30 dm³/h.
-

ALLEGATO 5

PROCEDURA DI PROVA DELLA TEMPERATURA

1. Far funzionare il riscaldamento per un'ora a regime massimo in condizioni di aria stabile (velocità del vento ≤ 2 m/s) con tutti i finestrini chiusi. Se però il dispositivo di riscaldamento si spegne automaticamente dopo meno di un'ora di funzionamento a regime massimo, le misurazioni possono essere effettuate prima. Se l'aria riscaldata proviene dall'esterno del veicolo, la prova deve essere effettuata a temperatura ambiente non inferiore a 15 °C.
2. La temperatura della superficie delle parti dell'impianto di riscaldamento con le quali il conducente può entrare in contatto durante l'uso normale del veicolo su strada devono essere misurate con un termometro a contatto. La temperatura delle parti controllate non deve superare 70 °C per il metallo non rivestito o 80 °C per gli altri materiali.
 - 2.1. Nel caso in cui una o più parti dell'impianto di riscaldamento si trovino dietro il sedile del conducente e in caso di surriscaldamento, la temperatura non deve superare 110 °C.
 - 2.2. Per i veicoli delle categorie M₁ e N, la temperatura delle parti dell'impianto che possono entrare in contatto con i passeggeri seduti durante l'uso normale del veicolo su strada, ad eccezione della grata di uscita dell'aria, non deve superare 110 °C.
 - 2.3. Per i veicoli delle categorie M₂ e M₃, la temperatura delle parti dell'impianto che possono entrare in contatto con i passeggeri seduti durante l'uso normale del veicolo su strada non deve superare 70 °C per il metallo non rivestito e 80 °C per gli altri materiali.
3. Nel caso in cui le parti esposte dell'impianto di riscaldamento si trovino all'esterno dell'abitacolo e in caso di surriscaldamento, la temperatura non deve superare 110 °C.

La temperatura dell'aria riscaldata che entra nell'abitacolo non deve superare 150 °C, misurata al centro dell'uscita dell'aria.

ALLEGATO 6

PROCEDURA DI PROVA DELLE EMISSIONI DI SCARICO DEI DISPOSITIVI DI RISCALDAMENTO A COMBUSTIONE

1. Far funzionare il riscaldamento per un'ora a regime massimo in condizioni di aria stabile (velocità del vento ≤ 2 m/s) a una temperatura ambiente di 20 ± 10 °C. Se però il dispositivo di riscaldamento si spegne automaticamente dopo meno di un'ora di funzionamento a regime massimo, le misurazioni possono essere effettuate prima dello spegnimento.
2. Le emissioni di scarico, misurate a secco e non diluite con uno strumento di misurazione adeguato, non devono superare i valori indicati nella tabella seguente:

Parametro	Dispositivi di riscaldamento alimentati con combustibile gassoso	Dispositivi di riscaldamento alimentati con combustibile liquido
CO	0,1 % in volume	0,1 % in volume
NO _x	200 ppm	200 ppm
HC	100 ppm	100 ppm
Unità di riferimento: Bacharach ⁽¹⁾	1	4

⁽¹⁾ L'unità di riferimento utilizzata è il «Bacharach» ASTDM D 2156

3. La prova deve essere ripetuta in condizioni equivalenti a quelle di un veicolo che si sposta alla velocità di 100 km/h (o alla velocità massima di progetto del veicolo laddove la velocità massima sia inferiore a 100 km/h). In queste condizioni, il valore di CO non deve superare lo 0,2 % in volume. Se la prova è stata effettuata con un dispositivo di riscaldamento considerato componente, non è necessario ripeterla sul tipo di veicolo nel quale il dispositivo è installato.

ALLEGATO 7

ULTERIORI PRESCRIZIONI RELATIVE AI DISPOSITIVI DI RISCALDAMENTO A COMBUSTIONE

1. Ogni dispositivo di riscaldamento deve essere accompagnato da istruzioni relative al funzionamento e alla manutenzione e, per i dispositivi destinati al mercato dei ricambi, da istruzioni relative all'installazione.
 2. Devono essere installati dispositivi di sicurezza (come parti del dispositivo di riscaldamento oppure del veicolo) per comandare il funzionamento del dispositivo di riscaldamento in caso di emergenza. I dispositivi di sicurezza devono essere concepiti in modo che, se non si ottiene una fiamma al momento dell'accensione o se la fiamma si spegne durante il funzionamento, i tempi di accensione e di collegamento con l'alimentazione del combustibile non siano superiori a 4 minuti per i dispositivi a combustibile liquido o, per i dispositivi a combustibile gassoso, a un minuto se il dispositivo di controllo della fiamma è termoelettrico o a 10 secondi se il dispositivo di controllo della fiamma è automatico.
 3. La camera di combustione e lo scambiatore di calore dei dispositivi di riscaldamento che usano l'acqua come mezzo di trasferimento devono poter sopportare una pressione pari al doppio della pressione normale di funzionamento o a una pressione barometrica di 2 bar, a seconda di quale delle due è maggiore. La pressione di prova deve essere indicata nella scheda informativa.
 4. Il dispositivo di riscaldamento deve essere munito di un'etichetta del fabbricante indicante il nome di quest'ultimo, il numero del modello e il tipo, nonché la potenza nominale in kilowatt. Deve inoltre essere indicato il tipo di combustibile e, ove del caso, la tensione di funzionamento e la pressione del gas.
 5. Arresto ritardato della ventola dopo lo spegnimento del dispositivo
 - 5.1. Ove sia installata una ventola, questa deve arrestarsi in ritardo rispetto allo spegnimento del dispositivo, anche in caso di surriscaldamento o di interruzione dell'alimentazione di combustibile.
 - 5.2. Ove il costruttore ne comprovi l'equivalenza all'autorità omologante, possono essere presi altri provvedimenti per evitare danni dovuti alla deflagrazione ed alla corrosione.
 6. Requisiti dell'impianto elettrico
 - 6.1. Devono essere soddisfatti tutti i requisiti tecnici sui quali può influire la tensione in una gamma di tensione che si discosti al massimo del 16 % in più o in meno dalla tensione nominale. Se è installato un dispositivo di protezione dalla sovratensione e/o dalla sottotensione, tutti i requisiti devono essere verificati nelle immediate vicinanze dei punti di disinnesto.
 7. Spia di accensione
 - 7.1. Una spia luminosa chiaramente visibile nel campo visivo dell'utilizzatore deve segnalare se il dispositivo di riscaldamento è acceso o spento.
-

ALLEGATO 8

PRESCRIZIONI IN MATERIA DI SICUREZZA PER I DISPOSITIVI DI RISCALDAMENTO A COMBUSTIONE DI GPL E GLI IMPIANTI DI RISCALDAMENTO A GPL

1. IMPIANTI DI RISCALDAMENTO A GPL PER L'USO SU STRADA DEI VEICOLI A MOTORE E DEI RELATIVI RIMORCHI
 - 1.1. Se un impianto di riscaldamento a GPL di un veicolo a motore può essere utilizzato anche quando il veicolo è in movimento, il dispositivo di riscaldamento a combustione di GPL e il relativo sistema di alimentazione devono essere conformi alle seguenti prescrizioni.
 - 1.1.1. Il dispositivo di riscaldamento a combustione di GPL deve possedere i requisiti prescritti dallo standard armonizzato EN 624:2011 (Prescrizioni per apparecchi funzionanti esclusivamente a GPL. Apparecchi di riscaldamento, a circuito stagno, funzionanti a GPL per veicoli e natanti).
 - 1.1.2. Nel caso dei serbatoi di GPL installati in modo permanente, tutti i componenti dell'impianto a contatto con il GPL nella fase liquida (tutti i componenti che vanno dal bocchettone di immissione al vaporizzatore/regolatore di pressione) e la relativa posizione devono rispondere ai requisiti tecnici del regolamento n. 67, parti I e II e allegati 3-10, 13 e 15-17. Relativamente ai veicoli della categoria O, tuttavia, per l'installazione di un serbatoio per GPL devono essere rispettati i requisiti tecnici della norma armonizzata EN 1949:2011.
 - 1.1.3. Per l'installazione per la fase gassosa dell'impianto di riscaldamento a GPL in un veicolo devono essere rispettati i requisiti dello standard armonizzato EN 1949: 2011¹ (Prescrizioni per l'installazione di sistemi a GPL per impiego domestico in veicoli abitabili e a fini di abitabilità in altri veicoli).
 - 1.1.4. L'impianto di alimentazione del GPL deve essere concepito in modo che l'alimentazione avvenga alla pressione necessaria e nella fase giusta per il dispositivo di riscaldamento a combustione di GPL installato. È consentito estrarre GPL dal serbatoio installato in modo permanente sia nella fase gassosa sia in quella liquida contemporaneamente. L'impianto del gas del veicolo a motore e quello del rimorchio non devono essere collegati.
 - 1.1.5. L'uscita del liquido del serbatoio del GPL installato in modo permanente per alimentare il dispositivo di riscaldamento deve essere munita di una valvola di sicurezza comandata a distanza con valvola regolatrice del flusso, come prescritto al punto 17.6.1.1 del regolamento n. 67. La valvola di sicurezza comandata a distanza con valvola regolatrice del flusso deve essere comandata in modo da chiudersi automaticamente entro cinque secondi dallo spegnimento del motore del veicolo, indipendentemente dalla posizione dell'interruttore di accensione. Se l'interruttore di accensione del dispositivo di riscaldamento o dell'impianto di alimentazione del GPL viene attivato entro questi cinque secondi, l'impianto di riscaldamento può rimanere in funzione. Il riscaldamento può sempre essere fatto ripartire. Il presente punto non vale per i rimorchi. I rimorchi devono avere un'etichetta, in prossimità del punto di riempimento, che avverta che si deve spegnere il dispositivo di riscaldamento durante la ricarica del serbatoio del GPL installato in modo permanente.
 - 1.1.6. Se l'alimentazione del GPL avviene nella fase gassosa dal serbatoio del GPL installato in modo permanente o da uno o più cilindri di GPL portatili a parte, occorre adottare misure adeguate affinché:
 - 1.1.6.1. il GPL liquido non entri nel regolatore di pressione o nel dispositivo di riscaldamento a combustione. Può essere usato un separatore;
 - 1.1.6.2. non abbia luogo un rilascio incontrollato dovuto a uno scollegamento accidentale. Se il regolatore è montato direttamente a valle o all'interno del cilindro o serbatoio, occorre installare un dispositivo di arresto del flusso di GPL. Se il regolatore è montato lontano dal cilindro o serbatoio, si deve installare un dispositivo direttamente a monte del tubo proveniente dal cilindro o serbatoio (protezione alta pressione) e un altro dispositivo nel regolatore o a valle di esso se necessario per proteggere la parte a bassa pressione dell'impianto (protezione bassa pressione).
 - 1.1.7. Se l'alimentazione del GPL avviene nella fase liquida, il vaporizzatore e il regolatore di pressione devono essere riscaldati appropriatamente da una fonte di calore adeguata.
 - 1.1.8. Nel caso dei veicoli a motore che usano il GPL nel sistema di propulsione, il dispositivo di riscaldamento a combustione di GPL deve essere collegato con lo stesso serbatoio di GPL installato in modo permanente che convoglia il GPL al motore, purché le prescrizioni di sicurezza dell'impianto di propulsione siano rispettate. Se per il riscaldamento si adopera un serbatoio di GPL a parte, tale serbatoio deve essere dotato di un proprio bocchettone di immissione del combustibile.

2. IMPIANTI DI RISCALDAMENTO A GPL PER L'USO ESCLUSIVAMENTE STAZIONARIO DEI VEICOLI A MOTORE E DEI RELATIVI RIMORCHI
 - 2.1. Il dispositivo di riscaldamento a combustione di GPL e il relativo sistema di alimentazione di un impianto di riscaldamento a GPL utilizzabile soltanto quando il veicolo non è in movimento devono essere conformi alle seguenti prescrizioni.
 - 2.1.1. Sul compartimento in cui si trovano i cilindri portatili di GPL e in stretta prossimità del dispositivo di comando dell'impianto di riscaldamento devono essere apposte etichette permanenti che avvisino che, quando il veicolo è in movimento, il dispositivo di riscaldamento a GPL non deve essere in funzione e la valvola del cilindro portatile deve essere chiusa.
 - 2.1.2. Il dispositivo di riscaldamento a combustione di GPL deve essere conforme alle prescrizioni di cui al precedente punto 1.1.1.
 - 2.1.3. L'installazione per la fase gassosa dell'impianto di riscaldamento a GPL deve essere conforme alle prescrizioni di cui al precedente punto 1.1.3.
-

ALLEGATO 9

PRESCRIZIONI AGGIUNTIVE APPLICABILI A TALUNI VEICOLI SPECIFICATE NELL'ADR

1. AMBITO DI APPLICAZIONE

Il presente allegato si applica a taluni veicoli per i quali l'accordo europeo relativo ai trasporti internazionali di merci pericolose su strada (ADR) contiene prescrizioni specifiche relative ai dispositivi di riscaldamento a combustione e alla loro installazione.

2. DEFINIZIONI

Ai fini del presente allegato, le denominazioni dei veicoli EX/II, EX/III, AT, FL, OX e MEMU sono definite al capitolo 9.1 dell'ADR.

I veicoli omologati in quanto conformi alle prescrizioni per i veicoli EX/III a norma del presente allegato sono considerati conformi anche alle prescrizioni per i veicoli MEMU.

3. PRESCRIZIONI TECNICHE

3.1. Prescrizioni generali (veicoli EX/II, EX/III, AT, FL, OX e MEMU)

3.1.1 ⁽¹⁾. I dispositivi di riscaldamento a combustione e i relativi impianti di scarico dei gas devono essere concepiti, disposti, protetti o coperti in modo da impedire qualunque inaccettabile rischio di riscaldamento o di incendio del carico. Tale prescrizione è considerata soddisfatta qualora il serbatoio del combustibile e il sistema di scarico del dispositivo di riscaldamento risultino conformi alle prescrizioni riportate qui di seguito.

— Tutti i serbatoi del combustibile destinati ad alimentare i dispositivi di riscaldamento devono soddisfare le seguenti prescrizioni:

- a) in caso di perdita, il combustibile deve colare al suolo senza entrare in contatto con parti calde del veicolo o del carico;
- b) i serbatoi del combustibile contenenti benzina devono essere dotati di un tagliafiama efficace presso il foro di riempimento o di una chiusura che consenta di mantenere il foro chiuso ermeticamente.

— Il sistema di scarico e i tubi di scarico devono essere orientati o protetti in modo che non sussistano pericoli per il carico dovuti a riscaldamento o combustione. Le parti del sistema di scarico situate direttamente sotto il serbatoio del combustibile (diesel) devono essere disposte a una distanza di almeno 100 mm o essere protette da uno schermo termico.

3.1.2. Il dispositivo di riscaldamento a combustione deve essere acceso manualmente. È vietato l'uso di dispositivi di programmazione.

3.2. Veicoli EX/II, EX/III e MEMU

Non sono consentiti i dispositivi di riscaldamento a combustione che utilizzano combustibili gassosi.

3.3. Veicoli FL

3.3.1. I dispositivi di riscaldamento a combustione devono essere disattivabili almeno con i seguenti metodi:

- a) spegnimento manuale volontario dalla cabina di guida;
- b) arresto del motore del veicolo; in questo caso il dispositivo di riscaldamento può essere rimesso in funzione manualmente dal conducente;
- c) accensione di una pompa di alimentazione nel veicolo a motore per le merci pericolose trasportate.

3.3.2. Dopo lo spegnimento dei dispositivi di riscaldamento a combustione è ammesso un funzionamento inerziale. Per i metodi di cui al punto 3.3.1, lettere b) e c), l'alimentazione dell'aria comburente deve essere interrotta con mezzi adeguati al termine di un ciclo di funzionamento inerziale non superiore a 40 secondi. Si devono usare solo dispositivi di riscaldamento per i quali è stato dimostrato che lo scambiatore di calore resiste al ciclo di funzionamento inerziale ridotto di 40 secondi durante il normale periodo di utilizzo.

⁽¹⁾ La conformità con tale punto deve essere verificata sul veicolo completo.