



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg



MITTEILUNG

ausgestellt von:

Kraftfahrt-Bundesamt

die Erteilung der Genehmigung
für einen Typ eines Bauteils nach der Regelung Nr. 122

COMMUNICATION

issued by:

Kraftfahrt-Bundesamt

approval granted
of a component type pursuant to Regulation No. 122

Nummer der Genehmigung: **000474**
Approval No.:

Erweiterung Nr.: --
Extension No.:

Grund (Gründe) für die Erweiterung (gegebenenfalls):
Reason(s) of extension (if applicable):

entfällt
not applicable

Abschnitt I Section I

Allgemeines **General**

- 1.1 Marke (Firmenname des Herstellers):
Make (trade name of manufacturer):
Wallas
- 1.2 Typ:
Type:
XC Duo
- 1.2.1 Handelsbezeichnung(en):
General commercial description(s):
XC Duo



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

2

Nummer der Genehmigung: 000474

Approval No.:

- 1.3 Merkmale zur Typidentifizierung, falls an der Einrichtung vorhanden:
Means of identification of type, if marked on the device:

Typbezeichnung
type

- 1.3.1 Stelle, an der diese Merkmale angebracht sind:

Location of that marking:

auf dem Gehäuse
on the housing

- 1.4 Name und Anschrift des Herstellers:

Name and address of manufacturer:

Wallas-Marin Oy
FI-20780 Kaarina

- 1.5 Stelle, an der das ECE-Genehmigungszeichen angebracht ist:

Location of the ECE approval mark:

auf dem Gehäuse
on the housing

- 1.6 Anschrift(en) der Fertigungsanlage(n):

Address(es) of assembly plant(s):

Wallas-Marin Oy
FI-20780 Kaarina

Abschnitt II Section II

1. Zusätzliche Angaben (falls zutreffend):
Additional information (where applicable):

entfällt
not applicable

2. Technischer Dienst, der die Prüfungen durchführt:
Technical service responsible for carrying out the tests:

DEKRA Automobil Test Center der DEKRA Automobil GmbH
DE-01998 Klettwitz

3. Datum des Gutachtens:

Date of test report:

13.03.2015

4. Nummer des Gutachtens:

Number of test report:

201329869



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

3

Nummer der Genehmigung: 000474

Approval No.:

5. Gegebenenfalls Bemerkungen:
Remarks (if any):
entfällt
not applicable
6. Ort: **DE-24932 Flensburg**
Place:
7. Datum: **29.04.2015**
Date:
8. Unterschrift: **Im Auftrag**
Signature

(Jörg Burgkhardt)



9. Das Verzeichnis der Unterlagen, die bei der Genehmigungsbehörde hinterlegt und auf Anfrage erhältlich sind, ist beigelegt.
The index to the information package lodged with the approval authority, which may be obtained on request is attached.
 1. Inhaltsverzeichnis zu den Beschreibungsunterlagen
Index to the information package
 2. Beschreibungsunterlagen
Information package



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

Inhaltsverzeichnis zu den Beschreibungsunterlagen Index to the information package

Zum ECE-Genehmigungsbogen Nr.: **000474**
To ECE approval certificate No.:

Ausgabedatum: **29.04.2015**
Date of issue:

letztes Änderungsdatum: --
last date of amendment:

1. Nebenbestimmungen und Rechtsbehelfsbelehrung
Collateral clauses and instruction on right to appeal

2. Informationsdokument Nr.: Datum:
Information document No.: Date:
0001 **12.03.2015**

letztes Änderungsdatum: --
last date of amendment:

3. Prüfbericht(e) Nr.: Datum:
Test report(s) No.: Date:
201329869 **13.03.2015**

4. Beschreibung der Änderungen:
Description of the modifications:
entfällt
not applicable



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

Nr. der Genehmigung: 000474

Approval No.:

- Anlage -

Nebenbestimmungen und Rechtsbehelfsbelehrung

Nebenbestimmungen

Jede Einrichtung, die dem genehmigten Typ entspricht, ist gemäß der angewendeten Vorschrift zu kennzeichnen.

Das Genehmigungszeichen lautet wie folgt:



Die Einzelerzeugnisse der reihenweisen Fertigung müssen mit den Genehmigungsunterlagen genau übereinstimmen. Änderungen an den Einzelerzeugnissen sind nur mit ausdrücklicher Zustimmung des Kraftfahrt-Bundesamtes gestattet. Änderungen der Firmenbezeichnung, der Anschrift und der Fertigungsstätten sowie eines bei der Erteilung der Genehmigung benannten Zustellungsbevollmächtigten oder bevollmächtigten Vertreters sind dem Kraftfahrt-Bundesamt unverzüglich mitzuteilen. Verstöße gegen diese Bestimmungen können zum Widerruf der Genehmigung führen und können überdies strafrechtlich verfolgt werden.

Die Genehmigung erlischt, wenn sie zurückgegeben oder entzogen wird, oder der genehmigte Typ den Rechtsvorschriften nicht mehr entspricht. Der Widerruf kann ausgesprochen werden, wenn die für die Erteilung und den Bestand der Genehmigung geforderten Voraussetzungen nicht mehr bestehen, wenn der Genehmigungsinhaber gegen die mit der Genehmigung verbundenen Pflichten – auch soweit sie sich aus den zu dieser Genehmigung zugeordneten besonderen Auflagen ergeben - verstößt oder wenn sich herausstellt, dass der genehmigte Typ den Erfordernissen der Verkehrssicherheit oder des Umweltschutzes nicht entspricht.

Das Kraftfahrt-Bundesamt kann jederzeit die ordnungsgemäße Ausübung der durch diese Genehmigung verliehenen Befugnisse, insbesondere die genehmigungsgerechte Fertigung sowie die Maßnahmen zur Übereinstimmung der Produktion, nachprüfen. Es kann zu diesem Zweck Proben entnehmen oder entnehmen lassen. Dem Kraftfahrt-Bundesamt und/oder seinen Beauftragten ist ungehinderter Zutritt zu Produktions- und Lagerstätten zu gewähren.

Die mit der Erteilung der Genehmigung verliehenen Befugnisse sind nicht übertragbar. Schutzrechte Dritter werden durch diese Genehmigung nicht berührt.

Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diese Genehmigung kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist beim **Kraftfahrt-Bundesamt, Fördestraße 16, DE-24944 Flensburg**, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

2

Nummer der Genehmigung: 000474

Approval No.:

- Attachment -

Collateral clauses and instruction on right to appeal

Collateral clauses

All equipment which corresponds to the approved type is to be identified according to the applied regulation.

The approval identification is as follows: - see German version -

The individual production of serial fabrication must be in exact accordance with the approval documents. Changes in the individual production are only allowed with express consent of the Kraftfahrt-Bundesamt.

Changes in the name of the company, the address and the manufacturing plant as well as one of the parties given the authority to delivery or authorised representative named when the approval was granted is to be immediately disclosed to the Kraftfahrt-Bundesamt. Breach of this regulation can lead to recall of the approval and moreover can be legally prosecuted.

The approval expires if it is returned or withdrawn or if the type approved no longer complies with the legal requirements. The revocation can be made if the demanded requirements for issuance and the continuance of the approval no longer exist, if the holder of the approval violates the duties involved in the approval, also to the extent that they result from the assigned conditions to this approval, or if it is determined that the approved type does not comply with the requirements of traffic safety or environmental protection.

The Kraftfahrt-Bundesamt may check the proper exercise of the conferred authority taken from this approval at any time. In particular this means the compliant production as well as the measures for conformity of production. For this purpose samples can be taken or have taken. The employees or the representatives of the Kraftfahrt-Bundesamt may get unhindered access to the production and storage facilities.

The conferred authority contained with issuance of this approval is not transferable. Trade mark rights of third parties are not affected with this approval.

Instruction on right to appeal

This approval can be appealed within one month after notification. The appeal is to be filed in writing or as a transcript at the **Kraftfahrt-Bundesamt, Fördestraße 16, DE-24944 Flensburg.**

Typ / Type : **XC Duo**
Hersteller / Manufacturer : **Wallas-Marin Oy**

Prüfbericht Test Report

Gemäß Regelung Nr. 122 ECE

According to the Regulation No 122 ECE

Einheitliche technische Vorschriften für die Typgenehmigung von Fahrzeugen der Klassen M, N, und O hinsichtlich ihrer Heizungssysteme Teil II: Genehmigung eines Heizungssystems hinsichtlich seiner Betriebssicherheit

*Uniform technical prescriptions concerning the approval of vehicles of categories
M, N and O with regard to their heating systems
Part II: Approval of a heating system with regard to its operational safety*

R 122 ECE

vom / of **18.01.2006**

zuletzt geändert durch / *as last amended by*

R 122 ECE Ergänzung 3

vom / of **23.06.2011**

Genehmigungsstand / Approval status 122R 000xxx	
ECE / ECE	Bisher erteilte Genehmigungsnummern <i>Number of approval</i>
	entfällt

**Grund der Erweiterung /
Reason for extension**

: **entfällt / not applicable**

Typ / Type : **XC Duo**
Hersteller / Manufacturer : **Wallas-Marin Oy**

0. Allgemeine Angaben
General details

- 0.1. Fabrikmarke : Wallas
(Firmenname des Herstellers) /
Make (trade name of manufacturer)
- 0.2. Typ / : XC Duo
Type
- 0.2.1. Handelsbezeichnung (en) / : XC Duo
Ctrade name (s)
- 0.3. Merkmale zur Typidentifizierung / : siehe 0.2 / see 0.2
Means of identification of type
- 0.4. Fahrzeugklasse(n) / : M₁, N₁
Category of vehicle(s)
- 0.5. Name und Anschrift des Herstellers / : Wallas-Marin Oy
Manufacturer's name and address Kärriykatu 4
FI-20780 Kaarina
(Finland)
- 0.6. Lage und Anbringungsart des : Auf dem Gehäuse (Stirnseite) des Heizgerätes, aufge-
Typgenehmigungszeichens / klebt ww. aufgedruckt / affixed to the case (on the front
Location and fixing of the type side) of the heater opt. imprinted
approval mark
- 0.7. Anschrift(en) der Fertigungsstätte(n) : Wallas-Marin Oy
Address(es) of assembly plant(s) Kärriykatu 4
FI-20780 Kaarina
(Finland)
- 0.8. Beschreibungsbogen
Information document
- Nr. / : 0001/00
No.
- Ausgabedatum / : 12.03.2015
Date of issue
- Letztes Änderungsdatum / : TT.MM.JJJJ
Date of last change

Typ / Type : **XC Duo**
Hersteller / Manufacturer : **Wallas-Marin Oy**

1.0 Zusätzliche Angaben /
Extra details

- 1.1 Beschreibung des
Verbrennungsheizgeräts /
Description of the combustion heater : Verbrennungsheizgerät für flüssige Brennstoffe [Diesel-
kraftstoff]; elektrische Betriebsspannung 12 V, elektrische
Leistungsaufnahme max. 120 W, Wärmeübertragung
durch Luft / *Combustion heater for liquid fuels [diesel fuel];*
operating voltage 12 V, electrical power consumption max.
120 W, heat transfer by air.
- 1.2. Prüfdruck (im Falle eines Verbren-
nungsheizgeräts, das mit Flüssig-
gas oder ähnlichen Brennstoff be-
trieben wird, der am Gaszuleitungs-
anschluss wirkende Druck) /
Test pressure (in the case of a
combustion heater) fuelled by liquified
petroleum gas or similar, the pressure
applied at the gas inlet connector of
the heater : entfällt / *not applicable*
- 1.3. Prüfdruck des Luftwärmeübertragers /
Test pressure of the air heat
exchanger : 0,5 hPa
- 1.4. Wärmestrom /
Heat flow rate : max. 1,8 kW / *up to a maximum 1,8 kW*
- 1.5 Anordnung im Fahrzeug /
Arrangement in the vehicle : siehe Einbauanweisung / *see assembly instruction*
5. Bemerkungen /
Remarks : Das Verbrennungsheizgerät ist nicht zugelassen zum
Einbau in Fahrzeuge zum Transport gefährlicher Güter
(ADR/TRS 003) / *Installation of the combustion heater is*
not permitted in vehicles used for the transport of
dangerous goods (ADR/TRS 003).

Typ / Type : **XC Duo**
Hersteller / Manufacturer : **Wallas-Marin Oy**

2. Prüfprotokoll
Test record

Die Nrn. in () beziehen sich auf die Nummerierung im Genehmigungsbogen /
Numbers in () are related to the numbers of the Approval document.

2.1 Mess- und Prüfeinrichtungen / : siehe Anlage 2 / see Appendix 2
Equipment for measuring and testing

Prüfort/Parameter / : entfällt / not applicable
Parameter of the test area

2.2. Prüfergebnisse / : Das Verbrennungsheizgerät erfüllt in allen geprüften Va-
Test Results : rianten, hinsichtlich der Heizanlagen für Kraftfahrzeuge
und Kraftfahrzeuganhänger, die Regelung Nr. 122 ECE /
The combustion heater meets in all approved variants
the requirements of the ECE-Regulation No. 122 with
respect to heating systems for vehicles and their trailers.

2.3. Allgemeine Angaben /
General details

Eingang des Prüfobjektes / : 12.05.2013 und / and 24.04.2014
Arrival of the test sample

Ort der Prüfung / : DEKRA Automobil GmbH, Klettwitz (Germany)
Place of testing

Datum der Prüfung / : 30.05.2013, 05.06.2013, 12/2014
Date of testing

(5.) Bemerkungen / : entfällt / not applicable
Remarks

Typ / Type : **XC Duo**
Hersteller / Manufacturer : **Wallas-Marin Oy**

3. Anlagen / Appendices

- Anlage 1 / Appendix 1 : entfällt / not applicable
- Anlage 2 (7 Blatt) / Appendix 2 (7 pages) : Prüfprotokoll des DEKRA Typprüfstelle, Technischer Dienst / Inspection record DEKRA Type Approval Test Department, Technical Service vom 05.03.2015 / from 2015-03-05
- Anlage 3 (5 Blatt) / Appendix 3 (5 pages) : Beschreibungsbogen Nr. / Information document No. 0001 vom 12.03.2015 / from 2015-03-12

4. Schlussbescheinigung / Statement of conformity

Der unter Nr. 0.8. angegebene Beschreibungsbogen und der darin beschriebene Typ -en t s p r e c h e n - der o.a. Prüfspezifikation. / The information document as mentioned under No. 0.8. and the type described therein are - i n c o m p l i a n c e - with the Test Specification mentioned above.

Der ungünstigste Fall wurde entsprechend Anlage 2 dieses Prüfberichtes bestimmt / The worst case was selected as described in Appendix 2 of this test report.

Dieser Prüfbericht umfasst die Seiten 1 bis 5. / The Test Report comprises pages 1 to 5.

Dieser Prüfbericht darf nur vom Auftraggeber und nur in vollem Wortlaut vervielfältigt und weitergegeben werden. Eine auszugsweise Vervielfältigung und Veröffentlichung des Prüfberichtes ist nur nach schriftlicher Genehmigung des Prüflaboratoriums zulässig. / The Test Report shall be reproduced and published in full only and by the client only. It shall be reproduced partially with the written permission of the Test Laboratory only.

TECHNISCHER DIENST / TECHNICAL SERVICE

benannt von / designated by

Kraftfahrt-Bundesamt – Benennungsstelle / designation body – KBA-P 00006-95

RDW – Type Approval Division – RDW-99050017

NSAI – National Standards Authority of Ireland – Technical Service No. 91

akkreditiert von / accredited by

Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH Bundesrepublik Deutschland / Federal Republic of Germany

Prüflaboratorium / Test Laboratory D-PL-11060-01-00

Inspektionsstelle / Inspection Body D-IS-11060-01-00

Klettwitz, 13.03.2015 / 2015-03-13



Dipl.-Ing. Volkmar Höfer
Fachspezialist / Specialist

Tel.: 035754/7344-562 – Fax: 035754/7345-500 – e-mail: volkmar.hoefer@DEKRA.com

J:\Vorgang\GA2013\29869\29869_PB_XC Duo.doc

Prüfprotokoll / Test record

1. Mess- und Prüfeinrichtungen / *Measuring and test equipment*

Prüfanlagen, Prüfmittel bzw. Sensorik zur Messung von Temperatur [°C], Abgas (CO, NOx, HC und Ruß), elektr. Spannung [V] und Zeit [s] entsprechen den Anforderungen der QM-Verfahrensweisung VA 09-08-TTD-01 für den Prüfumfang „Heizung des Innenraums von Kraftfahrzeugen“. / *Testing facilities, materials resp. sensing for measurement of temperature [°C], emission (CO, NOx, HC and soot), electric voltage [V] and time [s] meet the requirements of the QM practice no. VA 09-08-TTD-01 for the scope of „Heating of the passenger compartment of vehicles“*

2. Prüfergebnisse / *Test results*

Das Verbrennungsheizgerät vom Typ XC Duo genügt den Vorschriften der Anhänge 4, 5, 6 und 7 der Regelung Nr. 122 ECE. Der konstruktive Aufbau des Heizsystems ist eine Kombination aus Verbrennungsheizgerät und Kochherd. In der Funktionsstellung „Verbrennungsheizgerät“ ist der Deckel in horizontaler Position geschlossen und mechanisch verriegelt. In dieser Funktionsstellung erfolgten alle nachfolgenden Prüfungen / *The combustion heater type XC Duo meets the requirements of the annexes 4, 5, 6 and 7 of the ECE-Regulation No. 122. The structural design of the heating system is a combination of combustion heater and cooking appliances. The lid is closed in horizontal position and mechanically locked in the functional position “combustion heater”. In this functional position all of the following tests have been performed.*

2.1 Verfahren zur Prüfung der Luftqualität [Anh. 4] / *Procedure for the air quality control method [Annex 4]*

2.1.1 Lecktest nach Anh. 4 Abschn. 2 / *Leakage test acc. to Annex 4 Section 2*

Diese Prüfungen werden jeweils nach den Prüfungen gemäß den Anhängen 5 und 6 bzw. 7 durchgeführt / *These tests will be carried out after each tests acc. to the Annexes 5 and 6 resp. 7.*

Druck / pressure [hPa]	Leckrate / leakage rate [dm ³ /h]
0,55	≤≤ 30

Im Rahmen des angegebenen Prüfdruckes beträgt die Leckmenge (Leckrate) deutlich unter 30 dm³/h. Damit ist sichergestellt, dass keine verschmutzte Luft in die für den Fahrgastraum bestimmte Warmluft gelangen kann. / *Within the specified test pressure the leakage rate is explicitly below 30 dm³/h. This ensures that polluted air cannot enter the heated air intended for the passenger compartment.*

2.2 Verfahren zur Prüfung der Temperatur [Anhang 5] / Procedure for testing the temperature [Annex 5]

2.2.1 Normalbetrieb nach Konditionierung des Heizgerätes / in normal operation after conditioning of the heater

Betriebsspannung / operating voltage	Dimension	Grenzwert / Limit value	12V ³⁾
Heizlufteintrittstemperatur / combustion air inlet temperature	°C	> 15	21
Heizluftaustrittstemperatur / ¹⁾ combustion air outlet temperature	°C	≤ 150	100
Abgastemperatur / Exhaust gas temperature	°C	--	165
Oberflächentemperatur max. / ²⁾ Surface temperature	°C	≤ 80	61
Umgebungstemperatur Ambient temperatures	°C	> 15	22

1) Messpunkt: Heizluft-Austrittsöffnung (li. vorn): test point: combustion air outlet opening (in front left)

2) Messpunkt: Deckel (seitl.) / test point: lid (on the side)

3) Die techn. Vorschriften bzw. Funktionen werden im Bereich von ± 16 % der Betriebsspannung erfüllt / The technical requirements resp. functions will be within the voltage range of ± 16 % of the rated figure.

2.2.2 Überhitzung (Heizlufteintritt verdämmt) / Simulated overheating (heating air inlet tamped)

Betriebsspannung / operating voltage	Dimension	Grenzwert / Limit value	12V ³⁾
Heizlufteintrittstemperatur / combustion air inlet temperature	°C	> 15	22
Heizluftaustrittstemperatur / ¹⁾ combustion air outlet temperature	°C	≤ 150	109
Abgastemperatur / Exhaust gas temperature	°C	--	178
Oberflächentemperatur max. / ²⁾ Surface temperature	°C	≤ 110	68
Umgebungstemperatur Ambient temperatures	°C	> 15	22

1) Messpunkt: Heizluft-Austrittsöffnung (li. vorn): test point: combustion air outlet opening (in front left)

2) Messpunkt: Deckel (seitl.) / test point: lid (on the side)

3) Die techn. Vorschriften bzw. Funktionen werden im Bereich von ± 16 % der Betriebsspannung erfüllt / The technical requirements resp. functions will be within the voltage range of ± 16 % of the rated figure.

An keinem Teil oder an Teilen des Heizungssystems hinter dem Fahrersitz und bei Überhitzung überschreitet die Oberflächentemperatur 80 °C. Der Aufbau des Heizsystems ist eine Kombination aus Verbrennungsheizgerät und Herd. Dieses System erfordert einen speziellen Einbaubereich im Fahrzeug, z.B. Küchenbereich. Der Einbau in den Fahrgastraum von Fahrzeugen der Klassen M₂ und M₃ entfällt (siehe Einbauanweisung). / The surface temperature of any parts of the heating system behind the driver's seat, and in the case of overheating the temperature is far less than 80 °C. The construction of the heating system is a combination of combustion heater and stove. This system requires a special installation area in the vehicle, in the kitchen area, for example. The heater may not be installed in the driver or passenger compartment of vehicles class M₂ resp. M₃ (see assembly instructions).

Typ / Type : **XC Duo**
 Hersteller / Manufacturer : **Wallas-Marin Oy**

Anlage / Appendix
2

2.3 Verfahren zur Prüfung der Abgasemissionen [Anhang 6] / Procedure for testing the exhaust emission [Annex 6]

2.3.1 Brennstoff Dieselkraftstoff (Typ B5, ECE-R83, bzw. EN 590)

Betriebsspannung / operating voltage	Dimen- sion	Grenzwert / Limit value	10,2 V 2)	12 V	14 V 2)
Heizlufteintrittstemperatur / 1) combustion air inlet temperature	°C	-	21	21	22
Heizluftaustrittstemperatur / 1) combustion air outlet temperature	°C	-	96	100	98
Abgastemperatur / 1) Exhaust gas temperature	°C	-	162	165	165
Oberflächentemperatur max. / 1) Surface temperature	°C	-	61	61	62
CO Konzentration im Abgas / CO gas concentration in the exhaust fumes	Vol%	≤0,1	0,001	0,002	0,001
NOx Konzentration im Abgas / NOx gas concentration in the exhaust fumes	ppm	≤200	23	30	28
HC Konzentration im Abgas / HC gas concentration in the exhaust fumes	ppm	≤100	5	6	6
Rußzahl nach Bacharach / soot level [Bacharach]	-	≤4	1	0-1	0-1
Umgebungstemperatur Ambient temperatures	°C	20 +/- 10	22	21	22
CO Konzentration im Abgas bei 100 km/h / CO gas concentration in the exhaust fumes at 100 km/h	Vol%	≤0,2	0,003	0,004	0,004

1) Messwert der zur besseren Reproduzierbarkeit aufgenommen wurde / Measured value which is recorded to provide greater repeatability

2) Die techn. Vorschriften bzw. Funktionen werden im Bereich von ± 16 % der Betriebsspannung erfüllt, unter einem Wert von 10,2 V (Unterspannung) bzw. über einem Wert von 14V (Überspannung) schaltet das Heizgerät (Brenner) ab / The technical requirements resp. functions will be within the voltage range of ± 16 % of the rated figure - If the value is lower than 10,2 V (undervoltage) resp. more than 14 V (overvoltage) the heater (burner) switches off.

2.3.1.1 Lecktest nach Anh. 4 Abschn. 2 / Leakage test acc. to Annex 4 Section 2 (siehe Abschnitt 2.1.2 / see section 2.1.2)

2.4 Zusätzliche Vorschriften für Verbrennungsheizgeräte [Anhang 7] / Additional requirements for combustion heaters [Annex 7]

2.4.1 Montage-, Bedienungs- und Wartungsanleitung / Installation, operation and service instructions
 Die Montage-, Bedienungs- und Wartungsanleitung sind inhaltlich plausibel und enthalten ausreichende Informationen zum Einbau und ordnungsgemäßen Betrieb / the installation, operation and service instructions are plausible in their content and include adequate information and instruction on the proper installation and operation

Typ / Type : **XC Duo**
 Hersteller / Manufacturer : **Wallas-Marin Oy**

Anlage / Appendix
2

2.4.2 Funktion der Sicherheitseinrichtungen [Anhang 7] / Functioning of the safety facilities [Annex 7]

2.4.2.1 Ingangsetzen des Gerätes (Flamme kann nicht entzündet werden) – Zeit der Brennstoffförderung / start up of the device (flame cannot be ignited) –time of the fuel feeding

Betriebsspannung / operating voltage	Dimension	Grenzwert / Limit value	12 V ¹⁾
Brennstoffschlauch abgezogen, Zeit der Brennstoffförderung / fuel hose disconnected, time of the fuel feeding	s	≤240	118
Brennstoffpumpe elektrisch unterbrochen, Zeit der Brennstoffförderung / fuel pump electrically interrupted, time of the fuel feeding	s	≤240	0
Überhitzungsschutz elektrisch unterbrochen Zeit der Brennstoffförderung / Overheating protection electrically interrupted, time of the fuel feeding	s	≤240	0
Flammwächter elektrisch unterbrochen, Zeit der Brennstoffförderung / Flame scanner electrically interrupted, time of the fuel feeding	s	≤240	119
Glühstift elektrisch unterbrochen, Zeit der Brennstoffförderung / Glow plug electrically interrupted, time of the fuel feeding	s	≤240	0
Verbrennungsluftgebläseeintritt 100 % verdämmt, Zeit der Brennstoffförderung / combustion air fan (inlet), 100% tamped, time of the fuel feeding	s	≤240	180

1) Die Sicherheitseinrichtung wird nicht von der Spannung beeinflusst / The safety device has not been influenced by the voltage.

2.4.2.2 Ingangsetzen des Gerätes (Flamme kann nicht entzündet werden) - Zeit der Glühung, Zündung - / Start up of the device (flame cannot be ignited) - glowing time and time of ignition -

Betriebsspannung / operating voltage	Dimension	Grenzwert / Limit value	12 V ¹⁾
Brennstoffschlauch abgezogen, Zeit der Glühung, Zündung / Fuel hose disconnected, glowing time and time of ignition	s	≤240	211
Brennstoffpumpe elektrisch unterbrochen, Zeit der Glühung, Zündung / Fuel pump electrically interrupted, glowing time and time of ignition	s	≤240	208
Überhitzungsschutz elektrisch unterbrochen, Zeit der Glühung, Zündung / Overheating protection electrically interrupted, glowing time and time of ignition	s	≤240	0
Flammwächter, Glühstift elektrisch unterbrochen, Zeit der Glühung, Zündung / Glow plug, flame scanner electrically interrupted, glowing time and time of ignition	s	≤240	0
Glühstift elektrisch unterbrochen, Zeit der Brennstoffförderung / Glow plug electrically interrupted, glowing time and time of ignition	s	≤240	0
Verbrennungsluftgebläseeintritt 100 % verdämmt, Zeit der Glühung, Zündung / combustion air fan (inlet), 100% tamped, glowing time and time of ignition	s	≤240	180

1) Die Sicherheitseinrichtung wird nicht von der Spannung beeinflusst / The safety device has not been influenced by the voltage.

Typ / Type : **XC Duo**
 Hersteller / Manufacturer : **Wallas-Marin Oy**

Anlage / Appendix
2

2.4.2.3 Erlöschen der Flamme während des Betriebs - Zeit der Brennstoffförderung - / *Extinguishing of the flame during operation - time of the fuel feeding -*

Betriebsspannung / <i>operating voltage</i>	Dimension	Grenzwert / <i>Limit value</i>	12 V ¹⁾
Brennstoffschlauch abgezogen, Zeit der Brennstoffförderung / <i>Fuel hose disconnected, time of the fuel feeding</i>	s	≤240	104
Brennstoffpumpe elektrisch unterbrochen, Zeit der Brennstoffförderung / <i>Fuel pump electrically interrupted, time of the fuel feeding</i>	s	≤240	0
Überhitzungsschutz elektrisch unterbrochen, Zeit der Brennstoffförderung / <i>Overheating protection electrically interrupted, time of the fuel feeding</i>	s	≤240	6
Flammwächter elektrisch unterbrochen, Zeit der Brennstoffförderung / <i>flame scanner electrically interrupted, time of the fuel feeding</i>	s	≤240	10
Verbrennungsluftgebläseeintritt 100 % verdämmt, Zeit der Brennstoffförderung / <i>combustion air fan (inlet), 100% tamped, time of the fuel feeding</i>	s	≤240	210

1) Die Sicherheitseinrichtung wird nicht von der Spannung beeinflusst / *The safety device has not been influenced by the voltage.*

2.4.2.4 Erlöschen der Flamme während des Betriebs - Zeit der Glühung, Zündung - / *Extinguishing of the flame during operation - glowing time and time of ignition -*

Betriebsspannung / <i>operating voltage</i>	Dimension	Grenzwert / <i>Limit value</i>	12 V ¹⁾
Brennstoffschlauch abgezogen, Zeit der Glühung, Zündung / <i>Fuel hose disconnected, glowing time and time of ignition</i>	S	≤240	8
Brennstoffpumpe elektrisch unterbrochen, Zeit der Glühung, Zündung / <i>Fuel pump electrically interrupted, glowing time and time of ignition</i>	s	≤240	85
Überhitzungsschutz elektrisch unterbrochen, Zeit der Glühung, Zündung / <i>Overheating protection electrically interrupted, glowing time and time of ignition</i>	s	≤240	8
Flammwächter elektrisch unterbrochen, Zeit der Glühung, Zündung / <i>flame scanner electrically interrupted, glowing time and time of ignition</i>	s	≤240	18
Verbrennungsluftgebläseeintritt 100 % verdämmt, Zeit der Glühung, Zündung / <i>combustion air fan (inlet), 100% tamped, glowing time and time of ignition</i>	s	≤240	210

1) Die Sicherheitseinrichtung wird nicht von der Spannung beeinflusst / *The safety device has not been influenced by the voltage.*

Typ / Type : **XC Duo**
 Hersteller / Manufacturer : **Wallas-Marin Oy**

Anlage / Appendix
2

2.4.2.5 Lecktest nach Anh. 4 Abschn. 2 / *Leakage test acc. to Annex 4 Section 2*
 (siehe Abschnitt 2.1.2 / *see section 2.1.2*)

2.4.3 Das Heizgerät trägt ein Herstellerschild mit folgenden Informationen / *The heater must have a manufacturer's label showing the information:*

- Name des Herstellers / *manufacturer's name*
- Modellnummer / *model number*
- Typbezeichnung / *type*
- Nennheizleistung [kW] / *rated output [kilowatts]*
- Brennstoffart / *fuel type*
- Betriebsspannung / *operating voltage*

2.4.4 Nachlauf des Heizluftgebläses beim Abschalten, Überhitzung und Unterbrechung der Kraftstoffzufuhr / *Afterrun of the combustion air blowers in the event of shut-off in the event of overheating and in the event of interruption of the fuel supply*

Im Fall des Abschaltens, der Überhitzung und der Unterbrechung der Kraftstoffzufuhr schaltet sich der Nachlauf des Heizluftgebläses ein. / *In the event of overheating and in the event of interruption of the fuel supply the delayed shut-off of the air blower turns on.*

Betriebsspannung	Dimension	12 V ¹⁾
Nachlaufdauer Vollast	s	280

1) Die techn. Vorschriften bzw. Funktionen werden im Bereich von $\pm 16\%$ der Betriebsspannung erfüllt / *The technical requirements resp. functions will be within the voltage range of $\pm 16\%$ of the rated figure.*

2.4.5 Vorschriften für die elektrische Ausrüstung / *Requirements for electrical supply*

Alle technischen Vorschriften bzw. Funktionen, die durch die elektrische Spannung beeinflusst werden, sind in unmittelbarer Nähe der Abschaltpunkte für Unterspannung (10,2 V) bzw. Überspannung (14 V) eingehalten. / *All technical requirements resp. functions affected by the voltage are met in the immediate vicinity of the cut-off points (under voltage 10,2 V and/or over voltage 14 V).*

2.4.6 Anzeigeleuchte / *Warning light*

Eine deutlich sichtbare Betriebsanzeige im Sichtfeld des Betreibers informiert über den jeweiligen Betriebszustand des Verbrennungsheizgerätes, wie z.B. Normalbetrieb, Störung, ein- oder ausgeschaltet etc. / *A clearly visible tell-tale in the operator's field of view shows the current operating status of the combustion heater for example, normal operation, fault, power on and power off state etc.*

Typ / Type : **XC Duo**
Hersteller / Manufacturer : **Wallas-Marin Oy**

Anlage / Appendix
2

2.4.7 Automatische Steuerung des Verbrennungsheizgerätes / *Automatic control of the combustion heater*
-entfällt / *not applicable*-

2.5 Zusätzliche Vorschriften für bestimmte im ADR-Übereinkommen genannten Fahrzeuge [Anhang 9] /
Additional provisions applicable to certain vehicles as specified in the ADR [Annex 9].

Das Verbrennungsheizgerät vom Typ XC Duo darf nicht eingebaut und nicht verwendet werden in Fahrzeugen, die für die Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) vorgesehen sind. / *The combustion heater of the type XC Duo must not be installed and not used in vehicles intended for the transport of dangerous goods by road (ADR).*

Klettwitz, 05.03.2015 / 2015-03-05

	Beschreibungsbogen Nr.: 0001 <i>Information document No.: 0001</i>	WALLAS-Marin Oy Kärriykatu 4, FIN-20780 Kaarina FINLAND
	betreffend die ECE-Genehmigung für ein Verbrennungsheizgerät gemäß Regelung ECE R122 <i>relating to the ECE Approval of a combustion heater according to the regulation ECE R122</i>	Erstellungsdatum / <i>create date:</i> 12.3.2015 Änderungsdatum / <i>change date:</i> dd.mm.yyyy

1. Allgemeines
General

- 1.1 Fabrikmarke (Firmenname des Herstellers) /
Make (Trade name of the manufactrurer)
 Wallas
- 1.2 Typ / *Type*
 XC Duo
- 1.2.1 Handelsbezeichnung(en) / :
General commercial description(s)
 siehe / *see* 1.2
- 1.3 Name und Anschrift des Herstellers / *)
Name and address of manufacturer
 Wallas-Marin Oy
 Kärriykatu 4
 20780 Kaarina Finland
- 1.4 Bei Bauteilen und selbständigen Technischen Einheiten, Art und Ort der Anbringung des ECE-Genehmigungszeichens / *In the case of components and separate technical units, method and location of affixing of the ECE Approval mark*
 am Heizgerät auf dem Typschild /
at the heater on the type plate imprinted
 (siehe Anlage / *see Enclosure* 01.4)
- 1.5 Anschrift(en) der Fertigungsstätte(n) /
Address(es) of assembly plant(s)
 Wallas-Marin Oy
 Kärriykatu 4
 FIN-20780 Kaarina
 Finland

*) Hersteller und Antragsteller sind identisch / *Manufacturer and applicant identical*

	Beschreibungsbogen Nr.: 0001 <i>Information document No.: 0001</i>	WALLAS-Marin Oy Kärkykatu 4, FIN-20780 Kaarina FINLAND
	betreffend die ECE-Genehmigung für ein Verbrennungsheizgerät gemäß Regelung ECE R122 <i>relating to the ECE Approval of a combustion heater according to the regulation ECE R122</i>	Erstellungsdatum / <i>create date: 12.3.2015</i> Änderungsdatum / <i>change date: dd.mm.yyyy</i>

**2. Verbrennungsheizgerät /
Combustion heater**

2.1 Marke (Firmenname des Herstellers) /
Make (Trade name of manufacturer)
Wallas

2.2 Typ und Handelsbezeichnung /
Type and general commercial description(s)
XC Duo

2.3 Merkmale zur Typidentifizierung, falls am Heizgerät vorhanden /
Means of identification of type, if marked on the heating system
siehe / *see 1.2*

2.4 Stelle, an der diese Merkmale angebracht sind /
Location of that marking
Am Heizgerät (Vorderseite) auf dem Herstellerschild
At the heater (front side) on the manufacturer's data plate.

2.5 Name und Anschrift des Herstellers /
Name and address of manufacturer
Wallas-Marin Oy
Kärkykatu 4
FIN-20780 Kaarina
Finland

2.6 Anschrift(en) der Fertigungsstätte(n) /
Address(es) of assembly plant(s)
siehe / *see 2.5*

2.7 Prüfdruck (im Falle eines Verbrennungsheizgeräts, das mit Flüssiggas oder einem ähnlichen
Brennstoff betrieben wird, der am Gaszuleitungsanschluss wirkende Druck) /
*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*
entfällt / *not applicable*

2.7.1 Prüfdruck des Luftwärmeübertragers /
Test pressure of the air heat exchanger
0,5 hPa

	Beschreibungsbogen Nr.: 0001 <i>Information document No.: 0001</i>	WALLAS-Marin Oy Kärriykatu 4, FIN-20780 Kaarina FINLAND
	betreffend die ECE-Genehmigung für ein Verbrennungsheizgerät gemäß Regelung ECE R122 <i>relating to the ECE Approval of a combustion heater according to the regulation ECE R122</i>	Erstellungsdatum / <i>create date: 12.3.2015</i> Änderungsdatum / <i>change date: dd.mm.yyyy</i>

- 2.8 Ausführliche Beschreibung, Anordnungszeichnungen und Beschreibung des Einbaus des Verbrennungsheizgerätes und aller seiner Komponenten /
Detailed description, layout drawings and mounting description of the combustion heater and all its components
 siehe Einbauanweisung /
see installation instruction
 (siehe Anlage / *see Enclosure 01.1*)
- 2.9 Brennstoffart /
Type of fuel
 Dieselmotorkraftstoff /
Diesel fuel
- 2.10 Betriebsspannung /
Operating voltage
 12 V (nominal)
- 2.11 Elektrische Leistungsaufnahme /
Electrical power consumption
 96 -120 W (Startphase / *start-up*)
 7 - 10 W (in Betrieb / *running*)
- 2.12 Wärmestrom /
Heat flow rate
 0,9 -1,8 kW
- 2.13 Fahrzeugklassen /
Vehicle classes
 M1, N1

	Beschreibungsbogen Nr.: 0001 <i>Information document No.: 0001</i>	WALLAS-Marin Oy Kärkykatu 4, FIN-20780 Kaarina FINLAND
	betreffend die ECE-Genehmigung für ein Verbrennungsheizgerät gemäß Regelung ECE R122 <i>relating to the ECE Approval of a combustion heater according to the regulation ECE R122</i>	Erstellungsdatum / <i>create date:</i> 12.3.2015 Änderungsdatum / <i>change date:</i> dd.mm.yyyy

Anlagenübersicht / *Overview of attachments*

Nr. / No.	Beschreibung / <i>Description</i>	Kennzeichnung / <i>Marking</i>	Erstellungs- / <i>First output</i> date	Änderungs- / <i>Change date</i>
01	Beschreibung des Verbrennungsheizgerätes, (Technische Information und Techn. Daten, Funktionsbeschreibung) / <i>Description of the combustion heater (technical information, technical data, functional description)</i>	Anhang / Enclosure 01.1 Einbau, -Bedienungs -und Wartungsanleitung / <i>Installation, operation and service Instructions (490541F)</i> Abschnitte / <i>Sections:</i> -Heizbetrieb / - <i>Stove Operation</i> -Technische Information / - <i>Technical Information</i> Anhang / Enclosure 01.2 Funktionsbeschreibung / <i>functional description</i>	490541F / 11.3.2015 01.2: 3.12.2013	
02	Bedienanleitung / <i>operating instructions</i>	Anhang / Enclosure 01.1 Einbau, -Bedienungs -und Wartungsanleitung / <i>Installation, operation and service Instructions (490541F)</i> Abschnitt: Betrieb / <i>Section: Operation</i>	490541F / 11.3.2015	
03	Einbauanleitung und erste Inbetriebnahme, Wartungsanleitung / <i>installation instructions and first commissioning, maintenance instructions</i>	Anhang / Enclosure 01.1 Einbau, -Bedienungs -und Wartungsanleitung / <i>Installation, operation and service Instructions (490541F)</i> Sections: -Einbau / <i>Installation</i> -Erststart / <i>First start-up</i> -Wartung / <i>Maintenance</i>	490541F / 11.3.2015	
04	Konstruktiver Aufbau des Heizgätes, insbesondere der sicherheitsrelevanten Baugruppen (Brenner, Wärmetauscher, Bedienteil etc.) / <i>constructional design of the heater in particular the safety relevant assembly groups (burner, heat exchanger, operating unit etc.)</i>	Anhang / Enclosure 04.1 Brenner / <i>Burner</i> Anhang / Enclosure 04.2 Wärmetauscher / <i>Heat Exchanger</i> Anhang / Enclosure 04.3 Bedieneinheit / <i>Operating Unit</i>	04.1, 04.2 and 04.3: 3.12-13	
05	Zeichnungen und Darstellungen der Heizgerätebaugruppen einschließlich Stücklisten mit Materialangaben / <i>drawings and descriptions of the heater assembly groups inclusive parts lists with material data</i>	Anhang / Enclosure 04.1 Brenner / <i>Burner</i> Anhang / Enclosure 04.2 Wärmetauscher / <i>Heat Exchanger</i>	04.1, 04.2 and 04.3: 3.12-13	

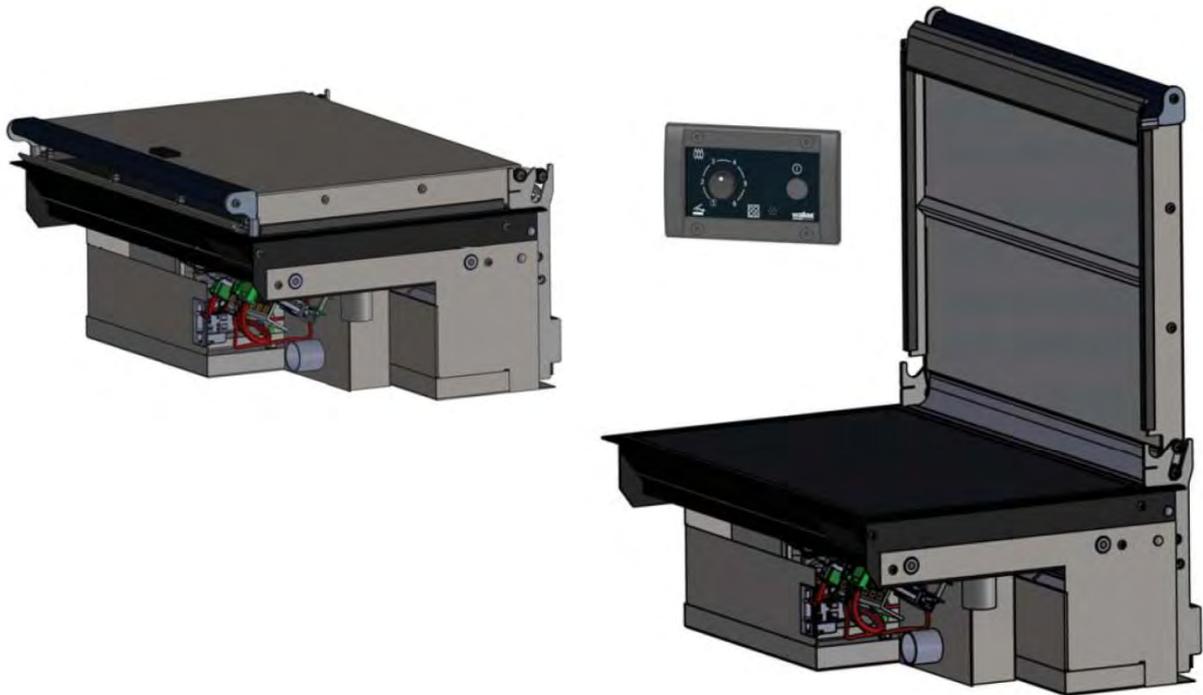
	Beschreibungsbogen Nr.: 0001 <i>Information document No.: 0001</i>	WALLAS-Marin Oy Kärriykatu 4, FIN-20780 Kaarina FINLAND
	betreffend die ECE-Genehmigung für ein Verbrennungsheizgerät gemäß Regelung ECE R122 <i>relating to the ECE Approval of a combustion heater according to the regulation ECE R122</i>	Erstellungsdatum / <i>create date:</i> 12.3.2015 Änderungsdatum / <i>change date:</i> dd.mm.yyyy

Anlagenübersicht (Fortsetzung) / *Overview of attachments (Continuation)*

06	Überspannungs- u. Unterspannungssituation / <i>over and undervoltage situations</i>	Anhang / Enclosure 06.1	06.01; 17.6-13	
07	Abdichtung der Bauteile, Wärmetauscher / <i>Sealing of components, heat exchanger</i>	Anhang / Enclosure 07.1	07.01;03.12-13	
08	Betrieb der Einheit, OP- Funktion / <i>Operation of unit , OP functions</i>	Anhang / Enclosure 08.1 (Mit Internet explorer öffnen/ open incl. with Internet Explorer)		
09	Funktion des PI-Thermostat / <i>Function of PI thermostat</i>	Anhang / Enclosure 09.1 (Mit Internet explorer öffnen/ open incl. with Internet Explorer)	3.12-13	
10	Abwärme / <i>Exhaust head</i>	Anhang / Enclosure 10.01 (Zusammenbau) / (assembly) Anhang / Enclosure 10.02 (Materialangaben) / (material spec.) Anhang / Enclosure 10.03 (Endprodukt) / (final product)	3.12-13 3.12-13 3.12-13	
11	Überhitzungssensor / <i>Overheat sensor</i>	Anhang / Enclosure 11.01 Standort / location Anhang / Enclosure 11.02 Spezifikation / specification	5.12-13 5.12-13	

Y:\TUOTEKEHITYSPROJEKTI\11P028E-HYVÄKSYNTÄ\DEKRA\INFORMATIONDOCUMENTEN_001.DOC

XC Duo



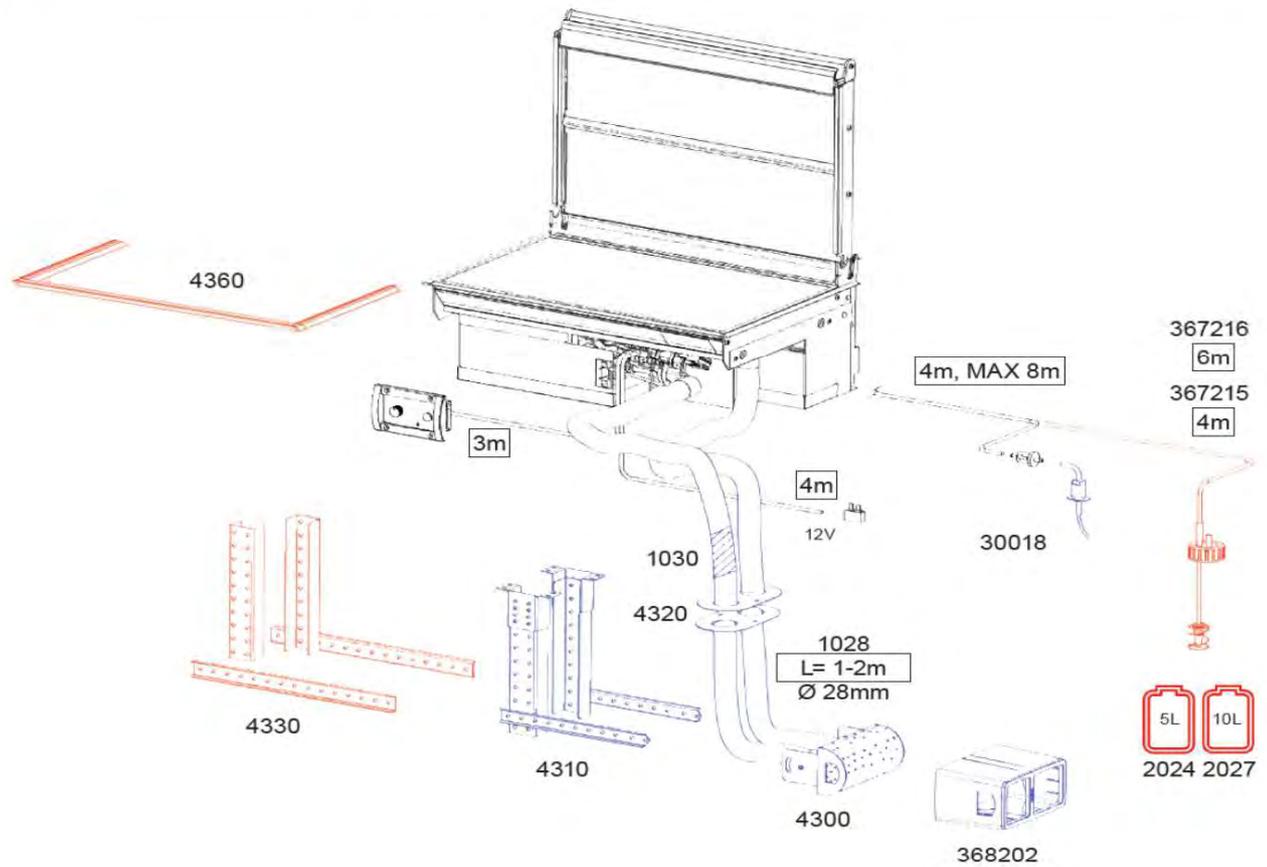
de

Montage-, Bedienungs- und Wartungsanleitung



75	Technische Informationen
75	Lieferungen und Zubehör
76	Verpackungsinhalt
77	Betrieb des Herds
77	Heizgerätfunktion
77	Technische Informationen
78	Folgendes ist bei der Auswahl des Aufstellungsorts zu beachten
78	Folgendes ist bei der Installation von Leitungen, Schläuchen und Kabeln zu beachten
78	Erforderliche Installationswerkzeuge
79	Einbau des Herds
80	Befestigung des Geräts
81	Verbindungen des Heizgerätes
81	Beachten Sie folgendes für das Verbinden
82	Installierung der Steuerungstafel
83	Elektrische anschlüsse
83	Folgendes ist bei elektrischen Anschlüssen zu beachten
83	Kabelquerschnitt
83	Hauptschalter
84	Elektrische Anschlüsse des Geräts
84	Überprüfen der Anschlüsse
85	Anschlüsse der brennstoffleitung
85	Folgendes ist bei den Anschlüssen der Brennstoffleitung zu beachten
85	Landespezifische Anforderungen
85	Brennstoffzufuhr
85	Anschluss an einen festverbundenen Tank
85	Anschluss an einen separaten Tank
85	Wallas-Brennstofftanks
86	Einbauleitung für Tankanschluss 30018
86	Beschreibung
86	Vorbereitung
86	Einbau Ordnung
87	Einbauanleitung für Tankanschluss (XC Duo)
88	Filter außerhalb des Tanks
88	Brennstofffilter 30014
89	Wahl des Brennstoffs
90	Verbrennungsgasanschlüsse
90	Lage des Abgaskopfs
90	Lage des Unterrahmens
91	Lage unter dem Fenster
91	Schläuche einbauen
91	Einbau
92	Kunststoffrahmen des Abgaskopfs entfernen
92	Schläuche am Abgaskopf befestigen
93	Abgaskopf einbauen
93	Lage des Abgaskopfs
94	Befestigung am Unterboden
95	Kunststoffrahmen am Abgaskopfs einbauen
96	Installation und erste inbetriebnahme

	97	Inbetriebsnahme des Heizgerätes
	97	Zündung
	98	Inbetriebnahme
	98	Normale Benutzung
	98	Kocher als Heizer benutzen, Thermostat benutzen
	99	Sonne-Schalter "Sun-switch" (Heizung)
	99	Manuelle Leistungseinstellung (Kocher/Heizung)
	99	Ausschaltung
	100	Höhenbetriebsschalter
	100	Anzeigen
	101	Folgendes ist bei der Verwendung der Kochplatte zu beachten
	101	Reinigung und Wartung des Kochfelds
102		Wartung
	102	Störanzeigen und Entriegelung
	103	Wartungsempfehlungen
	103	Abgaskopf reinigen
	103	Grundwartung
	103	schwierig startet
	103	Rauch verursacht (außerhalb des Startvorgangs)
	103	sich auf irgendeine andere Weise ungewöhnlich verhält
	103	Sonderempfehlungen
	103	Entfernung von Wasser vom Behälter
	104	Winterlagerung
	104	Ersatzteile
	105	Fehlersuche, Verriegelungsanzeige
	106	Fehlersuche, Unterspannung
	107	Fehlersuche, Anzeige Ende der Verbrennung / Überhitzung
108		Garantie



Lieferumfang	Einbauzubehör	Sonderinstallation	Zubehör
■	●	○	✱

Lieferungen und Zubehör

		XC Duo
4300	Abgaskopf	●
4310	Bügelset	●
4320	Deckplattenset	●
1028	Auspuffrohr Ø 28 mm inox	●
1030	Wärmedämmung Ø 30 mm, Faserglas	●
4350	XC Duo Einbaukit	●
30018	Behälternippel, Cu	●
367215	Behälterdurchführung, Diesel, 4 m	○
367216	Behälterdurchführung, Diesel, 6 m	○
1102	Befestigungs-ausrüstung für das obere Teil des Kochers	○
4330	Erweiterungskit für das Bügelset	○
368202	Kunststoffdecke für den Abgaskopf	●
1150	Toastgitter	✱
2024	Kraftstofftank, 5 l	○
2027	Kraftstofftank, 10 l	○
4360	Luftführung für den Lüfterdeckel	○

Verpackungsinhalt

XC Duo	
1 stk	Herd XC Duo
1 stk	Stromkabel mit Anschluss und integrierter Sicherung 15 A (4m)
2 stk	Winkelbefestigung
1 stk	L-Profil
1 stk	Zubehör 17735
4 stk	Schraube für die Winkelbefestigung M6 x 12
4 stk	Befestigungsschraube M6 x 30
4 stk	Sicherungsmutter M6
4 stk	Abdeckstopfen
2 stk	Schlauchselle 20 - 32 mm
1 stk	Kunststoffhalter, 15 mm
1 stk	Befestigungsschraube 3,9 x 16
1 stk	Bausatz der Steuerungstafel 361070
1 stk	Bedienfeld
1 stk	Verlängerungsmuffe
1 stk	Kabels der Bedientafel, 3 m
4 stk	Befestigungsschraube 3,5 x 20 mm, TX10
4 stk	Befestigungsschraube 3,5 x 40 mm, TX10
1 stk	Montage-, Bedienungs- und Wartungsanleitung

4350	
2 stk	Auspuffrohr Ø 28 mm inox, 2 m 1028
1 stk	Wärmedämmung Ø 30 mm, Faserglas, 1,5 m 1030
1 stk	Abgaskopf 4300
1 stk	Abgaskopf
1 stk	Kunststoffdecke für den Abgaskopf 368202
4 stk	Befestigungsschraube M5 x 10
2 stk	Sicherungsmutter M5
2 stk	Scheibe M5
2 stk	Schlauchselle 20 - 32 mm
1 stk	Bügelset 4310
2 stk	Befestigungsbügel
2 stk	Bügelprofil
2 stk	Abgaskopfbügel
8 stk	Befestigungsschraube M5 x 10
8 stk	Sicherungsmutter M5
8 stk	Blechschaube 4,8 x 13
1 stk	Deckplattenset 4320
2 stk	Deckplatte
4 stk	Blechschaube 4,8 x 13

Betrieb des Heizers/Kochers

XC Duo ist ein Multigerät, das als Verbrennungsheizgerät und Kocher fungiert. Es wird mit leichtem Heizöl / Diesel betrieben und läuft unabhängig vom Fahrzeugmotor. Es ist mit einem Dieselmotor ausgestattet. Der Wärmetausch erfolgt durch einen Luft-Wärmetauscher. Die für die Verbrennung notwendige Luft wird außerhalb des Fahrzeugs angesaugt und in die Brennkammer geleitet. Das Abgas wird dann durch ein Abgasrohr nach Außen geführt.

Die Kraftstoffpumpe des Geräts gibt Kraftstoff aus und die Elektronik steuert die Verbrennungsluft und die Kraftstoffmenge automatisch, um die Flamme des Brenners sauber zu halten.

Wenn das Gerät eingeschaltet wird, entzündet die Glühkerze des Brenners den Kraftstoff, der in den Brenner gepumpt worden ist. Die Glühzeit beginnt und endet automatisch.

Der Temperaturfühler im Gerät erkennt die Hitze der Flamme und schaltet die rote LED-Leuchte ein, um zu signalisieren, dass die Flamme entzündet ist. Die bei der Verbrennung des Kraftstoffs erzeugte Hitze wird in das Ceran-Kochfeld übertragen. Wenn das Gerät abgeschaltet wird, beginnt ein Abkühlungszyklus. Die Kühlfunktion belüftet den Brenner und setzt die während des Abkühlungszyklus entstandenen Abgase außerhalb des Fahrzeugs frei. Das Gerät besteht ausschließlich aus rostfreiem Stahl und Aluminium.

Benutzung als Heizer

Wenn der Lüfterdeckel in die horizontale Position, wo sie mechanisch einrastet, gesenkt wird, fungiert das Gerät als Verbrennungsheizgerät (Kabinenheizer). Die Temperaturkontrolle erfolgt entweder manuell oder über ein in die Steuerungstafel eingebautes Thermostat.

Die zu heizende Luft wird in das Fahrzeug gesaugt und über die Oberfläche des Wärmetauschers (Herd) geführt, wenn der Lüfterdeckel zu und eingerastet ist. Über der Wärmetauschoberfläche wird die Luft aufgewärmt und durch den Auslass an der Vorderseite des Heizers/Herds in das Fahrzeuginnere geleitet.

Betrieb des Herds

Die bei der Verbrennung des Kraftstoffs erzeugte Hitze wird in das Ceran-Kochfeld übertragen. Die linke Seite des Kochfelds ist heißer, weil sich darunter der Brenner befindet. Die Herdleistung kann stufenlos eingestellt werden. Beide Herdseiten werden durch die Steuerung gleichzeitig eingestellt.

Der Herd eignet sich ausgezeichnet für das Kochen und Aufwärmen allerlei Speisen.

Technische Informationen

Brennstoff	Dieselloil, leichtes Heizöl
Betriebsspannung	12 V DC
Verbrauch	0,09 - 0,18 l/h
Heizleistung	900 - 1800 W
Stromverbrauch	0,55...0,85 A (wenn gezündet ca. 5-10 Min. 8 - 10 A)
Abmessungen	456 x 343 x 208 mm
Gewicht	~ 12 kg
Max. zulässige Länge der Abgasleitung	2 m
Max. zulässige Länge des Brennstoffschlauchs	8 m
Mindestgröße der Frischluftöffnung	100 cm ²
Geeignete Abgasdurchführungen	4300

Allgemeine rechtliche Anforderungen der ECE-R122 für Verbrennungsheizgeräte Fahrzeugeinbau

- Teile des Aufbaus und andere Bauteile in der Nähe des Heizgeräts müssen vor übermäßiger Erwärmung und einer möglichen Verschmutzung durch Brennstoff oder Öl geschützt sein.
- Vom Heizgerät darf auch bei Überhitzung keine Brandgefahr ausgehen. Diese Vorschrift gilt als eingehalten, wenn beim Einbau ein entsprechender Abstand zu allen Teilen eingehalten und für ausreichende Belüftung gesorgt wurde oder feuerbeständige Werkstoffe oder Hitzeschilde verwendet wurden.
- Gerätetyp Label oder eine Zweitausfertigung muss so angebracht sein, dass es/sie noch leicht lesbar ist, wenn das Verbrennungsheizgerät in das Fahrzeug eingebaut ist.
- Der Einbauort des Heizgeräts ist so zu wählen, dass die Gefahr der Verletzung von Personen und der Beschädigung von mitgeführten Gegenständen so gering wie möglich ist.
- Der Brennstoffeinfüllstutzen darf sich nicht im Fahrgastraum befinden und muss mit einem dicht schließenden Deckel versehen sein, der das Austreten von Brennstoff verhindert.
- Bei Heizgeräten für Flüssigbrennstoff, bei denen die Brennstoffversorgung von der Kraftstoffzufuhr des Fahrzeugs getrennt ist, müssen die Art des Brennstoffs und der Einfüllstutzen deutlich bezeichnet sein.
- Am Einfüllstutzen muss ein Hinweis angebracht werden, dass das Heizgerät vor dem Nachfüllen von Brennstoff abgeschaltet werden muss.
- Der Abgasauslass muss so angeordnet sein, dass keine Abgase über Belüftungseinrichtungen, Warmlufteinlässe oder Fensteröffnungen in das Fahrzeuginnere gelangen können.
- Die Luft für den Brennraum des Heizgeräts darf nicht aus dem Fahrgastraum des Fahrzeugs angesaugt werden.
- Der Lufteinlass muss so angeordnet oder geschützt sein, dass er nicht durch Müll oder Gepäckstücke blockiert werden kann.
- Die Heizluftversorgung kann aus Frischluft oder Umluft bestehen und muss aus einem sauberen Bereich angesaugt werden, der voraussichtlich nicht durch Abgase des Antriebsmotors, des Verbrennungsheizgeräts oder einer anderen Quelle im Fahrzeug verunreinigt werden kann.
- Die Einlassöffnung muss durch Gitter oder andere geeignete Mittel geschützt sein.
- Warmluftleitungen innerhalb des Fahrzeugs müssen so angeordnet oder geschützt sein, dass bei Berührung keine Verletzungs- oder Beschädigungsgefahr besteht.
- Der Luftauslass muss so angeordnet oder geschützt sein, dass er nicht durch Müll oder Gepäckstücke blockiert werden kann.

Folgendes ist bei der Auswahl des Aufstellungsorts zu beachten

Beachten Sie beim Einbau, dass das Gerät für Wartungen freistehen muss. Daher empfiehlt es sich, das Gerät so aufzustellen, dass Anschlüsse leicht geöffnet und getrennt werden können.

Die Einbaulage des Gerätes ist horizontal. Der Neigungswinkel darf **nicht** mehr als 5° betragen. Obwohl das Gerät bei vorübergehender Neigung in einem steilen Winkel (selbst für mehrere Stunden) wahrscheinlich nicht beschädigt wird, kann der Brenner bei ständiger Neigung nicht die optimale Leistung erbringen.

Bedenken Sie außerdem auch die Platzierung der Bedientafel, da die Länge des Kabels der Bedientafel eingeschränkt ist.

Installieren Sie die Bedientafel nicht in unmittelbarer Nähe eines Wasseraustritts. Falls möglich, installieren Sie die Bedientafel vertikal.

Des Weiteren sollte der Herd nicht auf einem Kühlgerät installiert werden. Der Herd heizt seine Umgebung auf und erhöht somit den Energieverbrauch des Kühlgeräts.

Wir empfehlen die Installation des Geräts durch einen autorisierten Wallas-Kundendienstbetrieb.

Folgendes ist bei der Installation von Leitungen, Schläuchen und Kabeln zu beachten

Netzkabel und Brennstoffschläuche müssen an Orten, an denen Sie durch scharfe Kanten oder Hitze mechanisch beschädigt werden können, abgesichert werden.



Falls möglich, installieren Sie die Bedientafel vertikal.

Erforderliche Installationswerkzeuge



5 mm



Ø 2 mm
Ø 5 / Ø 6 mm



6,5 mm TX 10

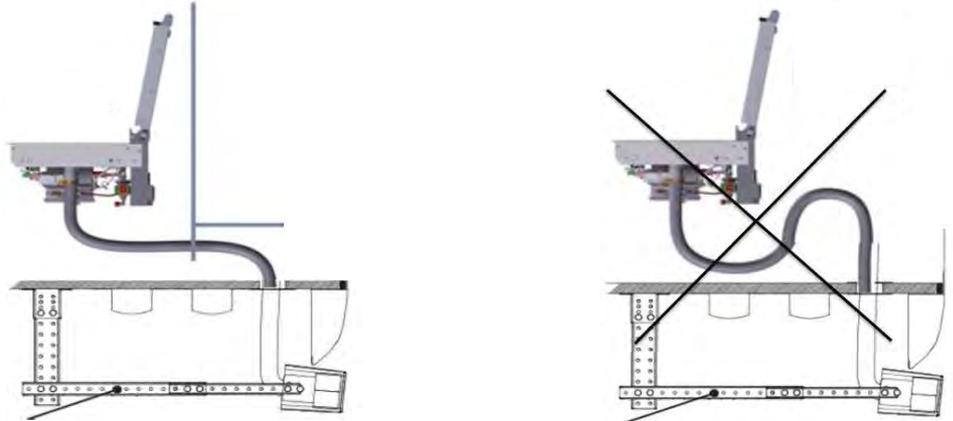


7 mm
8 mm x 2
10 mm
12 mm



Ø 43 mm

Den Abgasschlauch und den Einzugschlauch für Verbrennungsluft



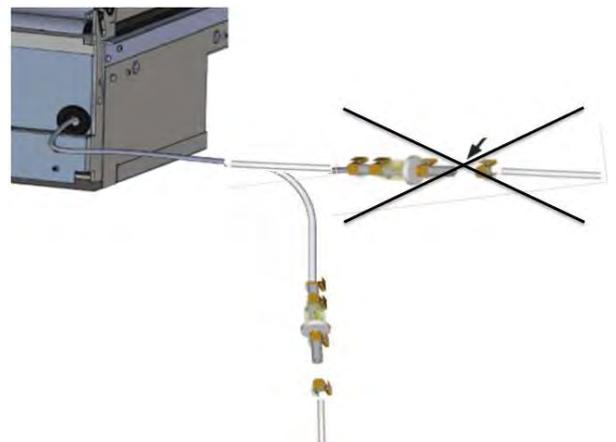
Den Abgasschlauch und den Einzugschlauch für Verbrennungsluft: Die Rohre durchgehende Rückgang in Richtung Abgas Kopf.

Anschlüsse der Brennstoffleitung



Kraftstoffrohrverbinder

Kraftstofffilter müssen einbau vertikal position.



Einbau des Herds

Sägen Sie einen Ausschnitt (siehe Abbildung) für den Herd und die Bedientafel in die ausgewählte Stelle.
Die Länge des Kabels der Bedientafel beträgt 3 m.

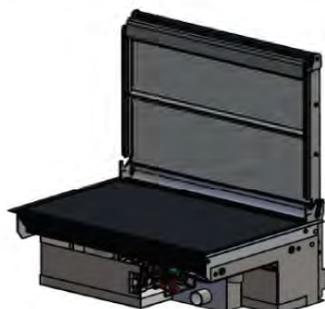
Bitte achten Sie auf alle nummerierten Einheiten!

Sie können vor dem Herd auch eine abnehmbare Frontplatte anbringen. Dadurch werden Installation und Wartung erleichtert.

2 Vergewissern Sie sich, dass unter dem Herd genug Platz für Kabel und Schläuche vorhanden ist.

3 Die Bedientafel sollte auf einer vertikalen Fläche installiert werden.

Hinweis! Die Einheit strahlt in die Umgebung Hitze aus und der Bedienpaneelthermostat und der Sonnenschalter funktionieren nicht korrekt, falls sie zu nah der Einheit eingebaut werden. Wählen Sie die Stelle für das Bedienpaneel je nach dem gewünschten Zweck.



4 Vergewissern Sie sich, dass genug Platz zwischen dem Herd und der vertikalen Fläche vorhanden ist, um das Installieren und Demontieren des Geräts zu erleichtern.

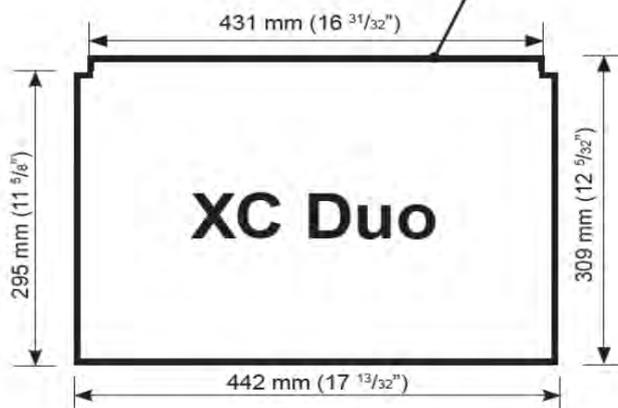


1 Für den Herd ist eine Frischluftöffnung von mindestens 100 cm² erforderlich. Vergewissern Sie sich, dass die Luftzirkulation unter dem Herd ausreichend ist

Ist die Ersatzluftöffnung auf der Fußbodenebene, wird die Hitze besser auf die Fußbodenebene geleitet.



5 Kleben Sie das L-Profil an die Kante der Öffnung



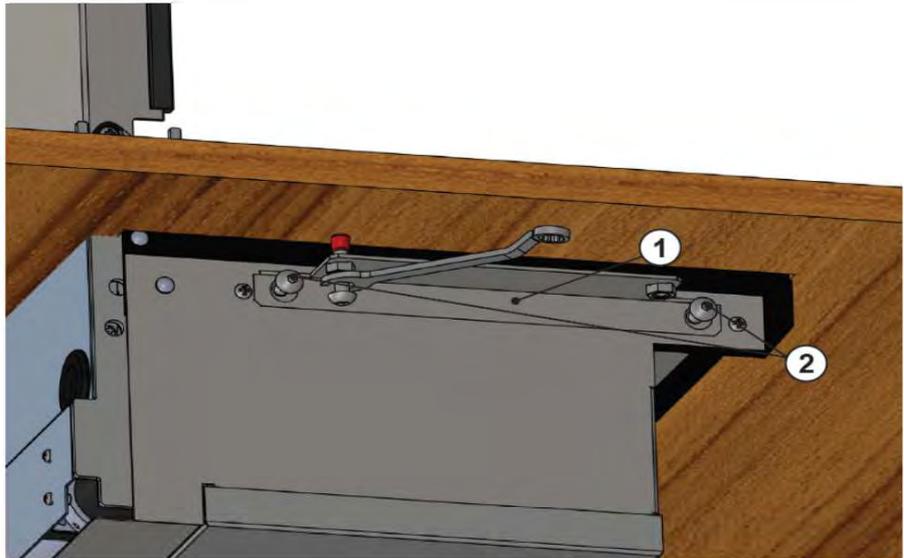
Abmessungen der Einbauöffnung für den Herd

Befestigung des Geräts

Platzieren Sie den Herd in der Einbauöffnung und befestigen Sie die Winkelbefestigungen (1) mit den Schrauben M6x12 (2) an den Anniemuttern an den Enden. Stecken Sie anschließend den Abdeckstopfen (3) an das Ende der Schraube und befestigen Sie die Winkelbefestigungen mit der Schraube M6x30 (4) am Tisch. Vergessen Sie die Sicherungsmuttern M6 (5) nicht.



Die Oberfläche zur Befestigung der Einheit muss vollständig flach sein.



Befestigen Sie die Winkelbefestigungen mit Schrauben (2) am Herd (1).



Die Winkelbefestigungen können je nach Stärke der Tischplatte auf zwei Arten montiert werden. Drücken Sie den Abdeckstopfen (3) auf die Schraube. Ziehen Sie die Schraube (4) fest an der Tischplatte an und ziehen Sie anschließend die Sicherungsmutter (5) an.



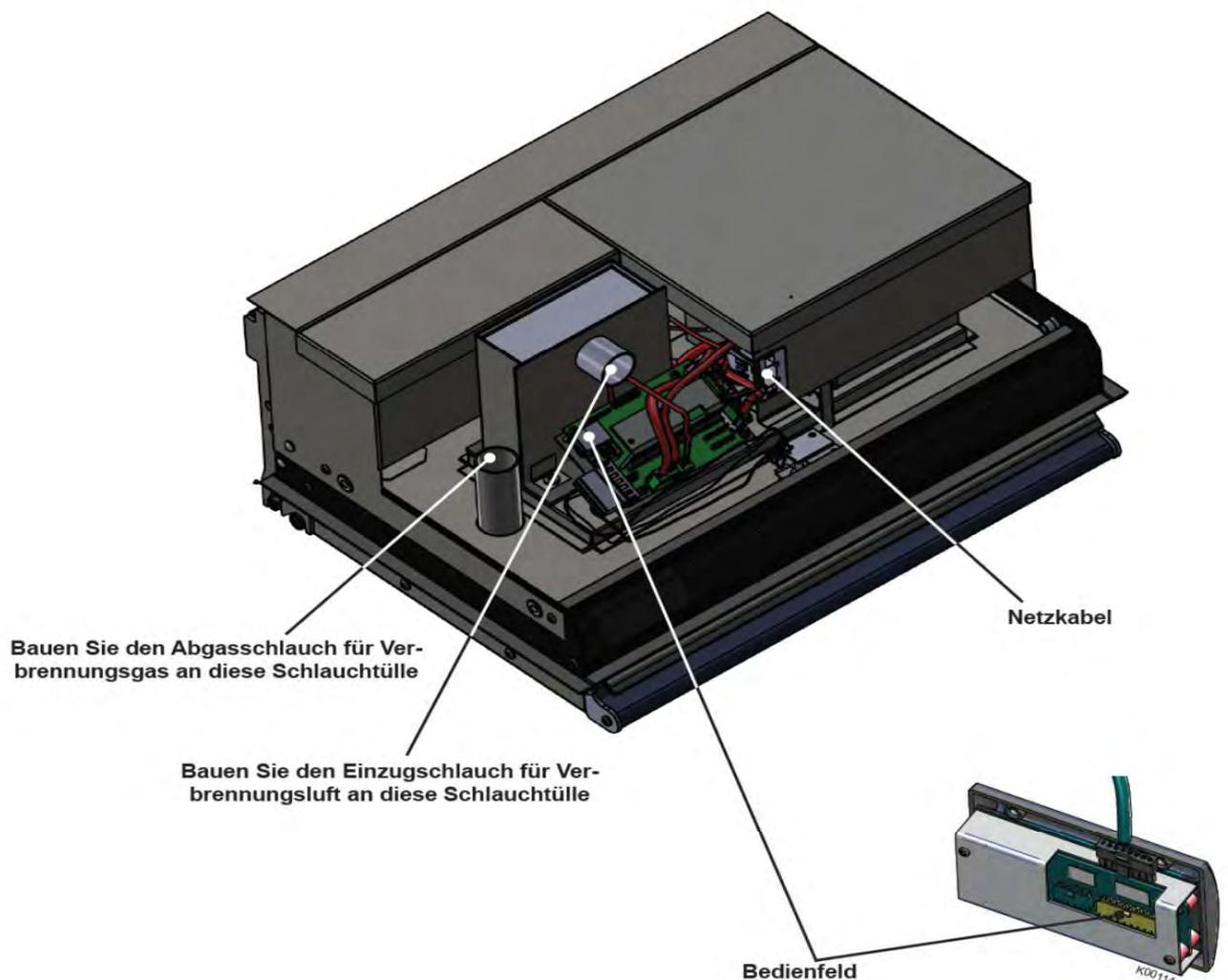
Verwenden Sie bei Wallas-Geräten stets Wallas-Originalzubehör und Originalersatzteile.

Verbindungen des Heizgerätes

Beachten Sie folgendes für das Verbinden

Um die Befestigungen und Auseinandersetzungen zu erleichtern es ist zu empfehlen ein Stück von den Kabeln und Schlauchen und der Kraftstoffleitung ungespannt lassen, d.h. eine Schleife zu bilden.

Sollte die Anbaustelle beengt sein, wird es empfohlen, die Kabeln und die Kraftstoffleitung an das Gerät anzuschließen, bevor das Gerät an die Halterung befestigt wird. Das hilft bei der Installation des Geräts.

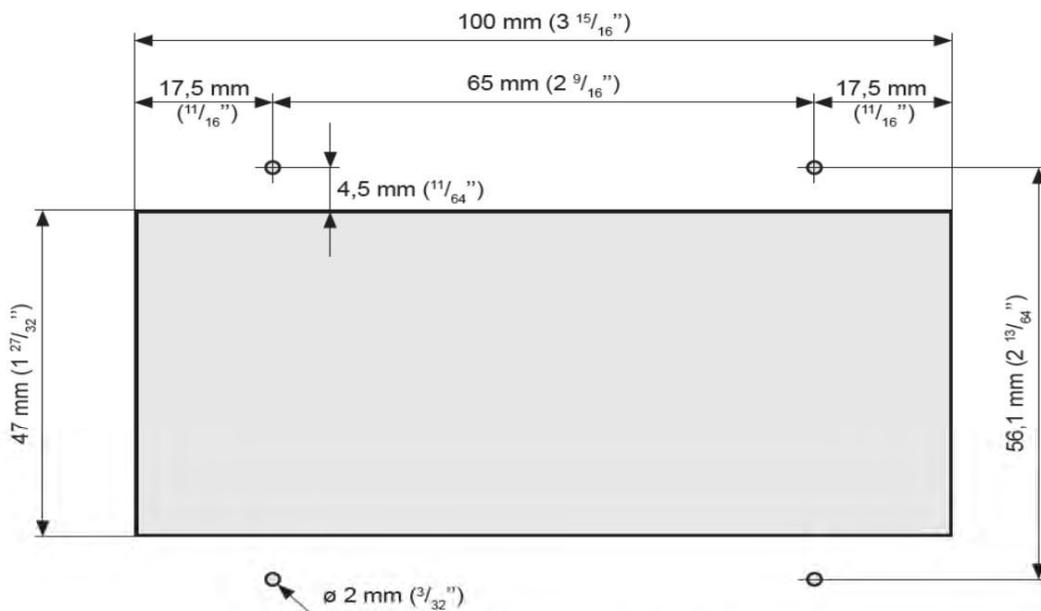


Installierung der Steuerungstafel

Schneiden eine Hole für die Steuerungstafel bezugnehmend auf die Masse in der Zeichnung. Es ist empfehlenswert die Steuerungstafel in einer vertikalen Fläche in einem spritzwassergeschützten Bereich zu installieren.



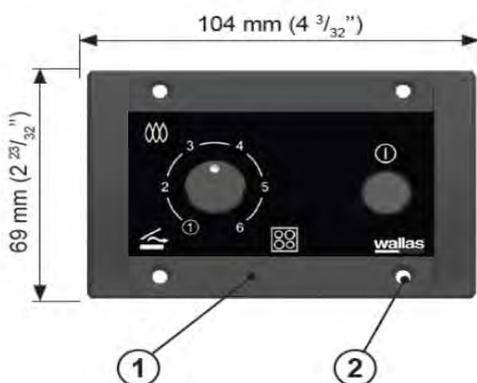
Der Thermostat befindet sich an der vorderen Platte. Installieren Sie die Platte an der Stelle wo die Temperaturregelung gewünscht ist. Vermeiden die Stellen, die sich zu nah an jeden äusseren Wärmequellen, Türen oder Fenstern befinden. Berücksichtigen Sie, dass direkte Sonnenstrahlen den Thermostat beeinflussen können. Die Länge des Kabels der Bedientafel beträgt 3 m.



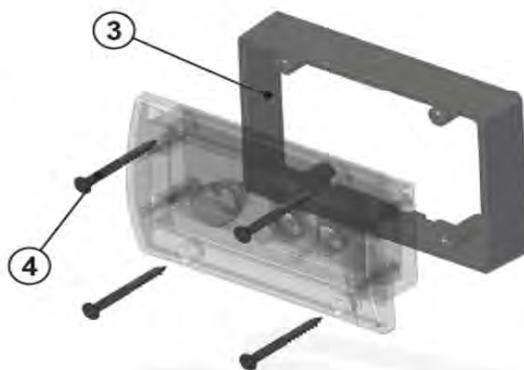
Abmessungen der Einbauöffnung für das Bedienfeld
Falls erforderlich, bohren Sie die Löcher für die $\varnothing 2 \text{ mm}$ ($3/32''$) Schrauben vor.



Für die Schneiden von der Öffnung für die Steuerungstafel benutzen Sie für die Bezeichnung der Öffnung eine Kartonschablone.



Verbinden die Leitung von der Einheit mit der Steuerungstafel (1). Befestigen die Steuerungstafel mit den Schrauben (2).



Für die Installation der Steuerungstafel benutzen Sie ein Flansch für die Befestigung auf der Oberfläche.
4 St. von Schrauben: 3.5 x 40 mm (Schwarz) TX10 sind mitgeliefert.

Elektrische anschlüsse

Folgendes ist bei elektrischen Anschlüssen zu beachten

Das Gerät verwendet 12 V Gleichspannung. Um Stromverluste zu minimieren, halten Sie das Netzkabel so kurz wie möglich und vermeiden Sie Verbindungsstecker. Der Kabelquerschnitt ist von der Länge des Netzkabels abhängig. Siehe Tabelle. Der Kabelquerschnitt muss vom Herd bis zur Batterie immer gleich bleiben. Die maximale Länge des Netzkabels beträgt 10 m.

Kabelquerschnitt

Gesamtlänge des Netzkabels (m)	Kabelquerschnitt (mm ²)
0 - 4	4 (11 or 10 AWG)
4 - 6	6 (9 or 8 AWG)
6 - 10	10 (7 or 6 AWG)

Falls ein dickeres Kabel erforderlich ist, setzen Sie eine separate Verbindungsstelle im Netzkabel. Siehe Abbildung auf der nächsten Seite.

Hauptschalter

Ein Hauptschalter (Zubehör) muss an die Plusader des Geräts angebracht werden. Stellen Sie den Strom stets am Hauptschalter aus, wenn das Gerät über einen längeren Zeitraum nicht betrieben wird.

Der empfohlene Hauptschalter sollte mindestens 20 V DC / 20 A DC betragen.



Unterbrechen Sie die Stromzufuhr niemals, bevor nach Abschalten des Geräts die Kühlphase abgeschlossen wurde.

Elektrische Anschlüsse des Geräts

12 V Gleichstromanlage

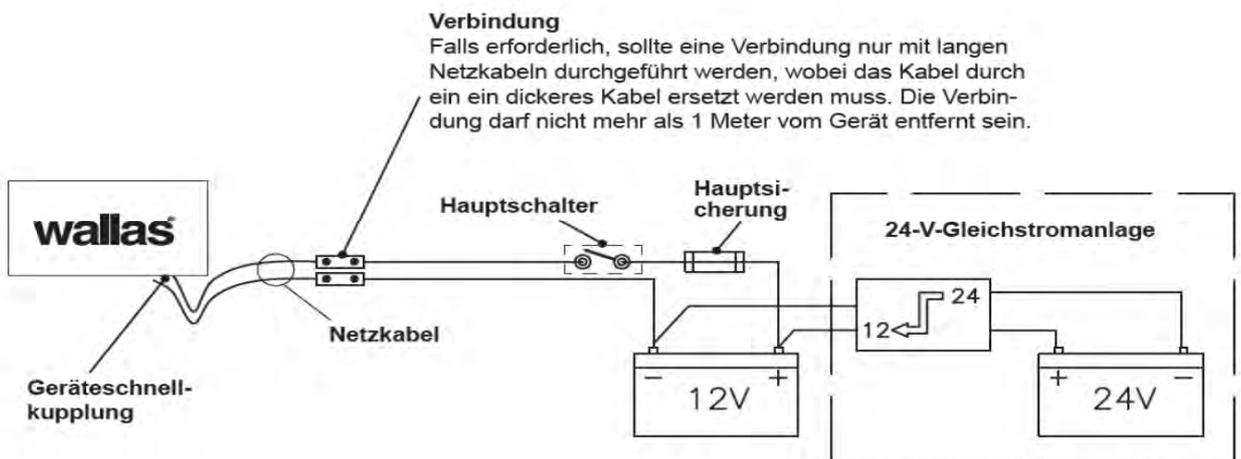
Verbinden Sie die rote Ader des Netzkabels mit dem Pluspol der Batterie und die schwarze oder blaue Ader mit dem Minuspol. Eine 15-A-Hauptsicherung muss in der Nähe der Batterie an der roten Plusader angebracht werden. Siehe Abbildung.

24 V Gleichstromanlage

Wenn der Strom für das Gerät von einer 24-V-Anlage entnommen werden soll, bauen Sie vor Anschluss des Geräts einen Ladestrom-Spannungsregler und eine 12-V-Batterie ein. Der Spannungsregler allein reicht nicht aus, da er die hohe Strommenge für das Vorglühen nicht erzeugen kann. Nach der 12-V-Batterie sind die Anschlüsse analog zu den Anschlüssen einer 12-V-Anlage auszuführen.



Die Einheit sollte, falls möglich, an eine Batterie angeschlossen werden, die für andere Zwecke verwendet wird als zum Starten des Motors.



Überprüfen der Anschlüsse

Der Stromverbrauch des Geräts ist beim Einschalten (Vorglühen) am höchsten. An dieser Stelle sind auch Spannungsverluste am höchsten. Während der Vorglühphase muss die Spannung an der Schnellkupplung mindestens 11,5 V betragen. Siehe Abbildung. Ist die Spannung geringer, lässt sich das Gerät möglicherweise nicht einschalten.

Anschlüsse der Brennstoffleitung

Folgendes ist bei den Anschlüssen der Brennstoffleitung zu beachten

Die Standardlänge der Brennstoffleitung beträgt 4 m (max. 8 m). Schneiden Sie die Brennstoffleitung auf eine für die Installation passende Länge.

Die Förderhöhe der Pumpe sollte höchstens 2 m betragen (vorzugsweise 0,5 bis 1 m).

Der Brennstoffleitung muss stets einen Wallas Filter aufweisen. Der Brennstofffilter kann in der Nähe des Geräts, des Tanks oder an einer anderen Stelle installiert werden, an der dieser ggf. ohne Umstände überprüft und ersetzt werden kann.

Kraftstofffilter und/oder Abscheider eines Dieselmotors sind nicht zugelassen.

Für alle Anschlüsse müssen dieselresistente Gummi- oder Silikonschläuche verwendet werden.

Landespezifische Anforderungen

Die Standardbrennstoffleitung besteht aus Kunststoff. Beachten Sie bitte die landespezifischen Anforderungen hinsichtlich dem Material von Brennstoffschlauch/-leitung und Brennstofffilter. Der Innendurchmesser einer Ersatzleitung muss dem Innendurchmesser der Kunststoffleitung entsprechen.

Kupferleitungen **300692** und Metallfilter **30016** sind als Zubehör erhältlich.

Brennstoffzufuhr

Wenn die Höhe 2 m überschreitet, es muss die Kraftstofflieferung geprüft und gegebenenfalls korrigiert werden. Die Brennstoffzufuhr muss ebenfalls überprüft werden, wenn Teile der Brennstoffversorgungsanlage wie Pumpe oder Platine ersetzt wurden.

Anpassungen der Brennstoffversorgungsanlage sind gerätespezifisch. Wir empfehlen, Einstellungen von einem autorisierten Kundendienstbetrieb durchführen zu lassen.

Anschluss an einen festverbundenen Tank

Das Gerät muss einen separaten Anschluss sowie einen Kraftstofffilter ausserhalb des Behälters haben. Bitte beachten das einbau von so einen Anschluss eventuell die Original Bestätigung ändern kann. Komplet zertifiziert Einbau kan also ein Separat Anerkennung von den Tank Anschluss zu erfordern. Wenn der Fahrzeug ein vorgefertigt Anschluss hat, ist es kein Bedarf für ein Separat Anerkennung.

Anschluss an einen separaten Tank

Bei Kunststofftanks werden Verschlussdurchführungen und Sinterfilter verwendet. Der Kraftstofftank muss sicher befestigt werden. Der Kraftstofftank muss in der Nähe von der Kiellinie befestigt werden.

Wallas-Brennstofftanks

Volumen	Länge x Höhe x Breite	Bestellnummer	
5 l	200 x 300 x 130 mm	2024	(Zubehör)
10 l	380 x 195 x 210 mm	2027	(Zubehör)
30 l	590 x 200 x 300 mm	4030	(Zubehör)
130 l	800 x 400 x 600 mm	4130	(Zubehör)



Die Brennstoffanschlüsse müssen dicht sein, damit keine Luft in den Schlauch gelangen kann. Prüfen Sie vor dem Befestigen stets die Sauberkeit der Verbindungsoberflächen. Luft in den Leitungen führt zu Gerätestörungen.

Einbauleitung für Tankanschluss 30018

Beschreibung

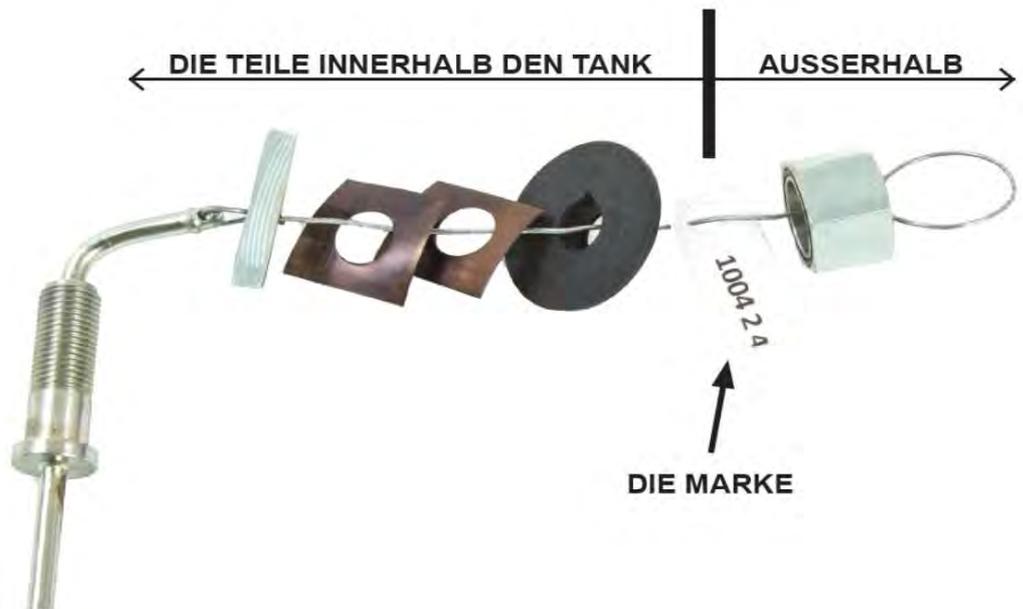
Einon® (30018) ist ein dicht Ansaugleitung für Brennstoff.

Vorbereitung

Die Teile der Ansaugleitung sind in ein richtig Ordnung in der Einbaudracht. Sie benötigen den Dracht in die Installierung, so bitte nicht den Dracht schneiden! (Es ist unmöglich ohne der Einbaudracht installieren).

Einbau Ordnung

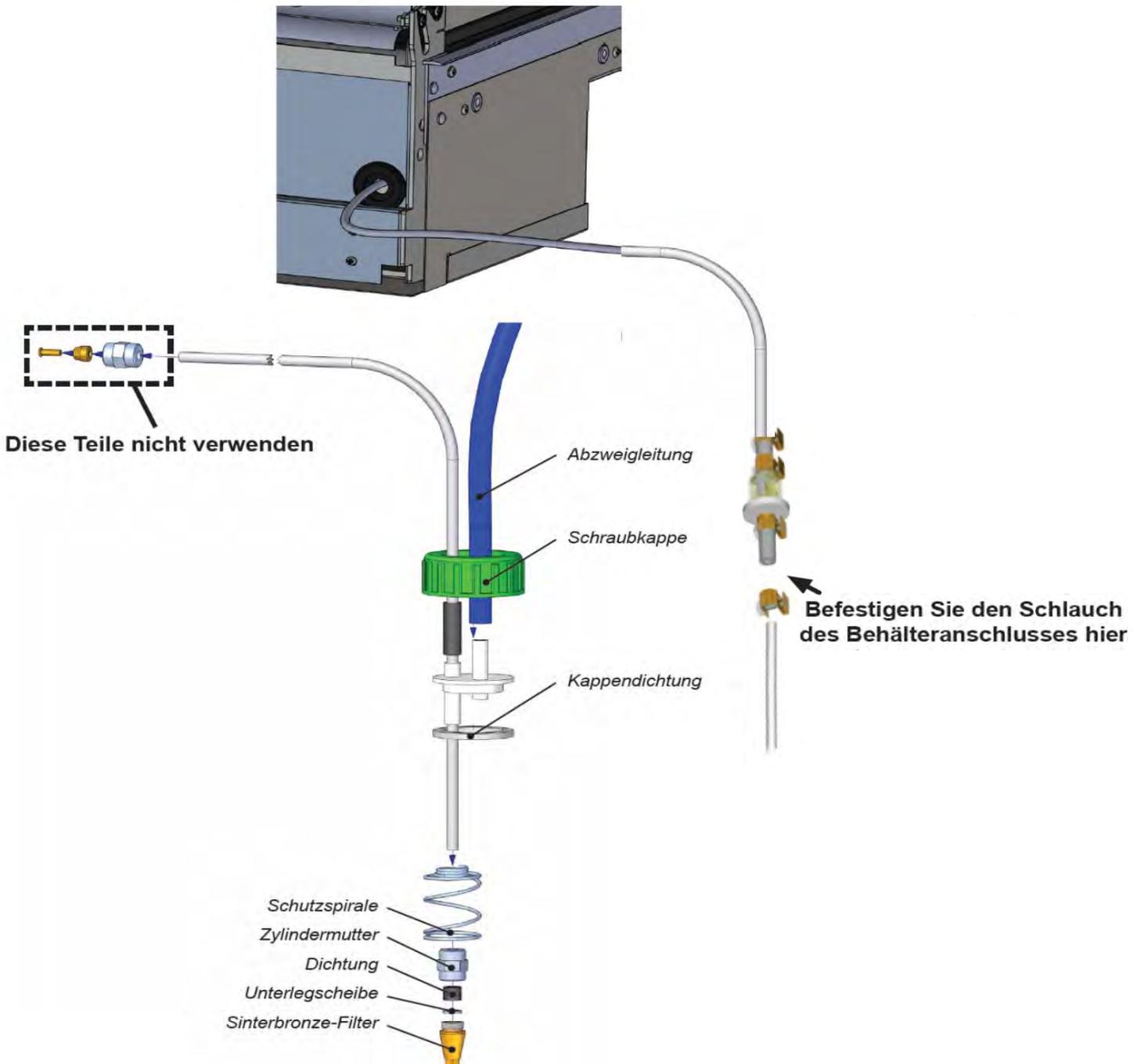
- Beachten Sie das der Brennstofftank genug leer ist.
- Suchen Sie ein befindliches ungefähr 4 cm flach Areal, wozu Sie ein Loch mit einem Durchmesser von 13 mm bohren können.
- Reinigen Sie von dem Areal möglich Schutzmasse oder Unsauberkeit.
- Bohren Sie der Loch.
- Entfehren die Bohrabfall von den Innen und Aussenseite des Lochs.
- Probieren Sie aussen den Tank die passende Längde und Abbiegung der Einon® Ansaugleitung (30018).
- Schneiden Sie die Ansaugleitung schief und alle Unsauberkeit entfehren.
- Setzen Sie die geschnitten and abgebieget Ansaugleitung durch der Loch in den Tank.
- Stechen Sie die Innenteile in der Tank in der Order wie die in der Einbaudracht sind (bis die Marke).
- Ziehen Sie die Dracht an bis der Gewindeteil ausser der Tank ist.
- Wenden Sie die Ansaugleitung in richtigen Position und die aussere Teile an das Gewinderohr spannen.
- Befestigen Sie die Brennstoffleitung in die Ansaugleitung.



Einbauanleitung für Tankanschluss (XC Duo)

Wenn der Brennstoff von einem separaten Tank entnommen wird, müssen Sie Tankanschluss 367215 (4 m) / 367216 (6 m) montieren.

- Trennen Sie die Kraftstoffleitung, die vom Kraftstofffilter zum Gerät führt. Ersetzt die Kraftstoffleitung mit den Tankanschluss.
- Bauen Sie den Tankanschluss in den Tank.



Filter außerhalb des Tanks

In der Nähe des Geräts (0,5 m) befindet sich ein durch den Hersteller eingebaute Kraftstofffilter **30015**.

Überprüfen Sie den Filter regelmäßig und ersetzen Sie ihn bei Bedarf.

Die Filter können in einen \varnothing 5 oder \varnothing 6 mm Kunststoff eingebaut werden. Stellen Sie sicher, dass die Kraftstoffleitungen vor dem Einbau des Filters sauber sind.

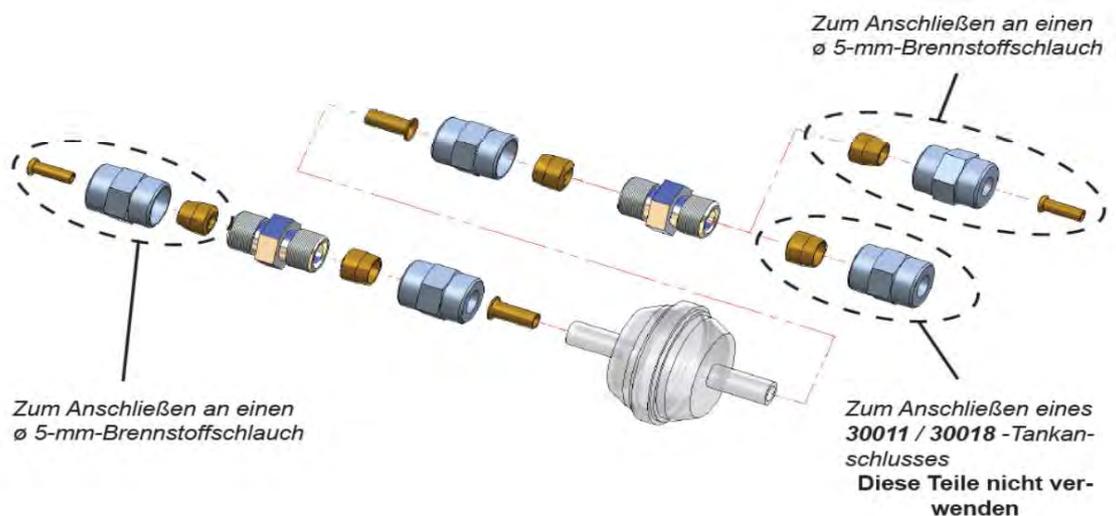
Zwischen der Pumpe und dem Filter darf es keine Verschmutzungen geben, da diese die Pumpe verstopfen werden. Der Filtertyp soll je nach den Betriebsbedingungen und den landesspezifischen Anforderungen gewählt werden.

Brennstofffilter 30014

(zubehör)

Dieser Filter ist für kalte Umgebungsbedingungen bestimmt.

Der Filter kann zwischen zwei \varnothing 5 mm Kraftstoffschläuchen mit einem \varnothing 5 mm Zylindermutter, einem \varnothing 5 mm Schneidring und einem \varnothing 2 mm Tüllengehäuse eingebaut werden.



Wahl des Brennstoffs

Bei der Wahl des Brennstofftyps ist der Temperaturgrenzwert des jeweiligen Brennstoffs zu beachten. Die nachstehend angegebenen Grenzwerte dienen lediglich als Richtwerte. Wenden Sie sich für die tatsächlichen Temperaturgrenzwerte an den Brennstofflieferanten.

- Diesel, Sommerbetrieb; die Temperatur darf nicht weniger als -5 °C betragen.
- Diesel, Winterbetrieb; die Temperatur darf nicht weniger als -24 °C betragen.
- Diesel, Polarbetrieb; die Temperatur darf nicht weniger als -40 °C betragen.

Wenn die Temperatur unter die Mindesttemperatur sinkt, kann sich Paraffin im Brennstoff bilden. Dadurch können Brennstofffilter und Pumpe verstopfen. Die Verstopfung löst sich nur dann, wenn die Temperatur deutlich über 0 °C steigt.

Je weniger Aromabestandteile der Brennstoff enthält, desto weniger Ablagerungen fallen an. Normale Heizöle enthalten 35 – 40 % Aromabestandteile. Bei PKW-Diesel und ökologischen Brennstoffen beträgt die Konzentration 20 %.



Die Eigenschaften und die Definitionen des Dieselkraftstoffs unterscheiden sich von Staat zu Staat. Überprüfen Sie den richtigen Kraftstoff immer bei Ihrem Einfuhrhändler.



Wenden Sie sich für die tatsächlichen Temperaturgrenzwerte des verwendeten Brennstoffs an Ihren Lieferanten.

Verbrennungsgasanschlüsse

Lage des Abgaskopfs

Lage des Unterrahmens

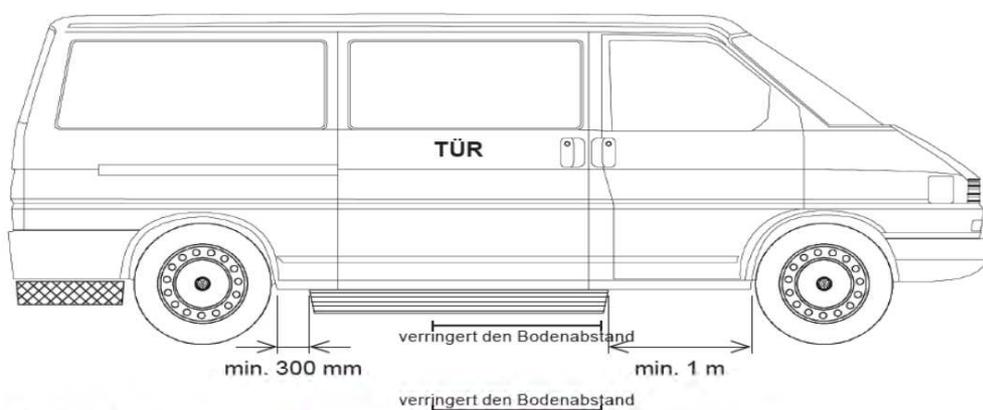
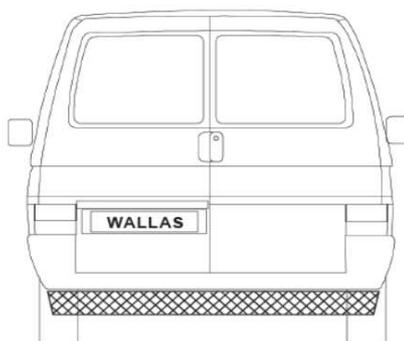
Bei der Wahl der Lage zum Einbau des **4300** Abgaskopfs sollte die innere Gestaltung des Fahrzeugs und die Route der Verbrennungsgas- und Einzugsluftschläuche berücksichtigt werden. Versuchen Sie die Schläuche so kurz wie möglich zu halten. Berücksichtigen Sie außerdem, dass der Verbrennungsgasschlauch heiß wird.

Ein freier Luftfluss am Abgaskopf soll immer gewährleistet sein. Bauen Sie den Abgaskopf auf eine gerade Oberfläche, bündig mit der Seitenlinie des Fahrzeugs. Vermeiden Sie Ecken und Aussparungen, wo der Winddruck den Betrieb der Einheit stören kann. Außerdem achten Sie darauf, dass beim Einbau in der Mitte des Fahrzeugs der Abgaskopf den Bodenabstand am meisten vermindert.

Der minimale Abstand des Abgaskopfs von der Einfüllöffnung des Kraftstoffbehälters 400 mm (16") beträgt.

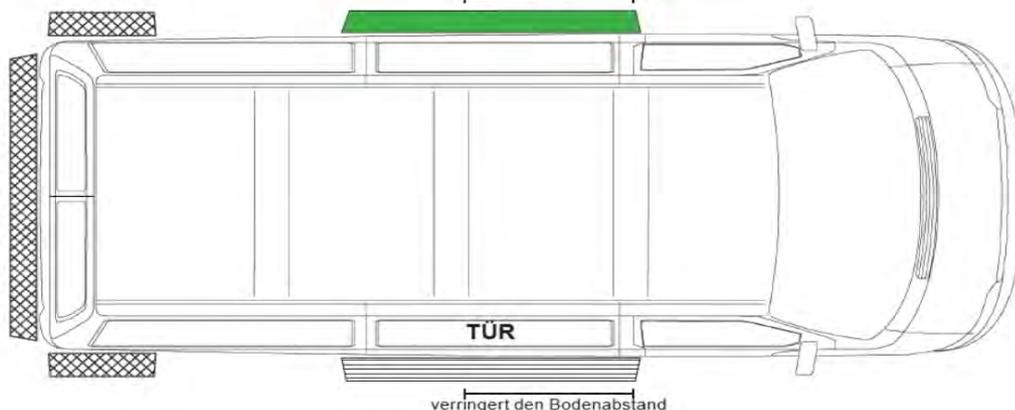
Die Vorderkante des Abgaskopfs muss immer bündig mit der Seitenlinie des Fahrzeugs, mit einer kleinen Neigung nach Unten (mindestens 5°) eingebaut werden; der Kopf darf sich nicht unter dem Fahrzeug befinden. Der minimale Abstand vom Hinterreifen des Fahrzeugs beträgt 0,3 Meter, der minimale Abstand vom Vorderreifen ein Meter. Der Abgaskopf darf nicht an der Rückseite des Fahrzeugs eingebaut werden.

-  = Ein guter Platz für den Abgaskopf
-  = Ein möglicher Platz für den Abgaskopf
-  = Den Abgaskopf hier nicht einbauen



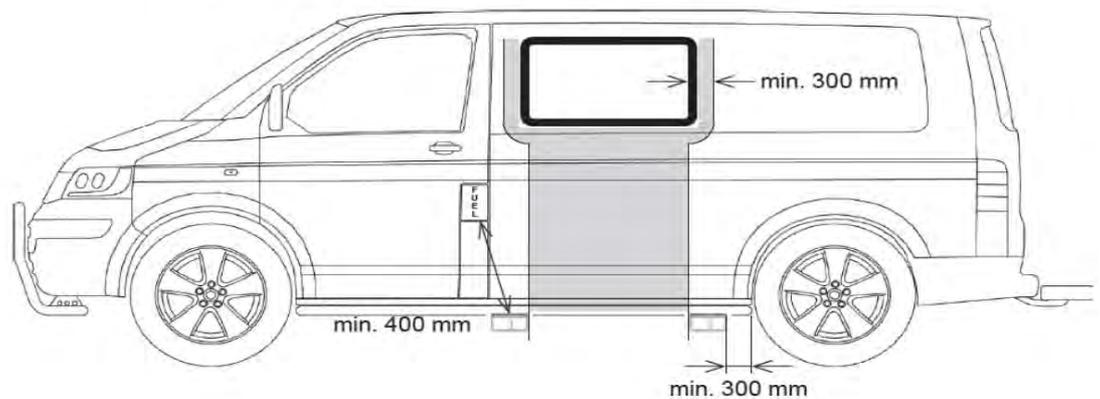
Das Bodenfreiheit darf nicht eingeschränkt werden.

Zugänglichkeit zu den Wagenheberaufnahmepunkte überprüfen.



Lage unter dem Fenster

Der Abgaskopf **4300** darf nicht unter einem **öffnungsfähigen** Fenster oder näher als 300 mm zu Fensterrändern eingebaut werden. Muss der Abgaskopf in der Nähe eines öffnungsfähigen Fensters eingebaut werden, muss das Öffnen des Fensters verhindert oder ein Schalter eingebaut werden, dass es vorbeugt, dass das Kochfeld mit dem geöffneten Fenster verwendet wird.

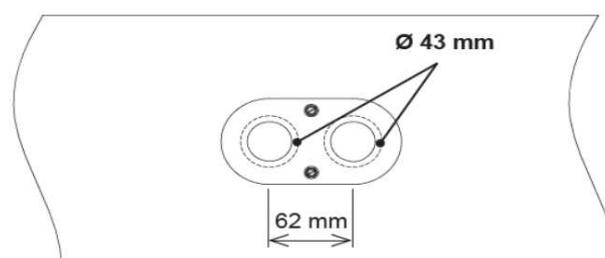
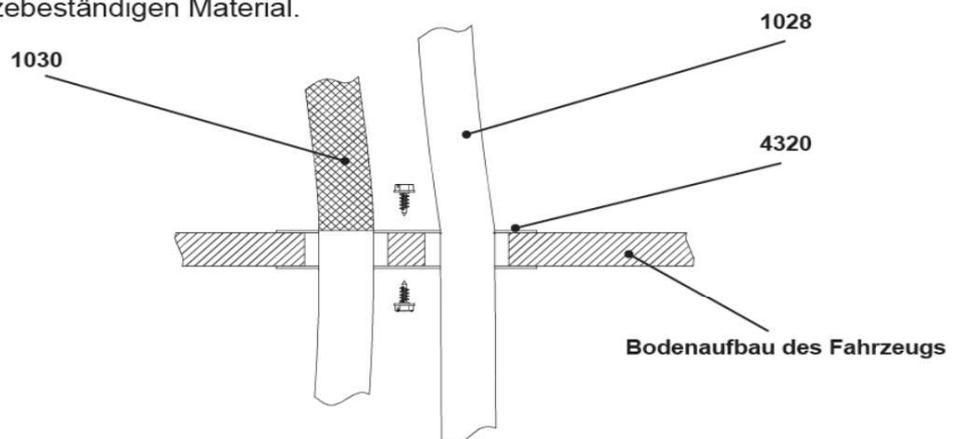


Schläuche einbauen

Einbau

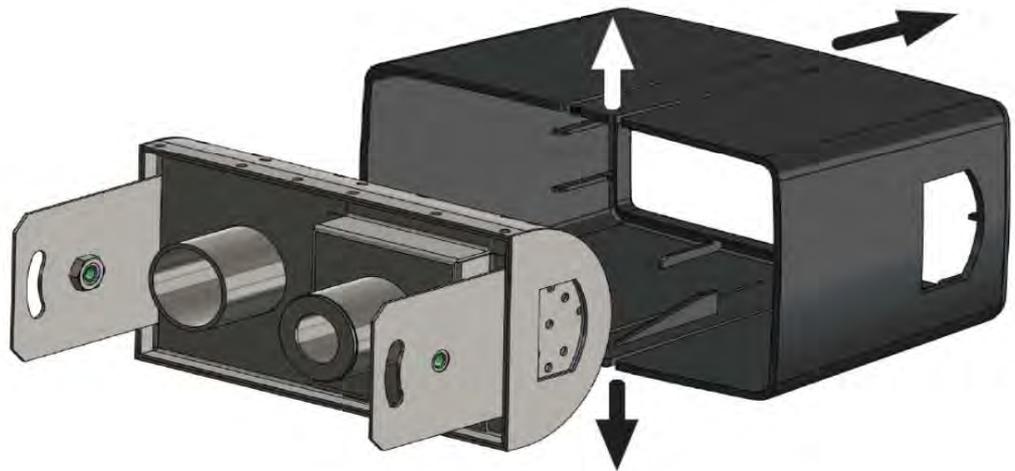
Nachdem Sie eine Einbaulage für den **4300** Abgaskopf gewählt haben, müssen Sie den bestmöglichen Ort zur Führung der Verbrennungsluft- und Einzugluftschläuche durch den Boden des Fahrzeugs finden.

Bohren Sie zwei Öffnungen mit einem Durchmesser von etwa 43 mm für die Schläuche, wie auf der Abbildung angezeigt wird. Zwischen den Öffnungen muss ein Abstand von 62 mm liegen. Bauen Sie das Deckplattenset für die **4320** Bodenöffnung. Dichten Sie das Verbrennungsgasrohr mit einer **1030** Glasfaserhülse ab. Falls der Bodenaufbau des Fahrzeugs am Verbrennungsgasschlauch nicht hitzebeständig ist, entfernen Sie einen Teil der Abdichtung und ersetzen Sie es mit einem hitzebeständigen Material.



Kunststoffrahmen des Abgaskopfs entfernen

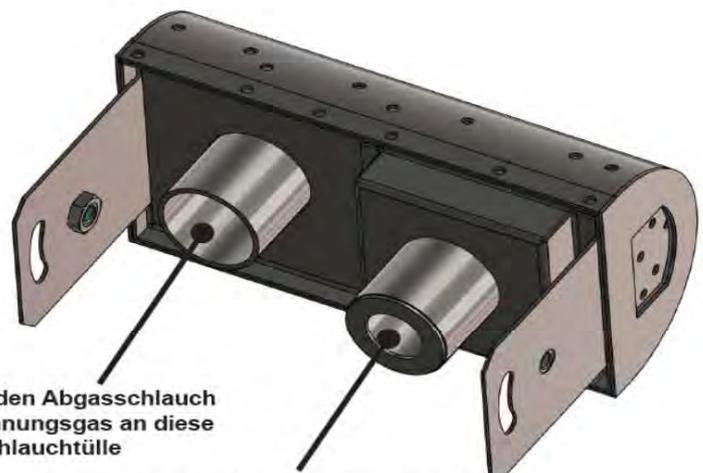
Der **368202** Kunststoffrahmen des **4300** Abgaskopfs wird vorsichtig entfernt, indem die Kunststoffstreifen an beiden Seiten des Kunststoffrahmens nach Außen gezogen werden und der Kunststoffrahmen aus dem Abgaskopf gezogen wird.



Schläuche am Abgaskopf befestigen

Befestigen Sie Verbrennungsgas- und Einzugsluftschläuche am Abgaskopf, indem Sie die Schlauchklemmen im Zubehörset verwenden. Vermerken Sie die Anschlusspunkte der Schläuche am Abgaskopf; der Einzugsluftschlauch wird an der verkürzten Schlauchtülle des **4300** Abgaskopfs, der Verbrennungsgaskopf an der \varnothing 28 mm Schlauchtülle eingebaut.

Die Verbrennungsgasschläuche müssen aus Edelstahl gefertigt sein.



Bauen Sie den Abgasschlauch für Verbrennungsgas an diese Schlauchtülle

Bauen Sie den Einzugschlauch für Verbrennungsluft an diese Schlauchtülle

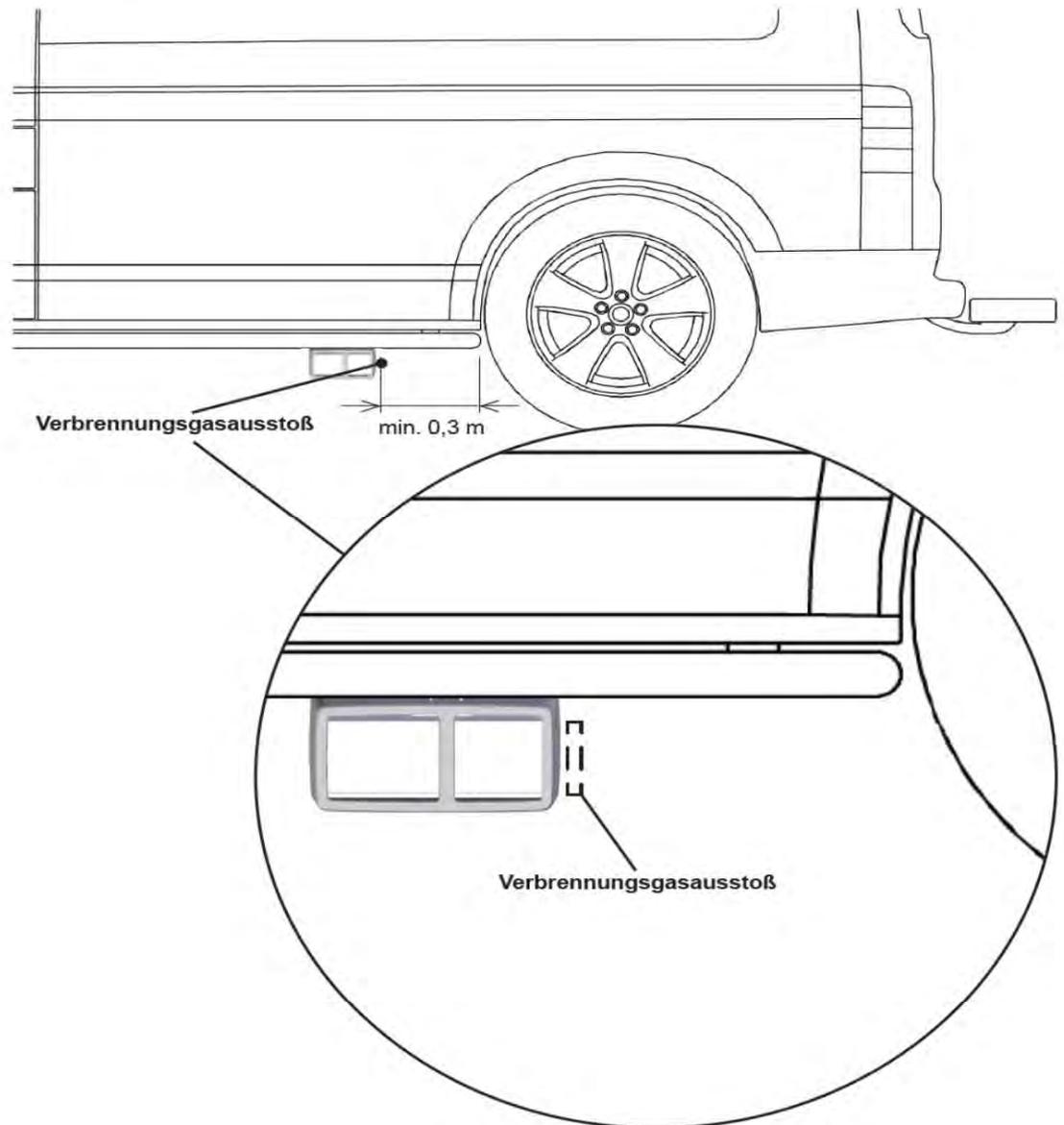


Vermerken Sie die Anschlusspunkte der Schläuche am Abgaskopf; der Einzugsluftschlauch wird an der verkürzten Schlauchtülle des **4300** Abgaskopfs, der Verbrennungsgaskopf an der \varnothing 28 mm Schlauchtülle eingebaut.

Abgaskopf einbauen

Lage des Abgaskopfs

Der **4300** Abgaskopf muss so eingebaut werden, dass die Abgase an der Seite eines Hinterreifens des Fahrzeugs ausgestoßen werden. Der Verbrennungsgas wird durch die kleinere Öffnung im Kunststoffrahmen des Abgaskopfs ausgestoßen und wird vom Hinten des Kopfs gesehen, der Verbrennungsgasschlauch wird an die nicht verkürzte (\varnothing 28 mm) Schlauchtülle eingebaut.

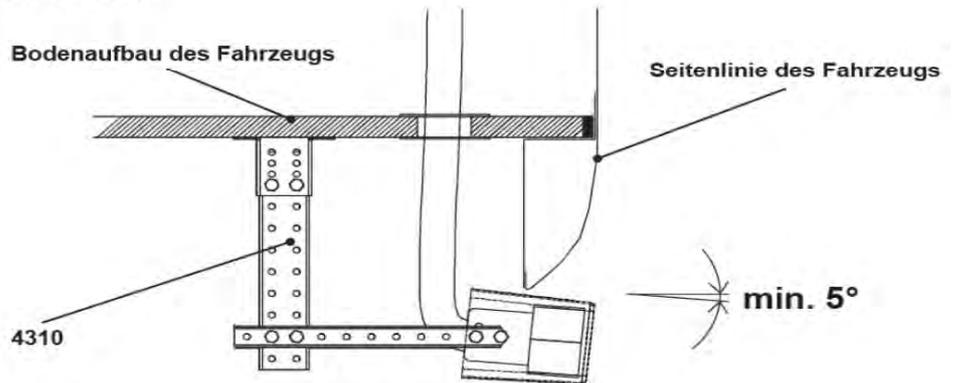


Die Abgase werden vom kleineren Ende des Lüftungsgitters im Abgaskopf 4300 entfernt. Das kleinere Ende des Lüftungsgitters befindet sich dem Hinterreifen am nächsten.

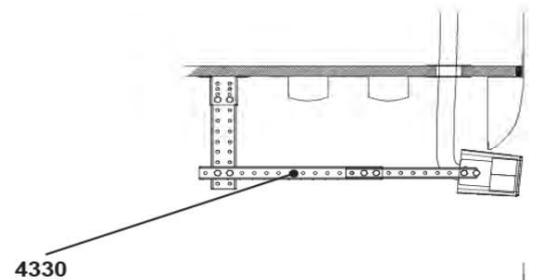
Befestigung am Unterboden

Es gibt mehrere Möglichkeiten zum Einbau des **4300** Abgaskopfs am Unterboden. Das **4310** Grundeinbaukit am Fahrwerk eignet sich zum Einbau des Verbrennungsgasrahmens an die meisten Fahrzeuge. Das **4330** Erweiterungskit ist auch für Sonderfälle erhältlich.

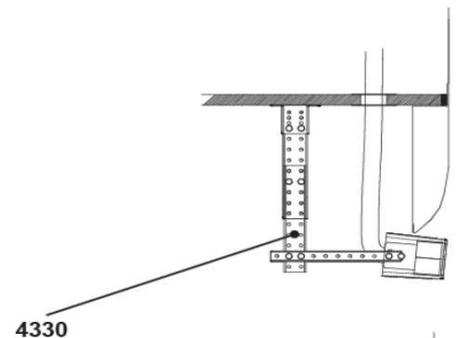
TYPISCHER EINBAU:



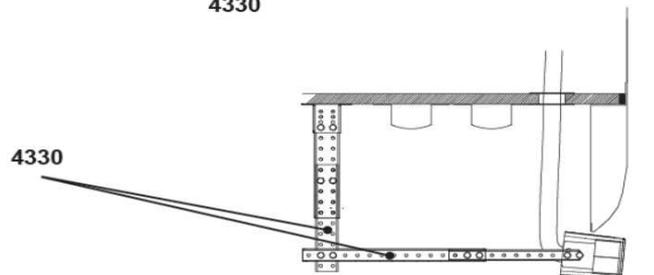
SONDERSITUATION 1:



SONDERSITUATION 2:



SONDERSITUATION 3:



Der 4300 Abgaskopf muss mit einer minimalen Neigung von fünf Grad (5°) nach unten eingebaut werden, so dass der bündig zur Seitenlinie des Fahrzeugs ist.

Kunststoffrahmen am Abgaskopfs einbauen

Nach der Befestigung des Metallteils des **4300** Abgaskopfs an Schläuchen und das Fahrwerk wird der Kunststoffrahmen am Abgaskopf eingebaut. Der Rahmen wird mit der kleineren Öffnung an der Abgasseite des Verbrennungsgases eingebaut. Stellen Sie sicher, dass die Klauen der Kunststoffleisten im Rahmen verriegelt werden.



Abgaskopf 4300 ist obligatorisch. Ohne diesen Teil wird die Verbrennung zerstört.

Installation und erste Inbetriebnahme

Installation

- Ausreichende Luftzufuhr sicherstellen; mindestens 100 cm² Freifläche.
- Ausreichende Luftzirkulation im Boot sicherstellen.
- Betriebsschalter vorzugsweise so an einer senkrechten Fläche anbringen, dass keine Flüssigkeiten in den Schalter fließen können und er für Kinder unerreichbar ist (Kabellänge 3 m).
- Das Bedienpaneel wird in einem Ort eingebaut, wo der Thermostat die Temperatur am besten einstellen kann.

Kraftstoffsystem

- Der Kraftstoff für das Gerät wird einer eigenen separaten Tankdurchführung entnommen, nicht der Durchführung des Motors oder eines anderen Geräts.
- Anschlüsse des Kraftstoffschlauchs kräftig festziehen.**
- Schläuche während der Installation sauber halten.
- Es müssen Kraftstoffschläuche von Wallas verwendet werden.
- Bei der Installation werden die Kraftstoffschläuche nach Bedarf gekürzt.

Elektroinstallation

- Die Nennspannung des Geräts beträgt 12 VDC.
- Der Strom für das Gerät wird mit möglichst kurzen Kabeln direkt den Polen des Akkus entnommen.

Rauchgase

- Bei der Wahl des Installationsorts für die Durchführung muss beachtet werden, dass die Rauchgase heiß sind.
- Das Abgasrohr darf nicht verbrennbare Materialien berühren. Den Abgasschlauch dämmen.
- Die Abgasöffnung muss mindestens 400 mm (16") weg von der Kraftstoffeinfüllöffnung oder der Entlüftungsvorrichtung des Behälter liegen.
- Die Abgasseite des Abgaskopfs befindet sich an der Seite eines Fahrzeughinterreifens.

- Stellen Sie sicher, dass die Abgase aus dem kleineren Lüftungsgitter des Verbrennungsgaskopfes austreten.
- Der Abgaskopf befindet sich nicht unter oder in der Nähe eines öffnungsfähigen Fensters (300 mm).

Erste Inbetriebnahme

Meistens startet das Gerät bei der ersten Inbetriebnahme nach der Installation noch nicht. Die Befüllung des Kraftstoffschlauchs erfordert sogar mehrere Starts, bis der Kraftstoff zum Brenner gelangt.

Nach zwei erfolglosen Startversuchen blockiert das Gerät. (Blockierungsblinken: gelbes und rotes LED blinken).

Die Blockierung anleitungsgemäß aufheben und einen neuen Versuch unternehmen.

Die Befüllung des Kraftstoffschlauchs während der Startversuche überprüfen.

Wenn das Gerät startet, werden die Rauchgas- und Kraftstoffanschlüsse auf mögliche Lecks überprüft. Das Gerät etwa 1-2 Stunde laufen lassen, so dass mögliches Installations- und Maschinenfett verbrennt. Dabei für ausreichende Belüftung sorgen.



Vor der Installation sind die gerätespezifischen Installations-, Bedienungs- und Wartungsanleitungen sorgfältig zu lesen.

Vom monteur auszufüllen

- Probetrieb ausgeführt

Seriennummer	
Unternehmen	
Monteur	
Installationsdatum	
Unterschrift	

Monteur: Erledigte Punkte ankreuzen (x) und unterschreiben.



Das Gerät etwa 1-2 Stunde laufen lassen, so dass mögliches Installations- und Maschinenfett verbrennt. Dabei für ausreichende Belüftung sorgen.

Inbetriebnahme des Heizgerätes

Zündung

Der Kocher schaltet ein und heizt automatisch auf.

Der Kocher wird eingeschaltet, wenn der Stromschalter (3) für wenigstens 2 Sekunden gedrückt wird. Die Stromanzeige (4) leuchtet auf, um zu zeigen, dass der Kocher bereit zum Benutzen ist. Wenn der Schalter nach 2 Sekunden gelöst wird, schaltet der Kocher in den Normalbetrieb und die gelbe Heizanzeige (7) leuchtet auf.

Etwa fünf Minuten nachdem die Flamme im Heizer gezündet wurde und das Brennen hat sich stabilisiert, roter Indikator schaltet sich ein.

Der Ganz Prozess dauert etwa 11 Minuten.

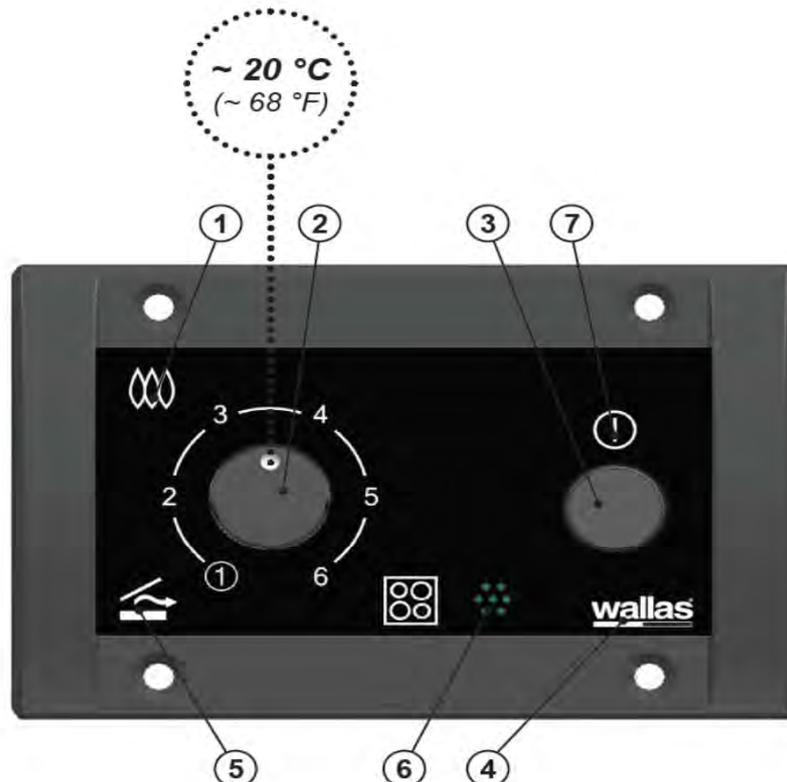


Bitte nehmen Sie zur Kenntnis, dass es während der Zündung am Anfang etwas riechen kann.

Wenn Sie während des Vorgangs irgendeinen Geruch bemerken (5 Minuten nach dem Start), ist die Anlage oder Installation nicht in Ordnung. In diesem Fall kontaktieren Sie bitte Ihren Lieferanten.

BEISPIELE DER TEMPERATUREINSTELLUNGEN DES THERMOSTATS IM HEIZBETRIEB

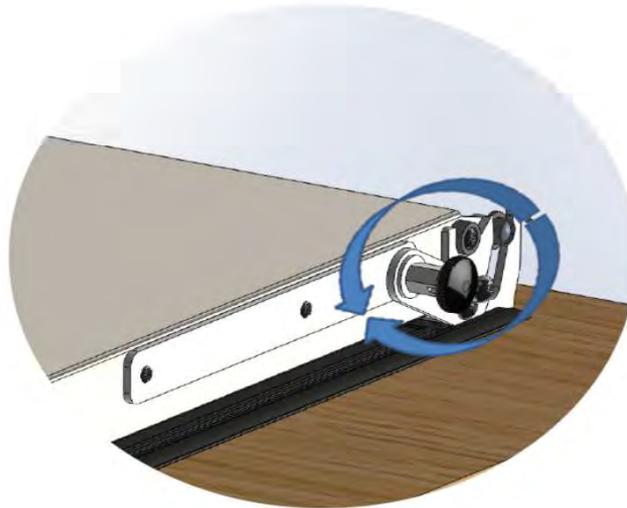
1.	~ 5 °C (~ 41 °F)
2.	~ 11 °C (~ 52 °F)
3.	~ 17 °C (~ 63 °F)
4.	~ 23 °C (~ 73 °F)
5.	~ 29 °C (~ 84 °F)
6.	~ 35 °C (~ 95 °F)



- | | |
|--|----------------------|
| 1. Verbrennungsindikatorlampe | 5. Thermostatanzeige |
| 2. Leistungssteuerung / Temperaturregelung | 6. Thermostatsensor |
| 3. Heizungsschalter | 7. Heizungsanzeige |
| 4. Leistungsindikator | |

Benutzung des Sicherheitsverschlusses

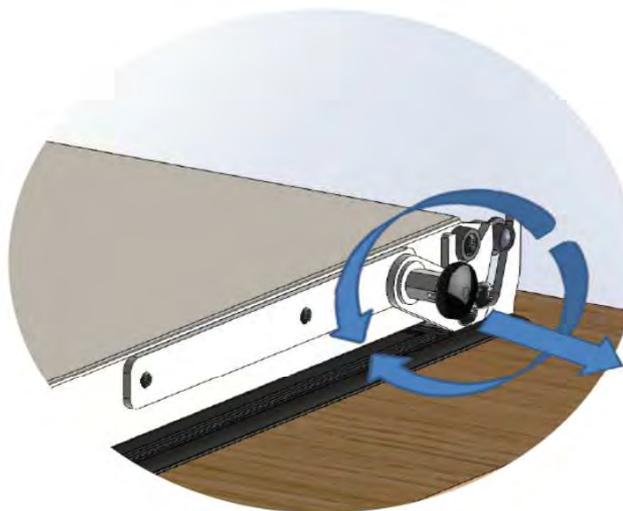
Verschließen des Lüfterdeckels



Wenn der Deckel gesenkt ist, kann er verschlossen werden, solange das Gerät als Heizer benutzt wird.

Drehen Sie den Knopf um den Lüfterdeckel zu verschließen.

Aufschließen des Lüfterdeckels



Wenn Sie das Gerät als Herd benutzen wollen, öffnen Sie den Sicherheitsverschluss, indem Sie den Knopf herausziehen und drehen.

Inbetriebnahme

Nach der Installation oder Wartung, wenn die Kraftstoffleitung leer ist, kann es möglich sein, dass der Heizer beim ersten Versuch nicht startet. Die Anlaufphase mit einer leeren Kraftstoffleitung ist länger als gewöhnlich und kann bis zu 15 Minuten dauern. Sollte sich der Heizer nicht entzünden, fängt die rote Zündungsanzeige nach dem Anlauf an zu blinken.

Schalten Sie den Heizer ab. Das Gerät kann nicht neu gestartet werden, bevor die Abkühlungsphase vorbei ist.

Nach dem Ende der Abkühlungsphase schalten Sie den Heizer wieder ein.

Sollte das Gerät nach zwei Versuchen nicht starten, kann es nicht mehr gestartet werden: der Heizer verriegelt sich selbst (die Leuchten blinken als Anzeige). Finden Sie den Grund für Nichtstarten heraus.

Sollte der Heizer im Laufe der zwei Versuchen anlaufen, leuchtet die rote Zündungsanzeige (1) auf.

Nach der Feststellung des Fehlers lösen Sie die Verriegelung (Anweisungen im Wartungsabschnitt) und starten Sie das Gerät.

Je nach der Länge des Kraftstoffschlauchs kann es möglich sein, dass der Heizer während der Vorbereitung mehrmals gestartet werden muss. Achten Sie darauf, wie der Kraftstoff während des Startens des Heizers in den Kraftstoffschlauch fließt.

Das Gerät etwa 1-2 Stunde laufen lassen, so dass mögliches Installations- und Maschinenfett verbrennt. Dabei für ausreichende Belüftung sorgen.

Normale Benutzung

Die Leistung wird manuell gesteuert. Der Kochherd wird immer manuell gezündet.

Nach der Entzündung kann die Leistung stufenlos mit dem Leistungsknopf (2) geregelt werden. Vermeiden Sie die ruckartigen Drehungen des Knopfes, weil das zu Verschmutzung des Kochherdes mit dem Rauch führen kann.

Stellen Sie bei der Benutzung des Kochers sicher, dass die Thermostatanzeige (5) nicht leuchtet.

Kocher als Heizer benutzen, Thermostat benutzen

Heizgebläsedeckel erforderlich.



Automatische Stromeinstellung, Thermostatgesteuerte Einstellung.

Es wird nur mit ein Heizgebläse benutzt, wenn der Deckel über das keramischen Kochfeld geklappt ist.

Diese Funktion kann jederzeit aktiviert/deaktiviert werden. Zum Einschalten der Funktion drehen Sie den Stromschalter (2) in Stellungen min-max-min-max, wenn die gelbe Heizanzeige (7) leuchtet. Zur Bestätigung der Betriebsänderung leuchtet die Thermostatluchte (5) auf.

Beim erneuten Drehen des Stromschalters (2) in Stellungen min-max-min-max geht die Thermostatluchte (5) aus und die Einheit schaltet zurück in den manuellen Betrieb.

Nachdem der Kocher die Zündungsphase ausgeführt hat, wird die Temperatur eingestellt, indem der Stromschalter (2) gedreht wird. Der Stromschalter wird in die erforderliche Stellung gedreht.

Wenn die Thermostatanzeige (5) leuchtet, ist die Temperatur niedriger als erforderlich – die Leistung wird erhöht. Nachdem die Thermostatluchte (5) ausschaltet, ist die erforderliche Temperatur erreicht.

Sonne-Schalter "Sun-switch" (Heizung)

Der Sonne-Schalter schaltet den Heizer aus, wenn die gewünschte Temperatur überschritten wird, z.B., wegen dem Sonnenschein. Die Temperatur muss den eingestellten Wert für eine halbe Stunde überschreiten. Wenn der Heizer mit dem Sonne-Schalter ausgeschaltet wurde, die Thermostatanzeige (5) blinkt. Der Sonne-Schalter kann vorläufig mit dem Temperaturknopf (2) ausgeschaltet werden. Beim Bedarf kann ausgeschalteter Heizer wieder manuell gestartet werden.



Die Temperatur in der Kabine kann mit Hilfe von dem Knopf (2) gemessen werden: drehen Sie den Knopf bis das Status der Thermostatanzeige (5) sich ändert. Die Position des Knopfes (2) zeigt die Temperatur in der Kabine.

Manuelle Leistungseinstellung (Kocher/Heizung)

Die Leistung wird manuell reguliert.

Für die Einschaltung von der Betriebsart drehen Sie den Temperaturknopf (2): min - max - min - max.

Nachdem die Betriebsart eingeschaltet wurde, schaltet sich die Thermostatanzeige (5) aus.

Nach der Einschaltung des Heizers kann die Leistung gleichmässig mit Regulierungsknopf (2) eingestellt werden.

Von der manuellen Betriebsart aus können Sie die thermostatische Regulierung einschalten: drehen den Temperaturknopf (2): min - max - min - max. Die Veränderung der Betriebsart wird mit der eingeschalteten Thermostatanzeige (5) bestätigt.

Ausschaltung

Der Heizer kann ausgeschaltet werden mit dem Heizungsschalter (3), der Schalter muss wenigstens 2 Sekunden gedrückt werden. Die gelbe Heizungsanzeige (7) schaltet sich sofort aus. Die rote Brennungsanzeige (1) blinkt etwa 10 Minuten während des Kühlungszyklus. Sie können den Heizer nicht wiederholt starten, wenn die Brennungsanzeige blinkt.



Verwenden Sie den Heizkörper nur, wenn das Fahrzeug steht und nie, wenn es unbeaufsichtigt ist.



Die gesamte Anlaufzeit beträgt etwa 11 Minuten, wonach sich ein stabiler Betriebszustand einstellt.



Die Einstellung über den Einstellungs-knopf ist stufenlos.

Höhenbetriebsschalter

Schalter für den Höhenbetrieb. Wird eingeschaltet, wenn das Gerät in einer Höhe von mehr als 1300 Metern über das Meeresniveau eingesetzt wird. Diese Funktion erhöht die Menge der Verbrennungsluft in der dünnen Luft.

Der Höhenbetrieb wird eingeschaltet, indem der Heizschalter (3) für 10 Sekunden betätigt wird. Als ein Zeichen, dass der Schalter ein ist, blinkt die gelbe Anzeige (7) drei Mal. Im Höhenbetrieb kann das Gerät in einer Höhe von bis zu 3100 Meter eingesetzt werden.

Farbe	Blinkintervall	Funktion
Gelb	 2 s. 	Heizung aktiv Beim Drücken für 2 Sekunden startet das Gerät in seinem Normalbetrieb.
Gelb	 10 s. 	Heizung aktiv Beim Drücken von 10 Sekunden schaltet das Gerät in den Höhenbetrieb.

Anzeigen

Farbe	Blinkintervall	Funktion
Gelb		Heizung aktiv
Rot		Brennanzeige, wenn der Brennvorgang normal begonnen hat
Rot		Auskühlen
Orange		Vom Thermostat geführte Regelung: gewünschte Temperatur übersteigt derzeitige Temperatur > Leistung steigt
Orange		Vom Thermostat geführte Regelung: gewünschte Temperatur ist kleiner als derzeitige Temperatur > Leistung reduziert sich
Orange		Die Anlage wurde mit dem Sonne-Symbol Schalter ausgeschaltet

Folgendes ist bei der Verwendung der Kochplatte zu beachten

Verwenden Sie ausschließlich Herdgeschirr mit glatten Böden, um Schäden am Kochfeld zu vermeiden. Wenn Sie das Kochfeld für andere Arbeiten verwenden, reinigen Sie es nach beendeter Arbeit gründlich. Sogar ein kleiner Krümel reicht aus, um die Oberfläche mit einem Topf zu zerkratzen. Diese kleinen Kratzer, die bis zu einem gewissen Maß unvermeidbar sind, haben jedoch keinen Einfluss auf die Heizleistung des Herds.

Der Boden des Herdgeschirrs sollte in kaltem Zustand leicht gewölbt sein, damit er sich bei Hitze ausdehnt und ebenmäßig auf der Herdplatte sitzt. So erfolgt eine optimale Verteilung der Heizenergie.

Die ideale Bodenstärke für Stahl-/Emailletöpfe beträgt 2 – 3 mm und für Stahlkessel mit Sandwichboden 4 – 6 mm.

Reinigung und Wartung des Kochfelds

Um das Kochfeld sowohl äußerlich als auch leistungstechnisch gut instand zu halten, sollte es regelmäßig gereinigt werden; vorzugsweise nach jedem Gebrauch. Schaben Sie als erstes den deutlich sichtbaren Schmutz und die Essensreste mit einem Reinigungsspachtel ab. Geben Sie einige Tropfen Keramikreiniger auf das Kochfeld und wischen Sie es mit einem Stück Küchenpapier ab. Wischen Sie es anschließend mit einem feuchten Tuch nach und trocknen Sie es mit einem anderen Tuch. Verwenden Sie keine scheuernden Schwämme oder Reinigungsmittel. Vermeiden Sie außerdem starke chemische Reinigungsmittel wie Ofenreiniger oder Fleckenmittel.

Aluminiumfolie, Plastik, Zucker oder andere zuckerhaltige Substanzen, die auf dem Kochfeld geschmolzen sind, müssen sofort entfernt werden. So können Sie Schäden auf der Herdfläche vermeiden. Vor allem vor der Zubereitung von zuckerhaltigen Nahrungsmitteln sollten Sie die Herdfläche mit einem Schutzmittel behandeln. So können Sie Schäden durch mögliches Überkochen vermeiden.

Beachten Sie die allgemeinen Wartungsempfehlungen für Wallas-Geräte bei der Wartung der elektronischen und mechanischen Teile des Herds.



- **Wenn Sie einen Bruch auf der Oberfläche Ihres Keramikofens entdecken, sollte diese sofort ausgetauscht werden. Nach dem Austausch der Keramikoberflächen können Sie den Ofen wieder benutzen.**
- **Das Herd / den Heizkörper nicht während des Nachtankens des Fahrzeugs verwenden.**
- **Niemals den Kochherd ohne einen Kessel oder mit geschlossenem Lüfterdeckel benutzen**
- **Beim Verlassen Ihres Bootes immer kontrollieren, dass der Herd ausgeschaltet ist.**

Störanzeigen und Entriegelung

Farbe	Blinkintervall	Fehlerbeschreibung
Gelb	  2 s  2 s 	Fehler Glühen
Gelb	   2 s  	Fehler Verbrennungsluftgebläse
Gelb	    2 s   	Fehler im Hauptlüfter
Gelb	     	Geringe Stromzufuhr
Gelb Rot	                  	

Wartungsempfehlungen

Abgaskopf reinigen

Reinigen Sie den äußeren Abgaskopf **4300** des Fahrzeugs regelmäßig. Mit der Zeit wird der Dreck und der Staub der Straße die kleinen Öffnungen im Abgaskopf verstopfen. Jegliche verstopfte Öffnungen können die Verbrennungsparameter des Brenners ändern oder diesen gar betriebsunfähig machen.



Grundwartung

Überprüfen Sie den Kraftstofffilter und die Kraftstoffsystemanschlüsse regelmäßig. Sie sollten ebenfalls die Stromsicherungen und -anschlüsse auf Oxidation prüfen. Für Grundwartung gibt es keine Stundengrenzen.

Die Einheit sollte gewartet werden, wenn sie:

- schwierig startet
- Rauch verursacht (außerhalb des Startvorgangs)
- sich auf irgendeine andere Weise ungewöhnlich verhält

Sonderempfehlungen

Gelegentlicher (monatlich) Gebrauch des Geräts verbessert durch die Reinigung des Altkraftstoffs die Betriebssicherheit.

Falls das Gerät denselben Behälter benutzt, als der Motor: die Empfehlungen des Motorherstellers bezüglich des Kraftstofftyps und der Feuchtigkeitse Entfernung befolgen.

Falls das Gerät einen separaten Behälter hat: bei der Auswahl des Kraftstofftyps die Temperaturgrenzen des Kraftstoffs berücksichtigen.

Entfernung von Wasser vom Behälter

isopropanolbasiertes Eisverhütungsmittel für Benzinmotoren (nicht ethylene- oder methylbasierte) wird während der Saison dem Kraftstoff hinzugefügt. Es wird empfohlen, das Mittel alle zwei Tankvolle zu verwenden, sowie am Anfang und Ende jeder Heizsaison zu verwenden. Das Eisverhütungsmittel bindet das kondensierte Wasser und beugt Ablagerungen und Verschmutzungen während des Sommers vor. Beim Dosieren befolgen Sie die Empfehlungen des Mittelherstellers.



Frostschutzmittel für Dieselfahrzeuge können die Krustenbildung am Brennerboden verstärken, wodurch die Wartungsintervalle verkürzt werden.

Winterlagerung

Falls das Gerät denselben Behälter benutzt als der Motor:

- Ersetzen Sie das Kraftstofffilter.
- Führen Sie die Maßnahmen nach den Empfehlungen des Motorherstellers zur Winterlagerung aus.

Falls das Gerät einen separaten Behälter hat:

- Entleeren Sie den Kraftstoffbehälter im Herbst.
- Reinigen Sie den Behälter und ersetzen Sie das Kraftstofffilter.
- Füllen Sie im Frühling in den Behälter frischen und sauberen Kraftstoff.

Bezüglich des Geräts muss nichts vorgenommen werden.

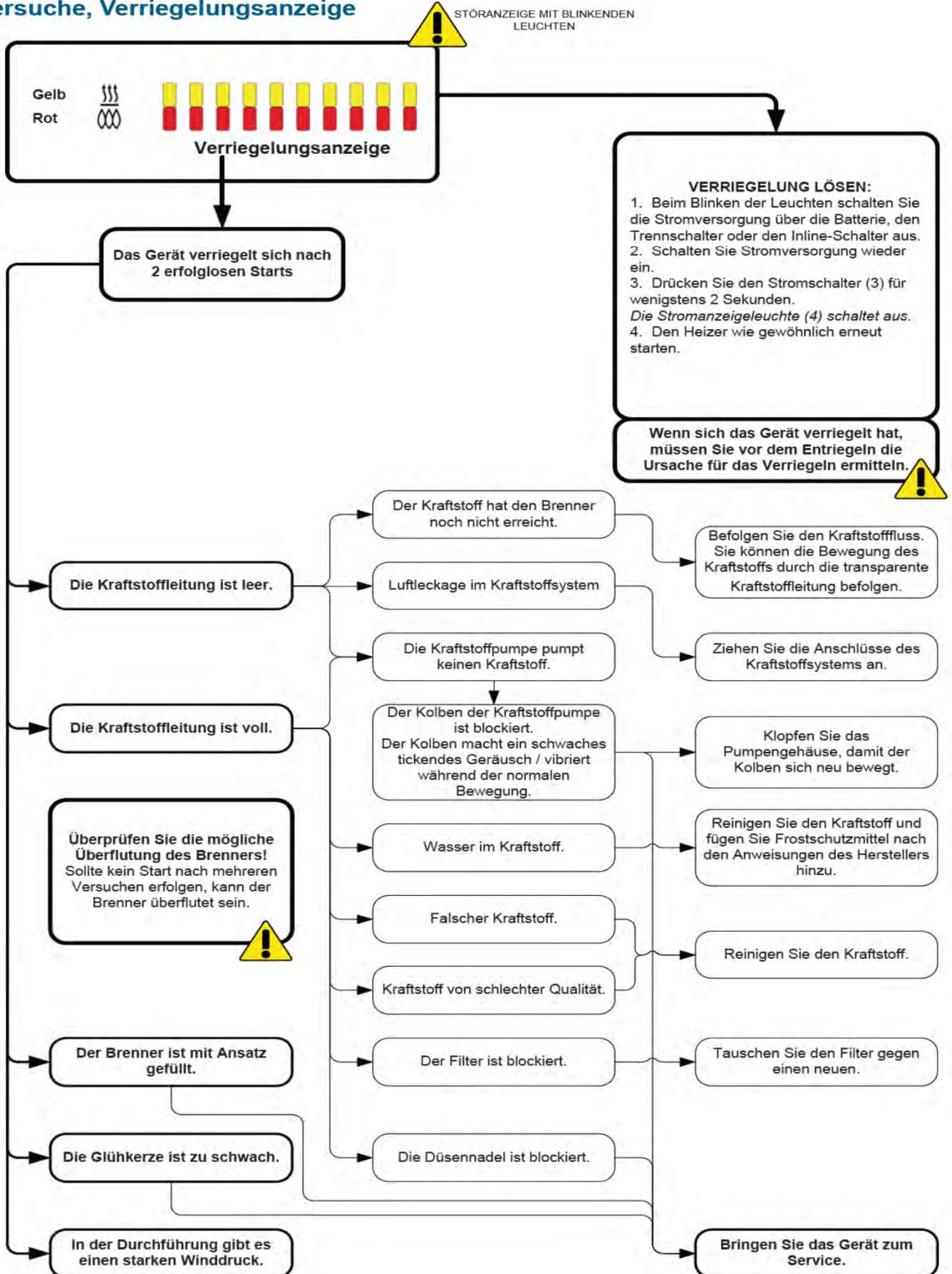
Ersatzteile

Ersatzteilliste finden Sie auf www.wallas.com

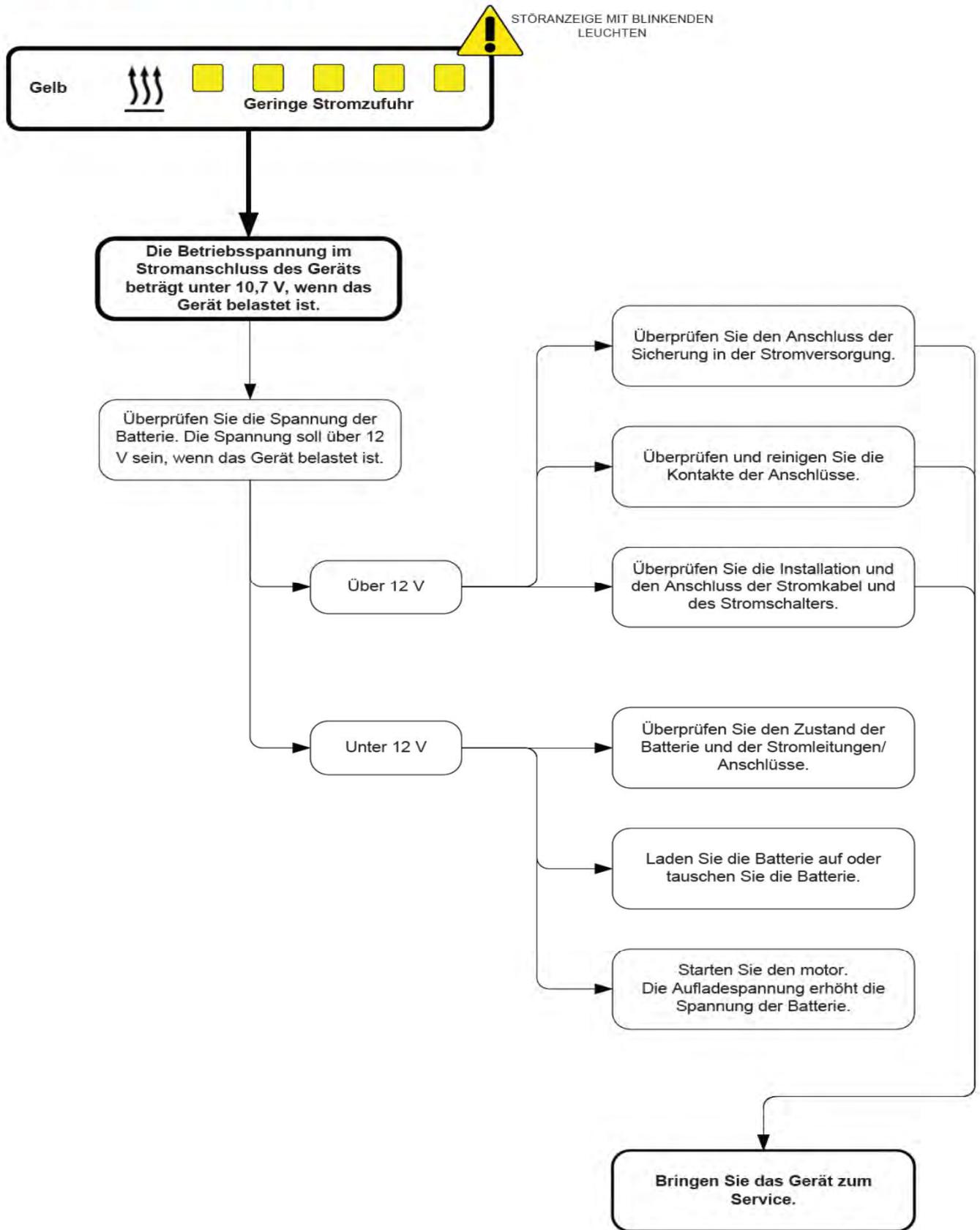


Wenn Sie das XC Duo im Winter einsetzen, überprüfen Sie regelmäßig das Auspuffrohr und besonders, ob der Luftaufnahmeteil nicht voller Eis oder Schnee ist. Wenn nötig, entfernen Sie Eis und Schnee.

Fehlersuche, Verriegelungsanzeige

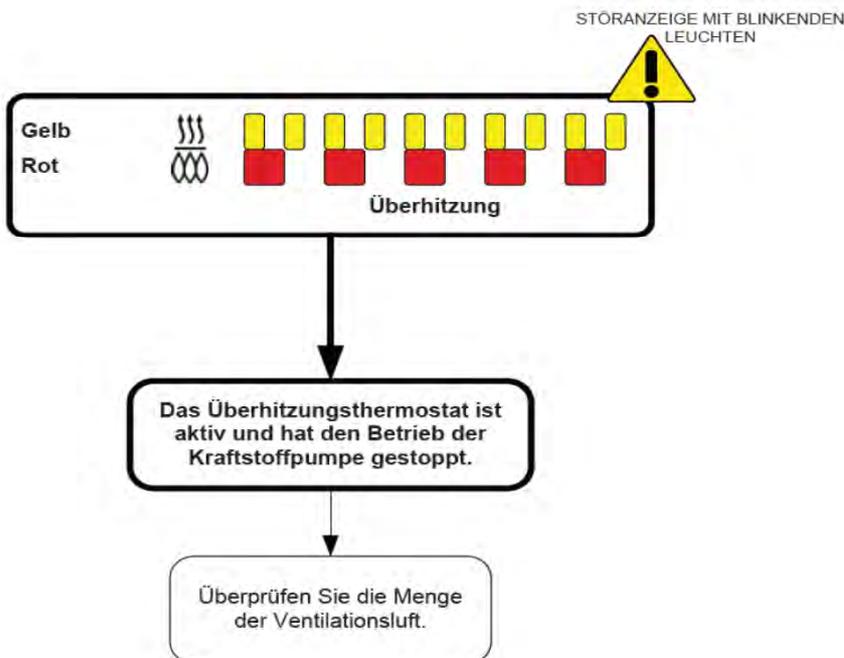
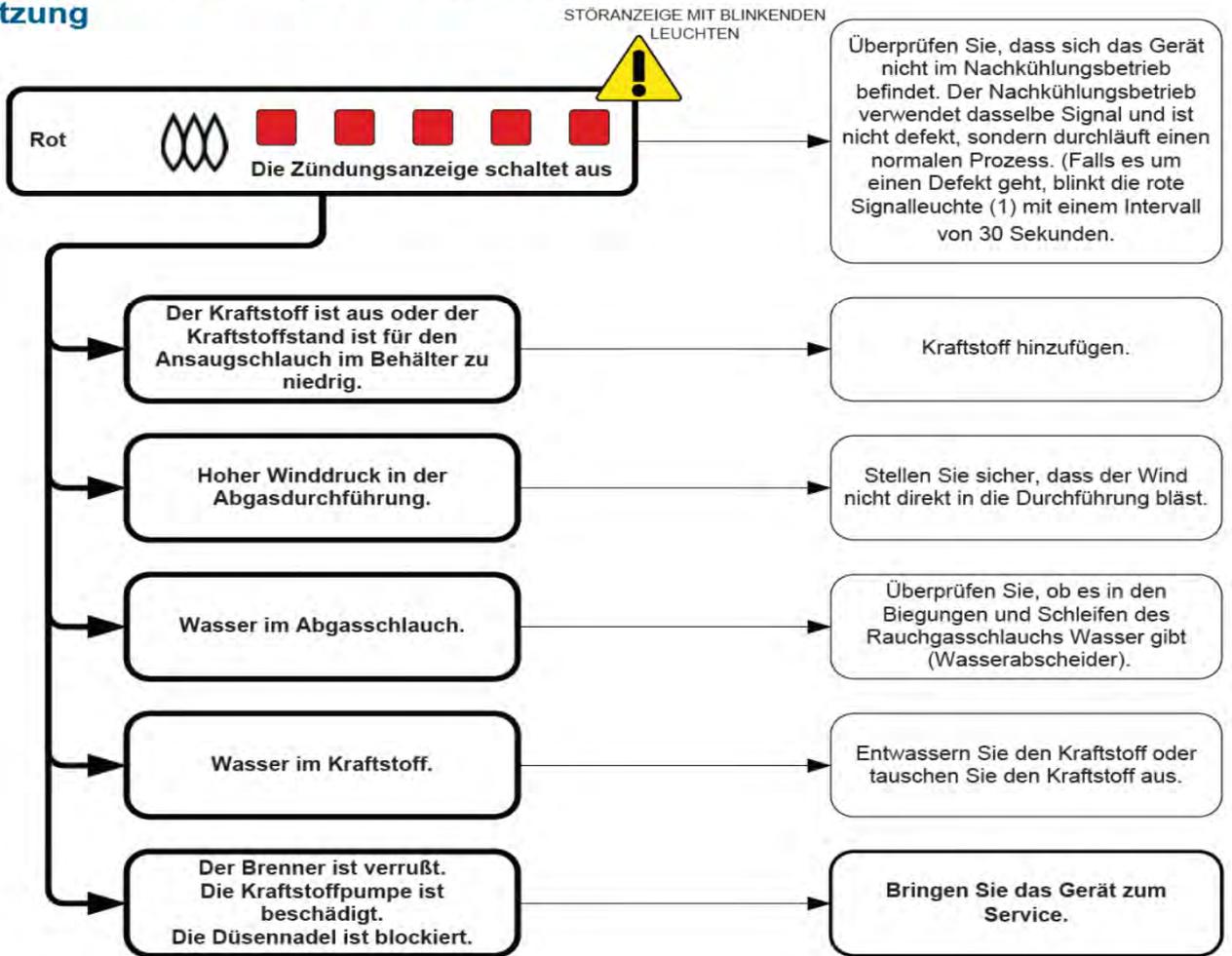


Fehlersuche, Unterspannung



4.1.2_de

Fehlersuche, Anzeige Ende der Verbrennung /
Überhitzung



5.0.3_de

Wallas-Marin Oy (der Hersteller) haftet für jegliche Material- und Herstellungsfehler in Produkten und Artikeln, die durch den Einfuhrhändler verkauft worden sind, innerhalb von 2000 Betriebsstunden oder 24 Monaten vom Verkaufsdatum (je nachdem was als Erstes eintrifft) unter folgen aufgeführten Bedingungen.

1. Maßnahmen bei Auftreten eines Fehlers:
 - a) Siehe Überprüfungsliste in der Internet-Seite (www.wallas.fi) oder in der Installierungs/Bedienungsanleitung um sicherstellen, dass das Problem nicht wegen unrichtigem Benutzen entstanden ist. Für kleine Problemen, z.B., im Kraftstoff es gibt Wasser, oder die Anlage muss gewartet sein, ist die Garantie nicht gültig.
 - b) Eine Funktionsstörung muss sofort schriftlich bekannt gegeben werden, wenn dass möglich ist, aber nicht später als in zwei (2) Monaten nachdem die Funktionsstörung erkannt wurde. Nach der Garantieperiode eine Referenz zu der Garantieperiode ist nicht gültig, wenn keine schriftliche Meldung erfolgte. Eine gültige Quittung oder ein anderer gültiger Dokument mit dem Kaufdatum ist ein obligatorischer Nachweis des Kaufdatums.
 - c) Für die Reparatur des Produktes während der Garantieperiode muss der Kunde den Produkt zum Verkäufer bringen (der Verkäufer haftet für die Reparatur von den Anlagen mit einer gültigen Garantie), an eine bevollmächtigte Reparaturwerkstatt oder in den Betrieb der Firma Wallas-Marin Oy. Garantieleistungen müssen von den von der Firma Wallas bevollmächtigten Personen geleistet werden. Die Garantie gilt nicht für die Kosten der Ausbau oder Viederzusammenbau der Anlage oder für jede Schaden während der Transportierung der Anlage an den Ort der Reparatur. Die Garantie bedeckt keine Transportkosten. (Firma Wallas ist ein Platz der Grundgarantie). Keine Garantiarbeiten werden ausgeführt, wenn die Einheit am Fahrzeug eingebaut ist.
 - d) Der Kunde muss für die Garantiewartung folgende schriftliche Angaben machen:
 - Beschreibung des Fehlers
 - Beschreibung des Platzes der Anlage-Installierung und von den Intslalierungsbedingungen (eine Fotografie kann vom Nutzen sein)
 - Anlagetyp und Seriennummer, Kaufort und das Kaufdatum
2. In folgenden Fällen ist die Garantie ungültig:
 - Dem Gerät wurden Teile fremden Ursprungs zugefügt oder der Aufbau des Geräts wurde ohne Zustimmung des Herstellers verändert.
 - Die Montage-, Bedienungs- oder Wartungsanweisungen des Herstellers wurden nicht befolgt.
 - Ungeeignete Lagerung oder ungeeigneter Transport.
 - Unfälle oder Schäden, auf die Wallas keinen Einfluss hat (force majeure).
 - Die Anlage wurde wegen unsachmässiger Benutzung, unbrauchbarem Kraftstoff, zu niedriger/zu hohen Spannung, Verschmutzung, Wasser oder Korrosion beschädigt
 - Die Anlage wurde auseinandergenommen ohne dem genauen Erlaubniss von dem Hersteller/Importeur
 - Zur Reparatur des Geräts wurden andere als Original-Wallas-Ersatzteile verwendet.
 - Reparatur bei einer nicht bevollmächtigter Wartungsfirma
3. Die Garantie deckt keine Verschleißteile: Glühspule/Glühkerze, Untermatte oder -docht, Kraftstofffilter, Dichtungen.
4. Während der Garantiezeit ausgeführte Reparaturen verlängert oder ändern nicht die ursprüngliche Garantiezeit.
5. Aufgrund eines fehlerhaften Geräts entstehende indirekte Schäden sind von der Garantie ausgeschlossen.
6. Die Garantie für Camperprodukte gilt nur beim Einbau am Fahrzeug. Die Garantie gilt nicht beim Einbauen in Booten oder sonstigen Vorrichtungen.
7. Diese Garantie schränkt die sich aus dem Verbraucherschutzgesetz ergebenden Rechte nicht ein.
8. Um hochwertige Leistungen anbieten zu können, muss der Händler einen Register von Käufern für technische Informationen, Einstellungs- oder Aktualisierungsbedürfnisse nach der Garantieperiode halten, damit die Käufer bei Bedarf erreichbar sind.

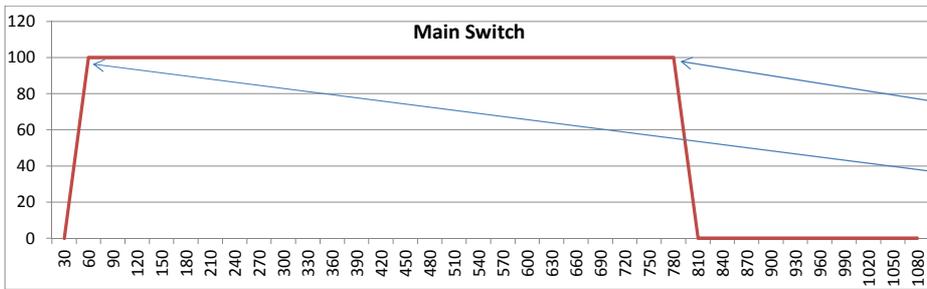


Bei Erhebung eines Garantieanspruchs muss erwiesen werden, dass der Kunde die Wartungs- und Sicherheitsanweisungen vollständig befolgt hat. Die Garantie bezieht sich nicht auf Schäden, die auf die Missachtung der Montage-, Bedienungs- und Wartungsanweisungen zurückzuführen sind.



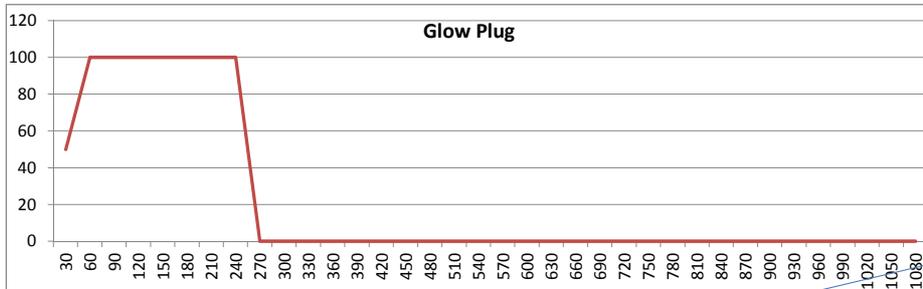
Wallas-Marin Oy
Kärrykatu 4
20780 Kaarina Finland
www.wallas.com

Oikeudet muutoksiin pidätetään.
We reserve the right to changes.
Änderungen vorbehalten.

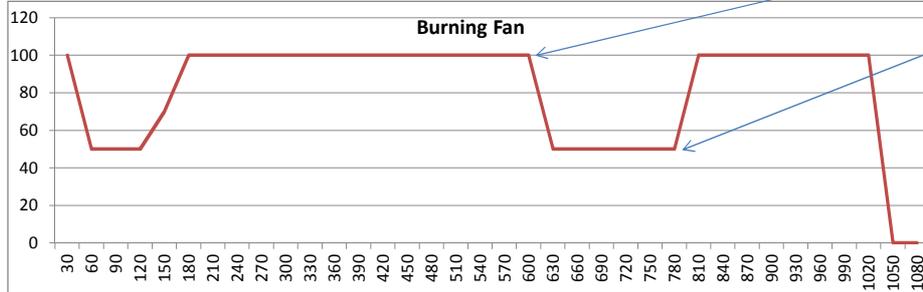


stop

start

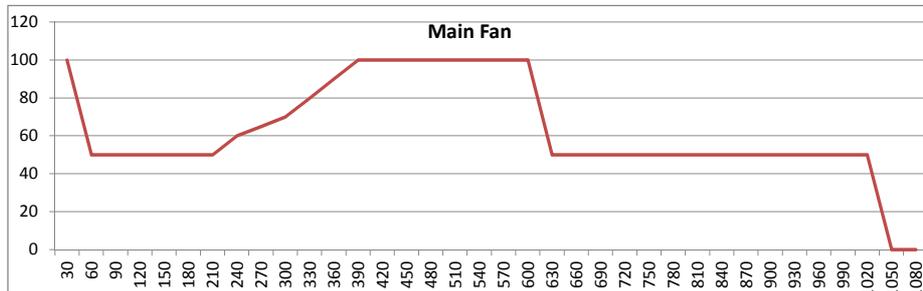


unit to MIN

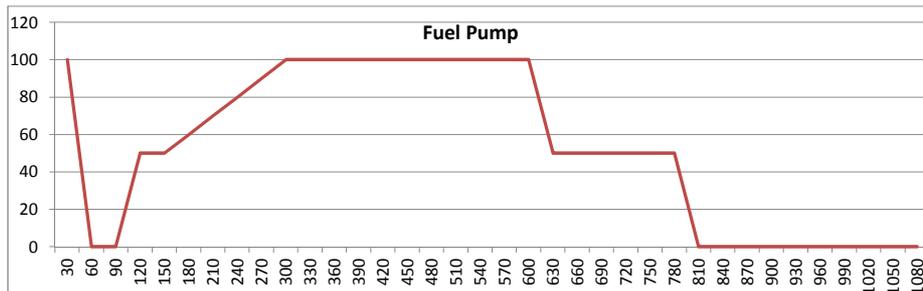


after cooling starts

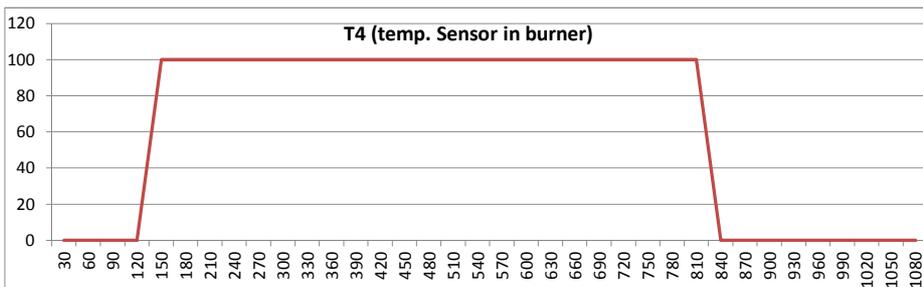
after cooling starts



after cooling starts



after cooling starts

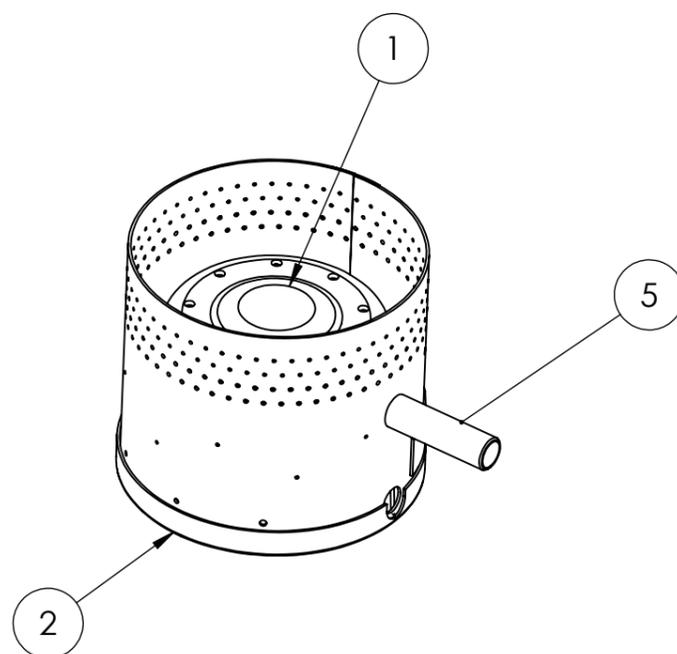
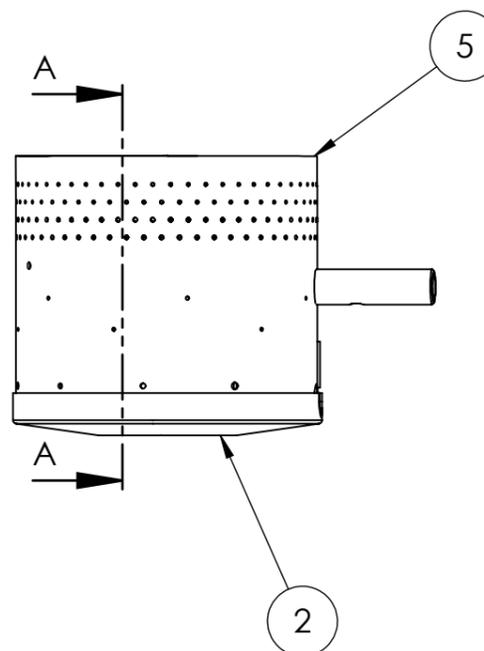
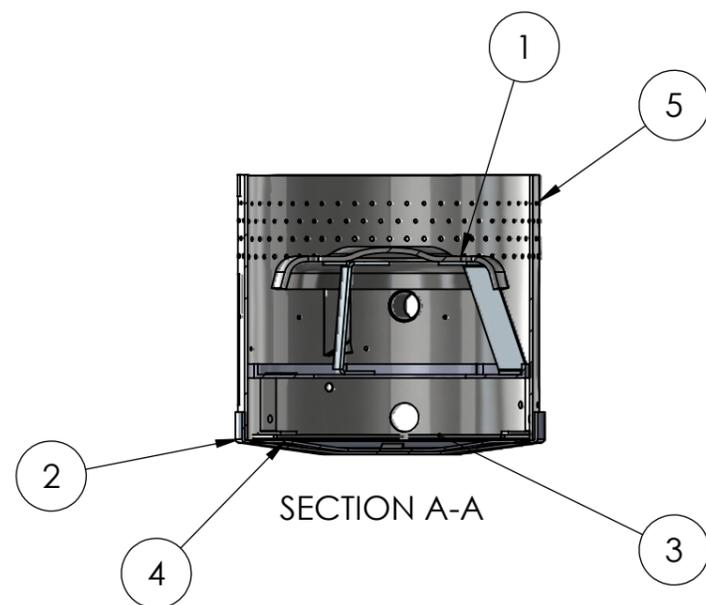


after cooling starts

When unit is switched on > the unit tests Glow Plug, Burning Fan and Combustion Blower. If these are ok the start-up will be continued, if one component fails test, an error code will be shown on the Operation Panel (flashing led) and the unit will not start.

IdentNr 604451A		Made by Wallas-Marin Oy, Finland	
Fuel	Diesel	Operating voltage	12 V DC
Consumption min	0,09 l/h	Power consumption	~ 0,55...0,85 A
Consumption max	0,18 l/h	Power consumption, at start up	~ 8...10 A (300...600 s)
Heating capacity	900...1800 W		
Serial n:o	000140	Manufactured	
		Tested	

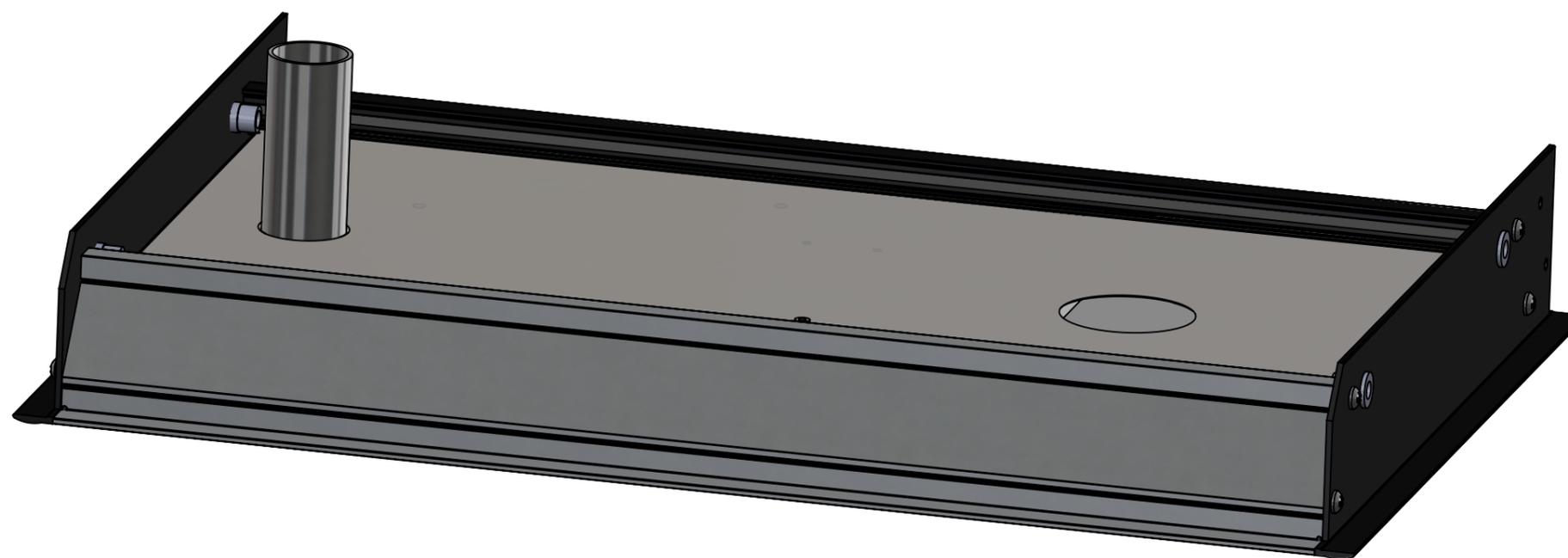
Product must fulfil the RoHS-directive
(Directive 2002/95/EY) requirements.

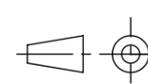


ITEM NO.	PART NUMBER	Project Name	Company	Material	QTY.
1	1601	260114	Heat radiator assembly	EN 1.4835/2E	1
2	604316	604316	Burner bottom with binder	EN 1.4301/2B	1
3	1877	260283	Spring for bottom carbet	EN 1.4310	1
4	604318	604318	Bottom carpet for burner, punched	Quartz HS 650 AR (620g/m2, t=0.8mm)	1
5	604668	604668	Burnercylinder subasebly	EN 1.4301/2B	1

MATERIAL:		THICKNESS: S=	FINISH:	WEIGHT g
TOLERANCES: General tolerance ISO 2768-m			NAME 40Dt Poltinsylinteri kokoonpano 40 Dt Burner assembly	
DRAWN janne	DATE 13.8.2013	APPVD	SHEET 1 OF 1	
			DWG NO. 604669 SCALE:1:2	CODE 604669 REVISION

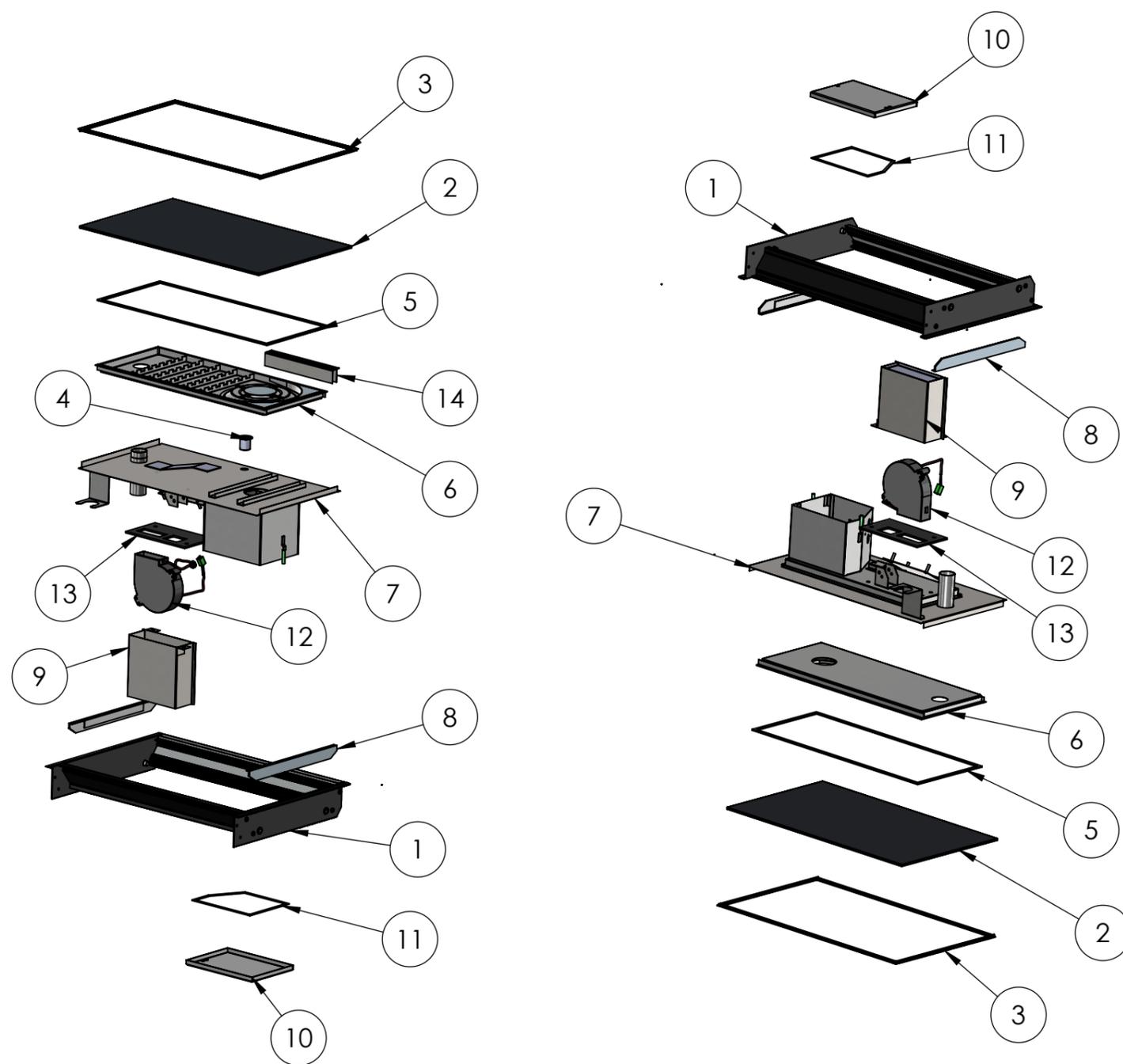
Product must fulfil the RoHS-directive
(Directive 2002/95/EY) requirements.



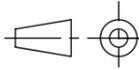
MATERIAL:		THICKNESS:	FINISH:		WEIGHT
		S=			g
TOLERANCES:			NAME		
General tolerance ISO 2768-m			XCDuo		
DRAWN	DATE	APPVD	SHEET 1 OF 2		
			DWG NO.	CODE	REVISION
			Dekra		
			SCALE:1:10		

A3

Product must fulfil the RoHS-directive (Directive 2002/95/EY) requirements.



ITEM NO.	Company	Material
1	End profile	EN AW-6060
2	Ceramic plate	Ceramic plate
3	Seling for ceramic plate	Silicone (shore 80) black
4	Led cover pipe	Aluminum, 6061-T6
5	Ceramic list 2 mm x 6 mm x 10 mm	Ceramic insulation felt
6	Heat exchanger	EN 1.4301/2B
7	Preheater lid	EN 1.4301/2B
8	Flange for clue and ceramic plate	EN 1.4301/2B
9	Combustion blower box	EN 1.4301/2B
10	Burner chamber bottom	EN 1.4301/2B
11	Burner chamber sealing	kSil THT60
12	Combustion blower	Nidec-Servo E1027H12B7AZ-00
13	Combustion blower sealing	EPDM-cellular rubber (ENA-50+5471)
14	Heat reflector sheet	EN 1.4301/2B
69		

MATERIAL:		THICKNESS:	FINISH:	WEIGHT
		S=		g
TOLERANCES:			NAME	
General tolerance ISO 2768-m			XCDuo	
DRAWN	DATE	APPVD		
A3		 		DWG NO. Dekra SCALE:1:10
			CODE	REVISION
				SHEET 2 OF 2