E9

E9*122R00/06*1349*00

Comunicación relativa a / *Communication concerning:*

- la concesión de homologación (1) / *Approval granted (1)*
- ~~la extensión de homologación~~ (1) / ~~*Approval extended*~~ *(1)*
- ~~la denegación de homologación~~ (1) / ~~*Approval refused*~~ *(1)*
- ~~la retirada de homologación~~ (1) / ~~*Approval withdrawn*~~ *(1)*
- ~~el cese de la producción~~ (1) / ~~*production definitely discontinued*~~ *(1)*

de un tipo de componente en virtud del Reglamento Nº 122 / *of a component type pursuant to the Regulation Nº 122.*

Nº de homologación / *Approval No.*: E9*122R00/06*1349*00 Nºextensión / *Extension No.*:00
Motivos de la extensión / Reason for extension: --

SECCION I / *SECTION I*

GENERAL

1.1. Marca (Nombre commercial del fabricante) / *Mark (trade name of manufacturer):* LF Bros

1.2. Tipo / *Type:* E5.0

1.3. Medios de identificación del tipo, si están marcados en el dispositivo (2) / *Means of identification of type, if marked on the device (2)*: Ver documentación técnica / See technical documentation

1.3.1 Localización de la marca / *Location of that marking:* Ver documentación técnica */ See technical documentation*

1.4. Nombre y dirección del fabricante / *Name and address of manufacturer*:
Heilongjiang LF Bros Technology Company, Ltd.
Room 301, Building A No.20 Xinghai Road,
Ha'nan Industrial New City, Economic Development Zone, 150000 Harbin, Heilongjiang (China)

1.5. Emplazamiento de la marca de homologación / *Location of the ECE approval mark:*
Ver documentación aportada/*See technical documentation*

1.6. Dirección(es) de la(s) planta(s) de montaje / *Address(es) of assembly plant(s)*:
Heilongjiang LF Bros Technology Company, Ltd.
No.356 Airport Road, Daoli District, Harbin City, Heilongjiang Province

(1) Táchese lo que no proceda / *Delete where not applicable.*
(2) Si el medio de identificación del tipo contiene caracteres no pertinentes para la descripción del tipo de vehículo, componente o unidad técnica independiente, a que se refiere este certificado de homologación, tales caracteres se deberán sustituir en la documentación por el símbolo "?" (por ejemplo, ABC?? 123??) */ If the means of identification of type contains characters not relevant to describe the vehicle,component or separate technical unit types covered by this type-approval certificate, such charaters shall be represented in the documentation by the symbol "?" (e g., ABC?? 123??).*

Firmado el 05/03/2021 16:43:08 : JOSE MANUEL PRIETO BARRIO, Subdirector / Subdirectora General de S.G. de Calidad y Seguridad Industrial.

Código: **10133772-3759340501FNOWGXH049** Autenticidad verificable en: https://serviciosmin.gob.es/arce
Documento electrónico, página 1 de 2.

E9

E9*122R00/06*1349*00

SECCION II / *SECTION II*

1. Información adicional (en su caso) / *Additional information (where applicable)*: --

2. Servicio técnico responsable de la realización de los ensayos */ Technical service responsible for carrying out the tests:* IDIADA

3. Fecha del informe del ensayo*/ Date of test report:* 07/02/2021

4. Número de informe del ensayo */ Number of test report:* CN21020178

5. Observaciones (si hay) / *Remarks (if any)*: --

6. Lugar */ Place:* Madrid

7. Fecha */ Date:* Ver firma elecetrónica / *See electronic signature*

8. Firma */ Signature:*

   EL SUBDIRECTOR GENERAL DE CALIDAD Y SEGURIDAD INDUSTRIAL
   Resolución P.D. del DIRECTOR GENERAL DE INDUSTRIA Y DE LA PYME de 25-10-2012

9. Se adjunta el índice del expediente de homologación depositado ante la autoridad de homologación, que podrá obtenerse previa petición / *The index to the information package lodged with the approval authority, which may be obtained on request, is attached.*

   Informe de ensayos / *Test report*
   Ficha de características / *Information document*

(1) Táchese lo que no proceda / *Delete where not applicable.*
(2) Si el medio de identificación del tipo contiene caracteres no pertinentes para la descripción del tipo de vehículo, componente o unidad técnica independiente, a que se refiere este certificado de homologación, tales caracteres se deberán sustituir en la documentación por el símbolo "?" (por ejemplo, ABC?? 123??) */ If the means of identification of type contains characters not relevant to describe the vehicle,component or separate technical unit types covered by this type-approval certificate, such charaters shall be represented in the documentation by the symbol "?" (e g., ABC?? 123??).*

Firmado el 05/03/2021 16:43:08 : JOSE MANUEL PRIETO BARRIO, Subdirector / Subdirectora General de S.G. de Calidad y Seguridad Industrial.

Código: **10133772-3759340501FNOWGXH049** Autenticidad verificable en: https://serviciosmin.gob.es/arce
Documento electrónico, página 2 de 2.

China Office:

Jucheng Pioneer Park, Building 23, 3999
Xiu Pu Rd, Nan Hui Pudong District,
Shanghai 201315 - China

Tel. +86 (21) 6210 0894
Fax +86 (21) 5208 0556
e-mail: idiada_china@idiada.com

Headquarters:

L'Albornar – P.O.Box 20
E - 43710 Santa Oliva (Tarragona),
Spain

Tel. +34 977 166000
Fax +34 977 166007
e-mail: idiada@idiada.com

INFORME Nº / *REPORT No.* CN21020178

REGLAMENTO UN Nº 122R00/06 REFERENTE A LOS SISTEMAS DE CALEFACCIÓN PARA VEHÍCULOS A MOTOR
UN REGULATION Nº 122R00/06 REFERRING TO THE HEATING SYSTEMS FOR MOTOR VEHICLES

Solicitante / *Applicant*	:	Heilongjiang LF Bros Technology Company, Ltd.
Fabricante del vehículo / *Manufacturer*	:	Heilongjiang LF Bros Technology Company, Ltd. Room 301, Building A No.20 Xinghai Road, Ha'nan Industrial New City, Economic Development Zone, 150000 Harbin, Heilongjiang (China)
Marca / *Make*	:	LF Bros
Tipo / *Type*	:	E5.0
Denominación comercial / *Commercial description*	:	Air parking heater
Lugar y fecha de emisión del informe *Place and date of report issuing*	:	L'Albornar, Santa Oliva (Tarragona), 07/02/2021

CONCLUSIONES / *CONCLUSIONS*: El componente **CUMPLE** con las prescripciones relativas a componente de Calefacción acorde con el Reglamento UN Nº 122R00/06, como se detalla en el anexo a este Informe. / *The component **FULFILS** the prescriptions about heater in application to the UN Regulation No. 122R00/06, as detailed in annex to this report.*

Realizado / *Performed by :*

Qiang(johnny) Li
INGENIERO DE HOMOLOGACIONES
HOMOLOGATION ENGINEER

V. Bº. / *Revised by :*

Josep Masip Gomez
JEFE DE DEPARTAMENTO
DEPARTMENT MANAGER

Validate this report with the security code «QO94HL45» at: https://extranet.idiada.com/hom-cve
Verifique el informe con código de seguridad «QO94HL45» en: https://extranet.idiada.com/hom-cve

CN21020178

* LOS RESULTADOS PRESENTADOS SE REFIEREN UNICAMENTE A LA MUESTRA ENSAYADA.
THE PRESENTED RESULTS REFER ONLY TO THE TESTED SAMPLE
* QUEDA TERMINANTEMENTE PROHIBIDA LA REPRODUCCION PARCIAL DE ESTE INFORME SIN PERMISO EXPRESO DE IDIADA.
THE PARTIAL REPRODUCTION OF THIS REPORT WITHOUT THE PERMISSION OF IDIADA IS COMPLETELY FORBIDDEN

ANEXO AL INFORME / *ANNEX TO THE REPORT*

1. CARACTERÍSTICAS DEL PRUEBA DEL SISTEMA DE CALEFACCIÓN / *TEST HEATING SYSTEM CHARACTERISTICS*

Marca / *Make* [1]	:	LF Bros
Tipo / *Type* [1]	:	E5.0
Nº de identificación / *Identification code* [1]	:	--
Fecha de recepción de la muestra / *Sample received on*	:	28/12/2020

[1] Información proporcionada por el cliente. El laboratorio no se hace responsable de dicha información / *Information provided by the client. The laboratory is not responsible for such information*

2. REQUISITOS GENERALES / *GENERAL REQUIREMENTS*

El aire caliente que entre en el habitáculo no estará más contaminado que el aire en el punto de entrada del vehículo / *The heated air entering the passenger compartment shall be no more polluted than the air at the point of inlet to the vehicle.*	CORRECTO *CORRECT*
El conductor y los pasajeros, durante el uso en carretera, no podrán entrar en contacto con partes del vehículo o aire caliente que puedan causar quemaduras / *The driver and passengers, during road use, will not be able to come into contact with parts of the vehicle or heated air liable to cause burns.*	CORRECTO *CORRECT*
Las emisiones de escape de los calentadores de combustión están dentro de límites aceptables / *The exhaust emissions from combustion heaters are within acceptable limits.*	CORRECTO *CORRECT*
Los procedimientos de prueba para la verificación de cada uno de estos requisitos se establecen en los Anexos 4, 5 y 6 / *The test procedures for verification of each of these requirements are set out in Annexes 4, 5 and 6.*	CORRECTO *CORRECT*

3. PROCEDIMIENTOS DE PRUEBA ADICIONALES PARA SISTEMAS DE CALEFACCIÓN / *ADDITIONAL TEST PROCEDURES FOR HEATING SYSTEMS*

Annex 4 Test procedure for air quality

1.	El siguiente ensayo se llevará a cabo después de los ensayos de los anexos 5, 6 y el punto 1.3. del Anexo 7 / *The following test shall be carried out after the tests of Annexes 5, 6 and paragraph 1.3. of Annex 7.*	CORRECTO *CORRECT*
1.1.	El circuito primario del intercambiador de calor se someterá a una prueba de fugas para garantizar que el aire contaminado no pueda entrar en el aire calentado destinado al habitáculo / *The primary circuit of the heat exchanger shall be subjected to a leakage test to ensure that polluted air cannot enter the heated air intended for the passenger compartment.*	CORRECTO *CORRECT*
1.2.	Se considerará que se cumple este requisito si, a una presión manométrica de 0,5 hPa, la tasa de fuga del intercambiador de calor es inferior o igual a 30 dm^3/h / This requirement shall be considered to be fulfilled if, at a gauge pressure of 0,5 hPa, the leakage rate from the heat exchanger is less than or equal to 30 dm^3/h.	$0 < 30$ dm^3/h CORRECTO *CORRECT*

Validate this report with the security code «QO94HL45» at: https://extranet.idiada.com/hom-cve
Verifique el informe con código de seguridad «QO94HL45» en: https://extranet.idiada.com/hom-cve

CN21020178

* LOS RESULTADOS PRESENTADOS SE REFIEREN UNICAMENTE A LA MUESTRA ENSAYADA.
THE PRESENTED RESULTS REFER ONLY TO THE TESTED SAMPLE
* QUEDA TERMINANTEMENTE PROHIBIDA LA REPRODUCCION PARCIAL DE ESTE INFORME SIN PERMISO EXPRESO DE IDIADA.
THE PARTIAL REPRODUCTION OF THIS REPORT WITHOUT THE PERMISSION OF IDIADA IS COMPLETELY FORBIDDEN
* EL LABORATORIO HA CALCULADO LA INCERTIDUMBRE DE MEDIDA ASOCIADA A LOS RESULTADOS.
MEASUREMENT UNCERTAINTY OF THE RESULTS HAS BEEN CALCULATED BY THE LABORATORY.

Annex 5 Test procedure for temperature

1.	Haga funcionar el calentador durante una hora a la potencia máxima en condiciones de aire en calma (velocidad del viento ≤ 2 m / s), con todas las ventanas cerradas. Sin embargo, si una vez seleccionada la potencia máxima, el calentador se apaga automáticamente en menos de una hora, las mediciones pueden realizarse antes. Si el aire caliente procede del exterior del vehículo, el ensayo se llevará a cabo a una temperatura ambiente no inferior a 15 ° C / *Operate the heater for one hour at maximum output in conditions of still air (wind speed ≤ 2 m/s), with all windows closed. If, however, having selected the maximum output the heater switches off automatically in less than an hour, the measurements may be made earlier. If the heated air is drawn from outside the vehicle the test shall be carried out at an ambient temperature of not less than 15 °C.*	CORRECTO *CORRECT*
2.	La temperatura de la superficie de cualquier parte del sistema de calefacción que pueda entrar en contacto con cualquier conductor del vehículo durante el uso normal por carretera se medirá con un termómetro de contacto. Ninguna pieza o piezas deben superar una temperatura de 70 ° C para el metal sin recubrimiento o de 80 ° C para otros materiales / *The surface temperature of any part of the heating system likely to come into contact with any driver of the vehicle during normal road use shall be measured with a contact thermometer. No such part or parts shall exceed a temperature of 70 °C for uncoated metal or 80 °C for other materials.*	*47 °C<80 °C* CORRECTO *CORRECT*
2.1.	En el caso de una parte o partes del sistema de calefacción detrás del asiento del conductor, y en caso de sobrecalentamiento, la temperatura no excederá de 110 ° C / *In the case of part or parts of the heating system behind the driver's seat, and in the case of overheating, the temperature shall not exceed 110 °C.*	*83 °C<110 °C* CORRECTO *CORRECT*
2.2.	En el caso de los vehículos de las categorías M1 y N, ninguna parte del sistema que pueda entrar en contacto con los pasajeros sentados durante el uso normal del vehículo por carretera, a excepción de la rejilla de salida, deberá superar una temperatura de 110 ° C / *In the case of vehicles of categories M1 and N, no part of the system likely to come into contact with seated passengers during normal road use of the vehicle, with the exception of the outlet grille, shall exceed a temperature of 110 °C.*	CORRECTO *CORRECT*
2.3.	En el caso de los vehículos de las categorías M2 y M3, ninguna parte del sistema que pueda entrar en contacto con los pasajeros durante el uso normal del vehículo por carretera deberá superar una temperatura de 70 ° C para el metal sin revestimiento u 80 ° C para otros materiales / *In the case of vehicles of categories M2 and M3, no part of the system likely to come into contact with passengers during normal road use of the vehicle shall exceed a temperature of 70 °C for uncoated metal or 80 °C for other materials.*	N/A
3.	En el caso de las partes expuestas del sistema de calefacción fuera del habitáculo, y en caso de sobrecalentamiento, la temperatura no superará los 110 ° C. La temperatura del aire caliente que entra en el habitáculo no superará los 150 ° C que se medirán en el centro de la salida / *In the case of exposed parts of the heating system outside the passenger compartment, and in the case of overheating, the temperature shall not exceed 110 °C. The temperature of the heated air entering the passenger compartment shall not exceed 150 °C to be measured at the centre of the outlet.*	*82 °C<150 °C* CORRECTO *CORRECT*

Validate this report with the security code «QO94HL45» at: https://extranet.idiada.com/hom-cve
Verifique el informe con código de seguridad «QO94HL45» en: https://extranet.idiada.com/hom-cve

CN21020178

* LOS RESULTADOS PRESENTADOS SE REFIEREN UNICAMENTE A LA MUESTRA ENSAYADA.
THE PRESENTED RESULTS REFER ONLY TO THE TESTED SAMPLE
* QUEDA TERMINANTEMENTE PROHIBIDA LA REPRODUCCION PARCIAL DE ESTE INFORME SIN PERMISO EXPRESO DE IDIADA.
THE PARTIAL REPRODUCTION OF THIS REPORT WITHOUT THE PERMISSION OF IDIADA IS COMPLETELY FORBIDDEN
* EL LABORATORIO HA CALCULADO LA INCERTIDUMBRE DE MEDIDA ASOCIADA A LOS RESULTADOS.
MEASUREMENT UNCERTAINTY OF THE RESULTS HAS BEEN CALCULATED BY THE LABORATORY.

Annex 6 Test procedure for exhaust emission of combustion heaters

1. Haga funcionar el calentador durante una hora a la potencia máxima en condiciones de aire en calma (velocidad del viento ≤ 2 m / s) y una temperatura ambiente de 20 ± 10 ° C. Sin embargo, si una vez seleccionada la potencia máxima, el calefactor se apaga automáticamente en menos de una hora, las mediciones se pueden realizar antes del apagado / *Operate heater for one hour at maximum output in conditions of still air (wind speed ≤ 2 m/s) and an ambient temperature of 20 ± 10 °C. If, however, having selected the maximum output the heater switches off automatically in less than an hour, the measurements may be made before switch-off.*

CORRECTO
CORRECT

2. Las emisiones de escape secas y sin diluir, medidas con un medidor apropiado, no deben exceder los valores indicados en la siguiente tabla / The dry and undiluted exhaust emissions, measured using an appropriate meter, shall not exceed the values indicated in the following table:

Parameter	Limit	Voltage		
		10.3 V	12.2 V	14.1 V
CO	≤0.1 % vol.	0.003	0.004	0.004
CO at 100km/h	≤0.2 % vol.	0.004	0.004	0.004
NOx	≤200 ppm	37.83	38.56	36.75
HC	≤100 ppm	3.40	10.91	8.08
Bacharach reference unit	≤4	0.6	0.5	0.5

CORRECTO
CORRECT

3. El ensayo se repetirá en condiciones equivalentes a una velocidad del vehículo de 100 km / h (o la velocidad máxima de diseño del vehículo en los casos en que la velocidad máxima sea inferior a 100 km / h). En estas condiciones, el valor de CO no debe superar el 0,2% vol. Si la prueba se ha realizado con el calefactor como componente, no es necesario repetirlo en el caso del tipo de vehículo en el que está instalado el calefactor / The test shall be repeated in conditions equivalent to a vehicle speed of 100 km/h (or maximum design speed of the vehicle in cases where the maximum speed is less than 100 km/h). Under these conditions the CO value must not exceed 0.2 % vol. If the test has been carried out on the heater as a component, then it need not be repeated in the case of the vehicle type in which the heater is installed.

CORRECTO
CORRECT

Validate this report with the security code «QO94HL45» at: https://extranet.idiada.com/hom-cve
Verifique el informe con código de seguridad «QO94HL45» en: https://extranet.idiada.com/hom-cve

CN21020178

* LOS RESULTADOS PRESENTADOS SE REFIEREN UNICAMENTE A LA MUESTRA ENSAYADA.
THE PRESENTED RESULTS REFER ONLY TO THE TESTED SAMPLE
* QUEDA TERMINANTEMENTE PROHIBIDA LA REPRODUCCION PARCIAL DE ESTE INFORME SIN PERMISO EXPRESO DE IDIADA.
THE PARTIAL REPRODUCTION OF THIS REPORT WITHOUT THE PERMISSION OF IDIADA IS COMPLETELY FORBIDDEN
* EL LABORATORIO HA CALCULADO LA INCERTIDUMBRE DE MEDIDA ASOCIADA A LOS RESULTADOS.
MEASUREMENT UNCERTAINTY OF THE RESULTS HAS BEEN CALCULATED BY THE LABORATORY.

Annex 7 Additional requirements for combustion heaters

1. Se proporcionarán instrucciones de funcionamiento y mantenimiento con cada calentador y, en el caso de calentadores destinados al mercado secundario, también se proporcionarán instrucciones de instalación / *Operating and maintenance instructions shall be supplied with every heater and, in the case of heaters intended for the after-market, installation instructions shall also be supplied.*

   Name of the document: User's Manual of parking heater 19-9-10

   CORRECTO
   CORRECT

2. Se instalará equipo de seguridad (ya sea como parte del calentador de combustión o como parte del vehículo) para controlar el funcionamiento de cada calentador de combustión en caso de emergencia. Deberá diseñarse de manera que, si no se obtiene llama en el arranque o si la llama se apaga durante el funcionamiento, los tiempos de encendido y conmutación para el suministro de combustible no se exceden en cuatro minutos en el caso de calentadores de combustible líquido o, en el caso de calentadores de combustible gaseoso, un minuto si el dispositivo de supervisión de llama es termoeléctrico o 10 segundos si es automático / *Safety equipment shall be installed (either as part of the combustion heater or as part of the vehicle) to control the operation of every combustion heater in an emergency. It shall be designed such that, if no flame is obtained at start-up or if the flame goes out during operation, the ignition and switching times for the supply of fuel are not exceeded by four minutes in the case of liquid fuel heaters or, in the case of gaseous fuel heaters, one minute if the flame supervision device is thermoelectric or 10 seconds if it is automatic.*

   CORRECTO
   CORRECT

Limit	Time duration	Remark
⩽ 240	121 s	Disconnection of fuel inlet line
⩽ 240	0 s	Failure of fuel pump
⩽ 240	0 s	Disconnection of pump powerline

3. La cámara de combustión y el intercambiador de calor de los calentadores que utilicen agua como medio de transferencia deberán poder soportar una presión del doble de la presión de funcionamiento normal o 2 bar (manométrica), la que sea mayor. La presión de prueba se anotará en la ficha de características / *The combustion chamber and the heat exchanger of heaters using water as a transfer medium shall be capable of withstanding a pressure of twice the normal operating pressure or 2 bar (gauge), whichever is greater. The test pressure shall be noted in the information document.*

   N/A

4. El calentador debe tener una etiqueta del fabricante que muestre el nombre del fabricante, el número de modelo y el tipo junto con su potencia nominal en kilovatios. También debe indicarse el tipo de combustible y, en su caso, la tensión de funcionamiento y la presión del gas / *The heater must have a manufacturer's label showing the manufacturer's name, the model number and type together with its rated output in kilowatts. The fuel type must also be stated and, where relevant, the operating voltage and gas pressure.*

   CORRECTO
   CORRECT

5. Apagado retardado de los sopladores de aire de combustión / Delayed shut-off of combustion air blowers

5.1. Si se instala un soplador de aire de combustión, se debe prever un cierre retardado incluso en caso de sobrecalentamiento y en caso de interrupción del suministro de combustible / *If a combustion air blower is fitted a delayed shut-off must be provided even in the event of overheating and in the event of interruption of the fuel supply.*

   CORRECTO
   CORRECT

Validate this report with the security code «QO94HL45» at: https://extranet.idiada.com/hom-cve
Verifique el informe con código de seguridad «QO94HL45» en: https://extranet.idiada.com/hom-cve

CN21020178

* LOS RESULTADOS PRESENTADOS SE REFIEREN UNICAMENTE A LA MUESTRA ENSAYADA.
THE PRESENTED RESULTS REFER ONLY TO THE TESTED SAMPLE
* QUEDA TERMINANTEMENTE PROHIBIDA LA REPRODUCCION PARCIAL DE ESTE INFORME SIN PERMISO EXPRESO DE IDIADA.
THE PARTIAL REPRODUCTION OF THIS REPORT WITHOUT THE PERMISSION OF IDIADA IS COMPLETELY FORBIDDEN
* EL LABORATORIO HA CALCULADO LA INCERTIDUMBRE DE MEDIDA ASOCIADA A LOS RESULTADOS.
MEASUREMENT UNCERTAINTY OF THE RESULTS HAS BEEN CALCULATED BY THE LABORATORY.

5.2.	Se pueden aplicar otras medidas para evitar daños debidos a la deflagración y la corrosión del escape si el fabricante proporciona pruebas a satisfacción de la autoridad de homologación de su efecto equivalente / *Other measures to prevent damage due to deflagration and exhaust corrosion can be applied if the manufacturer provides evidence to the satisfaction of the approval authority of their equivalent effect.*	N/A
6.	Requisitos para el suministro eléctrico / *Requirements for electrical supply*	
6.1.	Todos los requisitos técnicos afectados por la tensión deben estar dentro del rango de tensión de ± 16% de la cifra nominal. Sin embargo, si se proporciona protección contra subtensión y / o sobretensión, los requisitos deben cumplirse a la tensión nominal y en las inmediaciones de los puntos de corte / *All technical requirements affected by the voltage must be within the voltage range of ± 16 per cent of the rated figure. However, if under voltage and/or over voltage protection is provided, the requirements shall be met at rated voltage and in the immediate vicinity of the cut-off points.*	CORRECTO *CORRECT*
7.	Luz de alerta / *Warning light*	
7.1.	Un testigo claramente visible en el campo de visión del operador informará cuando se encienda o apague el calentador de combustión / *A clearly visible tell-tale in the operator's field of view shall inform when the combustion heater is switched on or off.*	CORRECTO *CORRECT*

Annex 8 Safety requirements for LPG combustion heaters and LPG heating systems N/A

Annex 9 Additional provisions applicable to certain vehicles as specified in the ADR N/A

Validate this report with the security code «QO94HL45» at: https://extranet.idiada.com/hom-cve
Verifique el informe con código de seguridad «QO94HL45» en: https://extranet.idiada.com/hom-cve

Lugar del ensayo / *Place of test*: Nanjing Depurate Catalyst Co.,Ltd. (Nanjing, China)
Fecha del ensayo / *Date of test*: 30/12/2020

CN21020178

Johnny

Qiang(johnny) Li
INGENIERO DE HOMOLOGACIONES
HOMOLOGATION ENGINEER

* LOS RESULTADOS PRESENTADOS SE REFIEREN UNICAMENTE A LA MUESTRA ENSAYADA.
THE PRESENTED RESULTS REFER ONLY TO THE TESTED SAMPLE
* QUEDA TERMINANTEMENTE PROHIBIDA LA REPRODUCCION PARCIAL DE ESTE INFORME SIN PERMISO EXPRESO DE IDIADA.
THE PARTIAL REPRODUCTION OF THIS REPORT WITHOUT THE PERMISSION OF IDIADA IS COMPLETELY FORBIDDEN
* EL LABORATORIO HA CALCULADO LA INCERTIDUMBRE DE MEDIDA ASOCIADA A LOS RESULTADOS.
MEASUREMENT UNCERTAINTY OF THE RESULTS HAS BEEN CALCULATED BY THE LABORATORY.

DOCUMENTACIÓN TÉCNICA /
TECHNICAL DOCUMENTATION

CN21020178

Information Document

Subject:	Uniform technical prescriptions concerning the approval of component with regard to a combustion heater
Applicable No.	ECE R122.00
Manufacturer:	Heilongjiang LF Bros Technology Company, Ltd.
Type:	E5.0
Version(s):	E5.0, EX5.0, EC5.0, EC3.0, EX2.0, E2.0
Date:	17/11/2020

CN21020178
IDIADA

APPROVAL HISTORY

Extension / Revision	Reason for extension / revision	Date completed
Base	/	17/11/2020

Signature Name	Vicky
Title	Sales manager

IDIADA CN21020178

TEXT of Information Document

1.	**GENERAL**	
1.1.	Make (trade name of manufacturer)	LF Bros
1.2.	Type	E5.0
	Version(s)	E5.0, EX5.0, EC5.0, EC3.0, EX2.0, E2.0
1.2.1.	General commercial description(s)	Air parking heater
1.3.	Name and address of manufacturer	Heilongjiang LF Bros Technology Company, Ltd. Room 301, Building A No.20 Xinghai Road, Ha'nan Industrial New City, Economic Development Zone, 150000 Harbin, Heilongjiang (China)
1.4.	In the case of components, location and method of affixing of the ECE approval mark	Printed on the manufacturer' s label, See Drawing No.3
1.5.	Name(s) and address(es) of assembly plant(s)	Heilongjiang LF Bros Technology Company, Ltd. No.356 Airport Road, Daoli District, Harbin City, Heilongjiang Province

IDIADA CN21020178

2.	**COMBUSTION HEATER (IF ANY)**	
2.1.	Make (trade name of manufacturer)	LF Bros
2.2.	Type and general commercial description(s)	E5.0
	Version(s)	E5.0, EX5.0, EC5.0, EC3.0, EX2.0, E2.0
2.3.	Means of identification of type, if marked on the heating system	Printed on the manufacturer' s label
2.4.	Location of that marking	See Drawing No.3
2.5.	Name and address of manufacturer	Heilongjiang LF Bros Technology Company, Ltd. Room 301, Building A No.20 Xinghai Road, Ha'nan Industrial New City, Economic Development Zone, 150000 Harbin, Heilongjiang (China)
2.6.	Address(es) of assembly plant(s)	Heilongjiang LF Bros Technology Company, Ltd. No.356 Airport Road, Daoli District, Harbin City, Heilongjiang Province
2.7.	Test pressure (in the case of a combustion heater fuelled by liquefied petroleum gas or similar, the pressure applied at the gas inlet connector of the heater)	Not applicable
2.8.	Detailed description, layout drawings and mounting description of the combustion heater and all its components	See Drawing No.1 to Drawing No.7

CN21020178
IDIADA

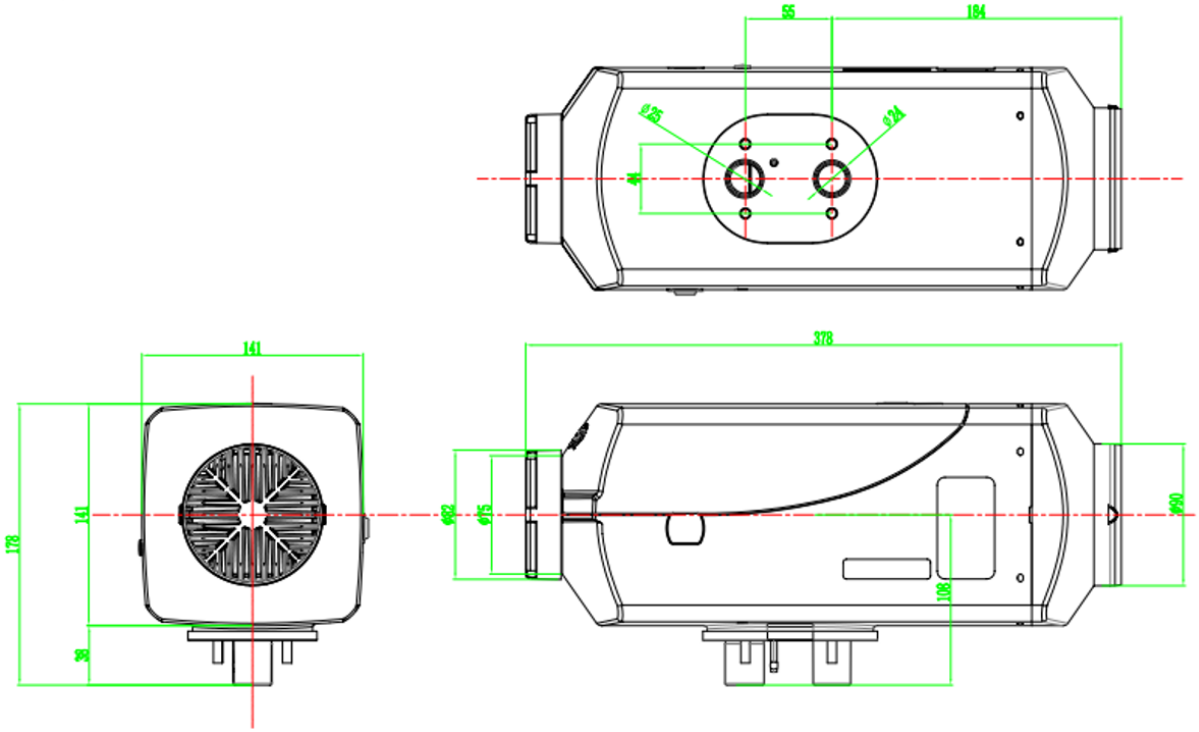
List of drawing and photographs of the combustion heater

Drawing No.1	Drawing of Combustion Heater
Drawing No.2	Drawing of Flame Chamber
Drawing No.3	manufacturer's label
Drawing No.4	Circuit Diagram
Drawing No.5	PCB layout
Drawing No.6	Bill of materials
Drawing No.7	Installation drawing

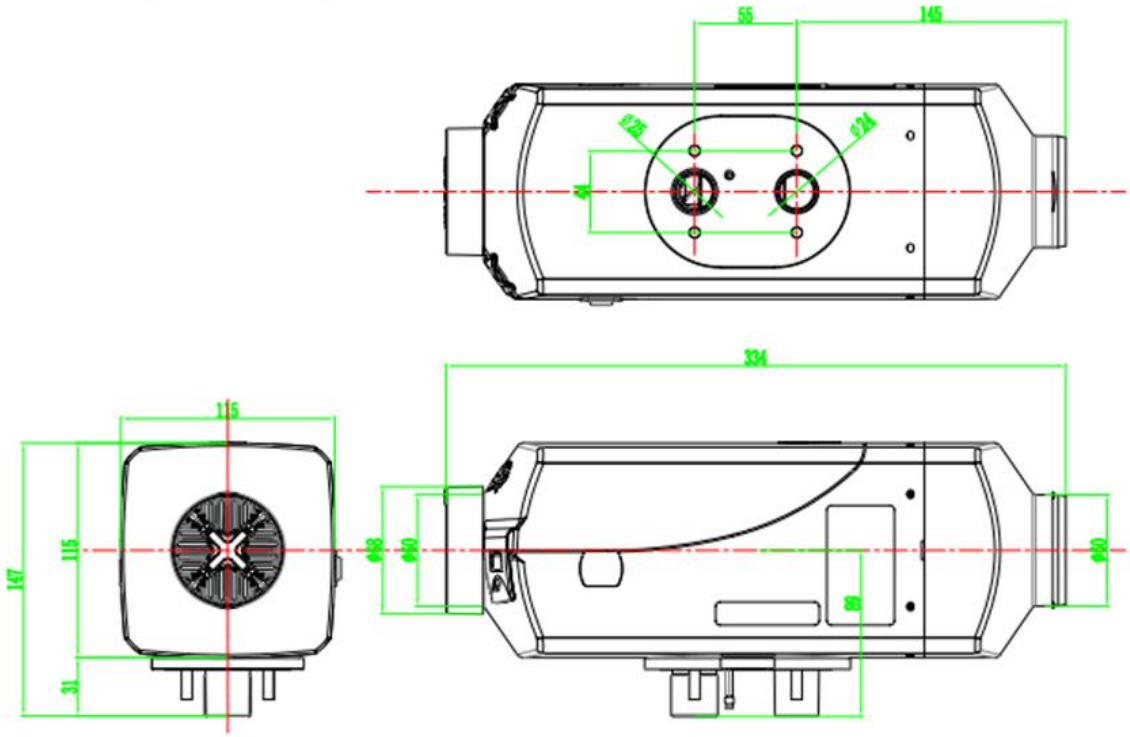
IDIADA CN21020178

Drawing No.1: Drawing of Combustion Heater

Type: E5.0, EC5.0, EX5.0



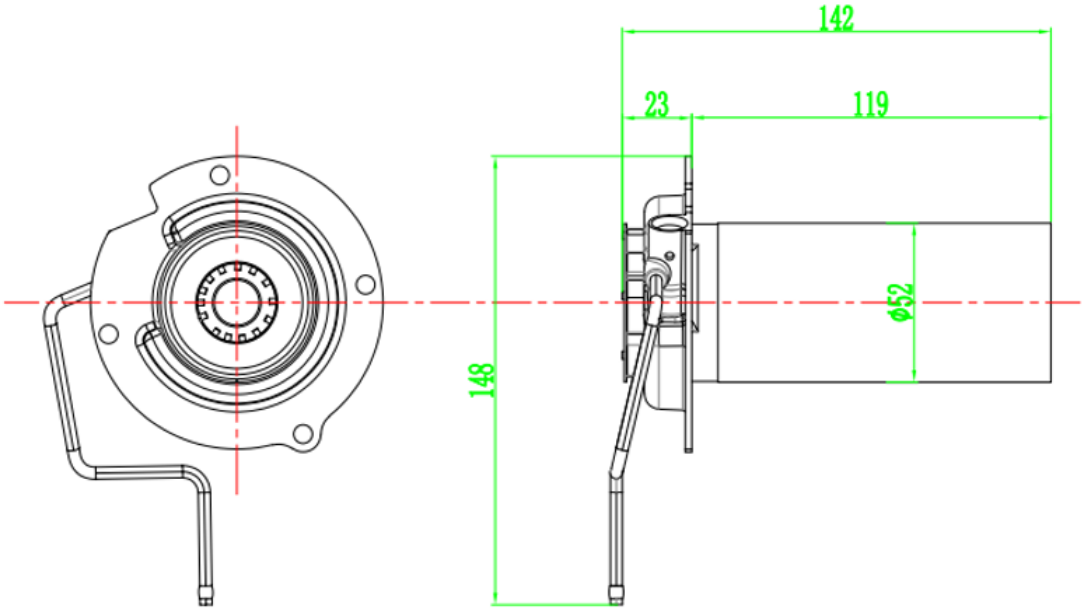
Type: E2.0, EC3.0, EX2.0



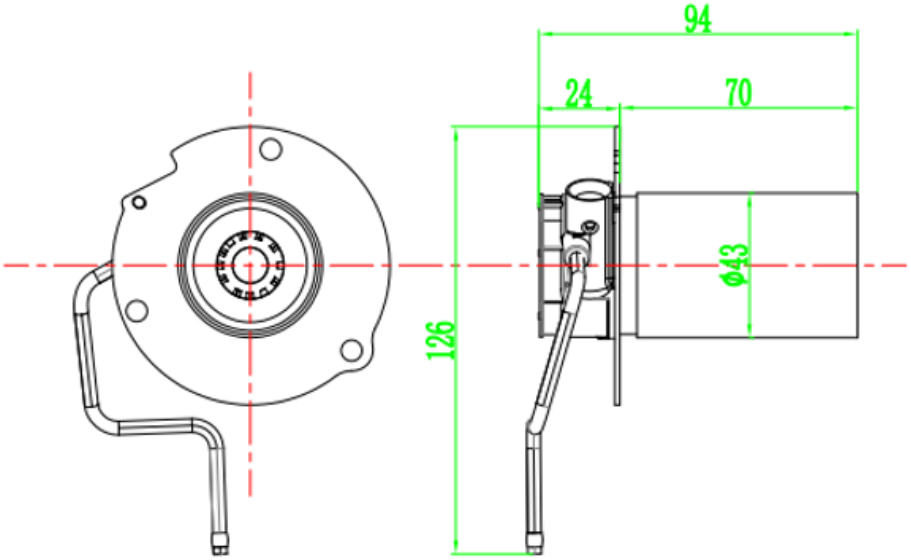
CN21020178
IDIADA

Drawing No.2: Drawing of Flame Chamber

Type: E5.0, EC5.0, EX5.0



Type: E2.0, EC3.0, EX2.0



CN21020178

Drawing No.3: Manufacturer's label

Manufacturer name:
Heilongjiang LF Bros Technology Company, Ltd.
Product name: Air parking heater
Product type: E5.0
Fuel type: Diesel
Rated voltage: DC 12V or DC 24V
Flow rate: 7.58-18.95 m/s
Output: 5kW
Weight: 10 kg
Dimension: 372*141*150mm
Assumption: 0.18-0.53 L/h
Manu-Date: 2020.11

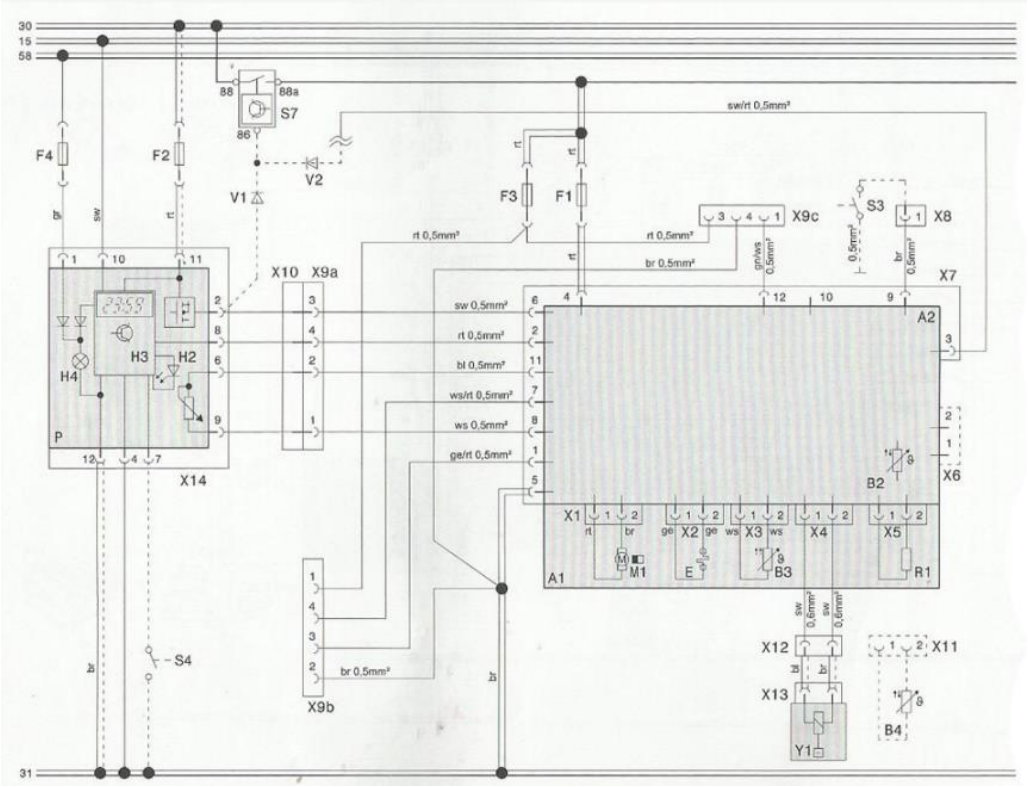
E9*122R00*06*1349*00

Variant	Output power
E5.0	5.0 kw
EX5.0	5.0 kw
EC5.0	5.0 kw
EC3.0	3.0 kw
EX2.0	2.0 kw
E2.0	2.0 kw

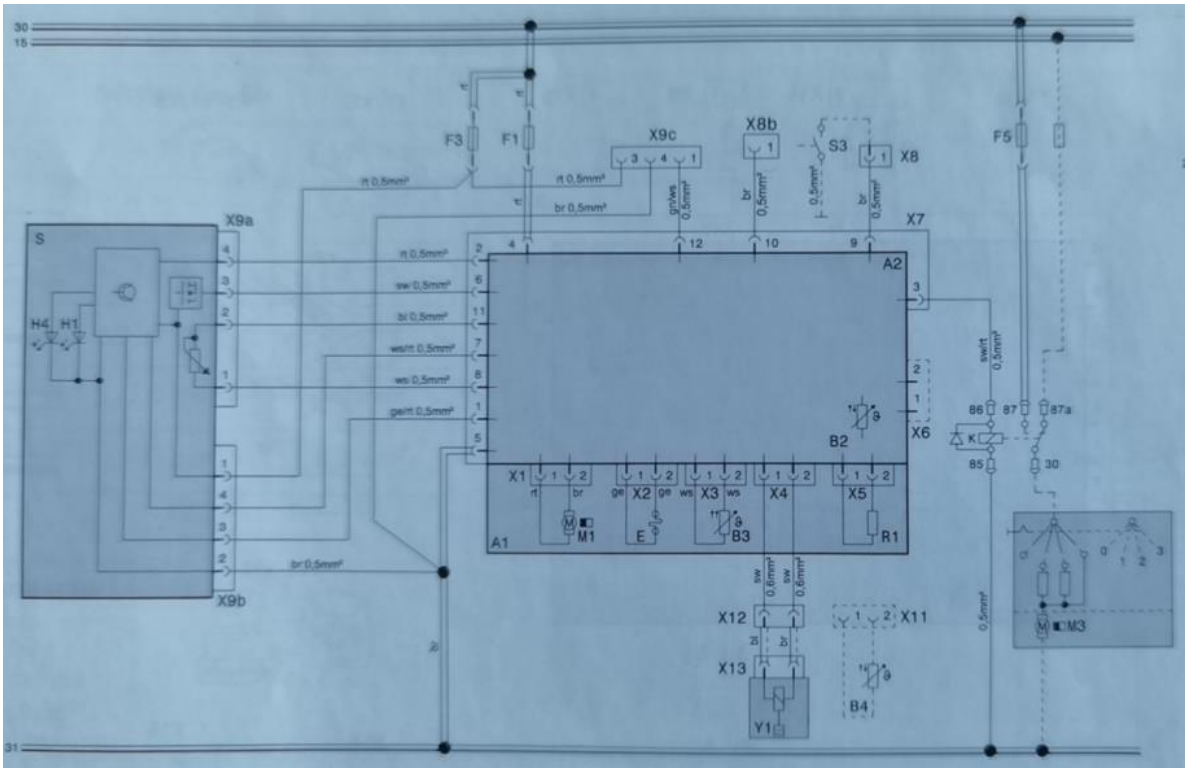
IDIADA CN21020178

Drawing No.4: Circuit Diagram

Type: E5.0, E2.0, EC5.0, EC3.0



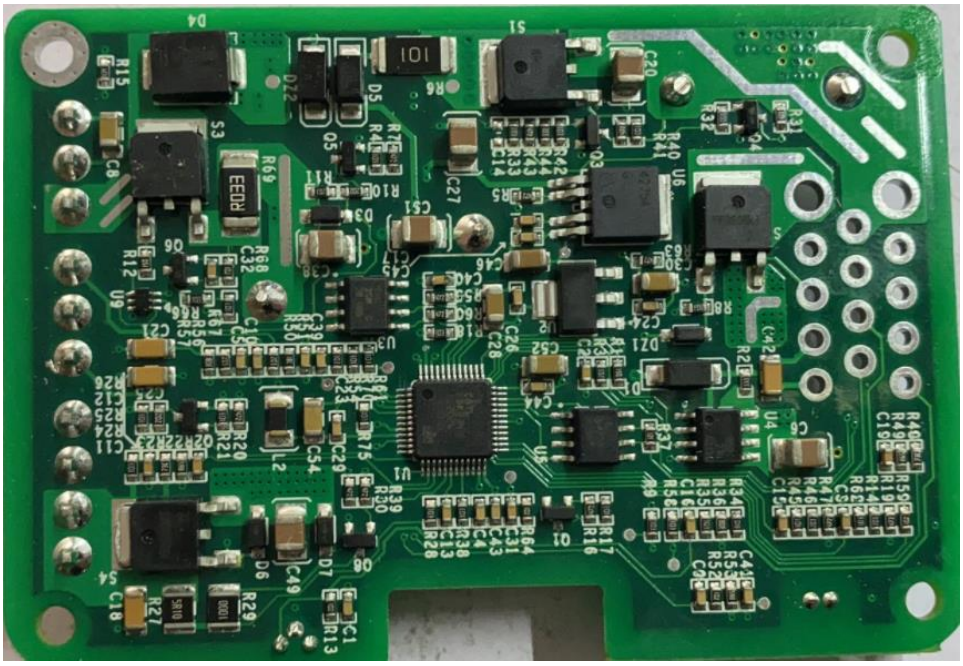
Type: EX5.0, EX2.0



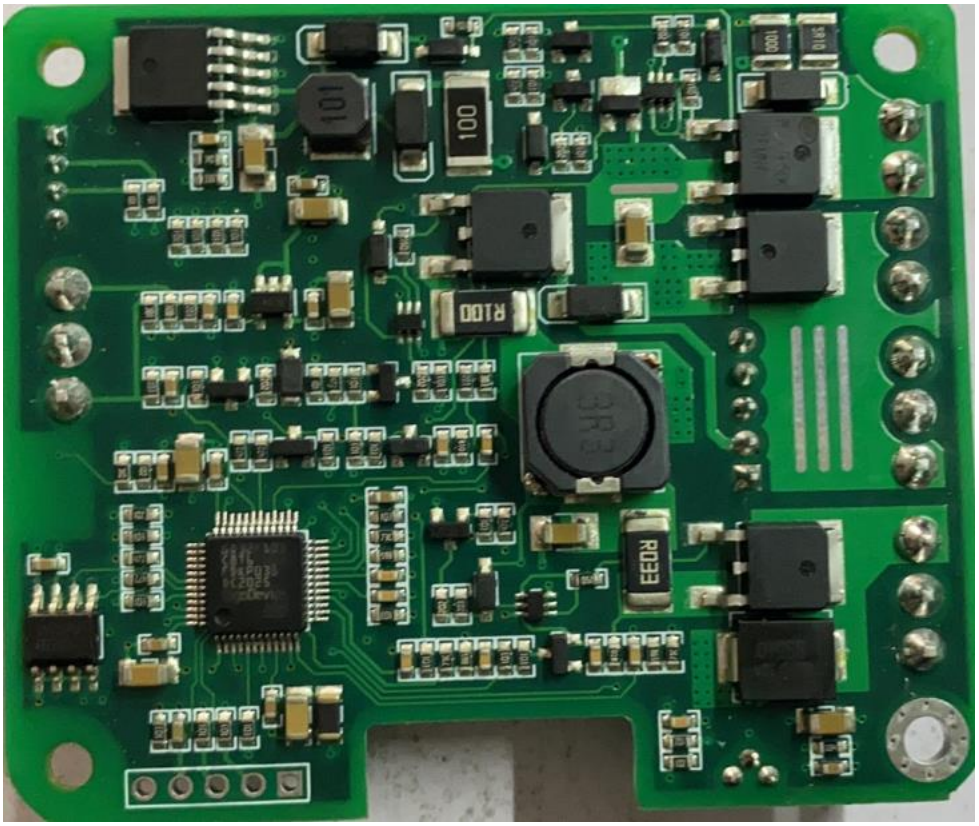
CN21020178

Drawing No.5: PCB layout

Type: E5.0, E2.0, EC5.0, EC3.0



Type: EX5.0, EX2.0



CN21020178

Drawing No.6: Bill of materials

Type: E5.0, EC5.0, EX5.0

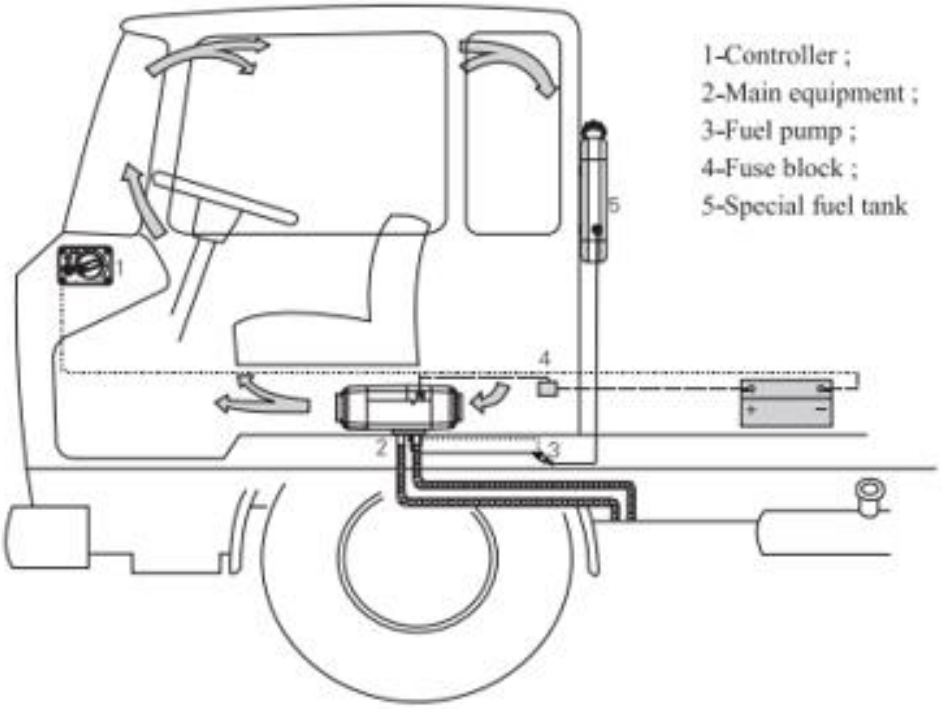
No.	Name	Specification	Unit	Quantity	No.	Name	Specification	Unit	Quantity
1	Main equipment	12V/24V diesel	Set	1	13	Intake (exhaust) pipe clip	German hose clamp Φ28mm	Piece	2
2	Main wire harness	Fuse (20A)	Set	1	14	Fixing clip for intake (exhaust) pipe		Piece	4
3	Fuel pump	12V/24V 28mm	Piece	1	15	Fuel tank	10L/5L	Piece	1
4	Diverter	Φ90/75mm	Piece	1	16	Gasket	Φ18mm x Φ6.5mm x 1.5mm	Piece	9
5	Control switch and wire harness		Piece	1	17	Nut		Piece	4
6	Fuel filter		Piece	1	18	Self-drilling tapping screw	ST5.5 x 25mm	Piece	8
7	Oil-conveying pipe	Nylon pipe Φ7mm	Piece	1	19	3M Double-sided back foam	45mm x 35mm x 2mm	Piece	1
8	Air inlet pipe	Φ25mm x 600mm	Piece	1	20	Nylon cable ties	200mm	Piece	5
9	Exhaust pipe	Φ25mm x 600mm	Piece	1	21	Air inlet hood		Piece	1
10	Air duct	Φ90/75mm x 600mm	Piece	1	22	Φ90 air duct clip	Φ80mm - Φ100mm	Piece	2
11	Gasket		Piece	1	23	Tee	Φ90/75mm	Piece	1
12	Dead plate		Piece	1	24	Fuel pipe clip	Φ32mm	Piece	1

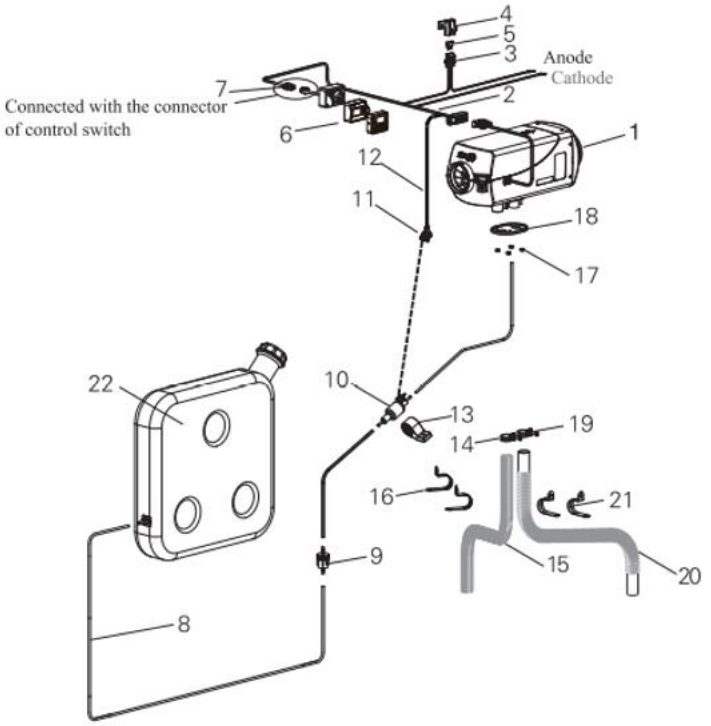
Type: E2.0, EC3.0, EX2.0

No.	Name	Specification	Unit	Quantity	No.	Name	Specification	Unit	Quantity
1	Main equipment	12V/24V diesel	Set	1	13	Intake (exhaust) pipe clip	German hose clamp Φ28mm	Piece	2
2	Main wire harness	Fuse (20A)	Set	1	14	Fixing clip for intake (exhaust) pipe		Piece	4
3	Fuel pump	12V/24V (22mL)	Piece	1	15	Fuel tank	10L/5L	Piece	1
4	Diverter	12V/24V (22mL)	Piece	2	16	Gasket	Φ18mm x Φ6.5mm x 1.5mm	Piece	9
5	Control switch and wire harness	60mm	Piece	1	17	Nut	M6	Piece	4
6	Fuel filter		Piece	1	18	Self-drilling tapping screw	ST5.5 x 25mm	Piece	8
7	Oil-conveying pipe	Nylon pipe Φ7mm	Piece	1	19	3M Double-sided back foam	45mm x 35mm x 2mm	Piece	1
8	Air inlet pipe	Φ25mm x 600mm	Piece	1	20	Nylon cable ties	200mm	Piece	5
9	Exhaust pipe	Φ25mm x 600mm	Piece	1	21	Air inlet hood		Piece	1
10	Air duct	Φ60mm x 600mm	Piece	2	22	Φ60 air duct clip	Φ80mm - Φ100mm	Piece	2
11	Gasket		Piece	1	23	Tee	Φ90/75mm	Piece	1
12	Dead plate		Piece	1	24	Fuel pipe clip	Φ32mm	Piece	1

IDIADA CN21020178

Drawing No.7: Installation drawing





1-Heater;
2-Main harness;
3-Fuse holder;
4-Fuse box cover;
5-Inserting disk fusing;
6-Control switch;
7-Connector for control switch X9;
8-Fuel pipe;
9-Fuel filter;
10-Fuel pump;
11-Fuel pump connector;
12-Pump leading wire;
13-Fuel pump clamp;
14-Air inlet pipe clamp;
15-Air inlet pipe;
16-Air inlet pipe fixing clamp;
17-M6 nut;
18-Gasket;
19-Exhaust pipe fixing clamp;
20-Exhaust pipe;
21-Exhaust pipe fixing clamp;
22-Fuel tank.

IDIADA CN21020178