



**MASTER**<sup>®</sup>  
CLIMATE SOLUTIONS  
MCS













<b>Dantherm S.p.A.</b> Via Gardesana 11, -37010- Pastrengo (VR), Italy	<b>Dantherm S.p.A.</b> Виа Гардесана 11, 37010 Пастренго (Верона), Италия
<b>Dantherm Sp. z o.o.</b> ul. Magazynowa 5A, 62-023 Gądkі, Poland	<b>Dantherm Sp. z o.o.</b> ул. Магазинова, 5А, 62-023 Гадки, Польша
<b>Dantherm LLC</b> ul. Transportnaya - 22 ownership 2, 142802, STUPINO, Moscow region, Russia	<b>ООО «Дантерм»</b> Ул. Транспортная, владение 22/2, 142802, г.Ступино, Московская обл., РФ
<b>Dantherm China LTD</b> Unit 2B, 512 Yunchuan Rd., Shanghai, 201906, China	<b>Dantherm China LTD</b> Юньчуань роад, 512, строение 2В, Шанхай, 201906, Китай
<b>Dantherm SP S.A.</b> C/Calabozos, 6 Polígono Industrial, 28108 Alcobendas (Madrid) Spain	<b>Dantherm SP S.A.</b> Ц/Калабозос, 6 Полигоно Индустириал, 28108 Алкобендас (Мадрид) Испания

USER AND MAINTENANCE BOOK	en
LIBRETTO USO E MANUTENZIONE	it
BEDIENUNGS- UND WARTUNGSANLEITUNG	de
MANUAL DE INSTRUCCIONES PARA EL USO Y MANTENIMIENTO	es
MANUEL D'UTILISATION ET DE MAINTENANCE	fr
HANDLEIDING VOOR GEBRUIK EN ONDERHOUD	nl
MANUAL DE USO E MANUTENÇÃO	pt
VEJLEDNING OM BRUG OG VEDLIGEHOLDELSE	da
KÄYTTÖ- JA HUOLTO-OHJE	fi
HEFTE FOR BRUK OG VEDLIKEHOLD	no
ANVÄNDAR- OCH UNDERHÅLLSHANDBOK	sv
INSTRUKCJA OBSŁUGI I KONSERWACJI	pl
РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ	ru
PŘÍRUČKA PRO POUŽITÍ A ÚDRŽBU	cs
HASZNÁLATI ÉS KARBANTARTÁSI KÉZIKÖNYV	hu
PRIROČNIK Z NAVODILI ZA UPORABO IN VZDRŽEVANJE	sl
KULLANIM VE BAKIM KİTAPÇIĞI	tr
KNJIŽICA O UPORABI I ODRŽAVANJU	hr
NAUDOJIMO IR PRIEŽIŪROS KNYGELĖ	lt
LIETOŠANAS UN TEHNISKĀS APKOPEŠ GRĀMATIŅA	lv
KASUTUS- JA HOOLDUSJUHEND	et
MANUAL DE UTILIZARE ŞI ÎNTREȚINERE	ro
PRÍRUČKA PRE POUŽITIE A ÚDRŽBU	sk
НАРЪЧНИК ЗА ИЗПОЛЗВАНЕ И ПОДДРЪЖКА	bg
КЕРІВНИЦТВО З ЕКСПЛУАТАЦІЇ Й ТЕХНІЧНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ	uk
KNJIŽICOM O UPOTREBI I ODRŽAVANJU	bs
ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΧΡΗΣΗΣ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ	el
使用和维护手册	zh
ПАЙДАЛАҢУ ЖӨНЕ ТЕХНИКАЛЫҚ ҚЫЗМЕТ КӨРСЕТУ ЖЕТЕКШІЛІГІ	kk










B 130 - B 180 - B 230 - B 230DV - B 360 - B 360DV  
BV 69E - BV 69DV - BV 77E - BV 77DV  
BV 110E - BV 110DV - BV 170E - BV 170DV - BV 290E - BV 290DV


TECHNICAL DATA TABLE - TABELLA DATI TECNICI - TECHNISCHE DATENTABELLE  
 - TABLA DE DATOS TÉCNICOS - TABLEAU DES DONNÉES TECHNIQUES - TABEL  
 TECHNISCHE GEVEGENS - TABELA DE DADOS TÉCNICOS - TEKNISK DATATABEL  
 - TEKNISTEN TIETOJEN TAULUKKO - TABELL FOR TEKNISKE DATA - TABELL  
**MED TEKNISKA EGENSKAPER - TABELA DANYCH TECHNICZNYCH - ТАБЛИЦЕ  
 ТЕХНИЧЕСКИХ ДАННЫХ - TABUŁKA TECHNICZYCH ŹDAJŹ - MŰSZAKI ADATOK  
 TÁBLÁZATA - TEHNIČNI PODATKI - TEKNİK VERİLER TABLOSUNDA - TABLICI  
 S TEHNIČKIM PODACIMA - TECHNINIŰ DUOMENŰ LENTELÉJE - TEHNISKO  
 DATU TABULA - TEHNILISTE ANDMETE TABEL - TABELUL CU DATE TEHNICE -  
**TABUŁKA TECHNICZYCH ŹDAJŹOV - ТАБЛИЦА ТЕХНИЧЕСКИ ДАННИ - ТАБЛИЦІ  
 ТЕХНІЧНИХ ДАНИХ - TABELI SA TEHNIČKIM PODACIMA - ΠΙΝΑΚΙΔΑ ΤΩΝ  
 ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ - 技术参数 - ТЕХНИКАЛЫҚ КӨРСЕТКІШТЕР КЕСТЕСІ****

	B 130	B 180
 <b>MAX</b>	31 kW-кВт 26.700 kcal/h-ккал/ч 106.000 Btu/h-БТЕ/ч	48 kW-кВт 41.200 kcal/h-ккал/ч 165.000 Btu/h-БТЕ/ч
	1.550 m³/h-м³/ч	1.550 m³/h-м³/ч
	2,45 kg/h-кг/ч	3,8 kg/h-кг/ч
	DIESEL-KEROSENE дизель-керосин	DIESEL-KEROSENE дизель-керосин
	36 л-л	36 л-л
	~220-240 V-B (-15%÷10%) 50 Hz-Гц 1,5 A 0,3 kW-кВт	~220-240 V-B (-15%÷10%) 50 Hz-Гц 1,5 A 0,3 kW-кВт
	~110-120 V-B (-15%÷10%) 50 Hz-Гц 3 A 0,3 kW-кВт	~110-120 V-B (-15%÷10%) 50 Hz-Гц 3 A 0,3 kW-кВт
	28 kg-кг	30 kg-кг
	0,65 US gal/h 80°S DANFOSS	1,00 US gal/h 60°S DANFOSS
	1.000 kPa-кПа 10 bar-бар	1.000 kPa-кПа 10 bar-бар










 **IMPORTANT:** In order to have a correct function you must use an electrical generator in class G3 or more (frequency variation  $\pm 1\%$ , tension variation  $\pm 2\%$ ). The maximum power of electrical generator must be three time the nominal power of device that you must connect.


TECHNICAL DATA TABLE - TABELLA DATI TECNICI - TECHNISCHE DATENTABELLE  
 - TABLA DE DATOS TÉCNICOS - TABLEAU DES DONNÉES TECHNIQUES - TABEL  
 TECHNISCHE GEVEGENS - TABELA DE DADOS TÉCNICOS - TEKNISK DATATABEL  
 - TEKNISTEN TIETOJEN TAULUKKO - TABELL FOR TEKNISKE DATA - TABELL  
**MED TEKNISKA EGENSKAPER - TABELA DANYCH TECHNICZNYCH - ТАБЛИЦЕ  
 ТЕХНИЧЕСКИХ ДАННЫХ - TABUŁKA TECHNICZYCH ŹDAJŃ - MŰSZAKI ADATOK  
 TÁBLÁZATA - TEHNIČNI PODATKI - TEKNİK VERİLER TABLOSUNDA - TABLICI  
 S TEHNIČKIM PODACIMA - TECHNINIŰ DUOMENŰ LENTELÉJE - TEHNISKO  
 DATU TABULA - TEHNILISTE ANDMETE TABEL - TABELUL CU DATE TEHNICE -  
**TABUŁKA TECHNICZYCH ŹDAJOV - ТАБЛИЦА ТЕХНИЧЕСКИ ДАННИ - ТАБЛИЦІ  
 ТЕХНІЧНИХ ДАНИХ - TABELI SA TEHNIČKIM PODACIMA - ΠΙΝΑΚΙΔΑ ΤΩΝ  
 ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ - 技术参数 - ТЕХНИКАЛЫҚ КӨРСЕТКІШТЕР КЕСТЕСІ****

	B 230	B 360
 <b>MAX</b>	65 kW-кВт 56.000 kcal/h-ккал/ч 222.000 Btu/h-БТЕ/ч	111 kW-кВт 95.460 kcal/h-ккал/ч 379.000 Btu/h-БТЕ/ч
	3.000 m³/h-м³/ч	3.300 m³/h-м³/ч
	5,2 kg/h-кг/ч	8,83 kg/h-кг/ч
	DIESEL-KEROSENE дизель-керосин	DIESEL-KEROSENE дизель-керосин
	65 л-л	105 л-л
	~220-240 V-B (-15%÷10%) 50 Hz-Гц 3,5 A 0,8 kW-кВт	~220-240 V-B (-15%÷10%) 50 Hz-Гц 4,6 A 1,06 kW-кВт
	~110-120 V-B (-15%÷10%) 50 Hz-Гц 7,5 A 0,8 kW-кВт	~110-120 V-B (-15%÷10%) 50 Hz-Гц 9,2 A 1,06 kW-кВт
	57 kg-кг	86 kg-кг
	1,25 US gal/h 80°S DANFOSS	2,00 US gal/h 80°H DANFOSS
	1.200 kPa-кПа 12 bar-бар	1.300 kPa-кПа 13 bar-бар










 **IMPORTANT:** In order to have a correct function you must use an electrical generator in class G3 or more (frequency variation  $\pm 1\%$ , tension variation  $\pm 2\%$ ). The maximum power of electrical generator must be three time the nominal power of device that you must connect.


TECHNICAL DATA TABLE - TABELLA DATI TECNICI - TECHNISCHE DATENTABELLE  
 - TABLA DE DATOS TÉCNICOS - TABLEAU DES DONNÉES TECHNIQUES - TABEL  
 TECHNISCHE GEGEVENS - TABELA DE DADOS TÉCNICOS - TEKNISK DATATABEL  
 - TEKNISTEN TIETOJEN TAULUKKO - TABELL FOR TEKNISKE DATA - TABELL  
**MED TEKNISKA EGENSKAPER - TABELA DANYCH TECHNICZNYCH - ТАБЛИЦЕ  
 ТЕХНИЧЕСКИХ ДАННЫХ - TABULKA TECHNICKÝCH ÚDAJŮ - MŰSZAKI ADATOK  
 TÁBLÁZATA - TEHNIČNI PODATKI - TEKNİK VERİLER TABLOSUNDA - TABLICI  
 S TEHNIČKIM PODACIMA - TECHNINIŲ DUOMENŲ LENTELĖJE - TEHNISKO  
 DATU TABULA - TEHNILISTE ANDMETE TABEL - TABELUL CU DATE TEHNICE -  
 TABUĽKA TECHNICKÝCH ÚDAJOV - ТАБЛИЦА ТЕХНИЧЕСКИ ДАННИ - ТАБЛИЦІ  
 ТЕХНІЧНИХ ДАНИХ - TABELI SA TEHNIČKIM PODACIMA - ΠΙΝΑΚΙΔΑ ΤΩΝ  
 ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ - 技术参数 - ТЕХНИКАЛЫҚ КӨРСЕТКІШТЕР КЕСТЕСІ**

	<i>B 230DV</i>	<i>B 360DV</i>
 <b>MAX</b>	65 kW-кВт 56.000 kcal/h-ккал/ч 222.000 Btu/h-БТЕ/ч	111 kW-кВт 95.460 kcal/h-ккал/ч 379.000 Btu/h-БТЕ/ч
	3.000 m³/h-м³/ч	3.300 m³/h-м³/ч
	5,2 kg/h-кг/ч	8,83 kg/h-кг/ч
	<b>DIESEL-KEROSENE</b> дизель-керосин	<b>DIESEL-KEROSENE</b> дизель-керосин
	65 л-л	105 л-л
	~110/240 V-B (-15%÷10%) 50 Hz-Гц 7,5/3,5 A 0,8 kW-кВт	~110/240 V-B (-15%÷10%) 50 Hz-Гц 9,2/4,6 A 1,06 kW-кВт
	57 kg-кг	86 kg-кг
	1,25 US gal/h 80°S DANFOSS	2,00 US gal/h 80°H DANFOSS
	1.200 kPa-кПа 12 bar-бар	1.300 kPa-кПа 13 bar-бар










 **IMPORTANT:** In order to have a correct function you must use an electrical generator in class G3 or more (frequency variation ±1%, tension variation ±2%). The maximum power of electrical generator must be three time the nominal power of device that you must connect.


TECHNICAL DATA TABLE - TABELLA DATI TECNICI - TECHNISCHE DATENTABELLE  
 - TABLA DE DATOS TÉCNICOS - TABLEAU DES DONNÉES TECHNIQUES - TABEL  
 TECHNISCHE GEVEGENS - TABELA DE DADOS TÉCNICOS - TEKNISK DATATABEL  
 - TEKNISTEN TIETOJEN TAULUKKO - TABELL FOR TEKNISKE DATA - TABELL  
**MED TEKNISKA EGENSKAPER - TABELA DANYCH TECHNICZNYCH - ТАБЛИЦЕ  
 ТЕХНИЧЕСКИХ ДАННЫХ - TABUŁKA TECHNICZNYCH ÚDAJŮ - MŰSZAKI ADATOK  
 TÁBLÁZATA - TEHNIČNI PODATKI - TEKNİK VERİLER TABLOSUNDA - TABLICI  
 S TEHNIČKIM PODACIMA - TECHNINIŪ DUOMENŪ LENTELĖJE - TEHNISKO  
 DATU TABULA - TEHNILISTE ANDMETE TABEL - TABELUL CU DATE TEHNICE -  
**TABUŁKA TECHNICZNYCH ÚDAJOV - ТАБЛИЦА ТЕХНИЧЕСКИ ДАННИ - ТАБЛИЦІ  
 ТЕХНІЧНИХ ДАНИХ - TABELI SA TEHNIČKIM PODACIMA - ΠΙΝΑΚΙΔΑ ΤΩΝ  
 ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ - 技术参数 - ТЕХНИКАЛЫҚ КӨРСЕТКІШТЕР КЕСТЕСІ****

	BV 69E	BV 77E
 <b>MAX</b>	21 kW-кВт 18.100 kcal/h-ккал/ч 71.700 Btu/h-БТЕ/ч	21 kW-кВт 18.100 kcal/h-ккал/ч 71.700 Btu/h-БТЕ/ч
	1.550 m³/h-м³/ч	1.550 m³/h-м³/ч
	1,67 kg/h-кг/ч	1,67 kg/h-кг/ч
	DIESEL-KEROSENE дизель-керосин	DIESEL-KEROSENE дизель-керосин
	36 л-л	36 л-л
	~220-240 V-B (-15%÷10%) 50 Hz-Гц 1,5 A 0,3 kW-кВт	~220-240 V-B (-15%÷10%) 50 Hz-Гц 1,5 A 0,3 kW-кВт
	~110-120 V-B (-15%÷10%) 50 Hz-Гц 3 A 0,3 kW-кВт	~110-120 V-B (-15%÷10%) 50 Hz-Гц 3 A 0,3 kW-кВт
	33 kg-кг	33 kg-кг
	0,40 US gal/h 80°S DANFOSS	0,40 US gal/h 80°S DANFOSS
	1.200 kPa-кПа 12 bar-бар	1.200 kPa-кПа 12 bar-бар










 **IMPORTANT:** In order to have a correct function you must use an electrical generator in class G3 or more (frequency variation  $\pm 1\%$ , tension variation  $\pm 2\%$ ). The maximum power of electrical generator must be three time the nominal power of device that you must connect.


TECHNICAL DATA TABLE - TABELLA DATI TECNICI - TECHNISCHE DATENTABELLE  
 - TABLA DE DATOS TÉCNICOS - TABLEAU DES DONNÉES TECHNIQUES - TABEL  
 TECHNISCHE GEGEVENS - TABELA DE DADOS TÉCNICOS - TEKNISK DATATABEL  
 - TEKNISTEN TIETOJEN TAULUKKO - TABELL FOR TEKNISKE DATA - TABELL  
**MED TEKNISKA EGENSKAPER - TABELA DANYCH TECHNICZNYCH - ТАБЛИЦЕ  
 ТЕХНИЧЕСКИХ ДАННЫХ - TABUŁKA TECHNICZYCH ŹDAJŹ - MŪSZAKI ADATOK  
 TÁBLÁZATA - TEHNIČNI PODATKI - TEKNİK VERİLER TABLOSUNDA - TABLICI  
 S TEHNIČKIM PODACIMA - TECHNINIŲ DUOMENŲ LENTELĖJE - TEHNISKO  
 DATU TABULA - TEHNILISTE ANDMETE TABEL - TABELUL CU DATE TEHNICE -  
**TABUŁKA TECHNICZYCH ŹDAJŹOV - ТАБЛИЦА ТЕХНИЧЕСКИ ДАННИ - ТАБЛИЦІ  
 ТЕХНІЧНИХ ДАНИХ - TABELI SA TEHNIČKIM PODACIMA - ΠΙΝΑΚΙΔΑ ΤΩΝ  
 ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ - 技术参数 - ТЕХНИКАЛЫҚ КӨРСЕТКІШТЕР КЕСТЕСІ****

	<i>BV 69DV</i>	<i>BV 77DV</i>
 <b>MAX</b>	21 kW-кВт 18.100 kcal/h-ккал/ч 71.700 Btu/h-БТЕ/ч	21 kW-кВт 18.100 kcal/h-ккал/ч 71.700 Btu/h-БТЕ/ч
	1.550 m³/h-м³/ч	1.550 m³/h-м³/ч
	1,67 kg/h-кг/ч	1,67 kg/h-кг/ч
	<b>DIESEL-KEROSENE</b> дизель-керосин	<b>DIESEL-KEROSENE</b> дизель-керосин
	36 l-л	36 l-л
	~110/240 V-B (-15%÷10%) 50 Hz-Гц 3/1,5 A 0,3 kW-кВт	~110/240 V-B (-15%÷10%) 50 Hz-Гц 3/1,5 A 0,3 kW-кВт
	33 kg-кг	33 kg-кг
	0,40 US gal/h 80°S <b>DANFOSS</b>	0,40 US gal/h 80°S <b>DANFOSS</b>
	1.200 kPa-кПа 12 bar-бар	1.200 kPa-кПа 12 bar-бар










 **IMPORTANT:** In order to have a correct function you must use an electrical generator in class G3 or more (frequency variation ±1%, tension variation ±2%). The maximum power of electrical generator must be three time the nominal power of device that you must connect.


TECHNICAL DATA TABLE - TABELLA DATI TECNICI - TECHNISCHE DATENTABELLE  
 - TABLA DE DATOS TÉCNICOS - TABLEAU DES DONNÉES TECHNIQUES - TABEL  
 TECHNISCHE GEVEGENS - TABELA DE DADOS TÉCNICOS - TEKNISK DATATABEL  
 - TEKNISTEN TIETOJEN TAULUKKO - TABELL FOR TEKNISKE DATA - TABELL  
**MED TEKNISKA EGENSKAPER - TABELA DANYCH TECHNICZNYCH - ТАБЛИЦЕ  
 ТЕХНИЧЕСКИХ ДАННЫХ - TABUĽKA TECHNICKÝCH ÚDAJŮ - MŰSZAKI ADATOK  
 TÁBLÁZATA - TEHNIČNI PODATKI - TEKNİK VERİLER TABLOSUNDA - TABLICI  
 S TEHNIČKIM PODACIMA - TECHNINIŪ DUOMENŪ LENTELĖJE - TEHNISKO  
 DATU TABULA - TEHNILISTE ANDMETE TABEL - TABELUL CU DATE TEHNICE -  
**TABUĽKA TECHNICKÝCH ÚDAJOV - ТАБЛИЦА ТЕХНИЧЕСКИ ДАННИ - ТАБЛИЦІ  
 ТЕХНІЧНИХ ДАНИХ - TABELI SA TEHNIČKIM PODACIMA - ΠΙΝΑΚΙΔΑ ΤΩΝ  
 ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ - 技术参数 - ТЕХНИКАЛЫҚ КӨРСЕТКІШТЕР КЕСТЕСІ****

	<i>BV 110E</i>	<i>BV 170E</i>	<i>BV 290E</i>
 <b>MAX</b>	34 kW-кВт 29.200 kcal/h-ккал/ч 116.000 Btu/h-БТЕ/ч	49 kW-кВт 42.100 kcal/h-ккал/ч 167.200 Btu/h-БТЕ/ч	85 kW-кВт 73.100 kcal/h-ккал/ч 290.000 Btu/h-БТЕ/ч
	1.800 m³/h-м³/ч	1.800 m³/h-м³/ч	3.300 m³/h-м³/ч
	2,71 kg/h-кг/ч	3,9 kg/h-кг/ч	6,8 kg/h-кг/ч
	DIESEL-KEROSENE дизель-керосин	DIESEL-KEROSENE дизель-керосин	DIESEL-KEROSENE дизель-керосин
	65 л-л	65 л-л	105 л-л
	~220-240 V-B (-15%÷10%) 50 Hz-Гц 3,5 A 0,8 kW-кВт	~220-240 V-B (-15%÷10%) 50 Hz-Гц 3,5 A 0,8 kW-кВт	~220-240 V-B (-15%÷10%) 50 Hz-Гц 4,6 A 1,06 kW-кВт
	~110-120 V-B (-15%÷10%) 50 Hz-Гц 7,5 A 0,8 kW-кВт	~110-120 V-B (-15%÷10%) 50 Hz-Гц 7,5 A 0,8 kW-кВт	~110-120 V-B (-15%÷10%) 50 Hz-Гц 9,2 A 1,06 kW-кВт
	61 kg-кг	67 kg-кг	101 kg-кг
	0,65 US gal/h 80°S DANFOSS	1,00 US gal/h 80°S DANFOSS	1,50 US gal/h 80°S DANFOSS
	1.200 kPa-кПа 12 bar-бар	1.000 kPa-кПа 10 bar-бар	1.200 kPa-кПа 12 bar-бар

 **IMPORTANT:** In order to have a correct function you must use an electrical generator in class G3 or more (frequency variation  $\pm 1\%$ , tension variation  $\pm 2\%$ ). The maximum power of electrical generator must be three time the nominal power of device that you must connect.

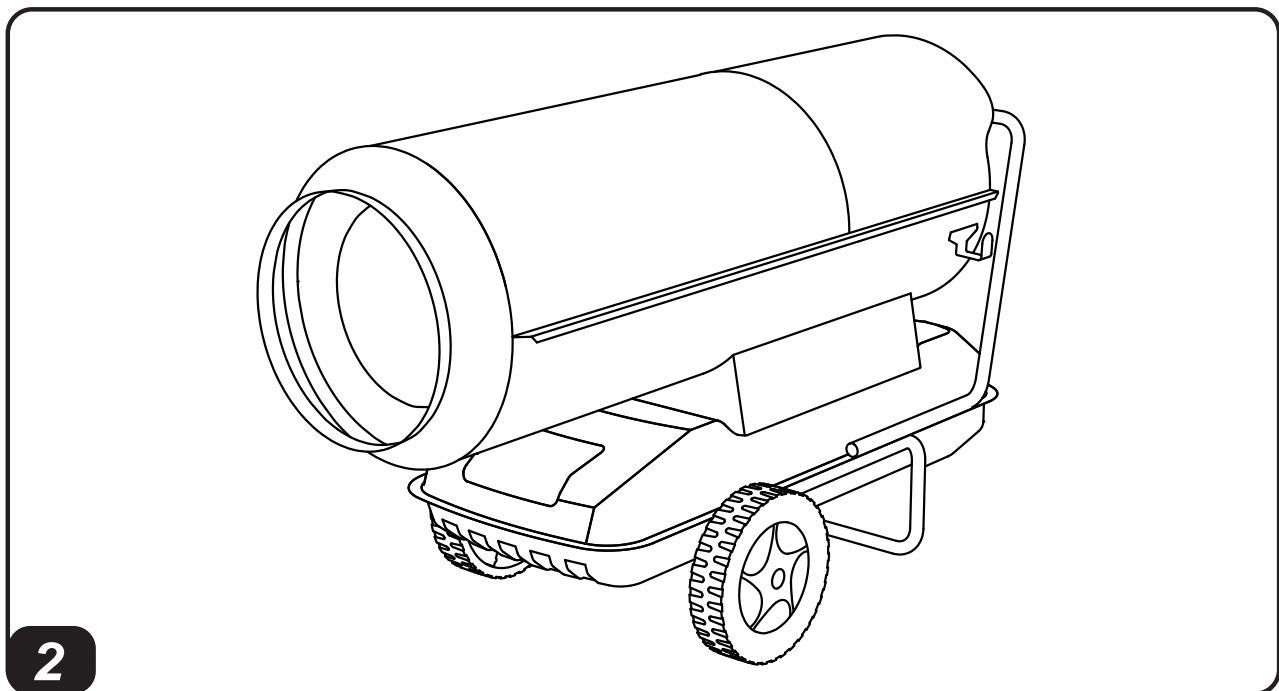
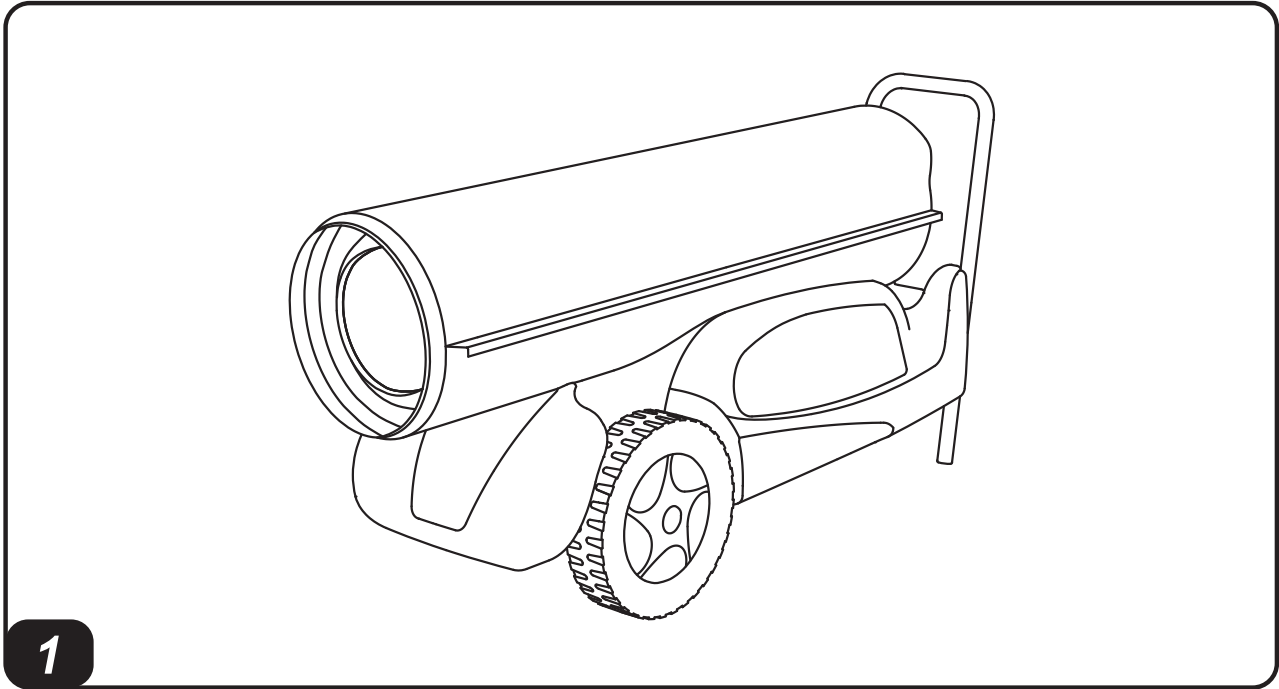
TECHNICAL DATA TABLE - TABELLA DATI TECNICI - TECHNISCHE DATENTABELLE  
 - TABLA DE DATOS TÉCNICOS - TABLEAU DES DONNÉES TECHNIQUES - TABEL  
 TECHNISCHE GEVEGENS - TABELA DE DADOS TÉCNICOS - TEKNISK DATATABEL  
 - TEKNISTEN TIETOJEN TAULUKKO - TABELL FOR TEKNISKE DATA - TABELL  
**MED TEKNISKA EGENSKAPER - TABELA DANYCH TECHNICZNYCH - ТАБЛИЦЕ  
 ТЕХНИЧЕСКИХ ДАННЫХ - TABUŁKA TECHNICZYCH ŹDAJŹ - MŰSZAKI ADATOK  
 TÁBLÁZATA - TEHNIČNI PODATKI - TEKNİK VERİLER TABLOSUNDA - TABLICI  
 S TEHNIČKIM PODACIMA - TECHNINIŲ DUOMENŲ LENTELĖJE - TEHNISKO  
 DATU TABULA - TEHNILISTE ANDMETE TABEL - TABELUL CU DATE TEHNICE -  
**TABUŁKA TECHNICZYCH ŹDAJŲV - ТАБЛИЦА ТЕХНИЧЕСКИ ДАННИ - ТАБЛИЦІ  
 ТЕХНІЧНИХ ДАНИХ - TABELI SA TEHNIČKIM PODACIMA - ΠΙΝΑΚΙΔΑ ΤΩΝ  
 ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ - 技术参数 - ТЕХНИКАЛЫҚ КӨРСЕТКІШТЕР КЕСТЕСІ****

	<i>BV 110DV</i>	<i>BV 170DV</i>	<i>BV 290DV</i>
 <b>MAX</b>	34 kW-кВт 29.200 kcal/h-ккал/ч 116.000 Btu/h-БТЕ/ч	49 kW-кВт 42.100 kcal/h-ккал/ч 167.200 Btu/h-БТЕ/ч	85 kW-кВт 73.100 kcal/h-ккал/ч 290.000 Btu/h-БТЕ/ч
	1.800 m <sup>3</sup> /h-м <sup>3</sup> /ч	1.800 m <sup>3</sup> /h-м <sup>3</sup> /ч	3.300 m <sup>3</sup> /h-м <sup>3</sup> /ч
	2,71 kg/h-кг/ч	3,9 kg/h-кг/ч	6,8 kg/h-кг/ч
	DIESEL-KEROSENE дизель-керосин	DIESEL-KEROSENE дизель-керосин	DIESEL-KEROSENE дизель-керосин
	65 л-л	65 л-л	105 л-л
	~110/240 V-B (-15%÷10%) 50 Hz-Гц 7,5/3,5 A 0,8 kW-кВт	~110/240 V-B (-15%÷10%) 50 Hz-Гц 7,5/3,5 A 0,8 kW-кВт	~110/240 V-B (-15%÷10%) 50 Hz-Гц 9,2/4,6 A 0,8 kW-кВт
	61 kg-кг	67 kg-кг	101 kg-кг
	0,65 US gal/h 80°S DANFOSS	1,00 US gal/h 80°S DANFOSS	1,50 US gal/h 80°S DANFOSS
	1.200 kPa-кПа 12 bar-бар	1.000 kPa-кПа 10 bar-бар	1.200 kPa-кПа 12 bar-бар

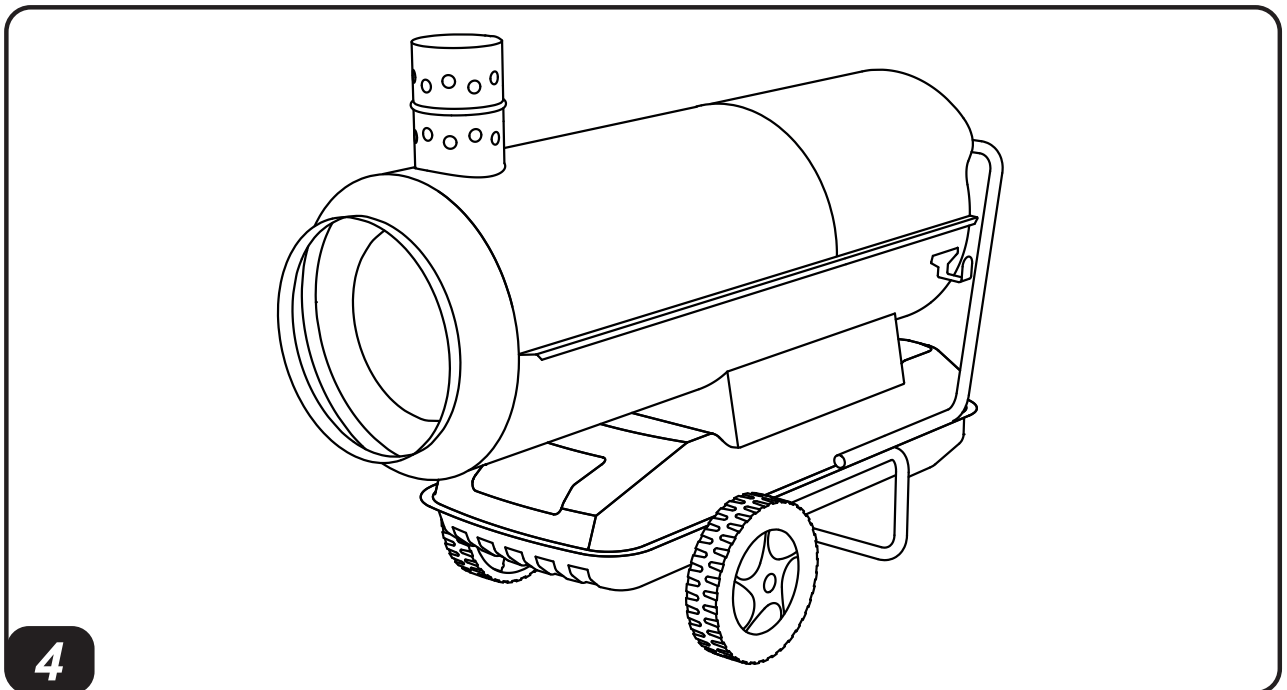
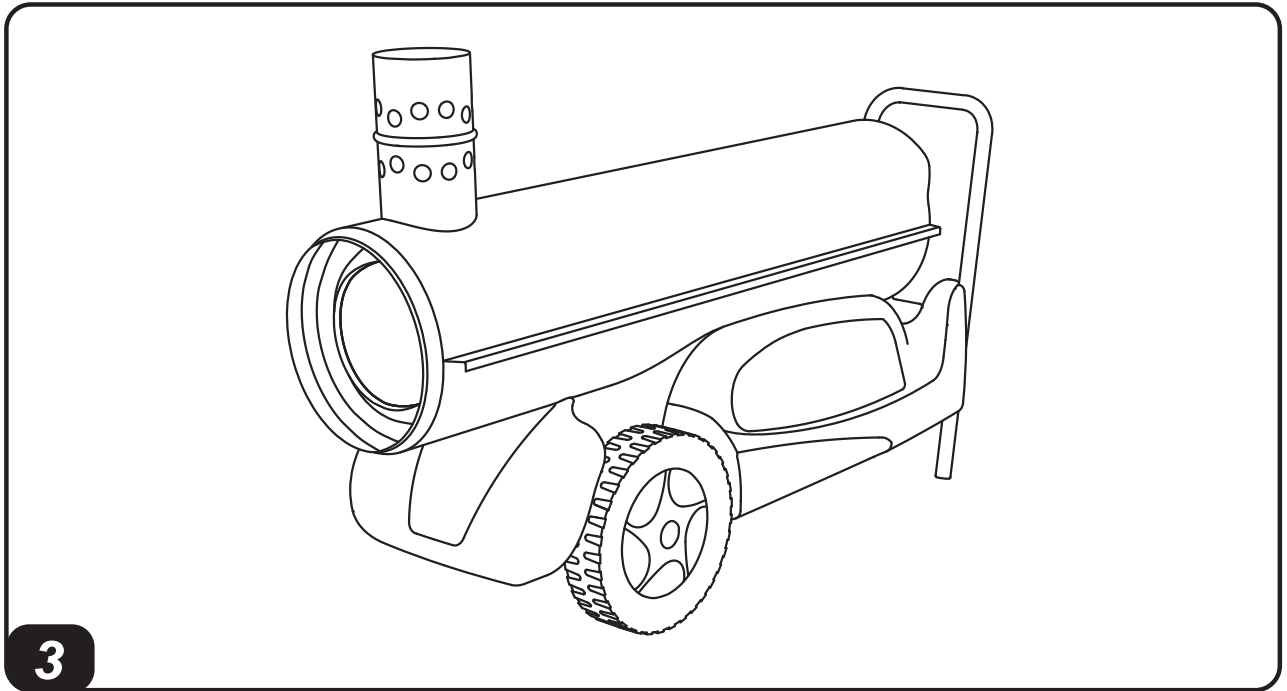
 **IMPORTANT:** In order to have a correct function you must use an electrical generator in class G3 or more (frequency variation ±1%, tension variation ±2%). The maximum power of electrical generator must be three time the nominal power of device that you must connect.



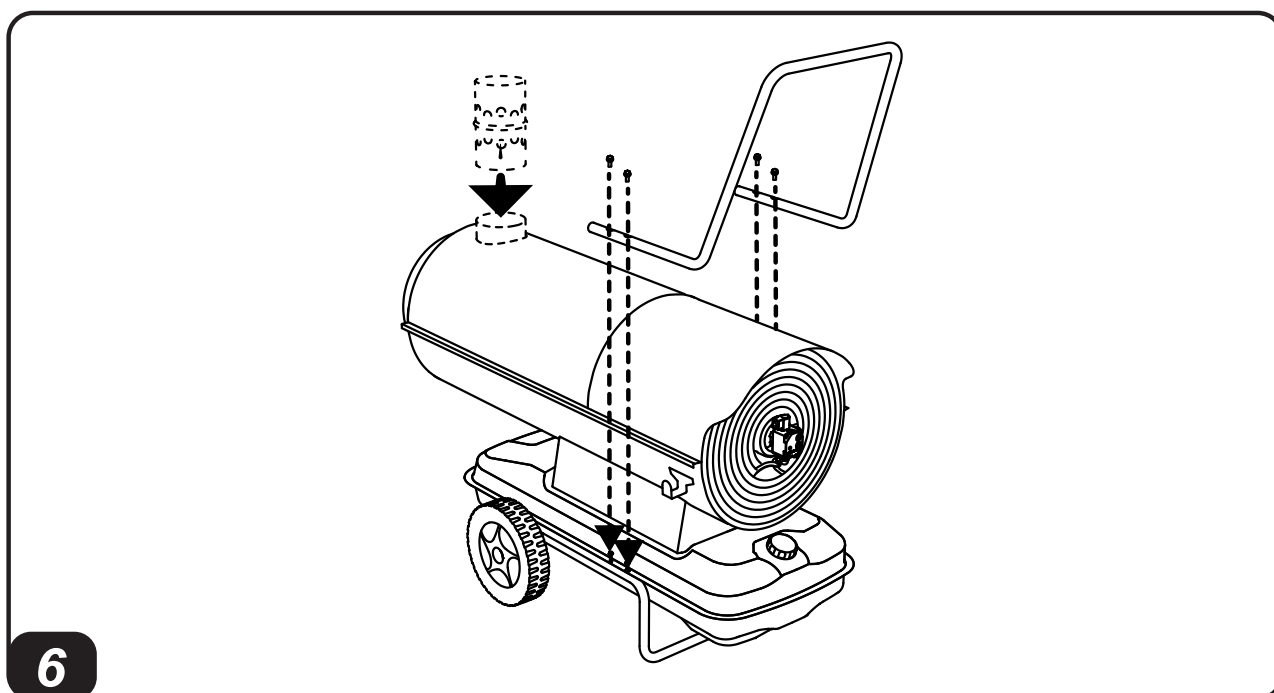
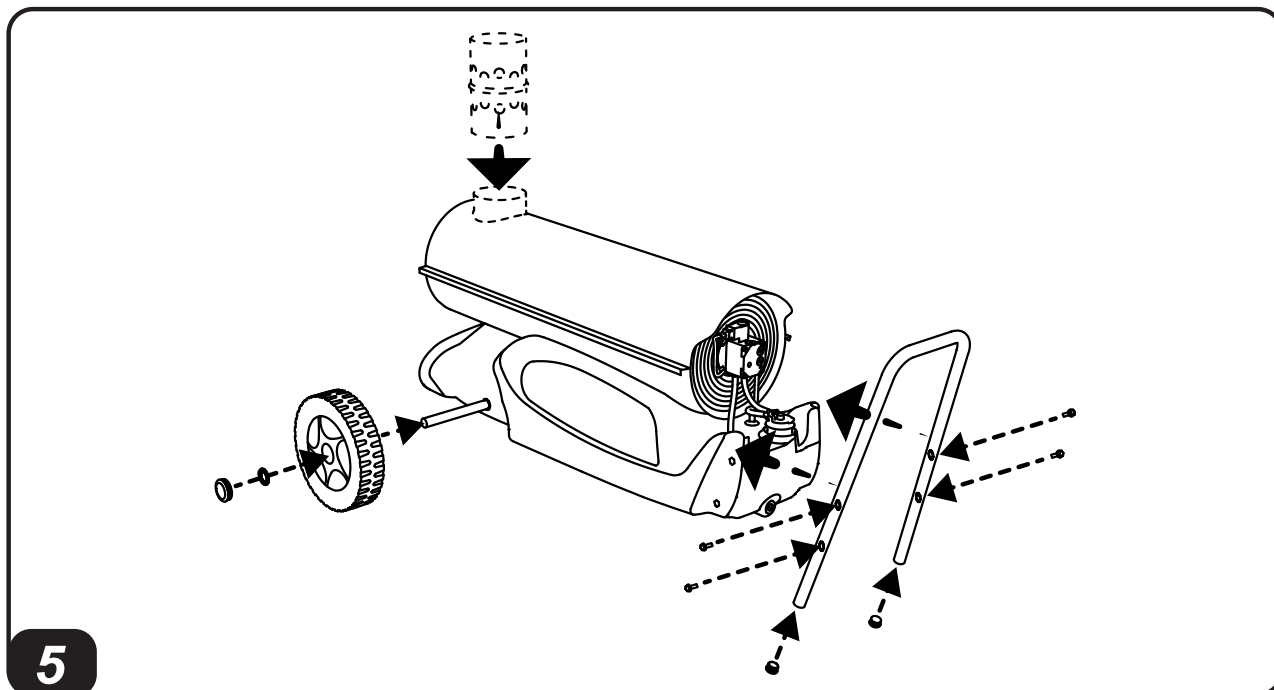
PICTURES - FIGURE - ABBILDUNGEN - FIGURAS - FIGURES - FIGUREN  
- FIGURAS - FIGURER - KUVAT - FIGURER - FIGUR - RYSUNKI - ΡΙΣΥΗ-  
ΚΙ - OBRÁZKY - ÁBRÁK - SLIKE - ŞEKİLLER - SLIKE - PAVEIKSLĖLIAI -  
ATTĒLI - JOONISED - IMAGINI - OBRÁZKY - ΦΙΓΥΡΑ - ΜΑΛΙΟΥΚΙ - SLIKE  
- EIKONEΣ - 图 - СУРЕТТЕР



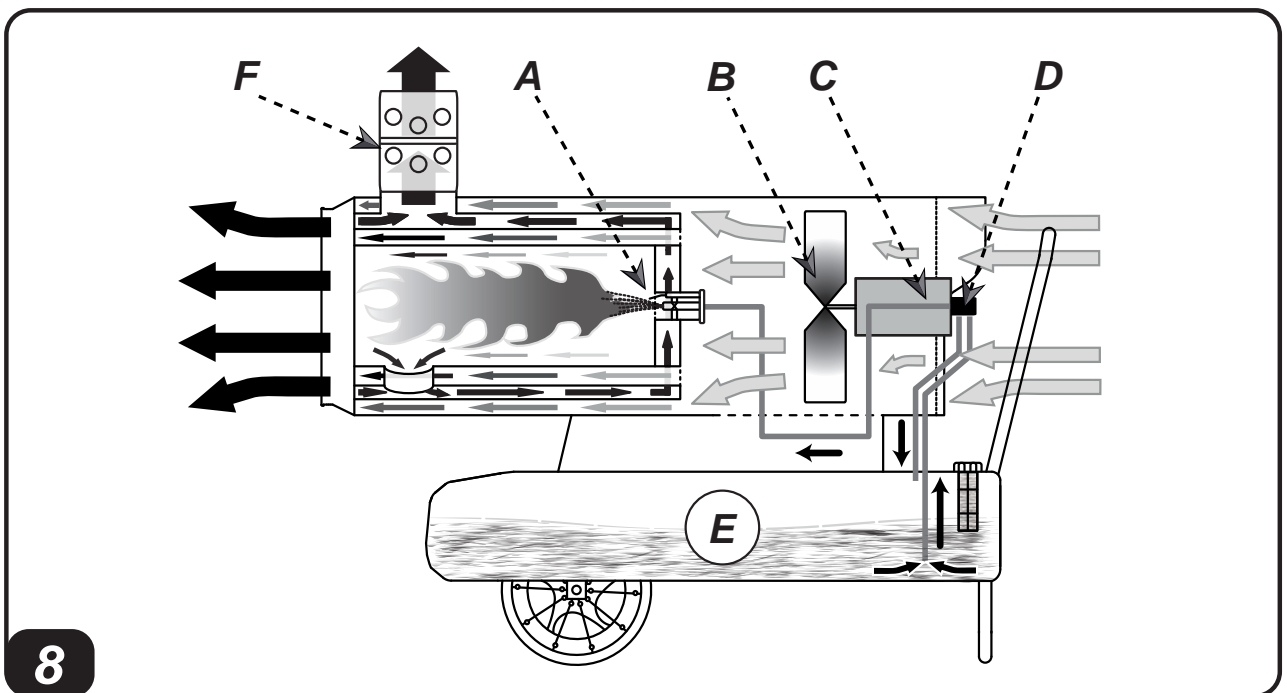
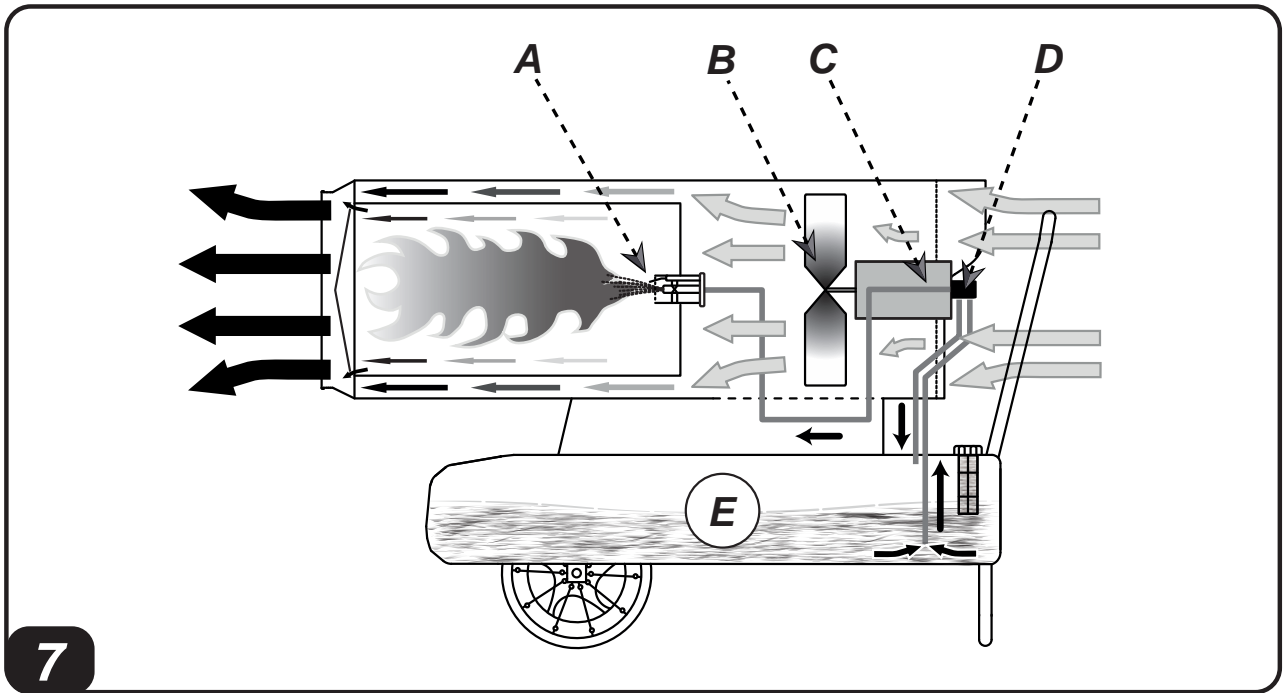
PICTURES - FIGURE - ABBILDUNGEN - FIGURAS - FIGURES - FIGUREN  
- **FIGURAS** - **FIGURER** - **KUVAT** - **FIGURER** - **FIGUR** - **RYSUNKI** - **РІСУН-**  
**КИ** - **OBRÁZKY** - **ÁBRÁK** - **SLIKE** - **ŞEKİLLER** - **SLIKE** - **PAVEIKSLĖLIAI** -  
**ATTĒLI** - **JOONISED** - **IMAGINI** - **OBRÁZKY** - **ΦΙΓΥΡΑ** - **МАЛЮНКИ** - **SLIKE**  
- **EIKONEΣ** - 图 - **СУРЕТТЕР**



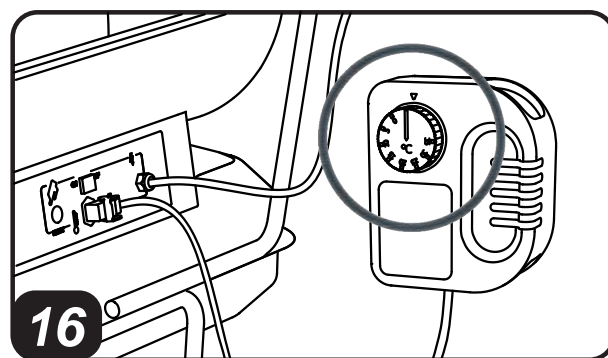
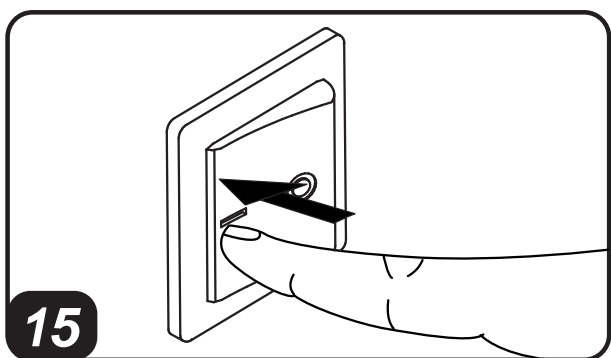
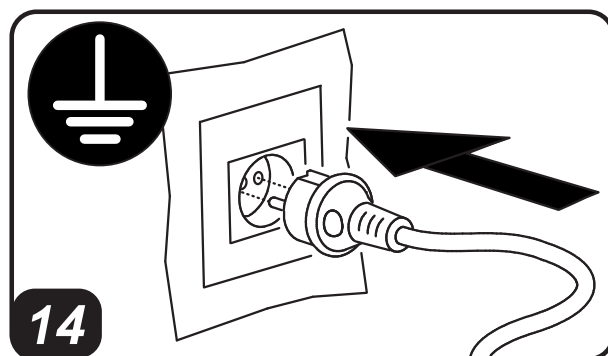
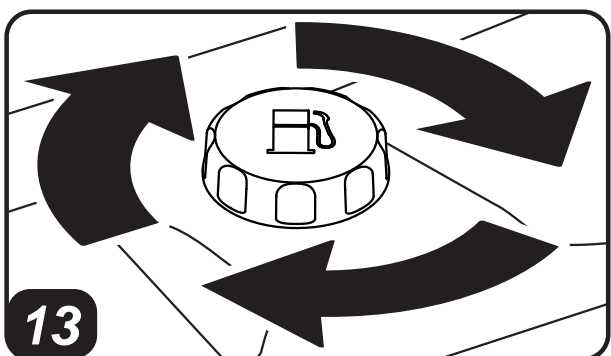
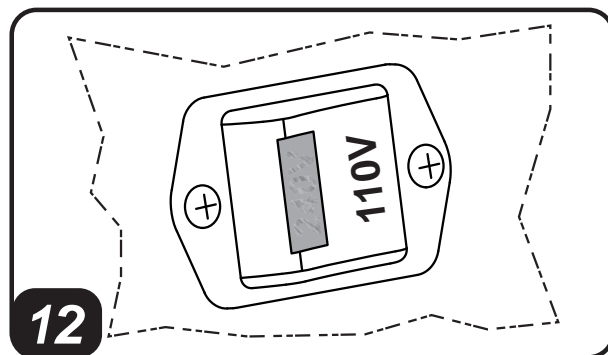
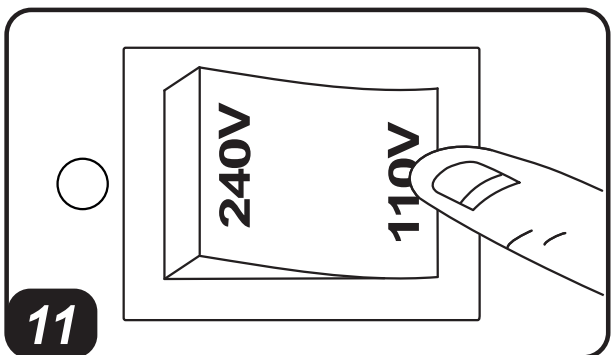
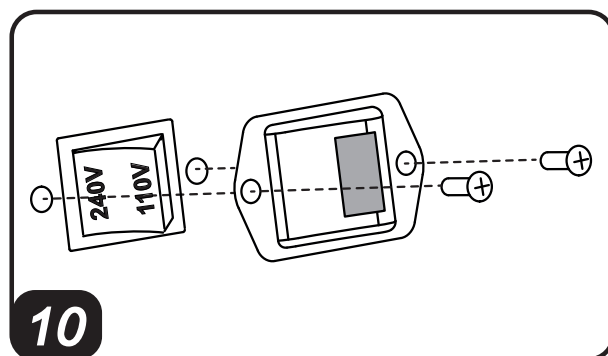
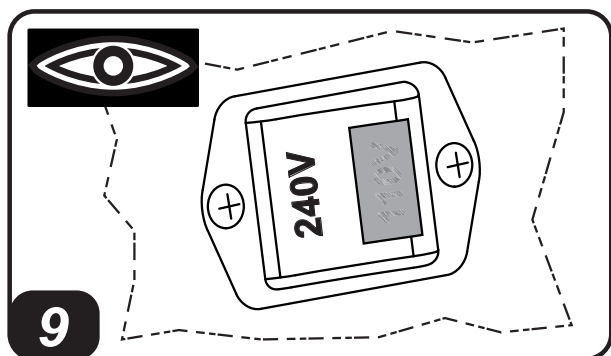
PICTURES - FIGURE - ABBILDUNGEN - FIGURAS - FIGURES - FIGUREN  
- FIGURAS - FIGURER - KUVAT - FIGURER - FIGUR - RYSUNKI - РИСУН-  
КИ - OBRÁZKY - ÁBRÁK - SLIKE - ŞEKİLLER - SLIKE - PAVEIKSLĖLIAI -  
ATTĒLI - JOONISED - IMAGINI - OBRÁZKY - ΦΙΓΥΡΑ - ΜΑΛΙΟΥΚΙ - SLIKE  
- EIKONEΣ - 图 - СУРЕТТЕР



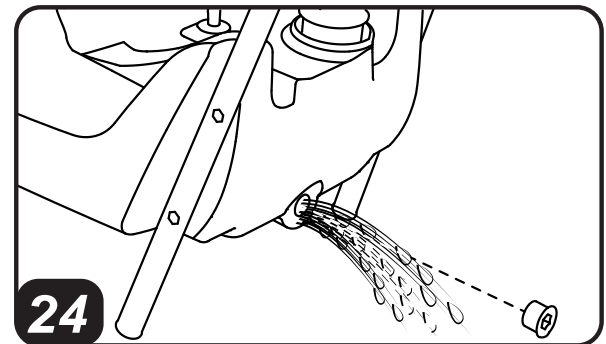
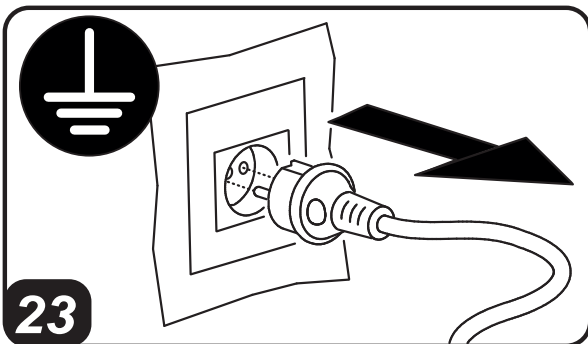
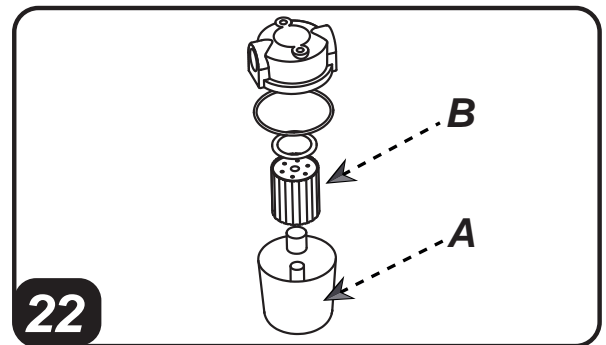
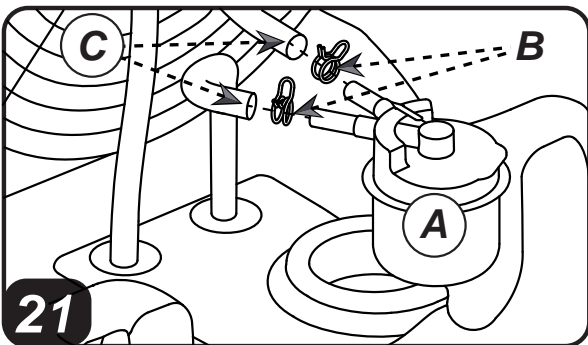
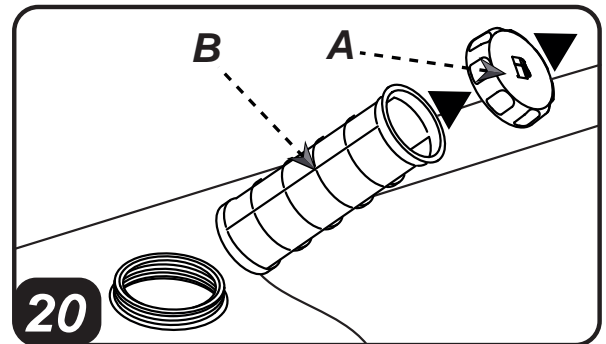
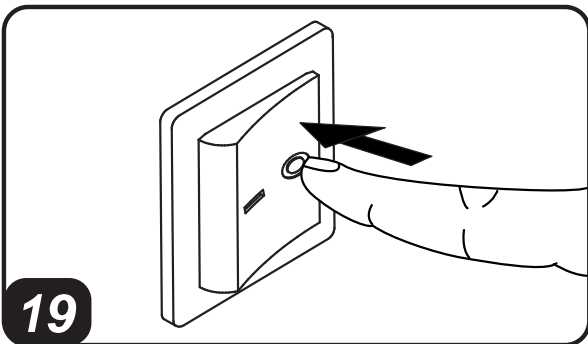
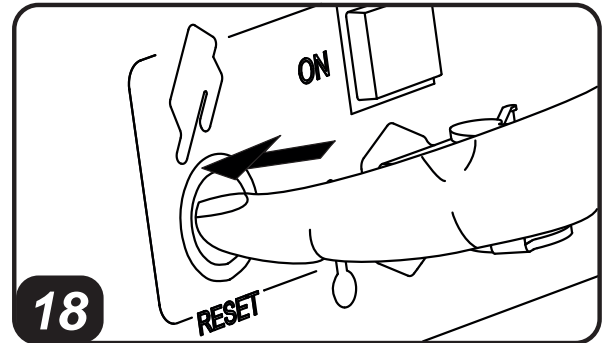
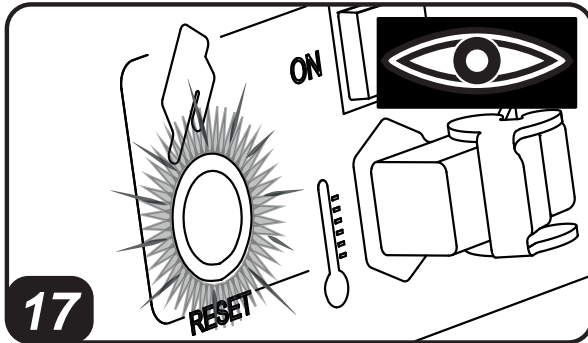
PICTURES - FIGURE - ABBILDUNGEN - FIGURAS - FIGURES - FIGUREN  
- FIGURAS - FIGURER - KUVAT - FIGURER - FIGUR - RYSUNKI - РИСУН-  
КИ - OBRÁZKY - ÁBRÁK - SLIKE - ŞEKİLLER - SLIKE - PAVEIKSLĖLIAI -  
ATTĒLI - JOONISED - IMAGINI - OBRÁZKY - ΦΙΓΥΡΑ - МАЛЮНКИ - SLIKE  
- EIKONEΣ - 图 - СУРЕТТЕР



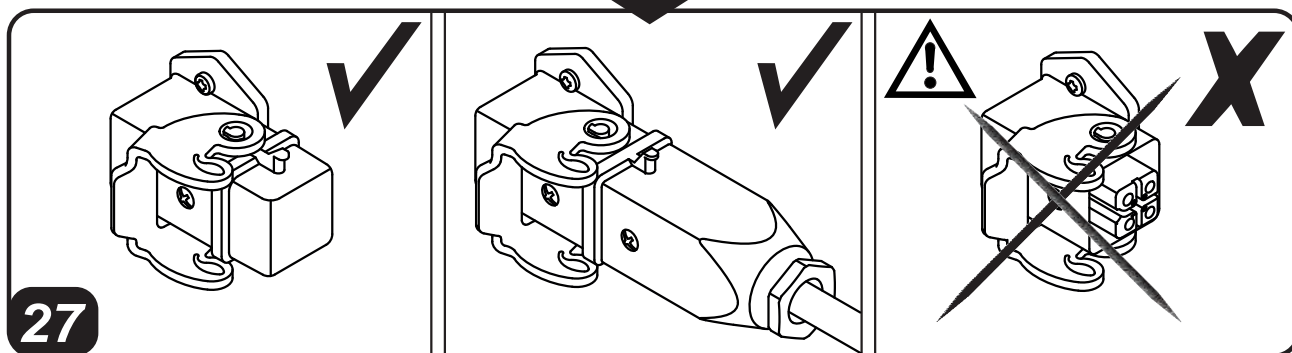
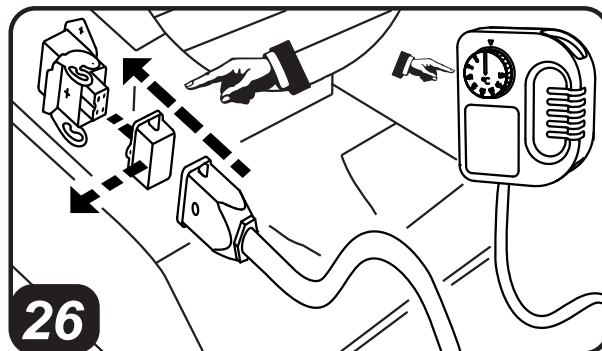
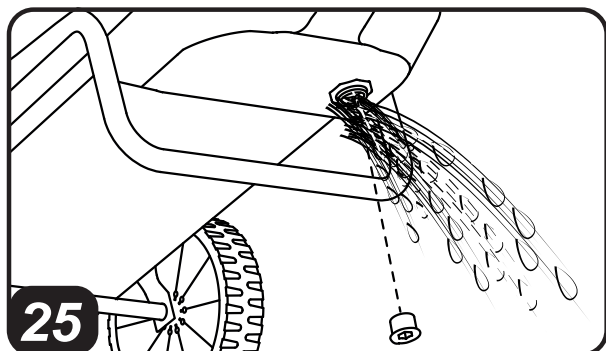
PICTURES - FIGURE - ABBILDUNGEN - FIGURAS - FIGURES - FIGUREN  
- FIGURAS - FIGURER - KUVAT - FIGURER - FIGUR - RYSUNKI - РИСУН-  
КИ - OBRÁZKY - ÁBRÁK - SLIKE - ŞEKİLLER - SLIKE - PAVEIKSLĖLIAI -  
ATTĒLI - JOONISED - IMAGINI - OBRÁZKY - ΦΙΓΥΡΑ - МАЛЮНКИ - SLIKE  
- EIKONEΣ - 图 - СУРЕТТЕР



PICTURES - FIGURE - ABBILDUNGEN - FIGURAS - FIGURES - FIGUREN  
- FIGURAS - FIGURER - KUVAT - FIGURER - FIGUR - RYSUNKI - РИСУН-  
КИ - OBRÁZKY - ÁBRÁK - SLIKE - ŞEKİLLER - SLIKE - PAVEIKSLĖLIAI -  
ATTĒLI - JOONISED - IMAGINI - OBRÁZKY - ΦΙΓΥΡΑ - МАЛЮНКИ - SLIKE  
- EIKONEΣ - 图 - СУРЕТТЕР



PICTURES - FIGURE - ABBILDUNGEN - FIGURAS - FIGURES - FIGUREN  
- FIGURAS - FIGURER - KUVAT - FIGURER - FIGUR - RYSUNKI - РИСУН-  
КИ - OBRÁZKY - ÁBRÁK - SLIKE - ŞEKİLLER - SLIKE - PAVEIKSLĖLIAI -  
ATTĒLI - JOONISED - IMAGINI - OBRÁZKY - ΦΙΓΥΡΑ - МАЛЮНКИ - SLIKE  
- EIKONEΣ - 图 - СУРЕТТЕР







**IMPORTANT: READ AND UNDERSTAND THIS MANUAL PRIOR TO ASSEMBLING, STARTING UP OR CONDUCTING MAINTENANCE ON THIS HEATER. USING THE HEATER INCORRECTLY CAN CAUSE SERIOUS INJURY. KEEP THIS MANUAL FOR FURTHER REFERENCE.**

## 1. DESCRIPTION

This series of heaters is particularly suited to heating medium to large-sized rooms or areas. The series is divided into direct heaters and indirect heaters.


Direct heaters (PIC. 1-2) mix hot air with combustion fumes. For this reason they are particularly suited for outdoor environments or areas with high air renewal where there is a need to heat up, defrost or dry.


Thanks to a heat exchanger, indirect heaters (PIC. 3-4) separate combustion gases from the hot air released into the environment. This way it is possible to introduce a flow of clean hot air in the area that needs to be heated up and direct exhaust fumes outside.


These heaters have been designed in line with the most recent safety, operating and duration criteria. The safety devices ensure the machine always operates correctly.

## 2. SAFETY INFORMATION

### WARNINGS

 **IMPORTANT:** This air heater has been designed for mobile and temporary professional applications. It has not been designed for domestic use nor for thermal comfort of human.

 **IMPORTANT:** This appliance is not suitable for use by persons (including children) with reduced physical, sensory and mental capacities or with lack of experience or knowledge unless supervised by a person responsible for their safety. Children must be supervised to make sure they do not play with the appliance.

 **DANGER:** Suffocation by carbon monoxide can be fatal.

The first symptoms of suffocation by carbon monoxide are similar to those of flu with headache, light-headedness and/or nausea. These symptoms could be caused by the faulty functioning of the heater. **IF THESE SYMPTOMS OCCUR, GO OUTDOORS IMMEDIATELY** and have the heater repaired by a technical service centre.

### ▶▶ 2.1. REFUELLING:

- ▶▶ 2.1.1. Personnel appointed to carry out refuelling must be qualified and fully familiar with this manual and current regulations on how to refuel heaters safely.
- ▶▶ 2.1.2. Only use the type of fuel specified on the heater's identification plate.
- ▶▶ 2.1.3. Before refuelling, turn off the heater and wait for it to cool down.
- ▶▶ 2.1.4. The fuel storage deposit tanks must be located in a separate facility or building.
- ▶▶ 2.1.5. All fuel tanks must be kept at a minimum distance from the heater, in accordance with current safety regulations.
- ▶▶ 2.1.6. Fuel must be stored in areas where the floor surface does not allow underneath dripping, or any other leakage which may ignite the fuel.
- ▶▶ 2.1.7. Fuel must be stored in accordance with current safety regulations.

### ▶▶ 2.2. SAFETY:

- ▶▶ 2.2.1. Never use the heater in areas with petrol, paint solvents or other highly flammable vapours.
- ▶▶ 2.2.2. Comply with all local legislation and current regulations when using the heater.
- ▶▶ 2.2.3. Heaters used near tarpaulins, curtains or other similar covering materials must be kept at a safe distance. It is advised to use fire-proof covering material.
- ▶▶ 2.2.4. Only use heaters in well-ventilated areas. Set-up a suitable open and ventilated area, with the purpose of introducing fresh air from outdoors, in compliance with the current safety standards.
- ▶▶ 2.2.5. Heaters must be powered only with the correct voltage and frequency values as specified on the heater's identification plate.
- ▶▶ 2.2.6. Only use suitable earthed extension cable.
- ▶▶ 2.2.7. The recommended safety distances between heaters and flammable substances are: front output = 2,5 m; side/top/rear output = 1,5 m.
- ▶▶ 2.2.8. Avoid fire hazards by placing the hot or functioning heater on a flat level surface.

- ▶ **2.2.9. Always keep animals at a safe distance.**
- ▶ **2.2.10. Disconnect the heater from the main power supply when not in use.**
- ▶ **2.2.11. When controlled by a thermostat, the heater can turn on at any time.**
- ▶ **2.2.12. Never use the heater in frequently used rooms or in bedrooms.**
- ▶ **2.2.13. Never block the heater's air inlet (rear) or the air outlet (front).**
- ▶ **2.2.14. Never move, handle, refuel or conduct maintenance on the heater when it is hot or when connected to the power supply or when in operation.**
- ▶ **2.2.15. Only use original kit/hose to direct air flow (in and out) (where applicable).**
- ▶ **2.2.16. Keep heater's hot parts at as safe distance from inflammable materials (including the power supply cable).**
- ▶ **2.2.17. If the power supply cable is damaged, it must be replaced by a technical service centre, in order to prevent further risks.**

### 3. UNPACKING

**WARNING: The packaging material is not a toy. Keep the plastic bag out of the reach of children; danger of suffocation!**

- ▶ **3.1.** Remove all packaging materials used to wrap and deliver the heater and dispose them in compliance with current regulations.
- ▶ **3.2.** If the heater is placed on a moving platform, make sure it is moved gently.
- ▶ **3.3.** Check for any damage that might have happened during transport. If the heater looks damaged, immediately inform the dealer from which it was purchased.

### 4. ASSEMBLY

These heaters are fitted with wheels, a handle and a chimney depending on the model (PIC. 5-6). These parts, which come with the relative nuts and bolts, are in the heater's packaging.

### 5. FUEL

**WARNING: The heater only works with DIESEL or KEROSENE.**

In order to avoid explosions or any fire hazards, use only diesel or kerosene fuel. Never use petrol, naphtha, paint solvents, alcohol or any other highly inflammable fuels. Non-toxic, anti-freeze additives can be used in case of very low temperatures. It is advisable to use winter diesel below 5°C.

## 6. OPERATING PRINCIPLES

**A.** Combustion chamber and burner, **B.** Fan, **C.** Motor, **D.** Pump, **E.** Tank, **F.** Chimney (indirect models).

The pump draws fuel from the tank and brings it to the operating pressure. The fuel is brought to the nozzle that sprays it into the combustion chamber. The combustion is carried out with a mix of air and fuel and the flow of air generated is pushed outside via the rotation of the fan. In direct models (PIC. 7) combustion products flow together with heated air. In indirect models (PIC. 8) combustion products are directed outside through the chimney. A series of sensors connected to an electronic control board constantly keep the correct operation of the heater monitored and stops the cycle in the event of anomalies.

## 7. OPERATION

**WARNING: Carefully read the "SAFETY INFORMATION" before switching on the heater.**

**IMPORTANT: In models with dual voltage (...DV), check the position of the dual voltage switch (220-240V / 110-120V) (PIC. 9). If the voltage set on the heater does not correspond to the mains supplied voltage, it is necessary to adjust it. Unscrew the two securing screws of the cover (PIC. 10), adjust/press the switch to the correct voltage (PIC. 11) and reassemble the cover (PIC. 12).**

**VERIFY THE CONGRUENCE BETWEEN POWER TENSION SUPPLY, SETTING OF DUAL VOLTAGE SWITCH AND TYPE OF PLUG, BECAUSE IMPROPER USE MAY CAUSE DAMAGE TO THE HEATER.**

- ▶▶ **7.1. SWITCHING ON THE HEATER:**
  - ▶ **7.1.1.** Please follow the safety instructions.
  - ▶ **7.1.2.** Check if there is enough fuel in the tank.
  - ▶ **7.1.3.** Close the tank cup (PIC. 13).
  - ▶ **7.1.4.** Connect the power supply plug to the mains electricity (PIC. 14) (SEE VOLTAGE IN THE "TECHNICAL DATA TABLE").
  - ▶ **7.1.5.** Set the "I/O" switch to "I" (PIC. 15). The heater should turn on within a few seconds. If the heater does not start, refer to paragraph "12. TROUBLESHOOTING".
  - ▶ **7.1.6.** For models with a room thermostat, check the position of the knob (PIC. 16).
- PLEASE NOTE: IF THE HEATER SWITCHES OFF DUE TO LACK OF FUEL, TOP UP THE**

**TANK AND RESET THE HEATER (SEE PAR. 7.2.).**

**IMPORTANT:** In indirect models, combustion products are directed outside through suitable chimney. **CARRY OUT THE CHIMNEY IN ACCORDANCE WITH CURRENT SAFETY REGULATIONS AND FOLLOW THE INSTRUCTIONS IN THE RELEVANT SECTION OF THE MANUAL.**

### ▶▶ 7.2. RESETTING THE HEATER:

The appliance stops when an anomaly occurs. The reset button turns on with a steady red light (PIC. 17), it means the heater needs to be reset. To reset the heater, press the reset button all the way down (PIC. 18). Identify and remove the cause that stopped the appliance (for instance, obstruction of air intake and/or outlet, total block of the fan, etc.). Please contact an appointed service center for assistance in case it is impossible to solve the problem.

### ▶▶ 7.3. SWITCHING OFF THE HEATER:

Set the "I/O" button to "0" (PIC. 19). Flames extinguish and the fan keeps on working until the combustion chamber has fully cooled down. **Do not pull the plug out until the cooling cycle has totally ended.**

## 8. CLEANING THE FILTERS

**THE FILTERS MAY NEED TO BE CLEANED DEPENDING ON THE QUALITY OF THE FUEL USED.**

### ▶▶ 8.1. FUEL TANK FILTER (PIC. 20):

- ▶▶ 8.1.1. Remove tank (A) cap.
- ▶▶ 8.1.2. Take out the filter (B) from the tank.
- ▶▶ 8.1.3. Clean the filter (B) with clean fuel, without damaging it.
- ▶▶ 8.1.4. Put the filter (B) back in the tank.
- ▶▶ 8.1.5. Close cap (A).

### ▶▶ 8.2. INTAKE FILTER, (PIC. 21)

DEPENDING ON THE MODEL:

- ▶▶ 8.2.1. Take out the filter (A).
- ▶▶ 8.2.2. Remove the pipe-clamping straps (B).
- ▶▶ 8.2.3. Take out the pipes (C).
- ▶▶ 8.2.4. Replace the filter (A) with an original spare part.
- ▶▶ 8.2.5. Put the pipes (C) back.
- ▶▶ 8.2.6. Put the pipe-clamping straps (B) back.
- ▶▶ 8.2.7. Put the filter (A) back into its original position.

### ▶▶ 8.3. INTAKE FILTER, (PIC. 22)

DEPENDING ON THE MODEL:

- ▶▶ 8.3.1. Remove the cup (A).
- ▶▶ 8.3.2. Take out the filter (B) from the cup. Keep gaskets for later use.
- ▶▶ 8.3.3. Clean the filter (B) with clean fuel, without damaging it.
- ▶▶ 8.3.4. Put the filter (B) back in the cup.
- ▶▶ 8.3.5. Put the glass (A) back on and reassemble the gaskets correctly.

### ▶▶ 8.4. FUEL PUMP FILTER:

See the preventive maintenance schedule.

## 9. STORAGE AND TRANSPORT

**WARNING:** Before moving the appliance, the heater must be stopped (SEE PAR. 7.3.) and disconnected from the power supply by pulling out the plug (PIC. 23), wait for a complete cool down and close the tank cap properly to prevent fuel leakage. Keep the heater in horizontal and stable position during transport.

**IN ORDER TO KEEP THE HEATER IN THE BEST POSSIBLE CONDITIONS, WE RECOMMEND TO FOLLOW THE BELOW PROCEDURE:**

- ▶▶ 9.1. Empty the fuel by removing the drain cap at the bottom of the tank (PIC. 24-25). Dispose the fuel in an appropriate container in accordance with the current safety regulations.
- ▶▶ 9.2. To remove any residual remaining, pour clean fuel and rinse the tank again.
- ▶▶ 9.3. Close the drain cap and the tank cap.
- ▶▶ 9.4. In order to keep the heater in the best possible conditions, we recommend placing it in a dry and safe place.

## 10. CONNECTING THE ROOM

### THERMOSTAT

In models with a thermostat connection, remove the cap connected to the appliance and connect the room thermostat (optional) (SEE PIC. 26-27).

**WARNING: BEFORE PERFORMING ANY MAINTENANCE OR REPAIRS, UNPLUG HEATER FROM THE MAIN POWER SUPPLY AND MAKE SURE THE HEATER IS TOTALLY COOL.**

11. PREVENTIVE MAINTENANCE SCHEDULE

COMPONENT	MAINTENANCE FREQUENCY	MAINTENANCE PROCEDURE
Fuel tank	Clean once a year or as required	Empty and rinse the tank with clean fuel (SEE PAR. 9.)
Filters	Clean or replace once a year or as required (make sure they are intact)	Clean the filters (SEE PAR. 8.)
Fuel pump filter	Clean or replace once a year or as required (make sure they are intact)	Contact a service centre
Electrodes	Clean as required	Contact a service centre
Fan	Clean as required	Contact a service centre
Combustion chamber	Clean as required	Contact a service centre

12. TROUBLESHOOTING

PROBLEM	POSSIBLE CAUSE	POSSIBLE SOLUTION
The heater does not start or does not operate	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Starter switch in "OFF" (0) position</li> <li>2. No power supply</li> <li>3. Power supply cable interrupted</li> <li>4. Electronic control board blocked or malfunctioning</li> <li>5. Incorrect setting of the room thermostat (if present)</li> <li>6. No fuel</li> <li>7. External substances or dirt in the fuel circuit</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Set starter switch to "ON" (I) position (PIC. 15)</li> <li>2a. Insert the power plug into the mains socket correctly (PIC. 14)</li> <li>2b. Check voltage of your electric supply system</li> <li>2c. In dual voltage models (...DV) (PIC. 9), set the switch to the correct voltage position required</li> <li>3. Contact a service centre</li> <li>4a. Reset the heater (SEE PAR. 7.2.)</li> <li>4b. Contact a service centre</li> <li>4c. Contact a service centre</li> <li>5. Set the room thermostat to a temperature higher than the working environment temperature (PIC. 16)</li> <li>6. Top up fuel and reset heater</li> <li>7a. Empty, rinse and refill the tank</li> <li>7b. Rinse the filters (SEE PAR. 8.)</li> <li>7c. Contact a service centre</li> </ol>
Smoke while operating	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. External substances or dirt in the fuel circuit</li> <li>2. Obstructed inlet air vent</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1a. Empty and refill the tank with clean fuel</li> <li>1b. Rinse fuel filters</li> <li>1c. Contact a service centre</li> <li>2. Remove all air vent obstructions</li> </ol>
The heater does not turn off	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Faulty electronic system</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Contact a service centre</li> </ol>

**IMPORTANTE: LEGGERE E COMPNDERE QUESTO MANUALE OPERATIVO PRIMA DI EFFETTUARE L'ASSEMBLAGGIO, LA MESSA IN FUNZIONE O LA MANUTENZIONE DI QUESTO RISCALDATORE. L'USO ERRATO DEL RISCALDATORE PUÒ CAUSARE LESIONI GRAVI O FATALI. CONSERVARE QUESTO MANUALE A TITOLO DI FUTURO RIFERIMENTO.**

## 1. DESCRIZIONE

Questa serie di riscaldatori d'aria calda è particolarmente indicata per il riscaldamento di locali o spazi, aventi medie o grandi dimensioni. Si differenziano tra riscaldatori a riscaldamento diretto e riscaldatori a riscaldamento indiretto.

I riscaldatori a riscaldamento diretto (FIG. 1-2) mescolano l'aria calda con i fumi della combustione. Per questo motivo il loro impiego è particolarmente indicato in ambienti aperti o con elevati ricambi d'aria, dove si ha la necessità di riscaldare, scongelare o asciugare.

I riscaldatori a riscaldamento indiretto (FIG. 3-4) grazie ad uno scambiatore di calore interno, permettono di separare i gas di combustione dall'aria calda immessa nell'ambiente. In questo modo è possibile avere una corrente d'aria calda pulita nel luogo da riscaldare e convogliare all'esterno i prodotti della combustione.

Questi riscaldatori d'aria calda, sono stati progettati secondo i più moderni criteri di sicurezza, funzionalità e durata. I dispositivi di sicurezza garantiscono sempre il corretto funzionamento del riscaldatore.

## 2. INFORMAZIONI SULLA SICUREZZA AVVERTENZE



**IMPORTANTE:** Questo riscaldatore d'aria è stato progettato per applicazioni professionali mobili e temporanee. Non è destinato all'uso domestico, né al comfort termico delle persone.



**IMPORTANTE:** Questo apparecchio non è adatto all'uso da parte di persone (inclusi bambini) con capacità fisiche, sensoriali e mentali ridotte, o inesperte, a meno che non vengano supervisionate da una persona responsabile per la loro sicurezza. I bambini devono essere controllati, per assicurarsi che non giochino con l'apparecchio.



**PERICOLO:** L'asfissia da ossido di carbonio può risultare fatale.

I primi sintomi di asfissia da ossido di carbonio assomigliano a quelli dell'influenza, con cefalee, capogiri e/o nausea. Tali sintomi potrebbero essere causati dal funzionamento difettoso del riscaldatore. **NEL CASO SI PRESENTASSERO QUESTI SINTOMI, USCIRE IMMEDIATAMENTE**

**ALL'APERTO** e far riparare il riscaldatore dal centro assistenza tecnica.

### ►► **2.1. RIFORNIMENTO:**

► **2.1.1.** Il personale incaricato del rifornimento, deve essere qualificato ed avere totale dimestichezza con le istruzioni del fabbricante e con la normativa vigente in merito al rifornimento sicuro dei riscaldatori.

► **2.1.2.** Usare solamente il tipo di combustibile espressamente specificato sulla targhetta identificativa del riscaldatore.

► **2.1.3.** Prima di effettuare il rifornimento, spegnere il riscaldatore, ed attendere che si raffreddi.

► **2.1.4.** Le cisterne di magazzinaggio del carburante devono trovarsi in una struttura separata.

► **2.1.5.** Tutti i serbatoi del combustibile, devono trovarsi ad una distanza minima di sicurezza dal riscaldatore, secondo le norme vigenti.

► **2.1.6.** Il combustibile va conservato in locali il cui pavimento non permetta la penetrazione ed il gocciolio dello stesso su fiamme sottostanti, che possano causarne l'accensione.

► **2.1.7.** La conservazione del combustibile va effettuata in conformità alla normativa vigente.

### ►► **2.2. SICUREZZA:**

► **2.2.1.** Non usare mai il riscaldatore in locali nei quali siano presenti benzina, solventi per vernici o altri vapori altamente infiammabili.

► **2.2.2.** Durante l'uso del riscaldatore, attenersi a tutte le ordinanze locali ed alla normativa vigente.

► **2.2.3.** I riscaldatori usati in prossimità di tendoni, tende o altri materiali simili di copertura, devono essere situati a distanza di sicurezza da essi. Si consiglia anche di usare materiali di copertura di tipo ignifugo.

► **2.2.4.** Usare solamente in aree ben ventilate. Predisporre un'apertura adeguata secondo le norme vigenti, allo scopo di immettere aria fresca dall'esterno.

► **2.2.5.** Alimentare il riscaldatore solamente con corrente avente tensione e frequenza specificate sulla targhetta identificativa.

► **2.2.6.** Usare solamente prolunghe opportunamente collegate a massa.

► **2.2.7.** Distanze minime di sicurezza, consigliate, intercorrenti tra il riscaldatore e le sostanze infiammabili sono: uscita anteriore = 2,5 m; di lato, in alto e sul retro = 1,5 m.

- ▶ **2.2.8. Porre il riscaldatore caldo, o in funzione, su una superficie stabile e livellata, in modo da evitare i rischi di incendio.**
- ▶ **2.2.9. Tenere gli animali a distanza di sicurezza dal riscaldatore.**
- ▶ **2.2.10. Scollegare il riscaldatore dalla presa di rete, quando non lo si usa.**
- ▶ **2.2.11. Quando è controllato da un termostato, il riscaldatore può accendersi in qualsiasi momento.**
- ▶ **2.2.12. Non usare mai il riscaldatore in stanze frequentemente abitate, né in camere da letto.**
- ▶ **2.2.13. Non bloccare mai la presa dell'aria (lato posteriore), né l'uscita dell'aria (lato anteriore) del riscaldatore.**
- ▶ **2.2.14. Quando il riscaldatore è caldo, o collegato alla rete elettrica, o in funzione, non deve mai essere spostato, maneggiato, rifornito né soggetto ad alcun intervento di manutenzione.**
- ▶ **2.2.15. Evitare di canalizzare l'aria in entrata e/o in uscita se non con kit originali (dove previsto).**
- ▶ **2.2.16. Mantenere ad una adeguata distanza materiali infiammabili, o termolabili (compreso il cavo di alimentazione) dalle parti calde del riscaldatore.**
- ▶ **2.2.17. Se il cavo di alimentazione risulta danneggiato, deve essere sostituito dal centro assistenza tecnica, in modo da prevenire ogni rischio.**

### 3. DISIMBALLAGGIO

**AVVERTENZA: Il materiale della confezione non è un giocattolo per bambini. Tenere il sacchetto di plastica lontano dalla portata dei bambini; pericolo di soffocamento!**

- ▶ **3.1.** Rimuovere tutti i materiali di imballaggio usati per confezionare e spedire il riscaldatore. Smaltirli secondo le norme vigenti.
- ▶ **3.2.** Nel caso il riscaldatore fosse posto sulla pedana, farlo scendere delicatamente.
- ▶ **3.3.** Controllare eventuali danni subiti durante il trasporto. Se il riscaldatore appare danneggiato, informare immediatamente il concessionario presso il quale è stato acquistato.

### 4. ASSEMBLAGGIO

Questi riscaldatori sono dotati di ruote, maniglia, e camino a seconda del modello (FIG. 5-6). Tali componenti, completi della relativa bulloneria di montaggio, sono situati nell'imballo del riscaldatore.

### 5. COMBUSTIBILE

**AVVERTENZA: Il riscaldatore funziona solo con DIESEL o KEROSENE.**

Usare solamente diesel o kerosene, per evitare rischi di incendio o di esplosione. Non fare mai uso

di benzina, nafta, solventi per vernici, alcool o altri combustibili altamente infiammabili.

Usare additivi antigelo non tossici in caso di temperature molto basse.

Si consiglia di utilizzare gasolio invernale al di sotto dei 5°C.

### 6. PRINCIPI DI FUNZIONAMENTO

**A.** Camera e testa combustione, **B.** Ventola, **C.** Motore, **D.** Pompa, **E.** Serbatoio, **F.** Camino (modelli indiretti).

La pompa aspira il combustibile dal serbatoio portandolo alla pressione di funzionamento. Il combustibile viene portato all'ugello che lo nebulizza nella camera di combustione. La combustione avviene tramite una miscela di aria/combustibile e i suoi prodotti vengono spinti all'esterno tramite il flusso d'aria generato dalla rotazione della ventola. Nei modelli diretti (FIG. 7) i prodotti della combustione finiscono nell'ambiente riscaldato, mentre nei modelli indiretti (FIG. 8) i prodotti della combustione possono essere convogliati all'esterno, dell'ambiente riscaldato, mediante canalizzazione. Una serie di sensori, collegati ad una scheda elettronica di controllo, verificano costantemente il corretto funzionamento del riscaldatore, arrestando il ciclo in caso di anomalie.

### 7. FUNZIONAMENTO

**AVVERTENZA: Leggere attentamente le "INFORMAZIONI SULLA SICUREZZA", prima di accendere il riscaldatore.**

**IMPORTANTE: Nei modelli a doppio voltaggio (...DV), controllare la posizione dell'interruttore cambia tensione (220-240V / 110-120V) (FIG. 9). Se la tensione impostata sul riscaldatore non corrisponde a quella fornita dalla rete, è necessario intervenire per adeguare la tensione. Svitare le due viti di fissaggio del coperchio (FIG. 10), spostare/premere l'interruttore sul valore di tensione fornita (FIG. 11) e rimontare il coperchio (FIG. 12).**

**L'ERRATO O IL MANCATO ADEGUAMENTO DELLA TENSIONE PUÒ PORTARE A UN GRAVE DANNO AL RISCALDATORE.**

#### ▶▶ 7.1. ACCENSIONE DEL RISCALDATORE:

- ▶ **7.1.1.** Seguire tutte le istruzioni relative alla sicurezza.
- ▶ **7.1.2.** Controllare la presenza di combustibile nel serbatoio.
- ▶ **7.1.3.** Chiudere il tappo del serbatoio (FIG. 13).
- ▶ **7.1.4.** Collegare la spina di alimentazione alla rete elettrica (FIG. 14) (VEDERE TENSIONE IN "TABELLA DATI TECNICI").
- ▶ **7.1.5.** Portare l'interruttore "I/O" in posizione "I" (FIG. 15). Il riscaldatore dovrebbe accendersi

entro pochi secondi. Se il riscaldatore non si avvia, consultare il paragrafo "12. INDIVIDUAZIONE PROBLEMA".

►►7.1.6. Per i modelli con termostato ambiente, verificare la temperatura impostata (FIG. 16).

**N.B.: IN CASO DI SPEGNIMENTO DEL RISCALDATORE DOVUTO ALL'ESAURIMENTO DEL COMBUSTIBILE, RABBOCCARE IL SERBATOIO E RESETTARE IL RISCALDATORE (VEDI PARAG. 7.2.).**

**IMPORTANTE: Nei modelli indiretti, i prodotti della combustione possono essere canalizzati all'esterno. ESEGUIRE LA CANALIZZAZIONE SECONDO LA NORMATIVA VIGENTE E RISPETTARE LE INDICAZIONI RIPORTATE NELL'APPOSITA SEZIONE DEL MANUALE.**

►►7.2. RESET DEL RISCALDATORE:

Nel caso che si verifichi un'anomalia nel normale funzionamento, il riscaldatore si spegne. Quando il pulsante di reset si presenta acceso con luce rossa continua (FIG. 17), significa che il riscaldatore necessita di essere resettato. Per resettare il riscaldatore premere a fondo il pulsante di reset (FIG. 18). Prima di rimettere in funzione il riscaldatore, si deve individuare ed eliminare la causa che ha prodotto il blocco (ad esempio, ostruzione della presa d'aria in entrata e/o di mandata dell'aria, arresto del ventilatore, ecc.). Nel caso non si riuscisse ad eliminare il problema che ha causato il blocco, far intervenire il centro di assistenza tecnica.

►►7.3. SPEGNIMENTO DEL RISCALDATORE:

Portare l'interruttore "I/O" in posizione "0" (FIG. 19). La fiamma si spegne e il ventilatore continua a funzionare fino al completo raffreddamento della camera di combustione. **Non scollegare la spina elettrica fino al completamento del ciclo di raffreddamento.**

## 8. PULIZIA FILTRI

**A SECONDA DELLA QUALITA' DEL COMBUSTIBILE CHE VIENE IMPIEGATO, PUO' RENDERSI NECESSARIA LA PULIZIA DEI FILTRI:**

►►8.1. **FILTRO DI CARICO (FIG. 20):**

- 8.1.1. Rimuovere il tappo (A) del serbatoio.
- 8.1.2. Estrarre il filtro (B) dal serbatoio.
- 8.1.3. Pulire il filtro (B) con combustibile pulito, facendo attenzione a non danneggiarlo.
- 8.1.4. Rimontare il filtro (B) nel serbatoio.
- 8.1.5. Chiudere il tappo (A).

►►8.2. **FILTRO DI ASPIRAZIONE, (FIG. 21) A SECONDA DEL MODELLO:**

- 8.2.1. Estrarre il filtro (A) dalla sede.

- 8.2.2. Sfilare le fascette stringi tubo (B).

- 8.2.3. Sfilare i tubi (C).

- 8.2.4. Sostituire il filtro (A) con ricambio originale.

- 8.2.5. Rimontare i tubi (C).

- 8.2.6. Riposizionare le fascette stringitubo (B).

- 8.2.7. Riposizionare il filtro (A) nella sede originale.

►►8.3. **FILTRO DI ASPIRAZIONE, (FIG. 22) A SECONDA DEL MODELLO:**

- 8.3.1. Rimuovere il bicchiere (A).

- 8.3.2. Estrarre il filtro (B) dal bicchiere, facendo attenzione a conservare con cura le guarnizioni.

- 8.3.3. Pulire il filtro (B) con combustibile pulito, facendo attenzione a non danneggiarlo.

- 8.3.4. Rimontare il filtro (B) nel bicchiere.

- 8.3.5. Rimontare il bicchiere (A) facendo attenzione a rimontare correttamente le guarnizioni.

►►8.4. **FILTRO POMPA COMBUSTIBILE:**  
Vedere programma manutenzione preventiva.

## 9. CONSERVAZIONE E TRASPORTO

**AVVERTENZA: Prima di qualsiasi spostamento si deve arrestare il riscaldatore (VEDI PARAG. 7.3.), disinserire l'alimentazione elettrica, estraendo la spina dalla presa elettrica (FIG. 23), attendere il completo raffreddamento del riscaldatore e assicurarsi che il tappo del serbatoio sia ben chiuso per evitare fuoriuscite di combustibile. Quando si movimenta il riscaldatore mantenerlo in posizione livellata.**

**AL FINE DI CONSERVARE AL MEGLIO IL RISCALDATORE, SI CONSIGLIA DI SEGUIRE LA PROCEDURA SEGUENTE:**

- 9.1. Svuotare il serbatoio dal combustibile rimuovendo il tappo di scarico posto sul fondo del serbatoio (FIG. 24-25). Smaltire il combustibile in modo appropriato e secondo le norme vigenti.

- 9.2. Se si nota la presenza di residui, versare combustibile pulito nel serbatoio e scaricare nuovamente.

- 9.3. Chiudere il tappo di scarico e del serbatoio.

- 9.4. Al fine di conservare al meglio il riscaldatore, si consiglia di riporlo in un luogo asciutto e al riparo da possibili danneggiamenti.

## 10. COLLEGAMENTO TERMOSTATO AMBIENTE

Nei modelli con predisposizione collegamento termostato ambiente, rimuovere il tappo collegato al riscaldatore e connettere il termostato ambiente (optional) (FIG. 26-27).

**AVVERTENZA: PRIMA DI EFFETTUARE QUALSIASI MANUTENZIONE O RIPARAZIONE, SCOLLEGARE IL CAVO DI ALIMENTAZIONE DALLA RETE ELETTRICA, ED ASSICURARSI CHE IL RISCALDATORE SIA FREDDO.**

## 11. PROGRAMMA DI MANUTENZIONE PREVENTIVA

COMPONENTE	FREQUENZA MANUTENZIONE	PROCEDURA MANUTENZIONE
Serbatoio del combustibile	Pulire una volta all'anno o a seconda delle necessità	Svuotare e risciacquare il serbatoio con combustibile pulito (VEDI PARAG. 9.)
Filtri	Pulire o sostituire una volta all'anno o a seconda delle necessità (verificare l'integrità)	Pulire i filtri (VEDI PARAG. 8.)
Filtro pompa combustibile	Pulire o sostituire una volta all'anno o a seconda delle necessità (verificare l'integrità)	Rivolgersi al centro di assistenza
Elettrodi	Pulire a seconda delle necessità	Rivolgersi al centro di assistenza
Ventola	Pulire a seconda delle necessità	Rivolgersi al centro di assistenza
Camera di combustione	Pulire a seconda delle necessità	Rivolgersi al centro di assistenza

## 12. INDIVIDUAZIONE PROBLEMA

PROBLEMA	POSSIBILE CAUSA	POSSIBILE SOLUZIONE
Il riscaldatore non si avvia o non rimane acceso	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Interruttore di accensione in posizione "0"</li> <li>2. Mancanza alimentazione</li> <li>3. Cavo di alimentazione interrotto</li> <li>4. Elettronica da resettare o difettosa</li> <li>5. Impostazione errata del termostato ambiente (dove presente)</li> <li>6. Mancanza combustibile</li> <li>7. Presenza di sostanze estranee nel circuito del combustibile</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Portare l'interruttore di accensione in posizione "I" (FIG. 15)</li> <li>2a. Inserire correttamente il cavo di alimentazione alla presa di rete elettrica (FIG. 14)</li> <li>2b. Verificare la corretta tensione del vostro impianto</li> <li>2c. Nei modelli a doppio voltaggio (...DV) (FIG. 9), verificare che la posizione dell'interruttore cambia tensione sia corrispondente alla fornitura elettrica</li> <li>3. Rivolgersi al centro di assistenza</li> <li>4a. Resettare il riscaldatore (VEDI PARAG. 7.2.)</li> <li>4b. Rivolgersi al centro di assistenza</li> <li>5. Agire sul termostato ambiente, impostandolo ad una temperatura superiore a quella dell'ambiente di lavoro (FIG. 16)</li> <li>6. Rifornire combustibile ed eventualmente resettare il riscaldatore</li> <li>7a. Svuotare e riempire il serbatoio con combustibile pulito (VEDI PARAG. 9.)</li> <li>7b. Pulire i filtri (VEDI PARAG. 8.)</li> <li>7c. Rivolgersi al centro di assistenza</li> </ol>
Il riscaldatore produce fumo durante il funzionamento	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Presenza di sostanze estranee nel circuito del combustibile</li> <li>2. Ostruzione della presa d'aria in entrata</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1a. Svuotare e riempire il serbatoio con combustibile pulito (VEDI PARAG. 9.)</li> <li>1b. Pulire i filtri (VEDI PARAG. 8.)</li> <li>1c. Rivolgersi al centro di assistenza</li> <li>2. Rimuovere tutte le possibili ostruzioni della presa d'aria</li> </ol>
Il riscaldatore non si spegne	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Elettronica difettosa</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Rivolgersi al centro di assistenza</li> </ol>



**WICHTIG: LESEN UND VERSTEHEN SIE DIESE GEBRAUCHSANLEITUNG, BEVOR SIE DIESES HEIZGERÄT ZUSAMMENBAUEN, IN BETRIEB NEHMEN, ODER WARTEN. EIN FALSCHER GEBRAUCH DES HEIZGERÄTS KANN SCHWERE ODER SOGAR TÖDLICHE VERLETZUNGEN VERURSACHEN. BEWAHREN SIE DIESE GEBRAUCHSANLEITUNG ZUM SPÄTEREN NACHSCHLAGEN AUF.**


## 1. BESCHREIBUNG


Diese Serie von Heissluftgebläsen ist insbesondere zum Heizen von Räumen oder Flächen mit mittleren oder großen Abmessungen geeignet. Dabei ist zwischen Heizgeräten mit direkter Heizung und Heizgeräten mit indirekter Heizung zu unterscheiden. Die Heizgeräte mit direkter Heizung (ABB. 1-2) mischen die Heißluft mit dem Rauch der Verbrennung. Aus diesem Grund ist ihr Einsatz insbesondere in offenen Umgebungen oder in Räumen mit hohem Luftaustausch indiziert, wo die Notwendigkeit besteht, zu heizen, aufzutauen, oder zu trocknen.


Die Heizgeräte mit indirekter Heizung (ABB. 3-4) ermöglichen durch einen Wärmetauscher, die Verbrennungsgase von der an die Umgebung abgegebenen Heißluft zu trennen. Auf diese Weise kann ein Strom sauberer Heißluft in den Raum geblasen werden, der geheizt werden soll, während die Abgase ins Freie abgeleitet werden.

Diese Heißluftgebläsen sind nach den modernsten Sicherheitskriterien und mit modernsten Funktionen und langer Haltbarkeit ausgelegt. Sicherheitsvorrichtungen gewährleisten immer das korrekte Funktionieren des Heizgeräts.

## 2. INFORMATIONEN ÜBER DIE SICHERHEIT HINWEISE

 **WICHTIGER:** Dieses Luftheizgerät wurde für mobile und temporäre professionelle Anwendungen entwickelt. Es wurde weder für den häuslichen Gebrauch noch für den thermischen Komfort des Menschen entwickelt.

 **WICHTIG:** Dieses Gerät eignet sich nicht zur Benutzung von Personen (einschließlich von Kindern) mit eingeschränkten körperlichen, Sinnes- und geistigen Fähigkeiten, oder die in der Benutzung nicht erfahren sind, außer sie werden von einer Person beaufsichtigt, die für ihre Sicherheit verantwortlich ist. Kinder müssen beaufsichtigt werden, um sich zu vergewissern, dass sie nicht mit dem Gerät spielen.

 **GEFAHR:** Erstickung durch Kohlenmonoxid kann tödlich sein.

Die ersten Symptome einer Kohlenmonoxidvergiftung ähneln einer Grippe mit Kopfschmerz, Schwindel und/oder Übelkeit. Diese Symptome könnten durch ein fehlerhaftes Funktionieren des Heizgeräts verursacht sein.

FALLS DIESE SYMPTOME AUFTRETEN SOLLTEN, SOFORT INS FREIE GEHEN und das Heizgerät vom technischen Kundendienst reparieren lassen.

### ▶▶ 2.1. AUFTANKEN:

▶ 2.1.1. Das mit dem Auftanken beauftragte Personal muss qualifiziert sein und voll mit den Anweisungen des Herstellers und den geltenden Vorschriften bezüglich des sicheren Auftankens der Heizgeräte vertraut sein.

▶ 2.1.2. Verwenden Sie nur den Brennstofftyp, der ausdrücklich auf der Gerätplakette des Heizgeräts angegeben ist.

▶ 2.1.3. Vor dem Auftanken das Heizgerät ausschalten und warten, bis es abgekühlt ist.

▶ 2.1.4. Die Lagertanks für den Brennstoff müssen sich in einem separaten Raum befinden.

▶ 2.1.5. Alle Brennstofftanks müssen nach den geltenden Vorschriften einen mindesten Sicherheitsabstand vom Heizgerät haben.

▶ 2.1.6. Der Brennstoff muss in Räumen aufbewahrt werden, deren Boden kein Durchsickern und kein Tropfen auf darunter befindliche Flammen gestattet, die den Brennstoff entzünden können.

▶ 2.1.7. Die Lagerung des Brennstoffs muss gemäß den geltenden Gesetzesvorschriften erfolgen.

### ▶▶ 2.2. SICHERHEIT:

▶ 2.2.1. Das Heizgerät nie in Räumen benutzen, in denen sich Benzin, Lösungsmittel für Lacke, oder andere hoch entflammable Dämpfe befinden.

▶ 2.2.2. Halten Sie sich bei der Benutzung des Heizgeräts an alle örtlichen Auflagen und an die geltende Gesetzgebung.

▶ 2.2.3. Heizgeräte, die in der Nähe von Zeltplanen, Vorhängen, oder ähnlichen Abdeckmaterialien benutzt werden, müssen in einem Sicherheitsabstand von diesen aufgestellt werden. Es wird auch angeraten, brandhemmende Abdeckmaterialien zu benutzen.

▶ 2.2.4. Nur in gut belüfteten Bereichen verwenden. Entsprechend den geltenden Vorschriften für eine entsprechende Öffnung sorgen, durch die Frischluft von draußen zufließen kann.

▶ 2.2.5. Das Heizgerät nur mit Strom versorgen, der die auf der Gerätplakette angegebene Spannung und Frequenz hat.

▶ 2.2.6. Nur entsprechend an die Erdung angeschlossene Verlängerungskabel verwenden.

▶ 2.2.7. Empfohlenem Mindeste Sicherheitsabstände zwischen dem Heizgerät und entflammaren

Stoffen: vorderer Ausgang = 2,5 m; seitlich, oben und an der Rückseite = 1,5 m.

- ▶ 2.2.8. Das heiße oder in Betrieb befindliche Heizgerät auf eine stabile und ebene Fläche stellen, um Brandgefahren zu vermeiden.
- ▶ 2.2.9. Tiere in einem Sicherheitsabstand vom Heizgerät halten.
- ▶ 2.2.10. Das Heizgerät, wenn es nicht in Gebrauch ist, von der Netzsteckdose trennen.
- ▶ 2.2.11. Wenn das Heizgerät von einem Thermostat gesteuert ist, kann es sich in jede beliebigen Moment einschalten.
- ▶ 2.2.12. Das Heizgerät nie in Räumen benutzen, in denen man sich häufig aufhält, und nie in Schlafzimmern.
- ▶ 2.2.13. Die Lufteintrittsöffnung (an der Rückseite) und die Luftaustrittsöffnung (an der Vorderseite) des Heizgeräts niemals blockieren.
- ▶ 2.2.14. Wenn das Heizgerät heiß ist, oder an das Stromnetz angeschlossen, bzw. wenn es in Betrieb ist, darf es nie verschoben, daran hantiert, oder aufgetankt werden und es dürfen daran keine Wartungsarbeiten durchgeführt werden.
- ▶ 2.2.15. Die zuströmende und/oder die austretende Luft nicht kanalisieren, außer mit Originalsets (wo dies vorgesehen ist).
- ▶ 2.2.16. Zwischen entflammaren oder thermolabilen Stoffen (einschließlich des Stromkabels) und den heißen Teilen des Heizgeräts einen entsprechenden Abstand einhalten.
- ▶ 2.2.17. Falls das Stromkabel beschädigt sein sollte, muss es vom technischen Kundendienst ausgetauscht werden, um jedes Risiko zu vermeiden.

### 3. AUSPACKEN

**HINWEIS: Das Verpackungsmaterial ist kein Spielzeug für Kinder. Den Plastiksack außerhalb der Reichweite von Kindern halten, es besteht Erstickungsgefahr!**

- ▶ 3.1. Alle Verpackungsmaterialien, die zum Verpacken und für den Versand des Heizgeräts benutzt wurden, entfernen. Diese nach den geltenden Vorschriften entsorgen.
- ▶ 3.2. Falls das Heizgerät auf einer Palette geliefert wurde, es vorsichtig von dieser herunter heben.
- ▶ 3.3. Das Gerät auf eventuelle Transportschäden überprüfen. Wenn das Heizgerät beschädigt erscheint, sofort den Händler davon verständigen, bei dem es gekauft wurde.

### 4. ZUSAMMENBAU

Diese Heizgeräte sind je nach Modell mit Rädern, Griff und einem Kamin ausgestattet (ABB. 5-6). Diese Bauteile sind zusammen mit den zugehörigen Schrauben in der Verpackung des Heizgeräts enthalten.

### 5. BRENNSTOFF

**HINWEIS: Das Heizgerät funktioniert nur mit DIESEL oder mit KEROSIN.**

Benutzen Sie nur Diesel oder Kerosin, um das Risiko von Brand oder einer Explosion zu vermeiden. Niemals Benzin, Lacklösungsmittel, Alkohol, oder andere hoch entflammare Brennstoffe benutzen.

Bei sehr niedrigen Temperaturen ungiftige Frostschutzmittel verwenden.

Nur Winter Diesel Unter 5°C.

### 6. FUNKTIONSPRINZIPIEN

**A. Brennkammer und Brenner, B. Lüfterrad, C. Motor, D. Pumpe, E. Tank, F. Schornsteinanschluss (indirekte Modelle).**

Die Pumpe saugt den Brennstoff vom Tank an und bringt ihn auf den Betriebsdruck. Der Brennstoff wird zur Düse befördert, die ihn in die Brennkammer zerstäubt. Die Verbrennung erfolgt durch ein Luft-/ Brennstoffgemisch, ihre Produkte werden mit dem Luftfluss, der durch die Drehung des Lüfterrads erzeugt wird, nach außen befördert. Bei den direkten Modellen (ABB. 7) enden die Verbrennungsprodukte in der geheizten Umgebung, während die Verbrennungsprodukte bei den indirekten Modellen (ABB. 8) durch eine Kanalisation nach außerhalb des geheizten Raums geleitet werden können. Eine Reihe von Sensoren, die an eine elektronische Steuerkarte angeschlossen sind, prüfen ständig den korrekten Betrieb des Heizgeräts und stoppen den Zyklus im Fall von Anomalien.

### 7. BETRIEB

**HINWEIS: Lesen Sie vor dem Einschalten des Heizgeräts aufmerksam die „INFORMATIONEN ÜBER DIE SICHERHEIT“ durch.**

**WICHTIG: Kontrollieren Sie bei den Modellen mit doppelter Spannung (...DV) die Stellung des Schalters zum Umschalten der Spannung (220-240V / 110-120V) (ABB. 9). Wenn die auf dem Heizgerät eingestellte Spannung nicht der vom Netz gelieferten entspricht, muss eingegriffen werden, um die Spannung zu korrigieren. Schrauben Sie die beiden Befestigungsschrauben des Gehäuses (ABB. 10) auf und verstellen Sie den Schalter auf den Wert der gelieferten Spannung (ABB. 11). Montieren Sie dann das Gehäuse wieder (ABB. 12). WIRD DIE SPANNUNG FALSCH ODER NICHT ANGEPAßT, KANN DAS ZU EINEM SCHWEREN SCHADEN AM HEIZGERÄT FÜHREN.**

- ▶▶ 7.1. EINSCHALTEN DES HEIZGERÄTS:
- ▶ 7.1.1. Befolgen sie alle Anweisungen bezüglich der Sicherheit.
- ▶ 7.1.2. Kontrollieren Sie, ob Brennstoff im Tank ist.
- ▶ 7.1.3. Den Tankdeckel schließen (ABB. 13).
- ▶ 7.1.4. Den Stromstecker in die Netzsteckdose einstecken (ABB. 14) (SIEHE SPANNUNG IN „TECHNISCHE DATENTABELLE“).

- ▶ **7.1.5.** Den Schalter „I/0“ auf „I“ stellen (ABB. 15). Das Heizgerät sollte sich innerhalb von wenigen Sekunden einschalten. Wenn das Heizgerät nicht anspringen sollte, konsultieren Sie den Paragraphen “12. FEHLERSUCHE“.

- ▶ **7.1.6.** Bei den Modellen mit Umgebungsthermostat die Stellung des Einstellknopfs überprüfen (ABB. 16).

**HINWEIS: FALLS SICH DAS HEIZGERÄT AUSSCHALTET, WEIL DER BRENNSTOFF ZU ENDE IST, DEN TANK WIEDER AUFFÜLLEN UND DAS HEIZGERÄT ZURÜCKSETZEN (SIEHE PARAGR. 7.2.).**

**WICHTIG: Bei den indirekten Modellen können die Verbrennungsprodukte ins Freie geleitet werden. FÜHREN SIE DIE KANALISATION ENTSPRECHEND DEN GELTENDEN VORSCHRIFTEN DURCH UND HALTEN SIE DIE ANGABEN IM BETREFFENDEN ABSCHNITT DER GEBRAUCHSANLEITUNG EIN.**

#### ▶▶ 7.2. ZURÜCKSETZEN DES HEIZGERÄTS:

Wenn beim Normalbetrieb eine Anomalie auftritt, schaltet das Heizgerät auf Blockade. Wenn der Rücksetzschalter beständig rot leuchtet (ABB. 17) bedeutet das, dass das Heizgerät zurückgesetzt werden muss. Zum Zurücksetzen des Heizgeräts die Reset-Taste ganz eindrücken (ABB. 18). Vor der erneuten Inbetriebnahme des Heizgeräts muss die Ursache, welche die Blockade hervorgerufen hat, gefunden und behoben werden (z.B. verlegte Lufteintritts-/austrittsöffnung, Stopp des Ventilators usw.). Falls das Problem, das die Blockade verursacht hat, nicht gefunden werden kann, muss der Kundendienst eingreifen.

- ▶▶ **7.3. AUSSCHALTEN DES HEIZGERÄTS:** Den Schalter „I/0“ auf „0“ stellen (ABB. 19). Die Flamme geht aus und der Ventilator dreht sich so lang weiter, bis die Brennkammer vollständig abgekühlt ist. **Den Stecker erst aus der Steckdose ziehen, wenn der Abkühlzyklus ganz beendet ist.**

**8. REINIGUNG DER FILTER  
JE NACH DER QUALITÄT DES EINGESETZTEN BRENNSTOFFS KANN EINE REINIGUNG DER FILTER NOTWENDIG WERDEN:**

#### ▶▶ **8.1. LADEFILTER (ABB. 20):**

- ▶ **8.1.1.** Den Tankdeckel (A) abnehmen.
- ▶ **8.1.2.** Den Filter (B) aus dem Tank herausziehen.
- ▶ **8.1.3.** Den Filter (B) mit reinem Brennstoff reinigen, wobei darauf zu achten ist, ihn nicht zu beschädigen.
- ▶ **8.1.4.** Den Filter (B) wieder in den Tank einsetzen.
- ▶ **8.1.5.** Den Deckel (A) schließen.

#### ▶▶ **8.2. ANSAUGFILTER (ABB. 21) JE**

NACH MODELL:

- ▶ **8.2.1.** Den Filter (A) aus seinem Sitz herausziehen.
- ▶ **8.2.2.** Die Schlauchklemmen (B) abstreifen.
- ▶ **8.2.3.** Die Schläuche (C) herausziehen.

- ▶ **8.2.4.** Den Filter (A) gegen ein Originalersatzteil austauschen.
- ▶ **8.2.5.** Die Schläuche (C) wieder montieren.
- ▶ **8.2.6.** Die Schlauchklemmen (B) wieder anbringen.
- ▶ **8.2.7.** Den Filter (A) wieder in seinen ursprünglichen Sitz einsetzen.

#### ▶▶ **8.3. ANSAUGFILTER (ABB. 22) JE**

NACH MODELL:

- ▶ **8.3.1.** Den Becher (A) entfernen.
- ▶ **8.3.2.** Den Filter (B) aus dem Becher herausziehen, wobei darauf zu achten ist, die Dichtungen sorgfältig aufzubewahren.
- ▶ **8.3.3.** Den Filter (B) mit reinem Brennstoff reinigen, wobei darauf zu achten ist, ihn nicht zu beschädigen.
- ▶ **8.3.4.** Den Filter (B) wieder in den Becher einsetzen.
- ▶ **8.3.5.** Den Becher (A) wieder montieren, wobei darauf zu achten ist, die Dichtungen wieder korrekt anzubringen.

- ▶▶ **8.4. FILTER DER BRENNSTOFFPUMPE:** Siehe Programm für präventive Wartung.

### 9. AUFBEWAHRUNG UND TRANSPORT

**HINWEIS: Vor jedweder Ortsverlagerung muss das Heizgerät ausgeschaltet werden (SIEHE PARAGR. 7.3.), die Stromversorgung muss unterbrochen werden, indem der Stecker aus der Steckdose gezogen wird (ABB. 23), warten bis das Heizgerät vollkommen abgekühlt ist und sich vergewissern, dass der Tankdeckel gut verschlossen ist, damit kein Brennstoff austreten kann. Wenn das Heizgerät bewegt wird, muss es in nivellierter Stellung gehalten werden.**

**FÜR DIE BESTE AUFBEWAHRUNG DES HEIZGERÄTS WIRD ANGERATEN, DIE FOLGENDE PROZEDUR ZU BEFOLGEN:**

- ▶ **9.1.** Den Brennstoff aus dem Tank entleeren, indem Sie den Abflussstöpsel am Tankboden entfernen (ABB. 24-25). Den Brennstoff auf geeignete Weise gemäß den geltenden Vorschriften entsorgen.
- ▶ **9.2.** Falls noch Rückstände bemerkt werden sollten, sauberen Brennstoff in den Tank gießen und erneut ablassen.
- ▶ **9.3.** Den Abflussstöpsel und den Tankdeckel schließen.
- ▶ **9.4.** Zur besten Aufbewahrung des Heizgeräts wird angeraten, es an einen trockenen Ort zu bringen, wo es vor äußeren Schäden geschützt ist.

### 10. ANSCHLIESSEN DES RAUMTHERMOSTATS

Bei den Modellen mit einer Vorrichtung zum Anschließen eines Thermostats den am Heizgerät angebrachten Stöpsel entfernen und den Raumthermostat (Option) anschließen (ABB. 26-27).

**HINWEIS: VOR DER DURCHFÜHRUNG JEDWEDER WARTUNG ODER REPARATUR MUSS DAS STROMKABEL VOM STROMNETZ GETRENNT WERDEN UND SIE MÜSSEN SICH VERGEWISSERN; DASS DAS HEIZGERÄT KALT IST.**

## 11. PROGRAMM FÜR PRÄVENTIVE WARTUNG

BAUTEIL	WARTUNGSHÄUFIGKEIT	WARTUNGSPROZEDUR
Brennstofftank	Einmal jährlich oder je nach Bedarf reinigen	Den Tank entleeren und mit sauberem Brennstoff durchspülen (SIEHE PARAGR. 9.)
Filter	Einmal jährlich oder je nach Bedarf reinigen oder ersetzen (die Unversehrtheit überprüfen)	Die Filter reinigen (SIEHE PARAGR. 8.)
Filter der Brennstoffpumpe	Einmal jährlich oder je nach Bedarf reinigen oder ersetzen (die Unversehrtheit überprüfen)	Wenden Sie sich an den Kundendienst
Elektroden	Je nach Bedarf reinigen	Wenden Sie sich an den Kundendienst
Lüfterrad	Je nach Bedarf reinigen	Wenden Sie sich an den Kundendienst
Brennkammer	Je nach Bedarf reinigen	Wenden Sie sich an den Kundendienst

## 12. FEHLERSUCHE

PROBLEM	MÖGLICHE URSACHE	MÖGLICHE LÖSUNG
Das Heizgerät springt nicht an oder bleibt nicht eingeschaltet	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Hauptschalter auf Stellung „0“</li> <li>2. Keine Stromversorgung</li> <li>3. Stromkabel unterbrochen</li> <li>4. Elektronik blockiert oder defekt</li> <li>5. Falsche Einstellung des Raumthermostats (wenn vorhanden)</li> <li>6. Kein Brennstoff vorhanden</li> <li>7. Vorhandensein eines Fremdkörpers in der Brennstoffleitung</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Den Hauptschalter auf „I“ stellen (ABB. 15)</li> <li>2a. Das Stromkabel korrekt an die Netzsteckdose anstecken (ABB. 14)</li> <li>2b. Die korrekte Spannung Ihrer Stromanlage überprüfen</li> <li>2c. Bei den Modellen mit doppelter Spannung (mit „DV“ bezeichnet) (ABB. 9) überprüfen, ob die Stellung des Schalters zum Wechseln der Spannung der Versorgungsspannung vom Netz entspricht</li> <li>3. Wenden Sie sich an den Kundendienst</li> <li>4a. Das Heizgerät rücksetzen (SIEHE PARAGR. 7.2.)</li> <li>4b. Wenden Sie sich an den Kundendienst.</li> <li>5. Den Raumthermostat so einstellen, dass er auf eine höhere Temperatur als die der Arbeitsumgebung eingestellt ist (ABB. 16)</li> <li>6. Brennstoff nachtanken und eventuell das Heizgerät rücksetzen</li> <li>7a. Den Tank entleeren und dann wieder mit sauberem Brennstoff füllen (SIEHE PARAGR. 9.)</li> <li>7b. Die Filter reinigen (SIEHE PARAGR. 8.)</li> <li>7c. Wenden Sie sich an den Kundendienst</li> </ol>
Das Heizgerät erzeugt beim Betrieb Rauch	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vorhandensein eines Fremdkörpers in der Brennstoffleitung</li> <li>2. Die Lufteintrittsöffnung ist verlegt</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1a. Den Tank entleeren und dann wieder mit sauberem Brennstoff füllen (SIEHE PARAGR. 9.)</li> <li>1b. Die Filter reinigen (SIEHE PARAGR. 8.)</li> <li>1c. Wenden Sie sich an den Kundendienst</li> <li>2. Alle Gegenstände, die möglicherweise die Lufteintrittsöffnung verlegen, entfernen</li> </ol>
Das Heizgerät schaltet sich nicht aus	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Elektronik defekt</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Wenden Sie sich an den Kundendienst</li> </ol>

**VIGTIGT: LÆS OG FORSTÅ DENNE BRUGERMANUAL FØR MONTERING, IBRUGTAGNING ELLER VEDLIGEHOLDELSE AF VARMEBLÆSEREN. FORKERT BRUG AF VARMEBLÆSEREN KAN MEDFØRE ALVORLIGE ELLER LIVSFARLIGE KVÆSTELSER. OPBEVAR MANUALEN MED HENBLIK PÅ SENERE BRUG.**

## 1. BESKRIVELSE

Denne serie af varmeblæsere er specielt egnet til opvarmning af mellemstore og store lokaler eller omgivelser. Der skelnes mellem varmeblæsere med direkte opvarmning og varmeapparater med indirekte opvarmning.


Varmeapparater med direkte opvarmning (FIG. 1-2) blander varm luft med forbrændingsdampene. Derfor egner de sig bedst til brug i åbne omgivelser eller rum med stor luftudskiftning, hvor der er brug for opvarmning, optøning eller tørring.


Varmeapparater med indirekte opvarmning (FIG. 3-4) kan ved hjælp af en varmeveksler adskille forbrændingsdampene fra den varme luft, der sendes ud i omgivelserne. På denne måde er det muligt at sende en ren varmluftsstrøm til det sted, som skal opvarmes, og sende udstødningen udenfor.

Disse varmeblæsere er projekteret ved hjælp af de nyeste kriterier for sikkerhed, funktionalitet og varighed. Sikkerhedsanordninger garanterer, at varmeblæseren altid fungerer korrekt.

## 2. IKKERHEDSOPLYSNINGER

### ADVARSLER

 **VIGTIGT:** Denne luftvarmer er designet til mobile og midlertidige professionel anvendelse. Den er ikke designet til husholdningsbrug eller til termisk komfort for mennesker.

 **VIGTIGT:** Dette apparat egner sig ikke til at blive brugt af personer (herunder børn) med nedsatte fysiske, sensoriske eller mentale evner, med mindre disse overvåges af en person med ansvar for deres sikkerhed. Børn skal holdes under opsyn for at sikre, at de ikke leger med apparatet.

 **FARE:** Kulilteforgiftning kan være dødbringende.

De første symptomer på kulilteforgiftning ligner influenzasymptomer med hovedpine, svimmelhed og/eller kvalme. Disse symptomer kan skyldes en funktionsfejl ved varmeblæseren. **HVIS DISSE SYMPTOMER SKULLE OPSTÅ, SKAL MAN ØJEBLIKKELIGT GÅ UDENFOR** og sørge for at få varmeblæseren repareret på servicecenteret.

### ▶▶ **2.1. PÅFYLDNING:**

▶ **2.1.1.** Det personale, som skal sørge for påfyldningen, skal være kvalificeret til det og være fuldt fortrolig med fabrikantens instruktioner og den gældende lovgivning vedrørende sikker påfyldning af varmeapparater.

▶ **2.1.2.** Brug kun den type brændstof, som er udtrykkeligt specificeret på varmeblæserens identifikationsskilt.

▶ **2.1.3.** Før påfyldningen skal varmeblæseren slukkes, og man skal vente, til den er nedkølet.

▶ **2.1.4.** Brændstofbeholdere skal være i en adskilt bygning.

▶ **2.1.5.** Alle brændstoftanke skal befinde sig i en bestemt minimums-sikkerhedsafstand i henhold til de gældende bestemmelser.

▶ **2.1.6.** Brændstoffet skal opbevares i lokaler, hvis gulv ikke tillader nedsivning og dryp fra brændstof ned på flammer, som kan forårsage antændelse.

▶ **2.1.7.** Opbevaring af brændstoffet skal ske i overensstemmelse med de gældende bestemmelser.

### ▶▶ **2.2. SIKKERHED:**

▶ **2.2.1.** Brug aldrig varmeblæseren i lokaler, hvor der findes benzin, fortyndervæske eller andre brændbare dampe.

▶ **2.2.2.** Når varmeblæseren bruges, skal alle lokale regler og bestemmelser overholdes.

▶ **2.2.3.** Varmeblæsere, der bruges i nærheden af presenninger, telte eller andet lignende overdækningsmateriale, skal være i sikkerhedsafstand fra disse. Det tilrådes desuden, at man bruger ikke-brændbare overdækninger.

▶ **2.2.4.** Må kun bruges i områder med god udluftning. Lav en passende åbning i henhold til de gældende bestemmelser, så der kan komme frisk luft ind udefra.

▶ **2.2.5.** Slut kun varmeblæseren til strøm med en spænding og frekvens, der svarer til den, der specificeres på identifikationsskiltet.

▶ **2.2.6.** Brug kun forlængerledninger med en passende jordforbindelse.

▶ **2.2.7.** De tilrådede sikkerhedsafstande, som er nødvendige mellem varmeblæseren og brændbare stoffer er: forreste udgang = 2,5 m; ved siden, ovenover og bagved = 1,5 m.

- ▶ 2.2.8. Når varmeblæseren er varm eller kører, skal den stå på en stabil og plan flade, for at undgå brandfare.
- ▶ 2.2.9. Hold dyr i sikker afstand af varmeblæseren.
- ▶ 2.2.10. Kobl varmeblæseren fra el-stikket, når den ikke er brugt.
- ▶ 2.2.11. Når den er termostatstyret, kan varmeblæseren tændes på et hvilket som helst tidspunkt.
- ▶ 2.2.12. Brug aldrig varmeblæseren i hyppigt beboede værelser og heller ikke i soveværelser.
- ▶ 2.2.13. Bloker aldrig for varmeblæserens luftudtag (på bagsiden) eller luftindtag (på forsiden).
- ▶ 2.2.14. Når apparatet er varmt eller koblet til strømforsyningen, må det aldrig flyttes, håndteres eller påfyldes, og der må ikke foretages vedligeholdelsesarbejder.
- ▶ 2.2.15. Undgå at kanalisere indgangs- og/eller udgangsluften, hvis det ikke sker med det originale udstyr (hvis det medfølger).
- ▶ 2.2.16. Hold tilstrækkelig afstand mellem brændbare eller termolabile materialer (herunder el-kablet) og varmeblæserens varme dele.
- ▶ 2.2.17. Hvis el-kablet er beskadiget, skal det udskiftes af servicecentret for at undgå enhver form for risiko.

### 3. UDPAKNING

**ADVARSEL:** Indpakningen er ikke legetøj for børn. Hold plastikposen uden for børns rækkevidde; kvælningssrisiko!

- ▶ 3.1. Fjern alt emballeringsmaterialet, som er brugt til pakning og forsendelse af varmeblæseren. Bortskaf dem i henhold til de gældende bestemmelser.
- ▶ 3.2. Hvis varmeblæseren er placeret på en rampe, skal den sænkes forsigtigt ned.
- ▶ 3.3. Kontroller for transportskader. Hvis varmeblæseren er beskadiget, kontaktes forhandleren, hvor apparatet er købt, øjeblikkeligt.

### 4. MONTERING

Varmeblæserne er forsynet med hjul, håndtag og skorsten, afhængig af modellen (FIG. 5-6). Disse komponenter, der leveres med tilhørende monteringsbolte, ligger i varmeblæserens emballage.

### 5. BRÆNDSTOF

**ADVARSEL:** Varmeblæseren virker kun med DIESEL eller PETROLEUM.

Brug kun diesel eller petroleum for at undgå brand- eller eksplosionsfare. Brug aldrig benzin, brændselsolie, fortyndervæsker, alkohol eller andre letantændelige brændstoffer.

Brug ugiftige frostvæsker ved meget lave temperaturer.

Det tilrådes, at der kun bruges vinterdiesel under 5°C.

## 6. FUNKTIONSPRINCIPPER

**A.** Forbrændingskammer og -hoved, **B.** Vifte, **C.** Motor, **D.** Pumpe, **E.** Tank, **F.** Skorsten (indirekte modeller).

Pumpen suger brændstof fra tanken og giver den driftstryk. Brændstoffet føres til dysen, der forstøver det i brændstofkammeret. Forbrændingen sker ved en blanding af luft/brændstof og dens produkter skubbes udad ved hjælp af luftgennemstrømningen, der genereres af viftens rotation. I direkte modeller (FIG. 7) ender forbrændingsprodukterne i de opvarmede omgivelser, og i indirekte modeller (FIG. 8) kan forbrændingsprodukterne ledes udenfor de opvarmede omgivelser ved hjælp af kanalisering. En række følere, der er forbundet med et elektronisk styreskema, kontrollerer hele tiden, at varmeblæseren fungerer korrekt, og standser cyklussen, hvis der opstår fejl.

## 7. FUNKTION

**ADVARSEL:** Læs ”SIKKERHEDSINFORMATIONER”, grundigt, før varmeblæseren tændes.

**VIGTIGT:** På modeller med dual-spænding (...DV), kontrolleres spændingsvælgerens position (220-240V / 110-120V) (FIG. 9). Hvis den spænding, som er indstillet på varmeblæseren, ikke svarer til strømforsyningen, skal man sørge for at tilpasse spændingen. Løsn dækslets to fastspændingsskruer (FIG. 10), flyt/tryk vælgeren til den leverede spænding (FIG. 11) og sæt dækslet på igen (FIG. 12). **FORKERT ELLERMANGLENDETILPASNING AF SPÆNDINGEN MEDFØRER ALVORLIGE SKADER PÅ VARMEBLÆSEREN.**

### ▶▶ 7.1. VARMEBLÆSERENS TÆNDING:

- ▶ 7.1.1. Følg sikkerhedsanvisningerne.
- ▶ 7.1.2. Kontroller, at der er brændstof i tanken.
- ▶ 7.1.3. Luk tankens låg (FIG. 13).
- ▶ 7.1.4. Kobl el-stikket til strømforsyningen (FIG. 14) (SE SPÆNDING I ”TEKNISK DATATABEL”).
- ▶ 7.1.5. Sæt vælgeren “I/O” i position “I” (FIG. 15). Varmeblæseren skal nu tænde i løbet af

få sekunder. Hvis varmeblæseren ikke starter, søges fejlen i kapitel "12. FEJLFINDING".

- ▶ 7.1.6. For modeller med rumtermostat kontrolleres håndtagets position (FIG. 16).

**N.B.: HVIS VARMEBLÆSEREN SLUKKER, FORDI BRÆNDSTOFFET ER SLUPPET OP, PÅFYLDES TANKEN, OG VARMEBLÆSEREN NULSTILLES (SE KAP. 7.2.).**

**VIGTIGT: I indirekte modeller kan forbrændingsprodukterne ledes udenfor. UDFØR KANALISERINGEN I HENHOLD TIL DE GÆLDENDE BESTEMMELSER OG OVERHOLD ANVISNINGERNE I DET PÅGÆLDENDE AFSNIT I MANUALEN.**

#### ▶▶ 7.2. NULSTILLING AF VARMEBLÆSEREN:

Hvis der skulle opstå fejl i den normale drift, standser varmeblæseren. Når reset-tasten er tændt med kontinuerligt, rødt lys (FIG. 17), betyder det, at varmeblæseren har brug for nulstilling. For at nulstille varmeblæseren trykkes reset-tasten i bund (FIG. 18). Før varmeblæseren startes, skal man finde og fjerne årsagen til standsningen (for eksempel hindringer i luftindtaget og/eller – udtaget, osv.). Hvis problemet, der har forårsaget standsningen, ikke kan elimineres, skal man søge assistance fra servicecentret.

#### ▶▶ 7.3. SLUKNING AF VARMEBLÆSEREN:

Sæt vælgeren "I/O" i position "0" (FIG. 19). Flammen slukkes og ventilatoren fortsætter med at køre, til forbrændingskammeret er helt afkølet. **Tag ikke stikket ud, før kølecyklussen er helt færdig.**

### 8. RENSNING AF FILTRE

**AFHÆNGIG AF KVALITETEN PÅ DET BRÆNDSTOF, DER ANVENDES, KAN DET VÆRE NØDVENDIGT AT RENSE FILTRENE:**

#### ▶▶ 8.1. BELASTNINGSFILTER (FIG. 20):

- ▶ 8.1.1. Fjern dækslet (A) fra tanken.
- ▶ 8.1.2. Tag filtret (B) ud af tanken.
- ▶ 8.1.3. Rens filtret (B) med rent brændstof, og pas på ikke at beskadige det.
- ▶ 8.1.4. Sæt filtret (B) tilbage i tanken.
- ▶ 8.1.5. Luk dækslet (A).

#### ▶▶ 8.2. INDSUGNINGSFILTER, (FIG. 21)

AFHÆNGIG AF MODEL:

- ▶ 8.2.1. Tag filtret (A) af ud af lejet.
- ▶ 8.2.2. Træk spændebåndene (B) af.
- ▶ 8.2.3. Træk slangerne ud (C).
- ▶ 8.2.4. Udskift filtret (A) med en original reservedel.
- ▶ 8.2.5. Sæt slangerne (C) på igen.

- ▶ 8.2.6. Sæt spændebåndene (B) på plads igen.
- ▶ 8.2.7. Sæt filtret (A) på plads i det originale leje.

#### ▶▶ 8.3. INDSUGNINGSFILTER, (FIG. 22) AFHÆNGIG AF MODEL:

- ▶ 8.3.1. Fjern glasset (A).
- ▶ 8.3.2. Træk filtret (B) ud af glasset og pas på at opbevare pakningerne omhyggeligt.
- ▶ 8.3.3. Rens filtret (B) med rent brændstof og pas på ikke at beskadige det.
- ▶ 8.3.4. Sæt filtret (B) på plads i glasset.
- ▶ 8.3.5. Påmonter glasset (A) igen og pas på at pakningerne påsættes korrekt.

#### ▶▶ 8.4. FILTER TIL BRÆNDSTOFPUMPE:

Se den forebyggende vedligeholdelsesplan.

### 9. OPBEVARING OG TRANSPORT

**ADVARSEL: Før enhver form for flytning, skal varmeblæseren slukkes (SE KAP. 7.3.), kobl strømmen fra ved at trække stikket ud af el-kontakten (FIG. 23), vent, til varmeblæseren er fuldstændig afkølet og kontroller, at tankens dæksel er lukket godt til, for at undgå brændstofspild. Når varmeblæseren flyttes, skal den holdes i en horisontal position.**

**FOR AT OPBEVARE VARMEBLÆSEREN BEDST MULIGT, BØR MAN FØLGE NEDENSTÅENDE PROCEDURE:**

- ▶ 9.1. Tøm tanken for brændstof ved at fjerne drænproppen i bunden af tanken (FIG. 24-25). Bortskaf brændstoffet på behørig vis og i henhold til de gældende bestemmelser.
- ▶ 9.2. Hvis der skulle være bundfald, hældes rent brændstof i tanken og den tømmes igen.
- ▶ 9.3. Luk drænproppen og tankens dæksel.
- ▶ 9.4. For at opbevare varmeblæseren bedst muligt, bør man opbevare den et tørt sted, beskyttet mod eventuelle, udefrakommende skader.

### 10. TILSLUTNING AF

#### RUMTERMOSTAT

På modeller, hvor der kan tilsluttes en rumtermostat, fjernes proppen på varmeblæseren, og rumtermostaten tilsluttes (optional) (FIG. 26-27).

**ADVARSEL: FØR DER FORETAGES NOGEN FORM FOR VEDLIGEHOJDELSE ELLER REPARATION, SKAL EL-KABLET KOBLES FRA STRØMFORSYNINGEN, OG MAN SKAL SIKRE SIG, AT VARMEBLÆSEREN ER KOLD.**

## 11. PROGRAMMA DI MANUTENZIONE PREVENTIVA

KOMPONENT	VEDLIGEHOJDELSFREQVENS	VEDLIGEHOJDELSESPROCEDURE
Brændstoftank	Rens en gang om året eller efter behov	Tøm tanken og rens den med rent brændstof (SE KAP. 9.)
Filtre	Rens eller udskift en gang om året eller efter behov (kontroller, at de er hele)	Rens filtrene (SE KAP. 8.)
Brændstofpumpefilter	Rens eller udskift en gang om året eller efter behov (kontroller, at det er helt)	Kontakt servicecenter
Elektroder	Rens efter behov	Kontakt servicecenter
Vifte	Rens efter behov	Kontakt servicecenter
Forbrændingskammer	Rens efter behov	Kontakt servicecenter

da

## 12. FEJLFINDING

PROBLEM	MULIG ÅRSAG	MULIG LØSNING
Varmeblæseren starter ikke eller forbliver ikke tændt	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tændingskontakten er i position "0"</li> <li>2. Manglende strøm</li> <li>3. El-kabel afbrudt</li> <li>4. Blokeret eller defekt elektronik</li> <li>5. Forkert indstilling af rumtermostaten (hvis installeret)</li> <li>6. Manglende brændstof</li> <li>7. Fremmedlegemer i brændstofkredsløbet</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sæt tændingskontakten i position "I" (FIG. 15)</li> <li>2a. Sæt el-kablet korrekt i el-kontakten (FIG. 14)</li> <li>2b. Kontroller, at spændingen i jeres anlæg er korrekt</li> <li>2c. På modeller med dual-spænding (...DV) (FIG. 9) kontrolleres, at spændingsvælgeren svarer til den leverede strøm</li> <li>3. Kontakt servicecenter</li> <li>4a. Nulstil varmeblæseren (SE KAP. 7.2.)</li> <li>4b. Kontakt servicecenter</li> <li>5. Drej på rumtermostaten og sæt den til en højere temperatur end den, der er i driftsomgivelserne (FIG. 16)</li> <li>6. Fyld brændstof på og nulstil eventuelt varmeblæseren</li> <li>7a. Tøm tanken og fyld rent brændstof i (SE KAP. 9.)</li> <li>7b. Rens filtrene (SE KAP. 8.)</li> <li>7c. Kontakt servicecenter</li> </ol>
Varmeblæseren producerer røg under driften	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Fremmedlegemer i brændstofkredsløbet</li> <li>2. Hindringer i luftindtaget</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1a. Tøm og fyld tanken med rent brændstof (SE KAP. 9.)</li> <li>1b. Rens filtrene (SE KAP. 8.)</li> <li>1c. Kontakt servicecenter</li> <li>2. Fjern alle mulige hindringer fra luftindtaget</li> </ol>
Varmeblæseren slukker ikke	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Defekt elektronik</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kontakt servicecenter</li> </ol>



**TÄRKEÄÄ: LUE JA YMMÄRRÄ TÄMÄ KÄYTTÖOPAS ENNEN TÄMÄN LÄMMITYSLAITTEEN KOKOAMISTA, KÄYTTÖÖNOTTOA TAI HUOLTOA. LÄMMITYSLAITTEEN VÄÄRÄ KÄYTTÖ VAI AIHEUTTAA VAKAVIA HENKILÖVAHINKOJA. SÄILYTÄ TÄTÄ KÄYTTÖOHJETTA TULEVAA TARVETTA VARTEN.**

## 1. KUVAUS


Tämän sarjan kuumailmalämmityslaitteet sopivat erityisesti keskisuurten ja suurten tilojen lämmitämiseen. Näissä erotetaan suoran lämmityksen lämmityslaitteet ja epäsuoran lämmityksen lämmityslaitteet.


Suoran lämmityksen lämmityslaitteet (KUVA 1-2) sekoittavat lämpimän ilman palamissavun kanssa. Tästä syystä ne sopivat käytettäväksi erityisesti avoimissa tiloissa, joissa on hyvä ilmanvaihto, missä on tarvitaan lämmitystä, sulatusta ja kuivausta.

Epäsuoran lämmityksen lämmityslaitteet (KUVA 3-4) pystyvät lämmönvaihtimen avulla erottamaan palamiskaasut ympäristöön päästettävästä kuumasta ilmasta. Tällä tavoin on mahdollista päästää kuumaa puhdasta ilmaa lämmitettävään tilaan ja ohjata savupäästöt ulos.

Nämä kuumailmalämmityslaitteet on suunniteltu uusimpien turvallisuus-, toimivuus- ja kestävyyskriteerien mukaan. Turvalaitteet takaavat, että lämmityslaite toimii aina oikealla tavalla.

## 2. TURVALLISUUTEEN LIITTYVÄÄ TIETOA VAROITUKSIA

 **TÄRKEÄÄ:** Lämmityslaite on tarkoitettu liikkuviin ja väliaikaisiin ammattimaisiin sovelluksiin. Sitä ei ole tarkoitettu kotitalouskäyttöön eikä henkilökohtaiseen lämmitykseen.

 **TÄRKEÄÄ:** Tämä laite ei sovellu fyysisesti tai henkisesti rajoittuneiden henkilöiden käyttöön (lapset mukaan lukien) tai henkilöiden, joilla ei ole käyttöön liittyvää kokemusta, ellei heidän toimintaansa valvo ja opeta heidän turvallisuudesta vastaavat henkilöt. Lapsia on valvottava, jotta varmistetaan että he eivät leiki laitteella.

 **VAARA:** Hiilimonoksidi voi olla hengenvaarallista.

Ensimmäiset hiilimonoksidimyrkytyksen oireet muistuttavat influenssaa ja siihen kuuluu päänsärkyä, huimausta ja/tai pahoinvointia. Kyseiset oireet voivat johtua lämmityslaitteen viallisesta toiminnasta. JOS NÄITÄ OIREITA ILMENEE, SIIRRY HETI ULKOILMAAN ja anna

lämmityslaite korjattavaksi tekniseen huolto-keskukseen.

### ►► 2.1. TANKKAUS:

► 2.1.1. Tankkauksesta huolehtivan henkilöstön on oltava ammattitaitoinen ja tunnettava valmistajan antamat ohjeet sekä generaattoreiden turvalliseen tankkaamiseen liittyvät voimassa olevat määräykset.

► 2.1.2. Käytä yksinomaan lämmityslaitteen kilvessä mainittua polttoainetyyppeä.

► 2.1.3. Ennen tankkauksen suorittamista sammuta lämmityslaite ja odota, että se jäähtyy.

► 2.1.4. Polttoaineen varastointisäiliöitä on pidettävä erillisessä rakennuksessa.

► 2.1.5. Kaikkien polttoainesäiliöiden on oltava minimin turvaetäisyyden päässä lämmityslaitteesta voimassa olevien lakien mukaisesti.

► 2.1.6. Polttoainetta on säilytettävä tiloissa joiden lattia ei salli sen tunkeutumista ja tihkumista alla oleviin liekkeihin, jotka voivat saada sen syttymään.

► 2.1.7. Polttoainetta on säilytettävä voimassa olevien asetusten mukaisesti.

### ►► 2.2. TURVALLISUUS:

► 2.2.1. Älä koskaan käytä lämmityslaitetta tiloissa joissa on bensiiniä, maaleille tarkoitettuja liuotainaineita tai muita erittäin tulenarvoja höyryjä.

► 2.2.2. Lämmityslaitteen käytön aikana noudata kaikkia paikallisia määräyksiä ja voimassa olevia lakeja.

► 2.2.3. Lähellä pressuja, verhoja tai muita samankaltaisia peitemateriaaleja käytettyjä lämmityslaitteita on pidettävä turvaetäisyydellä niistä. Palonkestävien peitemateriaalien käyttö on lisäksi suositeltavaa.

► 2.2.4. Käytä yksinomaan kunnolla tuuletuissa tiloissa. Valmistele sopiva ilmanottoaukko voimassa olevien määräysten mukaisesti, jotta raikasta ilmaa saataisiin ulkoa.

► 2.2.5. Syötä generaattoriin yksinomaan sen tunnistekilvessä merkittyä sähköjännitettä ja -taajuutta.

► 2.2.6. Käytä ainoastaan sopivia maadoitettuja jatkojohtoja.

► 2.2.7. Suositellut turvaetäisyydet lämmityslaitteen ja syttyvien aineiden välillä on: etuosan ulostulo = 2,5 m; sivussa, yläpuolella ja takana = 1,5 m.

- ▶ **2.2.8. Aseta kuuma, käynnissä oleva lämmityslaitte vakaalle ja tasaiselle pinnalle, jotta tulipalovaaraa voitaisiin välttää.**
- ▶ **2.2.9. Pidä eläimiä turvaetäisyydellä lämmityslaitteesta.**
- ▶ **2.2.10. Kytke lämmityslaitte irti verkkopistokkeesta, kun sitä ei käytetä.**
- ▶ **2.2.11. Termostaatin ohjaama lämmityslaitte voi käynnistyä minä hetkenä hyvänsä.**
- ▶ **2.2.12. Älä koskaan käytä lämmityslaitetta yleisesti asutuissa tiloissa äläkä makuuhuoneissa.**
- ▶ **2.2.13. Älä koskaan tuki lämmityslaitteen ilmanottoaukkoa (takapuoli) äläkä ilmanpoistoaukkoa (etupuoli).**
- ▶ **2.2.14. Kun lämmityslaitte on kuuma, sähköverkkoon kytketty tai käynnissä, sitä ei saa koskaan siirtää, käsitellä, tankata tai huoltaan miltään osin.**
- ▶ **2.2.15. Vältä johtamasta sisään- ja/tai ulostuloilmaa muilla kuin alkuperäisillä varustesarjoilla (jos olemassa).**
- ▶ **2.2.16. Pidä riittävä etäisyys lämmityslaitteen kuumien osien ja tulenarkojen tai lämmön vaikutuksesta dissosioituvien materiaalien välillä.**
- ▶ **2.2.17. Jos virtajohto vahingoittuu, vaihdata se uuteen teknisessä huollossa, jotta riskeiltä vältyttäisiin.**

### 3. PAKKAUKSESTA POISTAMINEN

**VAROITUS: Pakkausmateriaali ei ole lasten leikkikalua. Pidä muovipussi kaukana lapsista; tukehtumisvaara!**

- ▶ **3.1.** Poista kaikki lämmityslaitteen lähettämiin käytetyt pakkausmateriaalit. Hävitä ne voimassa olevien säädösten mukaan.
- ▶ **3.2.** Jos lämmityslaitte on sijoitettu portaalle, laske se alas varovasti.
- ▶ **3.3.** Tarkista mahdolliset kuljetuksen aikana syntyneet vahingot. Jos lämmityslaitte näyttää vahingoittuneelta, ilmoita siitä välittömästi liikkeeseen, josta se hankittiin.

### 4. KOKOONPANO

Nämä lämmityslaitteet on varustettu renkailla, kahvalla ja uunilla mallista riippuen (KUVA 5-6). Kyseiset osat on asetettu vastaavien asennusruvien kanssa lämmityslaitteen pakkaukseen.

### 5. POLTTOAINE

**VAROITUS: Lämmityslaitte toimii ainoastaan DIESELILLÄ TAI KEROSIINILLA.**

Käytä yksinomaan dieseliä tai kerosiinia, jotta tulipalo- tai räjähdysvaaralta vältyttäisiin. Älä koskaan käytä bensiiniä, öljyä, maaleille tarkoitettuja liuottimia tai muita erittäin tulenarkoja polttoaineita.

Käytä myrkyttömiä pakkasnesteitä erittäin alhaisissa lämpötiloissa.

Suosittelemme käyttämään talvikäyttöön tarkoitettua dieseliä alle 5°C lämpötiloissa.

### 6. TOIMINTAPERIAATTEET

**A.** Polttokammio ja palopää, **B.** Tuuletin, **C.** Moottori, **D.** Pumppu, **E.** Säiliö, **F.** Uuni (epäsuorat mallit).

Pumppu imee polttoaineen säiliöstä viemällä sen toimintapaineeseen. Polttoaine viedään suuttimeen, joka ruiskuttaa sen polttokammioon. Palaminen tapahtuu ilman/polttoaineen sekoituksen kautta ja palamistuotteet työnnetään ulos tuulettimessa syntyvän ilmavirran avulla. Suoran lämmityksen malleissa (KUVA 7) palamistuotteet päätyvät lämmitettävään tilaan, kun taas epäsuorissa malleissa (KUVA 8) palamistuotteet voidaan johtaa ulos lämmitettävästä tilasta kanavoinnin avulla. Elektroniseen ohjaukseen liitetty anturisarja tarkkailee jatkuvasti lämmityslaitteen oikeaa toimintaa ja pysäyttää jakson, jos ongelmia ilmenee.

### 7. TOIMINTA

**VAROITUS: Lue huolellisesti "TURVALLISUUTEEN LIITTYVÄT TIEDOT" ennen lämmityslaitteen käynnistämistä.**

**TÄRKEÄÄ: Kaksoisjännitteisissä malleissa (...DV), tarkista että jännitteen vaihdon kytkimen asento (220-240V / 110-120V) (KUVA 9). Jos lämmityslaitteeseen asetettu jännite ei vastaa verkkojännitettä, suorita toimenpiteet jännitteen säätämistä varten. Avaa kannen kaksi kiinnitysruvia (KUVA 10), siirrä/paina kytkintä syötettävään jännitearvoon (KUVA 11) ja asenna kansi paikalleen (KUVA 12). JÄNNITTEEN VÄÄRÄNLAINEN SÄÄTÖ TAI SÄÄDÖN LAIMINLYÖNTI VOI JOHTAA LÄMMITYSLAITTEEN VAKAAN VAURIOITUMISEEN.**

### ▶▶ 7.1. LÄMMITYSLAITTEEN

KÄYNNISTYS:

- ▶ **7.1.1.** Noudata kaikkia turvallisuuteen liittyviä ohjeita.
- ▶ **7.1.2.** Tarkista, että säiliössä on polttoainetta.
- ▶ **7.1.3.** Kierrä kiinni säiliön tulppa (KUVA 13).
- ▶ **7.1.4.** Yhdistä virransyöttöjohto sähköverkkoon (KUVA 14) (KATSO JÄNNITE KOHDASSA "TEKNISTEN TIETOJEN TAULUKKO").
- ▶ **7.1.5.** Vie kytkin "I/O" asentoon "I" (KUVA 15). Lämmityslaitteen tulisi käynnistyä muutaman sekunnin sisällä. Jos lämmityslaitte ei käynnisty, tutustu kappaleeseen "12. VIANMÄÄRITYS".

► **7.1.6.** Malleissa joissa on huonetermostaatti, tarkista nupin asento (KUVA 16).

**HUOM: JOS LÄMMITYSLAITTEEN SÄILIÖN JOHTUU POLTTOAINEEN LOPPUMISESTA, LISÄÄ POLTTOAINETTA SÄILIÖÖN JA NOLLA LÄMMITYSLAITE (KS. KAPPALE 7.2.).**

**TÄRKEÄÄ:** Epäsuoran lämmityksen malleissa palamistuotteet voidaan kanavoitaa ulkoilmaan. **SUORITA KANAVOINTI VOIMASSA OLEVIENTEN MÄÄRÄYSTEN MUKAISESTI JA NOUDATA ASIAA KOSKEVASSA KÄYTTÖOPPAAN OSASSA ANNETTUJA OHJEITA.**

► ► **7.2. LÄMMITYSLAITTEEN NOLLAUS:** Jos normaalissa käytössä huomataan häiriöitä, lämmityslaite lukittuu. Kun reset-painike palaa jatkuvasti punaisella valolla (KUVA 17), se tarkoittaa että lämmityslaite on nollattava. Lämmityslaitteen nollaamiseksi paina reset-painike pohjaan (KUVA 18). Ennen lämmityslaitteen käyttöönottoa on tunnistettava ja poistettava ongelma, joka aiheutti lukituksen (esimerkiksi, ilman sisäänoton ja/tai ulostulon tukkeutuminen, puhaltimen pysähtyminen, jne.). Jos lukituksen aiheuttamaa ongelmaa ei pystytä poistamaan, anna laitteen ongelma teknisen huoltopalvelun hoidettavaksi.

► ► **7.3. LÄMMITYSLAITTEEN SAMMUTUS:**

Vie kytkin "I/O" asentoon "0" (KUVA 19). Liekki sammuu ja puhallin jatkaa toimintaansa, kunnes polttokammio on täysin jäähtynyt. **Älä irrota pistoketta, ennen kuin jäähdysjakso on päättynyt.**

**8. SUODATTIMIEN PUHDISTUS KÄYTETYN POLTTOAINEEN LAADUSTA RIIPPUEN SUODATTIMIEN PUHDISTUS VOI OLLA TARPEEN:**

► ► **8.1. TÄYTTÖSUODATIN (KUVA 20):**

- **8.1.1.** Kierrä säiliön korkki (A) auki.
- **8.1.2.** Irrota suodatin (B) säiliöstä.
- **8.1.3.** Puhdista suodatin (B) puhtaalla polttoaineella varoen ettet vahingoita sitä.
- **8.1.4.** Asenna suodatin (B) takaisin säiliöön.
- **8.1.5.** Sulje korkki (A).

► ► **8.2. IMUSUODATIN (KUVA 21),**

MALLIN MUKAAN:

- **8.2.1.** Vedä suodatin (A) ulos pesästä.
- **8.2.2.** Irrota letkunkiristimet (B).
- **8.2.3.** Irrota letkut (C).
- **8.2.4.** Vaihda suodatin (A) alkuperäisellä vaihtosalla.
- **8.2.5.** Asenna letkut takaisin (C).

► **8.2.6.** Aseta letkunkiristimet (B) takaisin paikalleen.

► **8.2.7.** Aseta suodatin (A) takaisin alkuperäiseen pesäänsä.

► ► **8.3. IMUSUODATIN (KUVA 22),**

MALLIN MUKAAN:

- **8.3.1.** Poista malja (A).
- **8.3.2.** Irrota suodatin (B) maljasta ja säilytä tiivisteet huolella.
- **8.3.3.** Puhdista suodatin (B) puhtaalla polttoaineella varoen ettet vahingoita sitä.
- **8.3.4.** Asenna suodatin (B) takaisin maljaan.
- **8.3.5.** Aseta malja (A) takaisin ja asenna tiivisteet huolellisesti oikealla paikalleen.

► ► **8.4. POLTTOAINEPUMPUN**

SUODATIN:

Katso esihuolto-ohjelma.

## 9. SÄILYTYS JA KULJETUS

**VAROITUS: Ennen minkäänlaista siirtämistä, lämmityslaite on sammutettava (KATSO KAP. 7.3), kytke sähkövirran syöttö pois vetämällä pistoke pistorasiasta (KUVA 23), odota lämmityslaitteen täydellistä jäähtymistä ja varmista, että säiliön korkki on hyvin kiinni välttääksesi polttoaineen läikkymistä. Kun liikutat lämmityslaitetta, pidä se vakaassa asennossa.**

**LÄMMITYSLAITTEEN SÄILYTYKSEN KANNALTA ON SUOSITELTAVAA NOUDATTAA SEURAAVAA MENETELMÄÄ:**

- **9.1.** Tyhjennä polttoainesäiliö täysin poistamalla tyhjennyskorkki säiliön pohjasta (KUVA 24-25). Hävitä polttoaine sopivalla tavalla ja noudattaen voimassa olevia määräyksiä.
- **9.2.** Jos jäämiä ilmenee, kaada puhdasta polttoainetta säiliöön ja tyhjennä se uudelleen.
- **9.3.** Sulje tyhjennyskorkki ja säiliö.
- **9.4.** Lämmityslaitteen säilytyksen kannalta suosittelemme asettamaan sen kuivaan paikkaan, jossa se on suojassa ulkoisilta riskitekijöiltä.

## 10. HUONETERMOSTAATIN LIITTÄMINEN

Malleissa, joissa on mahdollisuus termostaatin liittämiseen, poista lämmityslaitteeseen liitetty korkki ja liitä siihen huonetermostaatti (lisävaruste) (KUVA 26-27).

**VAROITUS: ENNEN MINKÄ TAHANSA HUOLTO- TAI KORJAUSTYÖN SUORITTAMISTA KYTKE VIRTajohto IRTI SÄHKÖVERKOSTA JA VARMISTA, ETTÄ LÄMMITYSLAITE ON KYLMÄ.**

**11. ESIHUOLTO-OHJELMA**

OSA	HUOLLON TIHEYS	HUOLTOMENETELMÄ
Polttoainesäiliö	Puhdista kerran vuodessa tai tarvittaessa	Tyhjennä ja huuhtelee säiliö puhtaalla polttoaineella (KS. KAPPALE 9.)
Suodattimet	Puhdista ja vaihda kerran vuodessa tai tarvittaessa (tarkista ehjyys)	Puhdista suodattimet (KS. KAPPALE 8.)
Polttoainepumpun suodatin	Puhdista ja vaihda kerran vuodessa tai tarvittaessa (tarkista ehjyys)	Käännä teknisen huollon puoleen
Elektrodit	Puhdista tarvittaessa	Käännä teknisen huollon puoleen
Puhallin	Puhdista tarvittaessa	Käännä teknisen huollon puoleen
Polttokammio	Puhdista tarvittaessa	Käännä teknisen huollon puoleen

**12. VIANMÄÄRITYS**

ONGELMA	MAHDOLLINEN SYY	MAHDOLLINEN RATKAISU
Lämmityslaite ei käynnisty tai se ei pysy päällä	<ol style="list-style-type: none"> <li>Käynnistyskytkin asennossa "0"</li> <li>Virransyöttö puuttuu</li> <li>Virtajohto katkennut</li> <li>Elektroniikka lukittuna tai vahingoittunut</li> <li>Huonetermostaatin väärä ohjelmointi (jos käytössä)</li> <li>Polttoaine puuttuu</li> <li>Vieraita aineita polttoainepiirissä</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Aseta käynnistyskytkin asentoon "I" (KUVA 15)</li> <li>2a. Aseta virtajohto oikein sähköpistorasiaan (KUVA 14)</li> <li>2b. Tarkista järjestelmäsi oikea jännite</li> <li>2c. Kaksoisjännitteisissä malleissa (...DV) (KUVA 9), tarkista että jännitteen vaihdon kytkimen asento vastaa sähkön toimitusta</li> <li>3. Käännä teknisen huollon puoleen</li> <li>4a. Nollaa lämmityslaite (KS. KAPPALE 7.2.)</li> <li>4b. Käännä teknisen huollon puoleen.</li> <li>5. Säädä huonetermostaattia kääntämällä se työympäristöön nähden korkeampaan lämpötilaan (KUVA 16)</li> <li>6. Tankkaa polttoainetta ja nollaa lämmityslaite tarvittaessa</li> <li>7a. Tyhjennä ja täytä säiliö puhtaalla polttoaineella (KS. KAPPALE 9.)</li> <li>7b. Puhdista suodattimet (KS. KAPPALE 8.)</li> <li>7c. Käännä teknisen huollon puoleen.</li> </ol>
Lämmityslaite tuottaa savua toiminnan aikana	<ol style="list-style-type: none"> <li>Vieraita aineita polttoainepiirissä</li> <li>Tukos ilmanottoaukossa</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1a. Tyhjennä ja täytä säiliö puhtaalla polttoaineella (KS. KAPPALE 9.)</li> <li>1b. Puhdista suodattimet (KS. KAPPALE 8.)</li> <li>1c. Käännä teknisen huollon puoleen</li> <li>2. Poista kaikki mahdolliset tukokset ilmanottoaukosta</li> </ol>
Lämmityslaite ei sammu	<ol style="list-style-type: none"> <li>Viallinen elektroniikka</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Käännä teknisen huollon puoleen</li> </ol>

**VIKTIG: LES OG FORSTÅ DENNE MANUALEN FØR MONTERING, IGANGKJØRING ELLER VEDLIKEHOLD AV DETTE VARMEAPPARATET. FEIL BRUK AV VARMEAPPARATET KAN RESULTERE I ALVORLIGE ELLER DØDELIGE SKADER. TA VARE PÅ DENNE MANUALEN FOR FREMTIDIG REFERANSE.**

## 1. BESKRIVELSE

Denne serien av varmlufts varmeapparater er spesielt egnet for oppvarming av lokaler eller rom av middels eller stor størrelse. Det skiller mellom varmeapparater med direkte oppvarming og indirekte oppvarming.


Varmerapparater med direkte oppvarming (FIG. 1-2), blander varm luft med forbrenningsrøyk. Av denne grunn er bruken av disse spesielt egnet for åpne omgivelser eller områder med høy luftutveksling, hvor man har behov for å varme opp, tine eller tørke.


Varmerapparat med indirekte oppvarming (FIG. 3-4), takket være en varmeveksler, tillates separering av forbrenningsgass fra den varme luften som slippes ut i omgivelsene. På denne måten er det mulig å føre inn en strøm av ren varmluft til området som skal varmes opp og føre ut avgassrøyk på utsiden

Disse varmlufts varmeapparaterne har blitt utformet i henhold til de mest moderne standarder for sikkerhet, funksjonalitet og holdbarhet. Sikkerhetssinnretninger sørger alltid for riktig virkemåte av varmeapparatet.

## 2. SIKKERHETSINFORMASJON

### ADVARSLER

 **VIKTIG:** Denne luftvarmeren er designet for mobile og midlertidige profesjonelle applikasjoner. Den er ikke beregnet for husholdningsbruk eller oppvarming av personer.

 **VIKTIG:** Dette apparatet er ikke egnet for bruk av personer (inkludert barn) med redusert fysisk-, sanselig- eller mental kapasitet, eller uerfarne, med mindre de blir overvåket av en person som er ansvarlig for deres sikkerhet. Barn må holdes under oppsyn for å sikre at de ikke leker med apparatet.

 **FARE:** Oksygenmangel etter inhalering av karbonmonoksid kan være dødelig.

De første symptomene på oksygenmangel fra karbonmonoksid ligner på influensasymptomer, med hodepine, svimmelhet, og/eller kvalme. De nevnte symptomene kan være forårsaket av en funksjonsfeil på varmeapparatet.

DERSOM SLIKE SYMPTOMER SKULLE FOREKOMME, GÅ UMIDDELBART UTENDØRS og lever apparatet til serviceverksted for kontroll og reparasjon.

### ►► **2.1. FORSYNING:**

► 2.1.1. Personalet som er ansvarlig for å fylle brennstoff, må være kvalifisert og meget fortrolig med produsentens bruksanvisninger og de forskrifter som regulerer sikker forsyning av varmeapparater.

► 2.1.2. Anvend kun den type brennstoff som er angitt på varmeapparatets typeskilt.

► 2.1.3. Før fylling av brennstoff, steng av varmeapparatet og vent på at det avkjøles.

► 2.1.4. Brennstofftankene må oppbevares på et annet sted.

► 2.1.5. Alle brennstofftanker må være på en minimums sikkerhetsavstand fra varmeapparatet, i henhold til gjeldende standarder.

► 2.1.6. Brennstoff må lagres i lokaler hvis gulv ikke tillater inntrengning og drypping fra denne på omkringliggende flammer, som kan forårsake antenning.

► 2.1.7. Lagring av brennstoff skal utføres i henhold til gjeldende bestemmelser.

### ►► **2.2. SIKKERHET:**

► 2.2.1. Bruk aldri varmeapparatet i rom der det finnes bensin, løsemidler eller annen lettantennelig damp.

► 2.2.2. Under bruk av varmeapparatet, følg alle lokale forskrifter og gjeldende bestemmelser.

► 2.2.3. Varmeapparater som brukes i nærheten av presenninger, telt eller andre lignende tildekningsmaterialer, må plasseres i trygg avstand fra dem. Det anbefales også at disse er laget av brannsikkert materiale.

► 2.2.4. Bruk bare på godt ventilerte steder. Forbered en tilstrekkelig åpning før bruk i henhold til gjeldende forskrifter, for å få inn frisk luft utenfra.

► 2.2.5. Forsyn varmeapparatet kun med den spenning og frekvens som er angitt på merkeskiltet.

► 2.2.6. Bruk bare skjøteledninger med jordet uttak.

► 2.2.7. Minimums sikkerhetsavstander, mellom varmeapparatet og brennbart materiale er: utgang foran = 2,5 m; på siden, i høyden og på baksiden = 1,5 m.

- ▶ **2.2.8. Sett varmeapparatet på en jevn og stabil overflate når den er varm eller i bruk.**
- ▶ **2.2.9. Hold dyr på sikker avstand fra varmeapparatet.**
- ▶ **2.2.10. Koble fra stikkontakten på varmeapparatet når det ikke er i bruk.**
- ▶ **2.2.11. Når varmeapparatet kontrolleres av en termostat, kan den starte når som helst.**
- ▶ **2.2.12. Bruk aldri varmeapparatet i rom man ofte oppholder seg i, heller ikke soverom.**
- ▶ **2.2.13. Blokker aldri hverken luftinntaket (på baksiden) eller luftuttaket (på forsiden) av varmeapparatet.**
- ▶ **2.2.14. Når varmeapparatet er varmt, eller koblet til elektrisk strøm eller er i funksjon, må det aldri flyttes, håndteres, påfylles brennstoff eller utføres vedlikehold på.**
- ▶ **2.2.15. Unngå å styre luft som kommer inn og/eller ut dersom dette ikke kan gjøres med originalt utstyrsett (der dette finnes).**
- ▶ **2.2.16. Oppretthold en passende distanse fra brennbart eller varmelabilt materiale (inkludert strømledningen) fra de varme delene av apparatet.**
- ▶ **2.2.17. Hvis strømledningen er skadet må den, for å unngå enhver risiko, byttes ut av serviceverksted.**

### 3. UTPAKKING

**ADVARSEL: Materialet fra emballasjen er ikke et leketøy for barn. Hold plastposen utilgjengelig for barn; fare for kvelning!**

- ▶ **3.1.** Fjern all emballasje som brukes til å pakke og sende varmeapparatet. Kast disse i henhold til gjeldende bestemmelser.
- ▶ **3.2.** Hvis varmeapparatet skulle ha blitt plassert på rampen, la det føres forsiktig ned.
- ▶ **3.3.** Sjekk for eventuell skade påført under transport. Dersom varmeapparatet er skadet, må dette umiddelbart meldes fra til forhandleren der det ble kjøpt.

### 4. MONTERING

Disse varmeapparatene er utstyrt med hjul, håndtak, og adapter for skorstein avhengig av modellen (FIG. 5-6). Disse komponentene, inkludert tilhørende monteringsutstyr, ligger i varmeapparatets emballasje.

### 5. BRENNSTOFF

**ADVARSEL: Varmeapparatet fungerer kun på DIESEL eller PARAFIN.**

Anvend kun diesel eller parafin, for å unngå brann- og eksplosjonsfare. Bruk aldri bensin, nafta, malingsfortynner, alkohol eller andre brannfarlige brennstoff.

Bruk ikondensfjærner ved meget lave temperaturer.

Det anbefales å bruke vinterdiesel ved temperatur under 5°C.

### 6. PRINSIPPER FOR BRUKSMÅTE

**A. Forbrenningskammer, B. Vifte, C. Motor, D. Pumpe, E. Tank, F. Pipe (indirekte modeller).**

Pumpen suger brennstoffet fra tanken og bringer den til driftstrykk. Brennstoffet blir brakt til en dyse som fortetter dette inn i forbrenningskammeret. Forbrenningen skjer ved hjelp av en blanding av luft / brennstoff og deres utslipp blir skjøvet til utsiden gjennom luftstrømmen generert av viftens rotasjon. I de direkte modellene (FIG. 7) ender forbrenningsutslippene opp i det oppvarmede området, mens i de indirekte modellene (FIG. 8) blir avgassen ledet ut av rommet gjennom skorstein. En rekke sensorer, koblet til et elektronisk kontrollkort, sjekker hele tiden riktig bruk av varmeapparatet, og syklusen stoppes i tilfelle uregelmessigheter.

### 7. BRUKSMÅTE

**ADVARSEL: Les nøye "SIKKERHETSINFORMASJON", før varmeapparatet slås på.**

**VIKTIG: På modellene med dobbelspenning (...DV), sjekk posisjonen til bryteren for spenningsskifte (220-240V / 110-120V) (FIG. 9). Dersom den innstilte spenningen ikke samsvarer med den som forsynes av strømmettet, er det nødvendig å justere spenningen. Skru av loddets to festeskruer (FIG. 10), flytt/trykk på bryteren til angitt spenningsnivå (FIG. 11) og sett på lokket igjen (FIG. 12).**

**FEILAKTIG ELLER GAL JUSTERING AV SPENNINGEN KAN FØRE TIL ALVORLIG SKADE PÅ VARMEAPPARATET.**

#### ▶▶ **7.1. SLÅ PÅ VARMEAPPARATET:**

- ▶ **7.1.1.** Følg alle sikkerhetsinstruksjonene.
- ▶ **7.1.2.** Sjekk at det finnes brennstoff i tanken.
- ▶ **7.1.3.** Lukk tanklokket (FIG. 13).
- ▶ **7.1.4.** Koble støpselet til strømforsyningen (FIG. 14) (SE SPENNING I "TABELL FOR TEKNISKE DATA").
- ▶ **7.1.5.** Vri bryteren "I/O" til "I" (FIG. 15). Varmeapparatet skal slås på innen få sekunder. Dersom varmeapparatet ikke startes, se punkt "12. FEILSØKING".
- ▶ **7.1.6.** For modeller med romtermostat, sjekk bryterens plassering (FIG. 16).

**MERK: DERSOM VARMEAPPARATET SLÅS AV GRUNNET MANGEL PÅ BRENNSTOFF, FYLL PÅ TANKEN OG NUSTILL VARMEAPPARATET (SE PUNKT. 7.2.).**

**VIKTIG: På de indirekte modellene kan utslippene fra forbrenningen kanaliseres på utsiden. UTFØR KANALISERINGEN I HENHOLD TIL GJELDENDE BESTEMMELSER OG RESPEKTER DE ANVISNINGER SOM ER Å FINNE I DET RESPEKTIVE AVSNITTET I MANUALEN.**

### ►► 7.2. TILBAKESTILLE VARMEAPPARATET:

Dersom det oppstår en funksjonsfeil ved normalbruk, stoppes varmeapparatet. Når reset-knappen lyser rødt uten å blinke (FIG. 17), betyr det at varmeapparatet må tilbakestilles. For å tilbakestille, trykk reset-knappen helt ned (FIG. 18). Før varmeapparatet settes i gang igjen, må man identifisere og eliminere årsaken til stans (for eksempel tilstopping av den inngående lufttilførselen og/eller luftuttaket, stopp av viften, o.l.). Dersom man ikke finner feilen, lever apparatet til serviceverksted.

### ►► 7.3. SLÅ AV VARMEAPPARATET:

Sett bryteren "I/O" i posisjon "0" (FIG. 19). Flammen slukner og viften fortsetter å gå inntil fullstendig avkjøling av forbrenningskammeret. **Ikke koble fra kontakten før avkjølingscyklusen er fullført.**

8. RENGJØRING AV FILTER  
**AVHENGIG AV KVALITETEN PÅ DET ANVENDTE BRENNSTOFF, KAN RENGJØRING AV FILTRENE VÆRE NØDVENDIG:**

### ►► 8.1. PÅFYLLINGSSIL (FIG. 20):

- 8.1.1. Fjern lokket (A) fra tanken.
- 8.1.2. Fjern silen (B) fra tanken.
- 8.1.3. Rengjør silen (B) med rent brennstoff. Vær oppmerksom, slik at det ikke skades.
- 8.1.4. Fest silen (B) i tanken igjen.
- 8.1.5. Monter lokket (A).

### ►► 8.2. INNTAKSFILTER, (FIG. 21)

AVHENGIG AV HVILKEN MODELL:

- 8.2.1. Fjern silen (A) fra dets plassering.
- 8.2.2. Skru av slangeklemmene til rørklemmen (B).
- 8.2.3. Ta av rørene (C).
- 8.2.4. Bytt ut filteret (A) med original del.
- 8.2.5. Sett på rørene (C) igjen.
- 8.2.6. Sett på slangeklemmene til rørklemmen (B).
- 8.2.7. Sett silen (A) i dets opprinnelige plassering.

### ►► 8.3. INNTAKSFILTER, (FIG. 22)

AVHENGIG AV HVILKEN MODELL:

- 8.3.1. Fjern koppen (A).
- 8.3.2. Dra ut filteret (B) fra koppen, mens man er oppmerksom på å håndtere pakningene med forsiktighet.
- 8.3.3. Rengjør filteret (B) med rent brennstoff. Vær oppmerksom, slik at det ikke skades.
- 8.3.4. Fest silen (B) i koppen igjen.
- 8.3.5. Fest koppen (A), pass på å montere pakningene på korrekt måte.

### ►► 8.4. FILTER DRIVSTOFFPUMPE:

Se program for forebyggende vedlikehold.

## 9. LAGRING OG TRANSPORT

**ADVARSEL: Før enhver flytting må varmeapparatet avstenges (SE PUNKT. 7.3.), koble fra strømforsyningen ved å fjerne støpslet fra kontakten (FIG. 23), vent til varmeapparatet er fullstendig avkjølt og forsikre deg om at lokket til tanken er lukket godt igjen, slik at drivstoff ikke lekker. Når varmeapparatet flyttes på, hold det i vannrett posisjon.**

**FOR Å BEVARE VARMEAPPARATET BEST MULIG, ANBEFALES DET Å UTFØRE FØLGENDE PROSEDYRE:**

- 9.1. Tøm tanken for drivstoff ved å skru ut pluggen som finnes i bunnen av tanken (FIG. 24-25). Kast brennstoff på en hensiktsmessig måte og i henhold til gjeldende bestemmelser.
- 9.2. Dersom man finner rester, hell rent brennstoff i tanken og tøm en gang til.
- 9.3. Steng tankens avløpsplugg.
- 9.4. Med den hensikt å skulle oppbevare varmeapparatet på best mulig måte, anbefales det å sette det på et varmt og tørt sted og beskyttet mot mulige eksterne skader.

## 10. TILKOBLING TERMOSTAT

På de modellene som har innlagt kobling til termostat, fjern lokket som er forbundet til varmeapparatet og koble til termostaten (valgfritt) (FIG. 26-27).

**ADVARSEL: FØR UTFØRELSE AV ENHVER FORM FOR VEDLIKEHOLD ELLER REPARASJON, KOBLE FRA STRØMLEDNINGEN TIL STRØMFORSYNINGEN, OG SJEKK AT VARMEAPPARATET ER KALDT.**

## 11. PROGRAM FOR FOREBYGGENDE VEDLIKEHOLD

DEL	VEDLIKEHOLDSHYPPIGHET	VEDLIKEHOLDSPROSEDYRE
Brennstofftank	Rengjøre en gang i året eller etter behov	Tøm og skyll tanken med rent brennstoff (SE PUNKT. 9.)
Filtrene	Rengjøre eller bytte ut en gang i året eller etter behov (sjekk om det er i fullgod tilstand)	Rengjøre filtrene (SE PUNKT. 8.)
Filter brennstoffpumpe	Rengjøre eller bytte ut en gang i året eller etter behov (sjekk om det er i fullgod tilstand)	Henvendelse til serviceverksted
Elektroder	Rengjøre etter behov	Henvendelse til serviceverksted
Vifte	Rengjøre etter behov	Henvendelse til serviceverksted
Forbrenningskammer	Rengjøre etter behov	Henvendelse til serviceverksted

## 12. FEILSØKING

PROBLEM	MULIG ÅRSAK	MULIG LØSNING
Varmeapparatet startes ikke eller slås ikke på	<ol style="list-style-type: none"> <li>På-bryteren i posisjon "0"</li> <li>Mangel på strømtilførsel</li> <li>Avbrutt strømledning</li> <li>Blokkert eller defekt elektronikk</li> <li>Gal innstilling på termostat (der dette finnes)</li> <li>Mangel på drivstoff</li> <li>Fremmedlegeme i drivstoffkretsen</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Sett på-bryteren i posisjon "I" (FIG. 15)</li> <li>2a. Sett strømledning på riktig måte inn i stikkkontakten (FIG. 14)</li> <li>2b. Sjekk at spenningen er riktig i forhold til anlegget</li> <li>2c. På modellene med dobbelspenning (...DV) (FIG. 9), sjekk at posisjonen til bryteren som endrer spenningen, er tilsvarende strømforsyningen</li> <li>3. Henvendelse til serviceverksted</li> <li>4a. Tilbakestill varmeapparatet (SE PUNKT. 7.2.)</li> <li>4b. Henvendelse til serviceverksted</li> <li>5. Håndtere termostaten ved å stille den til en høyere temperatur i forhold till den i arbeidsmiljøet (FIG. 16)</li> <li>6. Fyll brennstoff og tilbakestill varmeapparatet</li> <li>7a. Tøm og fyll tanken med rent brennstoff (SE PUNKT. 9.)</li> <li>7b. Rengjøre filtrene (SE PUNKT. 8.)</li> <li>7c. Henvendelse til serviceverksted</li> </ol>
Varmeapparatet produserer røyk under bruk	<ol style="list-style-type: none"> <li>Nærvær av fremmedlegeme i brennstoffkretsen</li> <li>Tiltetting av innkommende luftinntak</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1a. Tøm og fyll tanken med rent brennstoff (SE PUNKT. 9.)</li> <li>1b. Rengjøre filtrene (SE PUNKT. 8.)</li> <li>1c. Henvendelse til serviceverksted</li> <li>2. Fjerne alle mulige tiltetninger fra luftinntaket</li> </ol>
Varmeapparatet slås ikke av	<ol style="list-style-type: none"> <li>Defekt elektronikk</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Henvendelse til serviceverksted</li> </ol>



**VIKTIGT: DENNA ANVÄNDARHANDBOK SKA LÄSAS IGENOM OCH FÖRSTÅS INNAN MONTERING, IDRIFTTAGNING ELLER UNDERHÅLL AV DENNA VÄRMARE UTFÖRS. EN FELAKTIG ANVÄNDNING AV VÄRMAREN KAN LEDA TILL ALLVARLIGA SKADOR ELLER DÖDSOLYCKOR. FÖRVARA DENNA HANDBOK FÖR FRAMTIDA BEHOV.**

## 1. BESKRIVNING

Denna serie av värmare med luftburen värme är särskilt lämpliga för att värma medelstora eller stora lokaler eller utrymmen. De är uppdelade i två olika grupper: värmare med direkt uppvärmning och värmare med indirekt uppvärmning.


I värmare med direkt uppvärmning (FIG. 1-2) blandas den varma luften med förbränningsgaserna. Därför ska dessa användas i öppna utrymmen eller i lokaler med stor luftomsättning, där man har behov att värma, tina upp eller torka.


Värmare med indirekt uppvärmning (FIG. 3-4) använder sig av en värmeväxlare som gör att förbränningsgaserna kan separeras från den varma luften som skickas ut till omgivningen. På så sätt kan man tillföra ren varmluft till lokalen som ska värmas och leda rökgaserna utomhus.


Dessa värmare med luftburen värme har utarbetats enligt den senaste tekniken vad gäller säkerhet, funktion och varaktighet. Säkerhetsanordningarna gör att värmarens korrekta funktion alltid kan garanteras.

## 2. SÄKERHETSINFORMATION

### FÖRESKRIFTER

 **VIKTIGT:** Denna luftvärmare har utformats för mobila och temporära yrkesmässiga applikationer. Den har inte konstruerats för hushållsbruk eller för personlig termisk komfort.

 **VIKTIGT:** Denna apparat får inte användas av personer (även barn) med nedsatt fysisk eller mental förmåga, nedsatta sinnesintryck eller som är okunniga utan att de övervakas av en person som ansvarar för deras säkerhet. Barn ska hållas under uppsikt så att de inte leker med apparaten.

 **FARA:** Inandning av kolmonoxid kan leda till död.

De första tecknen på inandning av kolmonoxid liknar symtomen för influensa, med huvudvärk, yrsel och/eller illamående. Dessa symtom kan vara orsakade av en felaktig funktion på värmaren. **OM DU KÄNNER AV DESSA SYMTOM, GÅ GENAST UT I FRISKA LUFTEN** och lämna in värmaren till teknisk service på reparation.

### ►► 2.1. PÅFYLLNING:

► 2.1.1. Den personal som utsetts till bränslepåfyllning ska vara kvalificerad och vara väl förtrogen både med tillverkarens instruktioner och med rådande lagstiftning om hur en säker bränslepåfyllning av värmare ska utföras.

► 2.1.2. Använd enbart den typ av bränsle som uttryckligen anges på värmarens märkskylt.

► 2.1.3. Innan påfyllningen utförs ska man stänga av värmaren och vänta tills den kallnat.

► 2.1.4. Bränslets lagringstankar ska förvaras i en annan lokal.

► 2.1.5. Samtliga bränsletankar ska hållas på säkerhetsavstånd från värmaren i enlighet med gällande lagstiftning.

► 2.1.6. Golvet i lokalen som bränslet förvaras i ska vara ogenomträngligt för att undvika att det kan droppa ned på eventuella underliggande fria lågor och ge upphov till brand.

► 2.1.7. Bränslet ska förvaras i enlighet med rådande lagstiftning.

### ►► 2.2. SÄKERHET:

► 2.2.1. Värmaren får inte användas i lokaler där det förekommer bensin, thinner eller andra mycket lättantändliga ångor.

► 2.2.2. Under användning av värmaren ska samtliga lokala bestämmelser och alla lagar följas.

► 2.2.3. När värmaren används i närheten av presenning, tält eller andra liknande överdrag ska den vara på säkert avstånd från dessa. Vi rekommenderar dessutom att använda överdrag av brandsäkert material.

► 2.2.4. Använd enbart i väl ventilerade utrymmen. Gör i ordning en öppning i enlighet med rådande lagstiftning så att frisk utomhusluft kan ventileras i lokalen.

► 2.2.5. Strömmen som värmaren matas med ska ha samma spänning och frekvens som det som anges på dess märkskylt.

► 2.2.6. Vid användning av förlängningsladd ska den vara ansluten till jord.

► 2.2.7. De rekommenderade säkerhetsavstånden mellan värmaren och eventuella brandfarliga ämnen är: På framsidan = 2,5 m. På sidorna, ovanför och på baksidan = 1,5 m.

- ▶ 2.2.8. När värmaren är varm, eller i drift, ska den ställas på stadig och plan yta för att förhindra brandrisk.
- ▶ 2.2.9. Håll djur på säkert avstånd från värmaren.
- ▶ 2.2.10. Dra ut värmarens kontakt från eluttaget när den inte används.
- ▶ 2.2.11. När värmaren styrs av en termostat kan den starta i vilken stund som helt.
- ▶ 2.2.12. Använd inte värmaren i rum där man ofta vistas eller i sovrum.
- ▶ 2.2.13. Täck inte över värmarens luftintag (på baksidan) eller luftutlopp (på framsidan).
- ▶ 2.2.14. När värmaren är varm, ansluten till elnätet eller i drift får man inte flytta, göra åverkan, göra bränslepåfyllning eller utföra någon form av underhåll på den.
- ▶ 2.2.15. Undvik att kanalisera den ingående och/eller utgående luften med undantag för om man använder en speciellt avsedd originalsats (om förutsedd).
- ▶ 2.2.16. Värmarens varma delar ska hållas på lämpligt avstånd från brandfarligt eller termolabilt material (inklusive nätkabeln).
- ▶ 2.2.17. Om nätkabeln är skadad ska den bytas ut av den tekniska serviceavdelningen för att undvika onödiga risker.

### 3. UPPACKNING

**VIKTIGT: Barn får inte leka med emballagematerialet. Håll plastpåsen utom räckhåll för barn på grund av kvävningrisk!**

- ▶ 3.1. Ta bort allt emballagematerial som använts för att förpacka och transportera värmaren. Återvinn materialet enligt rådande lagstiftning.
- ▶ 3.2. Om värmaren står på en pall ska man försiktigt ta ned den därifrån.
- ▶ 3.3. Kontrollera om eventuella skador uppstått under transporten. Vid upptäckten av skador på värmaren ska man genast kontakta återförsäljaren som man köpt den av.

### 4. MONTERING

Dessa värmare är försedda med hjul, handtag och rökrör beroende på modellen (FIG. 5-6). Dessa komponenter, samt tillhörande fästbultar, finns inuti värmarens emballage.

### 5. BRÄNSLE

**VIKTIGT: Värmaren går enbart på DIESEL eller FOTOGEN.**

Enbart diesel eller fotogen får användas för att undvika risk för brand eller explosion. Använd inte bensin, brännolja, thinner, alkohol eller andra bränslen som är mycket lättantändliga. Vid mycket låg temperatur kan k-sprit användas. Det rekommenderas att använda vinterdiesel vid temperaturer under 5°C.

### 6. FUNKTIONSPRINCIPER

**A. Förbränningskammare, B. Fläkt, C. Motor, D. Pump, E. Bränsletank, F. Rökrör (modeller med indirekt värme).**

Pumpen suger upp bränsle från tanken och sätter det i drifttryck. Bränslet förs fram till munstycket som sprutar in det i förbränningskammaren. Förbränningen sker via en blandning av luft/bränsle och förbränningsprodukterna trycks ut med hjälp av luftflödet som framställs av fläkten. På modeller med direkt uppvärmning (FIG. 7) hamnar förbränningsprodukterna i lokalen som värms upp, medan de på modeller med indirekt uppvärmning (FIG. 8) kan ledas utomhus, bort från lokalen som värms upp, via kanalisering. En rad sensorer kopplade till ett elektroniskt styrkort kontrollerar avbrottsfritt värmarens korrekta funktion och avbryter cykeln vid upptäckten av fel.

### 7. FUNKTION

**VIKTIGT: Läs noga avsnittet "SÄKERHETSINFORMATION" innan värmaren sätts på.**

**VIKTIGT: På modeller med dubbel spänning (...DV) ska man noga kontrollera läget på spänningsomkopplaren (220-240V / 110-120V) (FIG. 9). Om inställd spänning på värmaren inte överensstämmer med nätspänningen är det nödvändigt att ingripa på omkopplaren för att rätta till spänningsvärdet. Skruva av lockets två fästskruvar (FIG. 10), flytta/tryck på omkopplaren till nätspänningsvärdet (FIG. 11) och montera tillbaka locket (FIG. 12). FELAKTIGT INSTÄLLD SPÄNNING KAN ORSAKA ALLVARLIGA SKADOR PÅ VÄRMAREN.**

#### ▶▶ 7.1. SÄTTA PÅ VÄRMAREN:

- ▶ 7.1.1. Följ noga alla säkerhetsinstruktioner.
- ▶ 7.1.2. Kontrollera att det finns bränsle i tanken.
- ▶ 7.1.3. Stäng locket på tanken (FIG. 13).
- ▶ 7.1.4. Anslut kontakten till eluttaget (FIG. 14) (SE SPÄNNINGEN I "TABELL MED TEKNISKA EGENSKAPER").
- ▶ 7.1.5. Sätt brytaren "I/O" på "I" (FIG. 15). Värmaren ska starta inom några sekunder. Om värmaren inte startar, se paragraf "12. PROBLEMLÖSNING".
- ▶ 7.1.6. För modeller med rumstermostat ska man kontrollera i vilket läge vredet är (FIG 16).

**OBS: OM VÄRMAREN STÄNGS AV PÅ GRUND AV ATT BRÄNSLET ÄR SLUT SKA MAN Fylla PÅ TANKEN OCH ÅTERSTÄLLA VÄRMAREN (SE PARAG.E 7.2.).**

**VIKTIGT: På modeller med indirekt uppvärmning kan förbränningsprodukterna ledas utomhus. GENOMFÖR KANALISERINGEN I ENLIGHET MED RÅDANDE LAGSTIFTNING OCH FÖLJ ANVISNINGARNA I AVSETT AVSNITT I DENNA HANDBOK.**

#### ▶▶ 7.2. ÅTERSTÄLLA VÄRMAREN:

Om ett fel inträffar på värmarens normala funktion blockeras den. När återställningsknappen är tänd med fast rött ljus (FIG. 17) betyder det att det är nödvändigt att återställa värmaren. För att återställa värmaren trycker man in återställningsknappen helt (FIG. 18). Innan värmaren sätts i drift igen ska man identifiera felet som orsakade blockeringen och åtgärda det (till exempel igensatt luftintag och/eller luftutlopp, fläkten har stannat o.s.v.). Om man inte klarar av att åtgärda felet som orsakade blockeringen ska man kontakta teknisk kundservice.

#### ▶▶ 7.3. STÄNGA AV VÄRMAREN:

Sätt brytaren "I/O" på "0" (FIG. 19). Lågan släcks och fläkten fortsätter köra tills förbränningskammaren är fullständigt kall. **Ta inte ut kontakten förrän kylcykeln har fullbordats.**

### 8. RENGÖRING AV FILTER

**BEROENDE PÅ HUR MYCKET BRÄNSLE SOM ANVÄNDS KAN DET BLI NÖDVÄNDIGT ATT RENGÖRA FILTREN.**

#### ▶▶ 8.1. PÅFYLLNINGSFILTER (FIG. 20):

- ▶ 8.1.1. Ta av locket (A) på bränsletanken.
- ▶ 8.1.2. Ta ut filtret (B) från bränsletanken.
- ▶ 8.1.3. Rengör filtret (B) med hjälp av rent bränsle. Var varsam så att filtret inte skadas.
- ▶ 8.1.4. Montera tillbaka filtret (B) i bränsletanken.
- ▶ 8.1.5. Stäng locket (A).

#### ▶▶ 8.2. LUFTINTAGSFILTER, (FIG. 21)

BEROENDE PÅ MODELL:

- ▶ 8.2.1. Ta ut filtret (A) från dess plats.
- ▶ 8.2.2. Ta bort rörklämmorna (B).
- ▶ 8.2.3. Ta bort rören (C).
- ▶ 8.2.4. Byt ut filtret (A), använd en originalreservdel.
- ▶ 8.2.5. Montera tillbaka rören (C).
- ▶ 8.2.6. Sätt tillbaka rörklämmorna (B).
- ▶ 8.2.7. Sätt tillbaka filtret (A) på ursprunglig plats.

#### ▶▶ 8.3. LUFTINTAGSFILTER, (FIG. 22)

BEROENDE PÅ MODELL:

- ▶ 8.3.1. Ta bort koppen (A).
- ▶ 8.3.2. Ta ut filtret (B) från koppen och var försiktig så att packningarna inte förstörs.

- ▶ 8.3.3. Rengör filtret (B) med hjälp av rent bränsle. Var varsam så att filtret inte skadas.
- ▶ 8.3.4. Montera tillbaka filtret (B) i koppen.
- ▶ 8.3.5. Montera tillbaka koppen (A) och se noga till så att packningarna monteras korrekt.

▶▶ 8.4. BRÄNSLEPUMPSFILTER:  
Se det förebyggande underhållsprogrammet.

## 9. FÖRVARING OCH TRANSPORT

**VIKTIGT: Innan någon form av flytt påbörjas ska man stänga av värmaren (SE PARAG. 7.3.), frångilja strömförsörjningen genom att dra ut kontakten från eluttaget (FIG. 23), vänta tills värmaren är fullständigt kall och försäkra sig om att tanklocket är ordentligt stängt för att undvika att bränsle läcker ut. När man flyttar på värmaren ska den hållas i plant läge.**

**VI REKOMMENDERAR ATT FÖLJA NEDANSTÅENDE FÖRFARANDE FÖR EN KORREKT FÖRVARING AV VÄRMAREN:**

- ▶ 9.1. Töm bränsletanken genom att ta bort avtappningspluggen som sitter i botten av tanken (FIG. 24-25). Bortskaffa bränslet på lämpligt sätt och i enlighet med rådande lagstiftning.
- ▶ 9.2. Om det finns restämnen kvar i botten av tanken ska man hålla rent bränsle i tanken och tömma ut igen.
- ▶ 9.3. Stäng avtappningspluggen och tanklocket.
- ▶ 9.4. För en korrekt förvaring av värmaren rekommenderas det att ställa den på torr plats där den skyddas från eventuell utvändigt skada.

## 10. ANSLUTNING AV RUMSTERMOSTAT

På modeller som är förberedda för anslutning till termostat ska man ta bort locket på värmarens anslutning och ansluta rumstermostaten (tillval) (FIG. 26-27).

**VIKTIGT: INNAN NÅGON FORM AV UNDERHÅLL ELLER REPARATION UTFÖRS SKA MAN TA UT KONTAKTEN FRÅN ELNÄTET OCH FÖRSÄKRA SIG OM ATT VÄRMAREN ÄR KALL.**

## 11. FÖREBYGGANDE UNDERHÅLLSPROGRAM

KOMPONENT	UNDERHÅLLSINTERVALL	UNDERHÅLLSFÖRFARANDE
Bränsletank	Rengör en gång om året eller vid behov	Töm tanken och skölj den med rent bränsle (SE PARAG. 9.)
Filter	Rengör eller byt ut en gång om året eller vid behov (kontrollera skicket)	Rengör filtret (SE PARAG. 8.)
Filter på bränslepump	Rengör eller byt ut en gång om året eller vid behov (kontrollera skicket)	Vänd dig till teknisk service
Elektroder	Rengör vid behov	Vänd dig till teknisk service
Fläkt	Rengör vid behov	Vänd dig till teknisk service
Förbränningskammare	Rengör vid behov	Vänd dig till teknisk service

## 12. FELSÖKNING

PROBLEM	MÖJLIG ORSAK	MÖJLIG LÖSNING
Värmaren sätts inte på eller stängs av	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Strömbrytaren är i läge "0"</li> <li>2. Ström saknas</li> <li>3. Elsladden är avbruten</li> <li>4. Blockerad eller trasig elektronik</li> <li>5. Fel inställning på rumstermostaten (i förekommande fall)</li> <li>6. Bränsle saknas</li> <li>7. Det finns främmande ämnen i bränslekretsen</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sätt strömbrytaren i läget "1" (FIG. 15)</li> <li>2a. Sätt in elsladden korrekt i eluttaget (FIG. 14)</li> <li>2b. Kontrollera att anläggningen har korrekt spänning</li> <li>2c. På modeller med dubbel spänning (...DV) (FIG. 9), kontrollera att spänningsomkopplaren överensstämmer med nätspänningen</li> <li>3. Vänd dig till teknisk service</li> <li>4a. Återställ värmaren (SE PARAG. 7.2.)</li> <li>4b. Vänd dig till teknisk service</li> <li>5. Justera rumstermostaten genom att ställa in den på en högre temperatur än den för arbetsomgivningen (FIG. 16)</li> <li>6. Fyll på bränsle och nollställ eventuellt värmaren</li> <li>7a. Töm tanken och skölj den med rent bränsle (SE PARAG. 9.)</li> <li>7b. Rengör filtren (SE PARAG. 8.)</li> <li>7c. Vänd dig till teknisk service</li> </ol>
Värmaren avger rök när den är i drift	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Det finns främmande ämnen i bränslekretsen</li> <li>2. Luftintaget är igensatt</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1a. Töm tanken och skölj den med rent bränsle (SE PARAG. 9.)</li> <li>1b. Rengör filtren (SE PARAG. 8.)</li> <li>1c. Vänd dig till teknisk service</li> <li>2. Åtgärda eventuella igensättningar i luftintaget</li> </ol>
Värmaren stängs inte av	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Elektroniken är söndrig</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vänd dig till teknisk service</li> </ol>

**UWAGA: PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO MONTAŻU, URUCHOMIENIEM LUB PRZEPROWADZENIEM ZABIEGÓW KONSERWACYJNYCH NAGRZEWNICY NALEŻY ZAPOZNAĆ SIĘ I ZROZUMIEĆ NALEŻYCIENIE NINIEJSZĄ INSTRUKCJĘ. NIEWŁAŚCIWA EKSPLOATACJA NAGRZEWNICY MOŻE SPOWODOWAĆ POWAŻNE LUB ŚMIERTELNE SKUTKI. NINIEJSZĄ INSTRUKCJĘ NALEŻY ZACHOWAĆ I PRZEKAZAĆ KAŻDEMU, DALSZEMU UŻYTKOWNIKOWI, ABY INFORMACJE TE BYŁY ZAWSZE DOSTĘPNE.**

## 1. OPIS

Niniejsza seria nagrzewnic powietrza szczególnie wskazana jest dla potrzeb ogrzewania pomieszczeń lub przestrzeni o średnich i dużych wymiarach. Dzieli się one na nagrzewnice z otwartą komorą spalania i nagrzewnice z zamkniętą komorą spalania.

Nagrzewnice z otwartą komorą spalania (RYS. 1-2), mieszają ciepłe powietrze ze spalinami. Z tego powodu ich zastosowanie jest szczególnie wskazane w pomieszczeniach otwartych o wysokim poziomie wymiany powietrza, tam gdzie istnieje konieczność nagrzewania, odmrażania lub suszenia.

Nagrzewnice z zamkniętą komorą spalania (RYS. 3-4), dzięki wymiennikowi ciepła pozwalają oddzielić spaliny od gorącego powietrza oddawanego do środowiska. W ten sposób możliwe jest wprowadzanie strumienia ciepłego, czystego powietrza w miejsce przeznaczone do ogrzewania i odprowadzenie spalin na zewnątrz.

Nagrzewnice powietrza zostały zaprojektowane zgodnie z aktualnymi normami bezpieczeństwa, z uwzględnieniem funkcjonalności oraz dużej trwałości. Wbudowane zabezpieczenia gwarantują poprawne oraz bezpieczne działanie nagrzewnicy.

## 2. INFORMACJE DOTYCZĄCE

### BEZPIECZEŃSTWA

#### OSTRZEŻENIE



**UWAGA:** Ta nagrzewnica została zaprojektowana do zastosowań mobilnych i tymczasowych. Nie została zaprojektowana do użytku domowego ani do komfortu termicznego człowieka.



**UWAGA:** Niniejszy sprzęt nie jest przeznaczony do eksploatacji przez osoby (w tym dzieci) o ograniczonych możliwościach fizycznych, sensorycznych i psychicznych oraz, osoby niedoświadczone, jeśli nie są one nadzorowane przez osobę ponoszącą odpowiedzialność za ich bezpieczeństwo. Należy dopilnować aby dzieci nie bawiły się niniejszym sprzętem.



**ZAGROŻENIE:** Zatrucie tlenkiem węgla może okazać się śmiertelne.

Pierwsze objawy zatrucia tlenkiem węgla przypominają objawy grypy, z silnym bólem głowy, zawrotami głowy i/lub wymiotami. Objawy te może spowodować wadliwe działanie nagrzewnicy. W SYTUACJI WYSTĄPIENIA

TAKICH OBJAWÓW NALEŻY NATYCHMIAST OPUŚCIĆ POMIESZCZENIE I WYJŚĆ NA ŚWIEŻE POWIETRZE, a nagrzewnicę oddać do naprawy w autoryzowanym serwisie.

#### ▶▶ 2.1. TANKOWANIE PALIWA:

▶ 2.1.1. Osoby wykonujące czynność tankowania paliwa powinny posiadać odpowiednie kwalifikacje i umiejętności oraz znać przepisy obowiązujące podczas bezpiecznego tankowania nagrzewnic.

▶ 2.1.2. Należy stosować wyłącznie paliwa wyszczególnione na tabliczce znamionowej umieszczonej na nagrzewnicy.

▶ 2.1.3. Przed przystąpieniem do tankowania należy wyłączyć nagrzewnicę i odczekać aż ostygnie.

▶ 2.1.4. Nieużywane zbiorniki z paliwem powinny znajdować się w oddzielnym odpowiednio zabezpieczonym pomieszczeniu.

▶ 2.1.5. Zewnętrzne zbiorniki z paliwem powinny znajdować się w bezpiecznej odległości od nagrzewnicy.

▶ 2.1.6. Paliwo powinno być przechowywane w pomieszczeniach, w których posadzka uniemożliwia wsiąkanie i przenikanie przez nią paliwa.

▶ 2.1.7. Przechowywanie paliwa powinno odbywać się zgodnie z obowiązującymi w tej materii przepisami.

#### ▶▶ 2.2. BEZPIECZEŃSTWO:

▶ 2.2.1. Nie należy nigdy stosować nagrzewnic w pomieszczeniach w których znajduje się benzyna, rozpuszczalniki do farb lub lakierów oraz inne łatwopalne opary.

▶ 2.2.2. Podczas eksploatacji nagrzewnicy należy przestrzegać wszystkich norm oraz obowiązujących przepisów.

▶ 2.2.3. Nagrzewnice wykorzystywane w pobliżu materiałów łatwopalnych powinny być ustawione w bezpiecznej od nich odległości. W takich przypadkach zaleca się stosowanie pokryć wykonanych z materiałów ognioodpornych.

▶ 2.2.4. Eksploatacja nagrzewnicy powinna odbywać się jedynie w pomieszczeniach z odpowiednim przepływem powietrza i należyście wentylowanych. Należy przygotować otwór wentylacyjny zgodnie z obowiązującymi normami w celu wprowadzenia do pomieszczenia świeżego powietrza.

▶ 2.2.5. Zasilanie nagrzewnicy powinno odbywać się jedynie prądem o napięciu i częstotliwości podanej na tabliczce znamionowej.

- ▶ **2.2.6. Należy stosować przedłużacze odpowiednio podłączone do uziemienia.**
- ▶ **2.2.7. Minimalne bezpieczne odległości zalecane między nagrzewnicą, a materiałami łatwopalnymi są następujące: wylot powietrza = 2,5 m; boki, góra oraz wlot powietrza = 1,5 m.**
- ▶ **2.2.8. Włączoną lub gorącą nagrzewnicę należy ustawić na stabilnym i wypoziomowanym podłożu tak by uniknąć zagrożenia pożarowego.**
- ▶ **2.2.9. Zwierzęta również należy trzymać z dala od nagrzewnicy.**
- ▶ **2.2.10. Gdy nagrzewnica nie jest używana należy odłączyć ją od zasilania.**
- ▶ **2.2.11. Termostatem pomieszczeniowym może włączać się w każdej chwili.**
- ▶ **2.2.12. Nie należy nigdy stosować nagrzewnicy w pomieszczeniach zamieszkałych ani w sypialniach.**
- ▶ **2.2.13. Nie należy nigdy przykrywać wlotu powietrza (z tyłu), ani wylotu powietrza (z przodu) nagrzewnicy.**
- ▶ **2.2.14. Gdy nagrzewnica jest włączona lub gorąca nie należy jej przenosić, manipulować przy niej, uzupełniać paliwa ani też przeprowadzać żadnego zabiegu konserwacyjnego.**
- ▶ **2.2.15. Kanalizowanie gorącego powietrza jest możliwe tylko z wykorzystaniem oryginalnego, dedykowanego do danej nagrzewnicy zestawu.**
- ▶ **2.2.16. Należy zachować bezpieczną odległość gorących części nagrzewnicy od materiałów łatwopalnych, niestabilnych termicznie (łącznie z przewodem zasilającym).**
- ▶ **2.2.17. Jeśli przewód zasilający jest uszkodzony powinien zostać wymieniony przez autoryzowany serwis.**

### 3. ROZPAKOWANIE

**OSTRZEŻENIE: Opakowanie nie jest zabawką dla dzieci. Plastikowy worek należy przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci; ze względu na zagrożenie uduszenia się!**

- ▶ **3.1. Należy usunąć wszelkie materiały oraz opakowania użyte do zabezpieczenia i wysyłki nagrzewnicy. Należy poddać je utylizacji zgodnie z obowiązującymi normami.**
- ▶ **3.2. W przypadku gdy nagrzewnica znajduje się na palecie, należy ją delikatnie opuszczać.**
- ▶ **3.3. Należy sprawdzić czy podczas transportu nie powstały uszkodzenia. W sytuacji gdy nagrzewnica jest uszkodzona należy niezwłocznie powiadomić o tym fakcie dealera u którego dokonano zakupu.**

### 4. MONTAŻ

W zależności od wersji, nagrzewnice wyposażone są w kółka, uchwyty i komin (RYS. 5-6). Komponenty te, wraz ze śrubami, nakrętkami oraz podkładkami do ich montażu znajdują się w opakowaniu nagrzewnicy.

### 5. PALIWO

**OSTRZEŻENIE: Nagrzewnica działa jedynie na OLEJ NAPĘDOWY lub LEKKI OLEJ OPAŁOWY.**

Należy stosować jedynie olej napędowy lub lekki olej opałowy, tak by uniknąć zagrożenia pożarowego lub

wybuchu. Nigdy nie należy nigdy benzyny, nafty, rozpuszczalników do farb lub lakierów, alkoholu lub innych paliw łatwopalnych.

Przy bardzo niskich temperaturach należy stosować nietoksyczne dodatki zapobiegające zamarzaniu paliwa.

Zaleca się stosowanie zimowego oleju napędowego przy temperaturze poniżej 5°C.

### 6. ZASADA DZIAŁANIA

**A.** Komora spalania wraz z palnikiem, **B.** Śmigło wentylatora, **C.** Silnik, **D.** Pompa, **E.** Zbiornik, **F.** Komin.

Pompa zasysa paliwo ze zbiornika, doprowadzając je do ciśnienia eksploatacyjnego. Paliwo doprowadzane jest do dyszy, która rozpryskuje je w komorze spalania. Powstała mieszanka paliwowo-powietrzna zostaje spalona, a jej produkty zostają wypchnięte na zewnątrz za pomocą strumienia powietrza powstałego na skutek obrotowego ruchu śmigła wentylatora. W modelach z otwartą komorą spalania (RYS. 7) produkty spalania wyprowadzane zostają wraz z podgrzanym powietrzem do ogrzewanego pomieszczenia, natomiast w modelach pośrednich (RYS. 8) produkty spalania zostają być odprowadzone na zewnątrz ogrzewanego pomieszczenia za pomocą instalacji kominowej. Zainstalowane zabezpieczenia na bieżąco kontrolują pracę nagrzewnicy. W razie wykrycia nieprawidłowości w działaniu nagrzewnicy jest ona automatycznie wyłączana przez sterownik.

### 7. DZIAŁANIE

**OSTRZEŻENIE: Przed włączeniem nagrzewnicy należy uważnie zapoznać się z "INFORMACJAMI DOTYCZĄCYMI BEZPIECZEŃSTWA".**

**UWAGA: W modelach z możliwością zmiany napięcia zasilania (...DV), należy sprawdzić ustawienie przełącznika napięcia (220-240V / 110-120V) (RYS. 9). Jeśli napięcie ustawione na nagrzewnicy nie odpowiada wartości jaką dostarcza sieć, konieczne jest ustawienie prawidłowej wartości napięcia. W tym celu należy odkręcić dwie śruby mocujące pokrywę (RYS. 10), ustawić/wcisnąć przełącznik na wartość napięcia która jest w sieci (RYS. 11) i ponownie zamontować pokrywę (RYS. 12).  
**NIEDOSTOSOWANIE NAPIĘCIA LUB NIEODPOWIEDNIE NAPIĘCIE MOŻE SPOWODOWAĆ POWAŻNE USZKODZENIE NAGRZEWNICY.****

#### ▶▶ 7.1. WŁĄCZENIE NAGRZEWNICY:

- ▶ **7.1.1. Należy postępować zgodnie ze wszystkimi ostrzeżeniami dotyczącymi bezpieczeństwa.**
- ▶ **7.1.2. Sprawdzić czy w zbiorniku znajduje się paliwo.**
- ▶ **7.1.3. Dokręcić korek wlewu paliwa (RYS. 13).**
- ▶ **7.1.4. Wtyczkę zasilającą podłączyć do sieci elektrycznej (RYS. 14) (PATRZ NAPIĘCIE W "TABELI DANYCH TECHNICZNYCH").**
- ▶ **7.1.5. Ustawić przełącznik "I/O" w pozycji "I" (RYS. 15). Nagrzewnica powinna włączyć się w ciągu kilku sekund. Gdyby nagrzewnica nie włączyła się należy**

zapoznać się z treścią punktu "12. IDENTYFIKACJA PROBLEMU".

- ▶ 7.1.6. Gdy nagrzewnica jest sterowana przy pomocy termostatu pomieszczeniowego należy sprawdzić ustawienie pokrętki wyboru temperatury (RYS. 16) i ustawić pokrętkę na temperaturę wyższą niż ta panująca w pomieszczeniu.

**UWAGA: W PRZYPADKU WYŁĄCZENIA SIĘ NAGRZEWNICY POWODU BRAKU PALIWA NALEŻY UZUPEŁNIĆ JEGO POZIOM W ZBIORNIKU I ZRESETOWAĆ NAGRZEWNICĘ (PATRZ PUNKT 7.2.).**

**UWAGA: W modelach z zamkniętą komorą spalania produkty spalania mogą zostać odprowadzone kominem na zewnątrz. NALEŻY WYKONAĆ KOMIN ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI NORMAMI ORAZ POSTĘPOWAĆ ZGODNIE ZE WSKAZANIAMİ ZAWARTYMI W NINIEJSZEJ INSTRUKCJI.**

- ▶▶ 7.2. RESET NAGRZEWNICY:

W przypadku wystąpienia nieprawidłowości w działaniu nagrzewnicy następuje jej automatyczne wyłączenie. Jeśli przycisk reset świeci się ciągłym czerwonym światłem (RYS. 17), oznacza to że nagrzewnica wymaga zresetowania. Aby zresetować nagrzewnicę należy dwucisnąć (do oporu i chwilę przytrzymać) przycisk reset (RYS. 18). Przed ponownym włączeniem nagrzewnicy należy określić i wyeliminować przyczynę która spowodowała jej zatrzymanie (na przykład zatkanie się wlotu powietrza /lub wylotu powietrza, zatrzymanie wentylatora, itp.). W przypadku niemożności usunięcia problemu który spowodował wyłączenie się nagrzewnicy należy zwrócić się o pomoc do autoryzowanego serwisu.

- ▶▶ 7.3. WYŁĄCZENIE NAGRZEWNICY:

Ustawić przełącznik "I/O" w pozycji "0" (RYS. 19). Płomień zgaśnie, a wentylator będzie działał aż do całkowitego schłodzenia komory spalania. **Nie odłączać wtyczki przewodu zasilającego aż do zakończenia cyklu chłodzenia.**

## 8. CZYSZCZENIE FILTRÓW

**ZALEŻNIE OD JAKOŚCI PALIWA KTÓRE JEST STOSOWANE MOŻE BYĆ KONIECZNE CZYSZCZENIE FILTRÓW:**

- ▶▶ 8.1. FILTR WLEWU PALIWA (RYS. 20):

- ▶ 8.1.1. Odkręcić korek (A) zbiornika.
- ▶ 8.1.2. Wyjąć filtr (B) ze zbiornika.
- ▶ 8.1.3. Wyczyścić filtr (B) czystym paliwem, uważając by go nie uszkodzić.
- ▶ 8.1.4. Zamontować filtr (B) w zbiorniku.
- ▶ 8.1.5. Zakręcić korek (A).

- ▶▶ 8.2. FILTR SSANIA, (RYS. 21) ZALEŻNIE OD MODELU:

- ▶ 8.2.1. Wyciągnąć filtr (A) z gniazda.
- ▶ 8.2.2. Ściągnąć opaski zaciskowe (B).
- ▶ 8.2.3. Odłączyć przewody paliwowe (C).
- ▶ 8.2.4. Wymienić filtr (A) nowy (należy używać wyłącznie oryginalnych części zamiennych).
- ▶ 8.2.5. Podłączyć przewody paliwowe (C).

- ▶ 8.2.6. Założyć opaski zaciskowe (B).

- ▶ 8.2.7. Włożyć filtr (A) do gniazda.

- ▶▶ 8.3. FILTR SSANIA, (RYS. 22) ZALEŻNIE OD MODELU:

- ▶ 8.3.1. Odkręcić kielich (A).
- ▶ 8.3.2. Wyjąć filtr (B) z kielicha, uważając by nie uszkodzić uszczelek.
- ▶ 8.3.3. Wyczyścić filtr (B) czystym paliwem, uważając by go nie uszkodzić.
- ▶ 8.3.4. Zamontować filtr (B) w kielichu.
- ▶ 8.3.5. Ponownie zamontować kielich (A) zachowując właściwe ustawienie uszczelek.

- ▶▶ 8.4. FILTR POMPY PALIWA:

Patrz program konserwacji okresowej.

## 9. KONSERWACJA I TRANSPORT

**OSTRZEŻENIE: Przed każdym przesunięciem nagrzewnicy należy ją wyłączyć (PATRZ PUNKT. 7.3.), zczekać do zakończenia cyklu wychłodzenia oraz do całkowitego wychłodzenia nagrzewnicy. Następnie należy odłączyć zasilanie elektryczne (RYS. 23) oraz upewnić się czy korek zbiornika paliwa jest dobrze dokręcony aby uniknąć wyciekania paliwa. Podczas przemieszczania nagrzewnicy należy unikać przechylania jej.**

**W CELU ZAPEWNIENIA OPTYMALNYCH WARUNKÓW PRZECHOWYWANIA NAGRZEWNICY ZALECA SIĘ POSTĘPOWANIE WEDŁUG NASTĘPUJĄCEJ PROCEDURY:**

- ▶ 9.1. Opróżnić zbiornik paliwa wykręcając korek umieszczony na dnie zbiornika (RYS. 24-25). Paliwo zład do zbiornika spełniającego odpowiednie normy bezpieczeństwa.
- ▶ 9.2. W przypadku zauważenia w zbiorniku osadów należy wlać czyste paliwo i ponownie opróżnić zbiornik.
- ▶ 9.3. Wkręcić korek spustowy.
- ▶ 9.4. W celu zachowania optymalnych warunków przechowywania nagrzewnicy należy ją przechowywać w suchym miejscu a nagrzewnicę zabezpieczyć przed ewentualnymi uszkodzeniami zewnętrznymi.

## 10. PODŁĄCZENIE TERMOSTATU

### POMIESZCZENIOWEGO

W modelach przygotowanych do podłączenia termostatu, należy odłączyć zaślepkę gniazda termostatu, a następnie podłączyć termostat pomieszczeniowy (termostat ten jest wyposażeniem opcjonalnym) (RYS. 26-27).

**OSTRZEŻENIE: PRZED WYKONANIEM JAKIEJKOLWIEK CZYNNOŚCI KONSERWACYJNEJ LUB NAPRAWY NALEŻY WYŁĄCZYĆ NAGRZEWNICĘ, ZACZEKAĆ DO ZAKOŃCZENIA CYKLU CHŁODZENIA ORAZ DO CAŁKOWITEGO JEJ WYCHŁODZENIA. NASTĘPNIE NALEŻY ODŁĄCZYĆ WTYCZKĘ PRZEWODU ZASILAJĄCEGO.**

## 11. PROGRAM KONSERWACJI ZAPOBIEGAWCZEJ

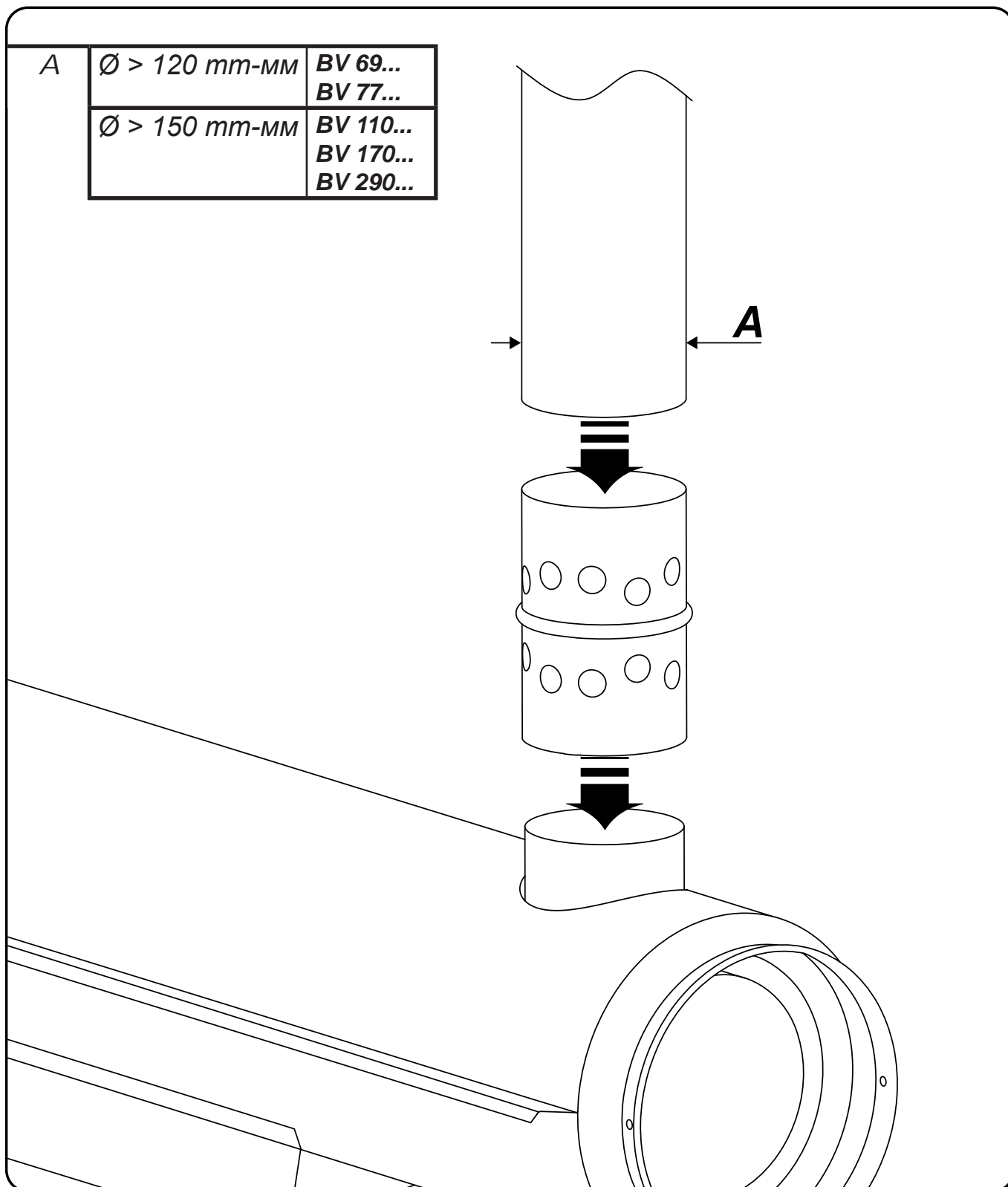
NAZWA KOMPONENTU	CZĘSTOTLIWOŚĆ KONSERWACJI	PROCEDURA KONSERWACJI
Zbiornik paliwa	Wyczyścić raz na rok lub w razie potrzeby	Opróżnić i wypłukać zbiornik czystym paliwem (PATRZ PUNKT. 9.)
Filtry	Wyczyścić lub wymienić raz na rok lub w razie potrzeby (sprawdzić czy nie są uszkodzone)	Wyczyścić filtry (PATRZ PUNKT. 8.)
Filtr pompy paliwa	Wyczyścić lub wymienić raz na rok lub w razie potrzeby (sprawdzić czy nie są uszkodzone)	Zwrócić się do autoryzowanego serwisu
Elektrody	Wyczyścić w razie potrzeby	Zwrócić się do autoryzowanego serwisu
Śmigło wentylatora	Wyczyścić w razie potrzeby	Zwrócić się do autoryzowanego serwisu
Komora spalania	Wyczyścić w razie potrzeby	Zwrócić się do autoryzowanego serwisu

## 12. ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

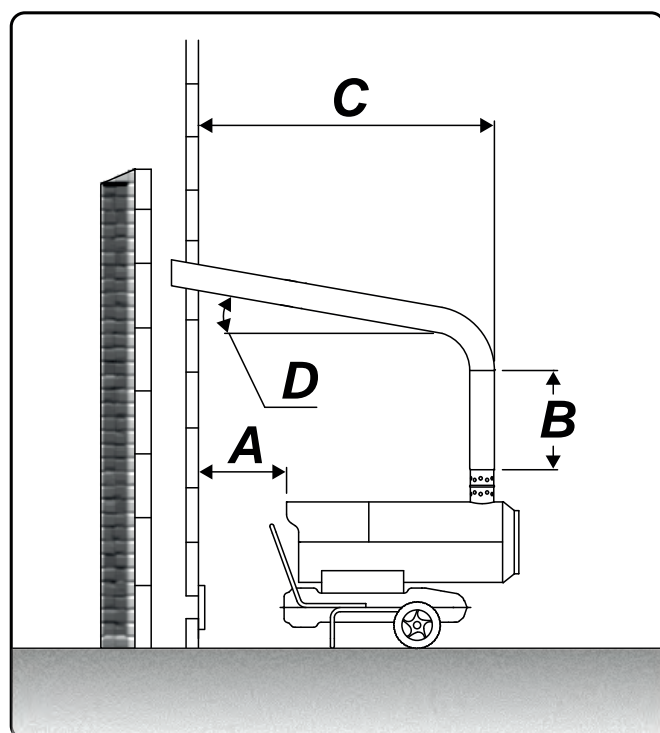
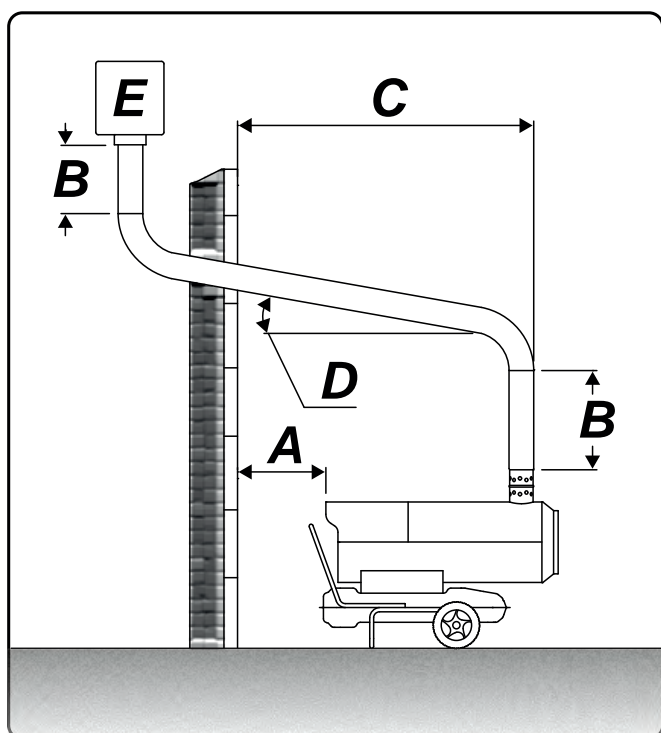
PROBLEM	MOŻLIWA PRZYCZYNA	ROZWIĄZANIE
Nagrzewnica nie uruchamia się lub nie grzeje	<ol style="list-style-type: none"> <li>Przełącznik w pozycji "0"</li> <li>Brak zasilania</li> <li>Przerwany przewód zasilający</li> <li>Sterownik wymaga zresetowania lub jest uszkodzony</li> <li>Na termostacie pomieszczeniowym ustawiono temperaturę niższą niż temperatura otoczenia (gdy nagrzewnica jest sterowana przez termostat pomieszczeniowy)</li> <li>Brak paliwa</li> <li>Zanieczyszczone paliwo (np. osady, woda)</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Ustawić przełącznik w pozycji "I" (RYS. 15)</li> <li>2a. Poprawnie podłączyć wtyczkę zasilającą do gniazda sieciowego (RYS. 14)</li> <li>2b. Sprawdzić czy w instalacji jest prawidłowe napięcie</li> <li>2c. W modelach z możliwością zmiany napięcia zasilania (...DV) (RYS. 9), sprawdzić czy ustawienie przełącznika zmieniającego napięcie odpowiada wartości napięcia w sieci elektrycznej</li> <li>3. Zwrócić się do autoryzowanego serwisu</li> <li>4a. Zresetować nagrzewnica (PATRZ PUNKT. 7.2.)</li> <li>4b. Zwrócić się do autoryzowanego serwisu</li> <li>5. Na termostacie pomieszczeniowym ustawić temperaturę wyższą niż temperatura otoczenia (RYS. 16)</li> <li>6. Uzupelnąć paliwo i w razie potrzeby zresetować nagrzewnica</li> <li>7a. Opróżnić i wypłukać zbiornik czystym paliwem (PATRZ PUNKT. 9.)</li> <li>7b. Wyczyścić filtry (PATRZ PUNKT. 8.)</li> <li>7c. Zwrócić się do autoryzowanego serwisu</li> </ol>
Nagrzewnica dymi podczas pracy	<ol style="list-style-type: none"> <li>Zanieczyszczone paliwo (np. osady, woda)</li> <li>Zablokowany wlot powietrza</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1a. Opróżnić i wypłukać zbiornik czystym paliwem (PATRZ PUNKT. 9.)</li> <li>1b. Wyczyścić filtry (PATRZ PUNKT. 8.)</li> <li>1c. Zwrócić się do autoryzowanego serwisu</li> <li>2. Usunąć wszelkie przedmioty blokujące wlot powietrza</li> </ol>
Nagrzewnica nie wyłącza się	<ol style="list-style-type: none"> <li>Uszkodzony sterownik</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zwrócić się do autoryzowanego serwisu</li> </ol>



FLUE CONNECTIONS DIAGRAM - SCHEMA DI FISSAGGIO - HINWEISE FÜR DEN SCHORNSTEINBAU - ESQUEMA DE FIJACIÓN - SCHEMA DE FIXAGE - BEVESTIGINGSSCHEMA - ESQUEMA DE FIXAÇÃO - FASTSPÆNDINGSSKEMA - KIINNITYSKAAVIO - FESTESKJEMA - MONTERINGSSCHEMA - SCHEMAT MOCOWANIA - СХЕМА КРЕПЛЕНИЯ - SCHEMAT MONTAŻU PRZYŁĄCZA KOMINOWEGO - RÖGZÍTÉSI RAJZ - SHEMA ZA PRITRJEVANJE - SABİTLEME ŞEMASI - SHEMA PRIČVRŠĆIVANJA - TVIRTINIMO SCHEMA - NOSTIPRINĀŠANAS SISTĒMA - KINNITAMISE SKEEM - SCHEMĂ DE FIXARE - SCHEMA ZAPOJENIA DYMOVODU - СХЕМА ЗА ЗАКРЕПВАНЕ - СХЕМА КРИПЛЕННЯ - ŠEMA PRIČVRŠĆIVANJA - ΣΧΗΜΑ ΣΤΕΡΕΩΣΗΣ - 固定装置示意图 - БЕКИТУ СҮЛБЕСИ



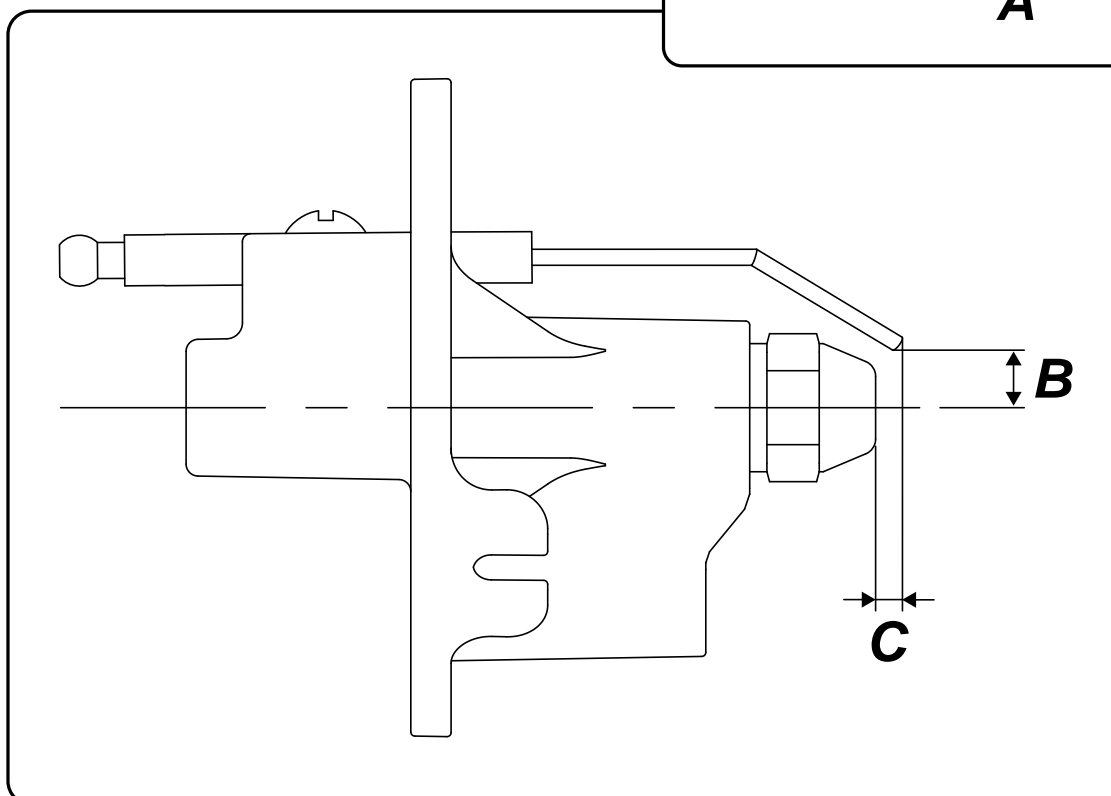
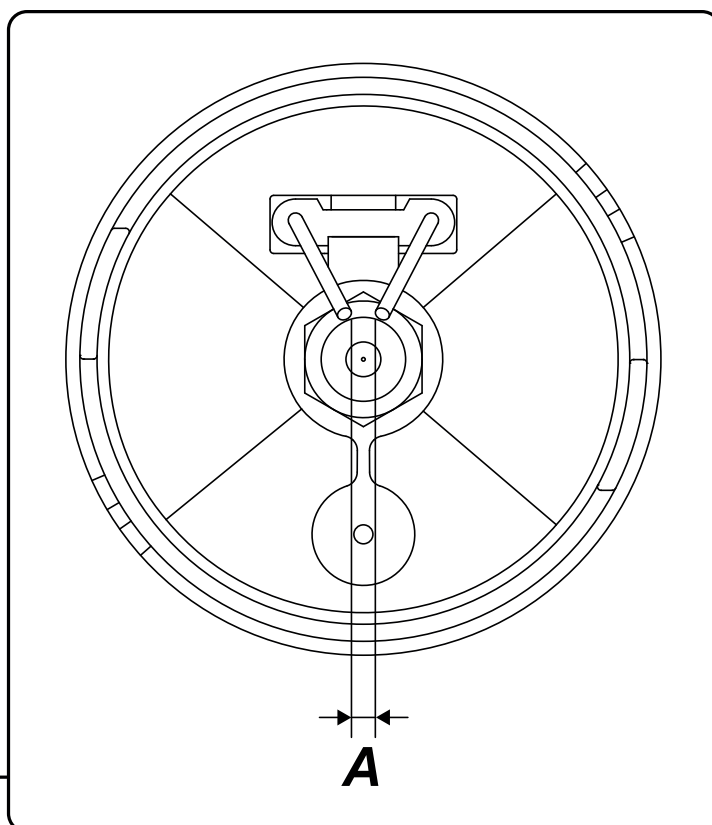
DUCTING INSTRUCTIONS - INDICAZIONI PER LA CANALIZZAZIONE - HINWEISE FÜR DEN SCHORNSTEINBAU - INDICACIÓN PARA LA CANALIZACIÓN - INDICATIONS POUR LA CANALISATION - AANWIJZINGEN VOOR DE KANALISERING - INDICAÇÕES PARA A CANALIZAÇÃO - ANVISNINGER TIL KANALISERING - KANAVOINTIOHJEET - INDIKASJONER FOR KANALISERING - ANVISNINGAR FÖR KANALISERING - ZALECENIA ODNOŚNIE MONTAŻU INSTALACJI KOMINOWEJ - УКАЗАНИЯ ДЛЯ КАНАЛИЗАЦИИ - SCHÉMA ZAPOJENÍ KOUŘOVODU - ÚTMUTATÓ CSŐRENDSZER KIÉPÍTÉSÉHEZ - NAVODILA ZA KANALIZIRANJE - KANALİZASYON TALİMATLARI - INDIKACIJE ZA SPROVOĐENJE U CIJEVI - NURODYMAI DĒL ORO IŠLEIDIMO - CAURUĻVADU INDIKĀCIJAS - TORU PAIGALDAMISE JUHEND - INDICAȚII PRIVIND DIRECȚIONAREA - SCHÉMA ZAPOJENIA DYMOWODU - УКАЗАНИЯ ЗА КАНАЛИЗАЦИЯТА - ВКАЗІВКИ З ВИКОНАННЯ КАНАЛІВ - INDIKACIJE ZA SPROVOĐENJE U CIJEVI - ΟΔΗΓΙΕΣ ΓΙΑ ΤΗ ΔΙΟΧΕΤΕΥΣΗ - 管道设置说明 - КӨРІЗ ЖҮЙЕСІНЕ АРНАЛҒАН НҮСҚАУЛАР



A	> 1 m-m
B	≥ 1 m-m
C	As short as possible - Il piu corto possibile - Die kürzestmögliche - Tan corto como sea posible - Le plus court possible - Zo kort mogelijk - O mais curto possível - Så kort som muligt - Mahdollisimman lyhyt - Kortest mulig - Så kort som möjligt - Możliwie jak najkrótszy - Nasadka kominowa - Как можно короче - Co možná nejkratší - Lehető legrövidebb - Najkrajshe - Mükün olduğunca kısa - Što su kraće moguće - Kiek įmanoma trumpesnis - Pēc iespējas īsākas - Võimalikult lühike - Cât mai scurt posibil - Pokiał možno čo najkratšie - Възможно най-късият - Наибольш короткий шлях, по возможности - Što su kraće moguće - Όσο πιο μικρό γίνεται - 尽量短 - Мүмкіндігінше қысқарақ
D	> 5°
E	Windproof terminal - Terminale antivento - Windschutzanschluss - Terminal antiviento - Terminal antivent - Windkerend eindpunt - Terminal antivento - Vindafskærmning - Tuulenpitävä terminaali - Vindtett terminal - Vindskyddat rörlut - Nasadka kominowa - Ветрозащитный наконечник - Koncový díl proti větru - Szélálló csatlakozás - Terminal proti vetru - Rüzgar geçirmez terminal - Završni dio otporan na vjetar - Apsaugojantis nuo vėjo terminalas - Vēja aizsardzības termināls - Tuulekindel tagumine osa - Terminal anti-vânt - Koncový díel proti vetru - Терминално устройство за предпазване от вятър - Кінцевий пристрій для захисту димоходу від вітру - Završni dio otporan na vjetar - Αντιανεμικό θερματικό - 防风终端 - Желден қорғайтын ұштық

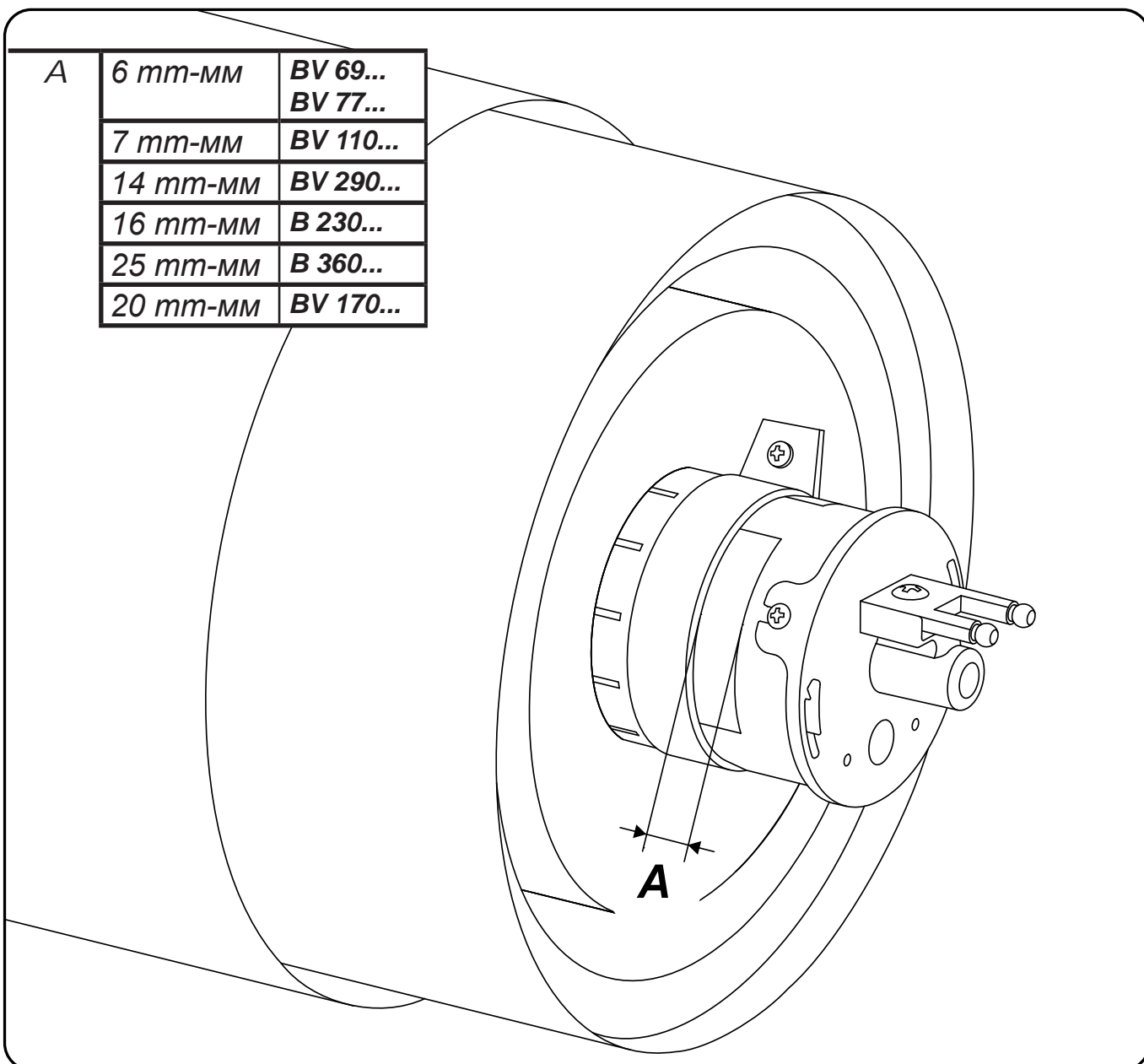
ELECTRODES REGULATION - REGOLAZIONE ELETTRODI - REGULIERUNG DER ELEKTRODEN - REGULACIÓN DE LOS ELECTRODOS - REGULATION DES ELECTRODES - AFSTELLING ELEKTRODEN - REGULAÇÃO DE ELÉTODOS - REGULERING AF ELEKTRODER - ELEKTRODIEN SÄÄTÖ - REGULERING AV ELEKTRODER - ELEKTRODREGLERING - REGULACJA ELEKTROD - **РЕГУЛЯЦИЯ ЭЛЕКТРОДОВ** - NASTAVENÍ ELEKTROD - AZ ELEKTRODÁK BEÁLLÍTÁSA - NASTAVITEV ELEKTROD - ELEKTROT AYARI - REGULIRANJE ELEKTRODA - **ELEKTRODU REGULIAVIMAS** - **ELEKTRODU REGULĚŠANA** - ELEKTROODIDE REGULEERIMINE - REGLAREA ELECTROZILOR - NASTAVENIE ELEKTROD - **РЕГУЛІРАНЕ ЕЛЕКТРОДИ** - **РЕГУЛЮВАННЯ ЕЛЕКТРОДОВ** - KONTROLA ELEKTRODE - **ΡΥΘΜΙΣΗ ΗΛΕΚΤΡΟΔΙΩΝ** - 电极规定 - **ЭЛЕКТРОДТАРДЫ РЕТТЕУ**

A	3 mm-ММ
B	6 mm-ММ
C	3 mm-ММ

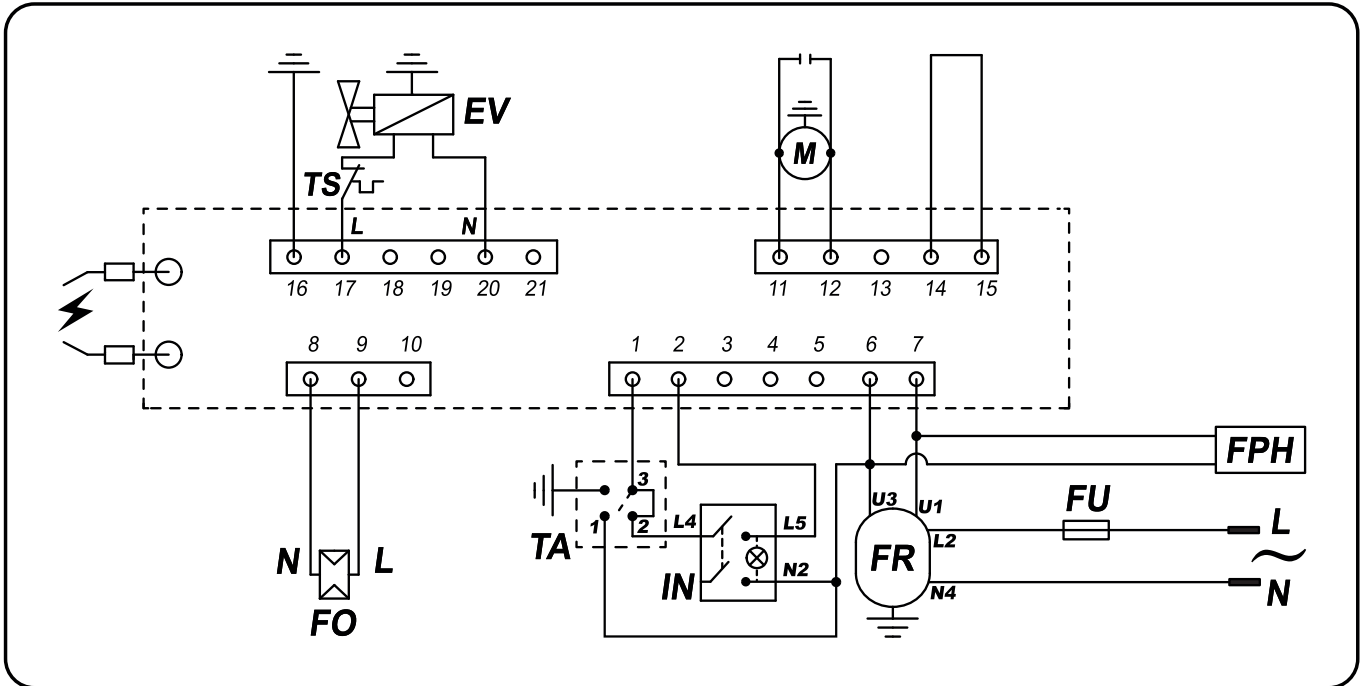


COMBUSTION AIR DAMPER ADJUSTMENT - REGOLAZIONE SERRANDA ARIA COMBURENTE - LUFTEINLASSREGISTER EINSTELLUNG - REGULACIÓN DE LA COMPUERTA DE AIRE COMBURENTE - RÉGLAGE DU VOLET AIR COMBURANT - AFSTELLING REGELKLEP VERBRANDINGSLUCHT - REGULAÇÃO DO REGULADOR DE VAZÃO DO AR COMBURENTE - REGULERING AF LUFTINDTAGSDÆMPNING - PALAMISILMAN SULKIMEN SÄÄTÖ - REGULERING BRANNGASSPJELD - REGLERING AV FÖRBRÄNNINGSLUFTENS SPJÄLL

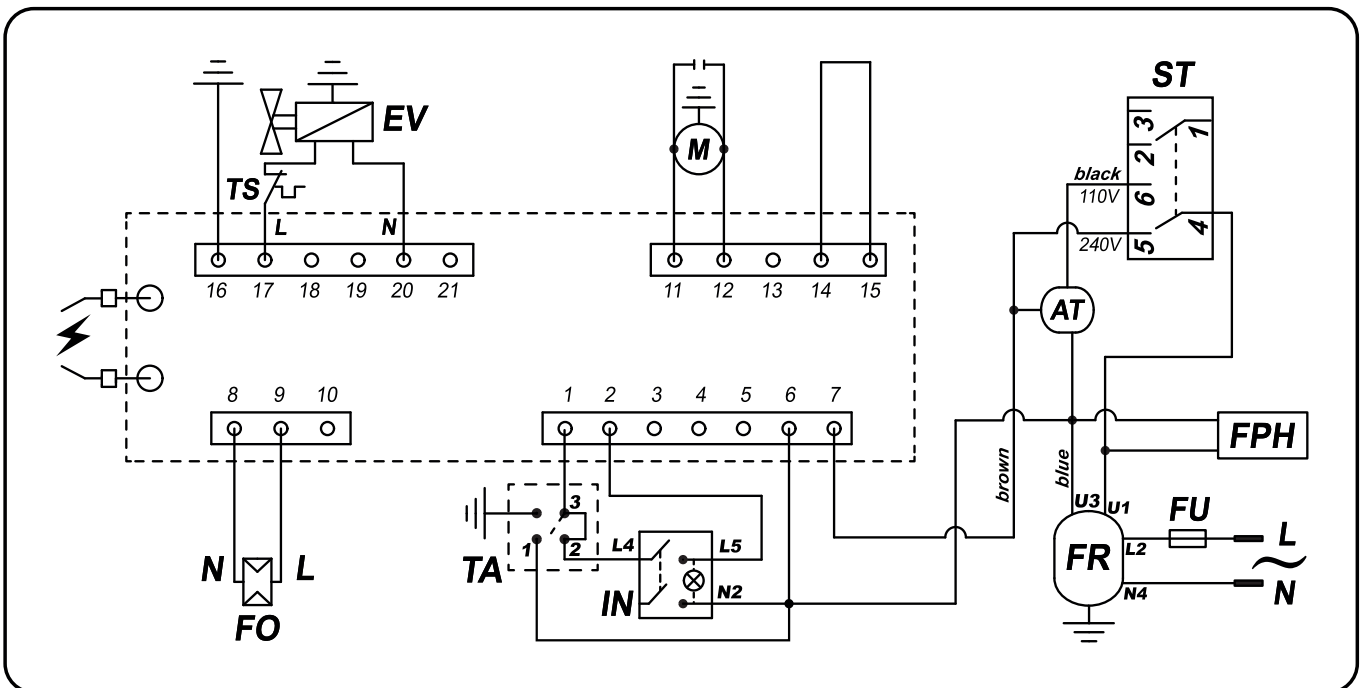
**- REGULACJA SZCZELINY POWIETRZNEJ - РЕГУЛИРОВКА ЗАСЛОНКИ ВОСПЛАМЕНЯЮЩЕГОСЯ ВОЗДУХА - NASTAVENÍ KLAPKY SPALOVACÍHO VZDUCHU - ÉGÉSI LEVEGŐ ZSALU SZABÁLYOZÁSA - NASTAVITEV LOPUTE ZGOREVALNEGA ZRAKA - YANMA HAVASI SÜRGÜSÜ AYARI - PRILAGODBA ZAKLOPA ZRAKA ZA IZGARANJE - DEGIMO PRODUKTU SKLENĖS REGULIAVIMAS - GAISA IEPLŪDES AIZVERES REGULĒŠANA - PŪLEMISŌHU AVA REGULEERIMINE - REGLAREA CLAPETEI PENTRU AERUL DE COMBUSTIE - NASTAVENIE KLAPKY SPALOVACIEHO VZDUCHU - РЕГУЛІРАНЕ НА ЖАЛУЗИЙНАТА РЕШЕТКА ЗА ГОРИВЕН ВЪЗДУХ - РЕГУЛЮВАННЯ ЗАСЛІНКИ ДЛЯ ПОВІТРЯ, ЩО ПІДТРИМУЄ ГОРІННЯ - PRILAGODAVANJE ZAKLOPA ZRAKA ZA SAGORIJEVANJE - ΡΥΘΜΙΣΗ ΤΟΥ ΚΛΕΙΣΤΡΟΥ ΑΕΡΑ ΚΑΥΣΗΣ - 助燃气体门窗调节 - ЖАНАТЫН АУА ЗАСЛОНКАЛАРЫН РЕТТЕУ**



WIRING DIAGRAMS - SCHEMI ELETTRICI - SCHALTPLÄNE - ESQUEMAS ELÉCTRICOS - SCHEMAS ELECTRIQUES - ELEKTRISCHE SCHEMA'S - ESQUEMAS ELÉCTRICOS - ELEKTRISKE SKEMAER - SÄHKÖKAAVIOT - KOPLINGS-SKJEMA - ELEKTRISKA KOPPLINGSSCHEMAN - SCHEMATY ELEKTRYCZNE - **ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ - ELEKTRICKÁ SCHÉMATA - VILLANYBEKÖTÉSI RAJZOK - ELEKTRIČNE SHEME - ELEKTRİK ŞEMALARI - ELEKTRIČNE SHEME - ELEKTROS SCHEMAS - ELEKTRISKĀS SHĒMAS - ELEKTRISKEEMID - SCHEME ELECTRICE - ELEKTRICKÉ SCHÉMY - ЕЛЕКТРИЧЕСКИ СХЕМИ - ЕЛЕКТРИЧНІ СХЕМИ - ELEKTRIČNE ŠEME - ΗΛΕΚΤΡΙΚΑ ΣΧΕΔΙΑ - 线路图 - ЭЛЕКТРЛІ СУЛБЕЛЕР**



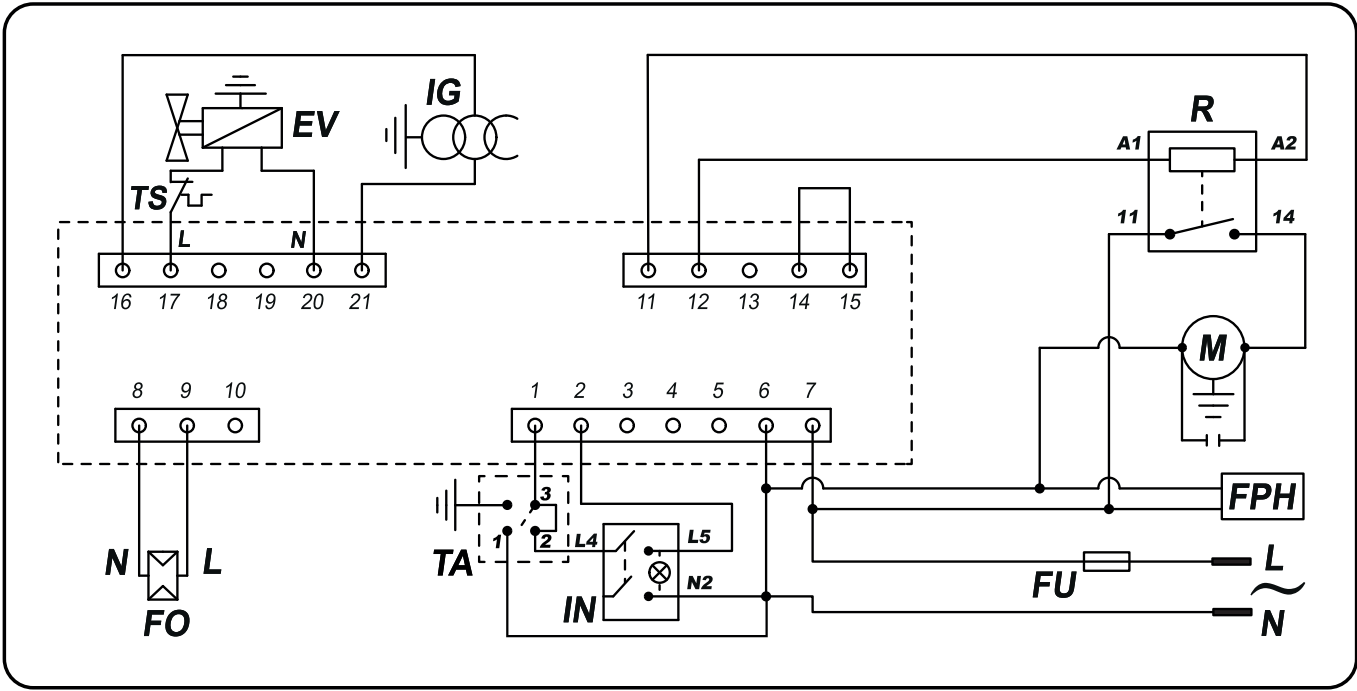
B 130 - B 180 - BV 69E - BV 77E



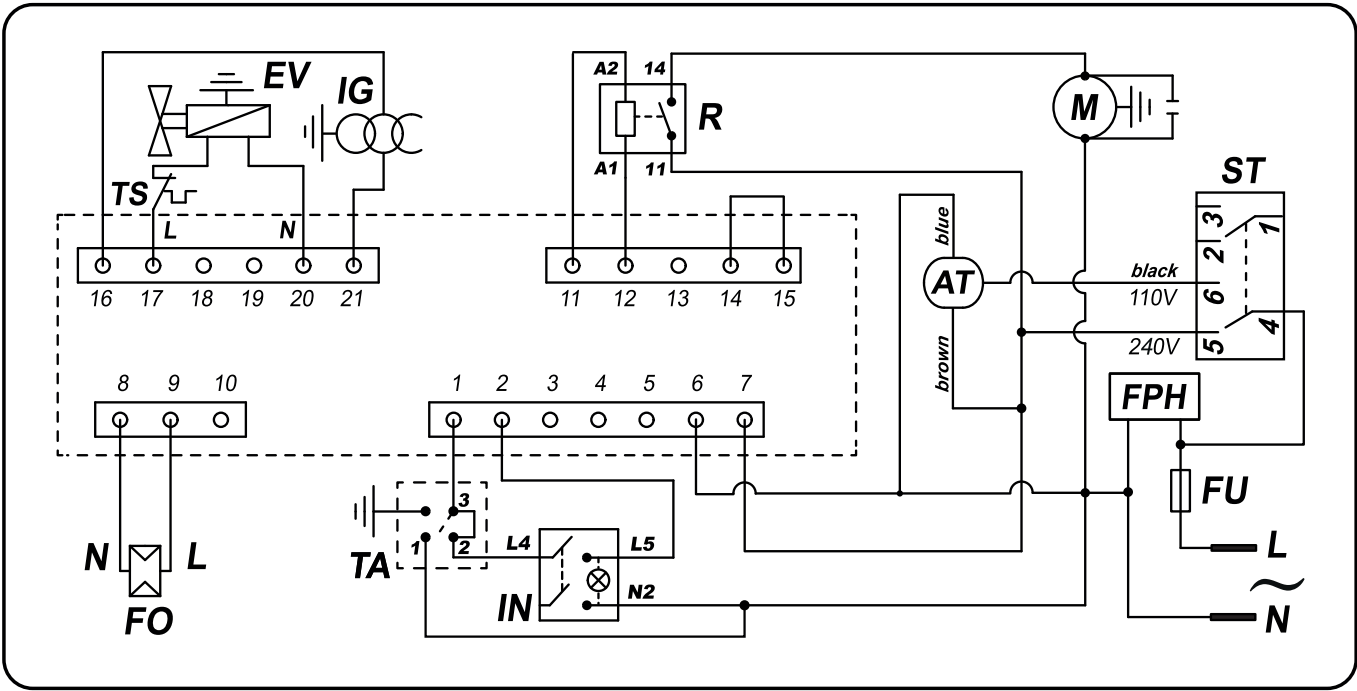
BV 69DV - BV 77DV

<i>TS</i>	Overheat thermostat - Termostato di sicurezza - Sicherheitsthermostat - Termostato de seguridad - Thermostat de sécurité - Veiligheidsthermostaat - Termóstato de segurança - Sikkerhedsthermostat - Turvatermostaatti - Sikkerhetstermostat - Säkerhetstermostat - Termostat bezpieczeństwa - Термостат безопасности - Bezpečnostní termostat - Biztonsági termosztát - Varnostni termostat - Emniyet termostatı - Sigurnosni termostat - Apsauginis termostatas - Drošības termostats - Turvatermostaat - Termostat de siguranță - Varnostni termostat - Предпазен термостат - Термостат безпеки - Bezbjednosni termostat - Θερμοστάτης ασφαλείας - 安全调温器 - Қауіпсіздік термостаты
<i>EV</i>	Solenoid valve - Elettrovalvola - Elektroventil - Electroválvula - Électrovalve - Elektroklep - Eletroválvula - Magnetventil - Solenoidiventtiili - Magnetventil - Magnetventil - Zawór elektromagnetyczny - Соленоид - Elektrický ventil - Mágnesszelep - Elektromagnetni ventil - Elektrovalf - Električni ventil - Elektrinis vožtuvas - Elektrovārsts - Solenoidventtiil - Electrovalvå - Elektrický ventil - Электроклапан - Электроманометр - Električni ventil - Ηλεκτροβελβίδα - 电磁阀 - Соленоид
<i>IG</i>	Transformer - Trasformatore - Transformator - Transformador - Transformateur - Transformator - Transformador - Transformator - Muuntaja - Transformator - Transformator - Transformator - Трансформатор - Transformátor - Transzformátor - Transformator - Transformator - Transformator - Transformatorius - Transformators - Trafo - Transformator - Transzformátor - Трансформатор - Трансформатор - Transformator - Μετασχηματιστής - 变压器 - Трансформатор
<i>IN</i>	Switch - Interruttore - Schalter - Interruptor - Interrupteur - Schakelaar - Interruptor - Afbryder - Katkaisin - Bryter - Brytare - Włącznik - Включатель - Vurínač - Kapcsoló - Stikalo - Açma kapama düğmesi - Prekidač - Jungiklis - Slēdzis - Lüliti - Înterupător - Vurínač - Прекъсвач - Вимикач - Prekidač - Διακόπτης - 开关 - Қосқыш
<i>R</i>	Relay - Relè - Relais - Relé - Relais - Relais - Relé - Relæ - Rele - Relè - Relä - Przekaźnik - Реле - Relé - Relé - Relè - Röle - Relej - Relè - Relejs - Relee - Releu - Relé - Реле - Реле - Relej - Ρελέ - 继电器 - Relay
<i>M</i>	Motor - Motore - Motor - Motor - Moteur - Motor - Motor - Motor - Moottori - Motor - Motor - Silnik - Двигатель - Motor - Motor - Motor - Motor - Motor - Motor - Motor - Motor - Motor - Motor - Motor - Motor - Motor - Motor - Motor - Motor - Двигател - Двигун - Motor - Κινητήρας - 电机 - Тежеріш
<i>FPH</i>	Fuel pre-heater - Filtro pre-riscaldamento - Vorwärmfilter - Filtro pre-calentamiento - Filtre préchauffage - Filter voorverwarming - Filtro pré-aquecido - Forvarmningsfilter - Esilämmityksen suodatin - Filter forvarming - Föruppvärmningsfilter - Podgrzewacz paliwa z filtrem - Фильтр предварительного нагрева - Filtr přehřevu - Előmelegítő szűrő - Filter za pred-ogrevanje - Ön isitma filteri - Filtar za predzagrijavanje - Pirminio šildymo filtrai - Iepriekšējās sildīšanas filtri - Eelsoojenduse filter - Filtru pre-încălzire - Filter predohvevu - Филтър за предварително загряване - Фильтр попереднього нагрівання - Filter za predzagrijavanje - Φίλτρο προθέρμανσης - 预热过滤装置 - Алдын ала фильтри
<i>FU</i>	Fuse - Fusible - Schmelzsicherung - Fusibile - Fusée - Veiligheid - Fusivel - Sikring - Sulake - Fuse - Säkring - Bezpiecznik - Предохранитель - Pojistka - Biztosíték - Fuse - Sigorta - Osigurač - Saugiklių - Drošinātājs - Kaitse - Siguranță - Poistka - Предпазител - Запобіжник - Fuse - Ασφάλεια - 保险丝 - Сақтандырғыш
<i>TA</i>	Room thermostat - Termostato ambiente - Raumthermostat - Termostato ambiente - Thermostat d'ambiance - Omgevingsthermostaat - Termóstato ambiente - Rumtermostat - Huonetermostaatti - Romtermostat - Rumstermostat - Termostat pomieszczeniowy - Комнатный термостат - Termostat prostředí - Szobatermosztát - Sobni termostat - Oda termostati - Ambijentalni termostat - Aplinkos termostatas - Vides termostats - Ömbritseva keskkonna termostaat - Termostat ambiental - Termostat prostredia - Ресет - Термостат температури зовнішнього середовища - Ambijentalni termostat - Θερμοστάτης περιβάλλοντος - 温控器 - Бөлме термостаты
<i>FO</i>	Photoresistance - Fotoresisteza - Fotowiderstand - Fotorresistencia - Photorésistance - Fotoweerstand - Foto-resistência - Fotomodstand - Valovastus - Fotomotstand - Fotomotstånd - Fotokomórka - Фоторезистор - Fotoelektrický odpor - Fotócella ellenállás - Fotoupor - Fotorezistans - Fotootpornost - Fotorezistorius - Fotorezistors - Fototakisti - Fotorezistență - Fotoelektrický odpor - Фоторезистор - Розпалювач - Fotootpornik - Φωτοαντίσταση - 光电感应器 - Фоторезистор
<i>FR</i>	Filter noise - Filtro rete - Netzfilter - Filtro red - Filtre réseau - Netfilter - Filtro de rede - Netværksfilter - Verkon suodatin - Netfilter - Nätfiler - Filtr sieciowy - Сетевой фильтр - Síťový filtr - Hálózati szűrő - Mrežni filter - Ağ filtresi - Filtar mreže - Tinklo filtrai - Filtru tīkls - Võrgu filter - Filtru rețea - Sieťový filter - Филтър мрежа - Мережийний фільтр - Filter mreže - Φίλτρο δικτύου - 过滤器网 - Желі фильтри
<i>L</i>	Line - Linea - Leitung - Línea - Ligne - Lijn - Linha - Linje - Linja - Linje - Linje - Przewód fazowy - Линия - Linka - Sor - Linija - Hat - Linija - Linija - Liniya - Liin - Linie - Linka - Линия - Фаза - Linija - Γραμμή - 线 - Сызык
<i>N</i>	Neutral - Neutro - Nullleiter - Neutro - Neutre - Neutraal - Neutro - Neutral - Neutraali - Nøytral - Noll - Przewód neutralny - Нейтраль - Neutrální - Semleges - Neutronal vod - Nötr - Neutralna - Neutralus - Neitrāls - Neutraal - Nul - Neutrál - Нейтрально - Нейтраль - Neutralna - Ουδέτερο - 零线 - Нейтраль
<i>ST</i>	Dual-voltage switch - Interruttore cambiatensione - Spannungswahlschalter - Interruptor de cambio de tensión - Interrupteur changeur de tension - Schakelaar voor omschakeling spanning - Interruptor para modificar a tensão - Spændingsvælger - Jännitteen vaihdon kytkin - Bryter spenningsvalg - Spänningsomkopplare - Przełącznik napięcia - Переключатель напряжения - Přepínač napětí - Feszültségváltó kapcsoló - Stikalo za spremembo napetosti - Gerilim değiştirme düğmesi - Prekidač za promjenu napona - Įtampos keitimų jungiklis - Sprieguma selektora slēdzis - Pinge reguleerimise lüliti - Înterupător de schimbare a tensiunii - Přepínač napätia - Прекъсвач за смяна на напрежение - Перемикач напруги - Prekidač za promjenu napona - Διακόπτης αλλαγής τάσης - 电压交换开关 - Кернеуді ауыстырғыш
<i>AT</i>	Autotransformer - Autotrasformatore - Autotransformator - Autotransformador - Autotransformateur - Autotransformator - Autotransformador - Autotransformer - Automaattimuuntaja - Autotransformator - Autotransformator - Autotransformator - Автотрансформатор - Autotransformátor - Autotranszformátor - Autotransformator - Oto-transformátor - Autotransformator - Autotransformatorius - Autotransformators - Autotrafo - Autotransformator - Autotransformátor - Автотрансформатор - Автотрансформатор - Autotransformator - Αυτομετασχηματιστής - 自动转换器 - Автотрансформатор

WIRING DIAGRAMS - SCHEMI ELETTRICI - SCHALTPLÄNE - ESQUEMAS ELÉCTRICOS - SCHEMAS ELECTRIQUES - ELEKTRISCHE SCHEMA'S - ESQUEMAS ELÉCTRICOS - ELEKTRISKE SKEMAER - SÄHKÖKAAVIOT - KOPLINGSKJEMA - ELEKTRISKA KOPPLINGSSCHEMAN - SCHEMATY ELEKTRYCZNE - **ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ - ELEKTRICKÁ SCHÉMATA - VILLANYBEKÖTÉSI RAJZOK - ELEKTRIČNE SHEME - ELEKTRİK ŞEMALARI - ELEKTRIČNE SHEME - ELEKTROS SCHEMAS - ELEKTRISKĀS SHĒMAS - ELEKTRISKEEMID - SCHEME ELECTRICHE - ELEKTRICKÉ SCHÉMY - ЕЛЕКТРИЧЕСКИ СХЕМИ - ЕЛЕКТРИЧНІ СХЕМИ - ELEKTRIČNE ŠEME - ΗΛΕΚΤΡΙΚΑ ΣΧΕΔΙΑ - 线路图 - ЭЛЕКТРЛІ СУЛБЕЛЕР**



**B 230 - B 360 - BV 110E - BV 170E - BV 290E**



**B 230DV - B 360DV - BV 110DV - BV 170DV - BV 290DV**

<i>TS</i>	Overheat thermostat - Termostato di sicurezza - Sicherheitsthermostat - Termostato de seguridad - Thermostat de sécurité - Veiligheidsthermostaat - Termóstato de segurança - Sikkerhedsthermostat - Turvatermostaatti - Sikkerhetsthermostat - Säkerhetsthermostat - Termostat bezpieczeństwa - Термостат безопасности - Bezpečnostní termostat - Biztonsági termosztát - Varnostni termostat - Emniyet termostatı - Sigurnosni termostat - Apsauginis termostatas - Drošības termostats - Turvatermostaat - Termostat de siguranță - Varnostni termostat - Предпазен термостат - Термостат безпеки - Bezbjednosni termostat - Θερμοστάτης ασφαλείας - 安全调温器 - Қайыңсыздік термостаты
<i>EV</i>	Solenoid valve - Elettrovalvola - Elektroventil - Electroválvula - Électrovalve - Elektroklep - Eletroválvula - Magnetventil - Solenoidiventtiili - Magnetventil - Magnetventil - Zawór elektromagnetyczny - Соленоид - Elektrický ventil - Mágnesszelep - Elektromagnetni ventil - Elektrovalf - Električni ventil - Elektrinis vožtuvas - Elektrovārsts - Solenoidventiili - Electrovalvå - Elektrický ventil - Електроклапан - Електроклапан - Električni ventil - Ηλεκτροβαλβίδα - 电磁阀 - Соленоид
<i>IG</i>	Transformer - Trasformatore - Transformator - Transformador - Transformateur - Transformator - Transformador - Transformator - Muuntaja - Transformator - Transformator - Transformator - Трансформатор - Transformátor - Transzformátor - Transformator - Transformator - Transformator - Transformatorius - Transformators - Trafo - Transformator - Transformátor - Трансформатор - Трансформатор - Transformator - Μετασχηματιστής - 变压器 - Трансформатор
<i>IN</i>	Switch - Interruttore - Schalter - Interruptor - Interrupteur - Schakelaar - Interruptor - Afbryder - Katkaisin - Bryter - Brytare - Włącznik - Включатель - Vurínač - Kapcsoló - Stikalo - Açma kapama düğmesi - Prekidač - Jungiklis - Slēdzis - Lüliiti - Întrerupător - Vurínač - Прекъсвач - Вимикач - Prekidač - Διακόπτης - 开关 - Қосқыш
<i>R</i>	Relay - Relè - Relais - Relé - Relais - Relais - Relé - Relæ - Rele - Relè - Relä - Przekaźnik - Реле - Relé - Relé - Relé - Röle - Relej - Relè - Relejs - Relee - Releu - Relé - Реле - Реле - Relej - Ρελέ - 继电器 - Relay
<i>M</i>	Motor - Motore - Motor - Motor - Moteur - Motor - Motor - Motor - Moottori - Motor - Motor - Silnik - Двигатель - Motor - Motor - Motor - Motor - Motor - Motor - Motor - Motor - Motor - Motor - Motor - Motor - Motor - Motor - Motor - Motor - Двигател - Двигун - Motor - Κινητήρας - 电机 - Тежеріш
<i>FPH</i>	Fuel pre-heater - Filtro pre-riscaldamento - Vorwärmfilter - Filtro pre-calentamiento - Filtre préchauffage - Filter voorverwarming - Filtro pré-aquecido - Forvarmningsfilter - Esilämmityksen suodatin - Filter forvarming - Föropvarmningsfilter - Podgrzewacz paliwa z filtrem - Фильтр предварительного нагрева - Filtr přehřevu - Előmelegítő szűrő - Filter za pred-ogrevanje - Ön isitma filtresi - Filtar za predzagrijavanje - Pirminio šildymo filtras - Iepriekšējās sildīšanas filtrs - Eelsoojenduse filter - Filtru pre-încalzire - Filter predohrevu - Филтър за предварително загряване - Филтър попереднього нагрівання - Filter za predzagrijavanje - Φίλτρο προθέρμανσης - 预热过滤装置 - Алдын ала фильтри
<i>FU</i>	Fuse - Fusible - Schmelzsicherung - Fusibile - Fusée - Veiligheid - Fusivel - Sikring - Sulake - Fuse - Säkring - Bezpiecznik - Предохранитель - Pojistka - Biztosíték - Fuse - Sigorta - Osigurač - Saugiklių - Drošinātājs - Kaitse - Siguranță - Poistka - Предпазител - Запобіжник - Fuse - Ασφάλεια - 保险丝 - Сақтандырғыш
<i>TA</i>	Room thermostat - Termostato ambiente - Raumthermostat - Termostato ambiente - Thermostat d'ambiance - Omgevingsthermostaat - Termóstato ambiente - Rumtermostat - Huonetermostaatti - Romtermostat - Rumstermostat - Termostat pomieszczeniowy - Комнатный термостат - Termostat prostředí - Szobatermostát - Sobni termostat - Oda termostati - Ambientalni termostat - Aplinkos termostatas - Vides termostats - Ümbritseva keskkonna termostaat - Termostat ambiental - Termostat prostredia - Ресет - Термостат температури зовнішнього середовища - Ambientalni termostat - Θερμοστάτης περιβάλλοντος - 温控器 - Белме термостаты
<i>FO</i>	Photoresistance - Fotoresisteza - Fotowiderstand - Fotorresistencia - Photorésistance - Fotoweerstand - Foto-resistência - Fotomodstand - Valovastus - Fotomotstand - Fotomotstånd - Fotokomórka - Фоторезистор - Foelektrický odpor - Fotócella ellenállás - Fotoupor - Fotorezistans - Fotootpornost - Fotorezistorius - Fotorezistors - Fototakisti - Fotorezistență - Foelektrický odpor - Фоторезистор - Розпалювач - Fotootpornik - Φωτοαντίσταση - 光电感应器 - Фоторезистор
<i>FR</i>	Filter noise - Filtro rete - Netzfilter - Filtro red - Filtre réseau - Netfilter - Filtro de rede - Netværksfilter - Verkon suodatin - Netfilter - Nätfiter - Filtr sieciowy - Сетевой фильтр - Síťový filtr - Hálózati szűrő - Mrežni filter - Ağ filtresi - Filtar mreže - Tinklo filtras - Filtru tīkls - Vörgu filter - Filtru rețea - Sieťový filter - Филтър мрежа - Мережний філтер - Filter mreže - Φίλτρο δικτύου - 过滤器网 - Желі фильтри
<i>L</i>	Line - Linea - Leitung - Línea - Ligne - Lijn - Linha - Linje - Linja - Linje - Linje - Przewód fazowy - Линия - Linka - Sor - Linija - Hat - Linija - Linija - Līnija - Liin - Linie - Linka - Линия - Фаза - Linija - Γραμμή - 线 - Сызык
<i>N</i>	Neutral - Neutro - Nullleiter - Neutro - Neutre - Neutraal - Neutro - Neutral - Neutraali - Nøytral - Noll - Przewód neutralny - Нейтраль - Neutrální - Semleges - Neutralni vod - Nötr - Neutralna - Neutralus - Neitrāls - Neutraal - Nul - Neutrál - Нейтрално - Нейтраль - Neutralna - Ουδέτερο - 零线 - Нейтраль
<i>ST</i>	Dual-voltage switch - Interruttore cambiatensione - Spannungswahlschalter - Interruptor de cambio de tensión - Interrupteur changeur de tension - Schakelaar voor omschakeling spanning - Interruptor para modificar a tensão - Sprændingsvælger - Jännitteen vaihdon kytkin - Bryter spenningsvalg - Spänningsomkopplare - Przełącznik napięcia - Переключатель напряжения - Přepínač napětí - Feszültségváltó kapcsoló - Stikalo za spremembo napetosti - Gerilim değiştirme düğmesi - Prekidač za promjenu napona - Ιταπος keitimo jungiklis - Sprieguma selektora slēdzis - Pinge reguleerimise lüliiti - Întrerupător de schimbare a tensiunii - Prerínač napätia - Прекъсвач за смяна на напрежение - Перемикач напруги - Prekidač za promjenu napona - Διακόπτης αλλαγής τάσης - 电压交换开关 - Кернеуді ауыстырғыш
<i>AT</i>	Autotransformer - Autotrasformatore - Autotransformator - Autotransformador - Autotransformateur - Autotransformator - Autotransformador - Autotransformer - Automaattimuuntaja - Autotransformator - Autotransformator - Autotransformator - Автотрансформатор - Autotransformátor - Autotranszformátor - Autotransformator - Oto-transformátor - Autotransformator - Autotransformatorius - Autotransformators - Autotrafo - Autotransformator - Autotransformátor - Автотрансформатор - Автотрансформатор - Autotransformator - Αυτομετασχηματιστής - 自动转换器 - Автотрансформатор



# WHEELS ALTERNATIVE POSITION - POSIZIONE ALTERNATIVA DELLE RUOTE POSITIONS POSSIBLES DES ROUES - ALTERNATIVE RÄDERSTELLUNG

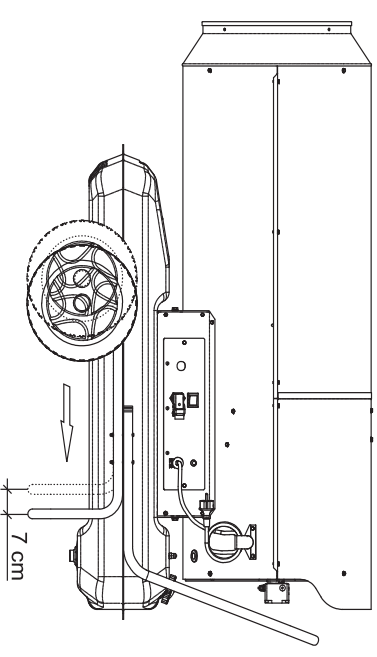
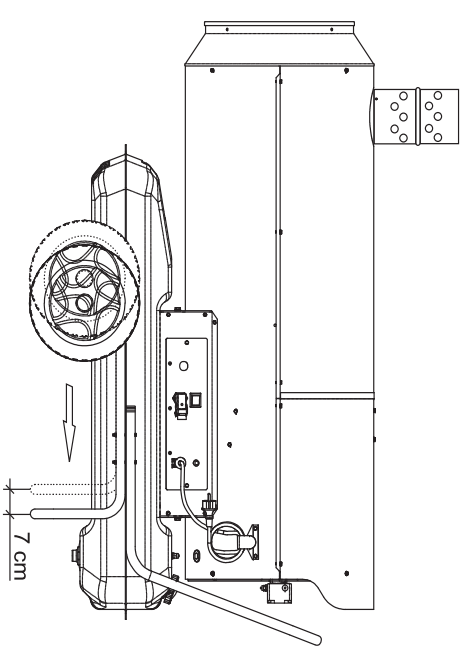


**RESTORE WHEELS ON  
POSITION 1 BEFORE  
STARTING REPLACING THE MOTOR**

**PRIMA DI ESEGUIRE QUALSIASI  
MANUTENZIONE RIPORTARE  
LE RUOTE IN POSIZIONE 1**

**REPOSITIONNEZ LES ROUES  
EN POSITION 1 AVANT DE  
DÉPLACER LE MOTEUR**

**VOR REPARATUREN RÄDER AN  
POSITION 1 RÜCKEN**



## **WHEELS POSITION 1 - POSIZIONE RUOTE 1 - ROUES EN POSITION 1 - RÄDERSTELLUNG 1**

*Easy movement with empty or half load tank. This position will allow any kind of maintenance. Not suitable for substantial movement with full load tank.*

*Questa posizione permette un facile spostamento o manutenzione se il serbatoio non supera la metà di carico.*

*Cette position vous permettra des mouvements et un entretien facile, mais seulement si le réservoir est vide ou à moitié rempli.*

*Einfache Bewegung mit leerem oder halb vollem Tank.*

## **WHEELS POSITION 2 - POSIZIONE RUOTE 2 - ROUES EN POSITION 1 - RÄDERSTELLUNG 1**

*Easy movement with full load tank. Questa posizione permette un facile spostamento se il serbatoio è a pieno carico.*

*Cette position vous permettra des mouvements faciles si le réservoir est complètement rempli.*

*Einfache Bewegung mit vollem Tank.*

# CE CONFORMITY CERTIFICATE



CE CONFORMITY CERTIFICATE - DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ CE - EG-KONFORMITÄTSEKTLÄRUNG - DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CE - DECLARATION DE CONFORMITE CE - EG-CONFORMITEITVERKLARING - DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE CE - EU-OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING - EY-VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS - CE-SAMSVARERKLÆRING - EG-FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE - DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE - ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ CE - PROHLÁŠENÍ O SHODĚ CE - EK MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT - IZJAVA O SKLADNOSTI IN OZNAKA CE - CE UYGUNLUK BEYANI - IZJAVA CE O SUKLADNOSTI - ES ATITIKTIES DEKLARACIJA - EK ATBILSTĪBAS - DEKLARĀCIJA - EÜ VASTAVUSDEKLARATSIOON - DECLARAȚIE DE CONFORMITATE CE - PREHLÁSENIE O ZHODE CE - ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪВМЕСТИМОСТ CE - ДЕКЛАРАЦИЯ ВІДПОВІДНОСТІ CE - IZJAVA CE O PRIKLADNOSTI ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ CE - CE 符合性声明

*DANTHERM S.p.A. Via Gardesana 11, -37010- Pastrengo (VR), ITALY*

Product: - Prodotto: - Produkt: - Producto: - Produit: - Product: - Produto: - Produkt: - Tuote: - Produkt: - Produkt: - Produkt: - Изделие: - Výrobek: - Termék: - Izdelek: - Ürün: - Proizvod: - Gaminy: - Ieīce: - Toode: - Produsul: - Výrobok: - Продукт: - Виріб: - Proizvod: - Προϊόν: - 产品:

*B 130 - B 180 - B 230 - B 360 - B 230DV - B 360DV -  
BV 69E - BV 77E - BV 69DV - BV 77DV -  
BV 110E - BV 170E - BV 290E - BV 110DV - BV 170DV - BV 290DV*

We declare that it is compliant with: - Si dichiara che è conforme a: - Es wird als konform mit den folgenden Normen erklärt: - Se declara que está en conformidad con: - Nous déclarons sa conformité à: - Hierbij wordt verklaard dat het product conform is met: - Declara-se que está em conformidade com: - Vi erklærer at produktet er i overensstemmelse med: - Vakuutetaan olevan yhdenmukainen: - Man erklærer at apparatet er i overensstemmelse med: - Härmed intygas det att produkten är förenlig med följande: - Oświadczam, że jest zgodny z: - Заявляем о соответствии требованиям: - Prohlašuje se, že je v souladu s: - Kijelentjük, hogy a termék megfelel az alábbiaknak: - Izpolnjuje zahteve: - Aşağıdaki standartlara uygun olduğunu beyan ederiz: - Izjavljuje se da je u skladu s: - Pareiškiame, kad atitinka: - Tiek deklarēts, ka atbilst: - Käesolevaga deklareeritakse, et toode vastab: - Declarăm că este conform următoarelor: - Prehlasuje sa, že je v súlade s: - Декларира се че отговаря на: - Відповідає вимогам: - Izjavljuje se da je u skladu s: - Δηλώνουμε ότι είναι σύμφωνο με: - 兹证明符合:

**2014/30/EU, 2014/35/EU**

**EN 62233:2008, EN 61000-3-2:2014, EN 61000-3-3:2013, EN 55014-1:2006/  
A2:2011, EN 55014-2:2015, EN 60335-1:2012/A11:2014, EN 60335-2-  
102:2016**

*Pastrengo, 2019*

*Stefano Verani (Member of the Board)*

► en - DISPOSAL OF THE PRODUCT

-This product has been designed and manufactured with top-quality materials and components, which can be re-cycled and re-used. When a crossed-wheely bin symbol is attached to the product, it means that the product is protected by the, 2012/19/UE European Directive.

-Please obtain information regarding the local differentiated collection system for electrical and electronic products.

-Respect local Standards in force and do not dispose of old products as normal domestic waste. Correct disposal of the product helps to prevent possible negative consequences for health, the environment and mankind.

► it - SMALTIMENTO DEL PRODOTTO

-Questo prodotto è stato progettato e fabbricato con materiali e componenti di alta qualità, che possono essere riciclati e riutilizzati.

-Quando ad un prodotto è attaccato il simbolo del bidone con le ruote segnato da una croce, significa che il prodotto è tutelato dalla Direttiva Europea 2012/19/UE.

-Si prega di informarsi in merito al sistema locale di raccolta differenziata per i prodotti elettrici ed elettronici.

-Rispettare le norme locali in vigore e non smaltire i prodotti vecchi nei normali rifiuti domestici. Il corretto smaltimento del prodotto aiuta ad evitare possibili conseguenze negative per la salute dell'ambiente e dell'uomo.

► de - ENTSORGUNG DES PRODUKTS

-Dieses Produkt wurde unter Verwendung von Qualitätsmaterialien und -bauteilen entwickelt und hergestellt, die recycelt und wieder verwendet werden können.

-Ist ein Produkt gekennzeichnet durch die Mülltonne mit Rädern und einem Kreuz, wird hier angezeigt, dass dieses Produkt durch die europäische Direktive 2012/19/UE überwacht ist.

-Es wird gebeten, sich über die vor Ort bestehende Mülltrennung bezüglich elektrischer und elektronischer Produkte zu informieren.

-Die vor Ort geltenden Vorschriften zur Müllentsorgung müssen eingehalten werden und alte Produkte dürfen nicht zusammen mit dem Hausmüll entsorgt werden. Die ordnungsgemäße Entsorgung des Produkts hilft mögliche negative Folgen für Gesundheit und Umwelt zu vermeiden.

► es - ELIMINACIÓN DEL PRODUCTO

-Este producto ha sido diseñado y fabricado con materiales y componentes de alta calidad que se pueden reciclar y reutilizar.

-Cuando en el producto se encuentra el símbolo del contenedor con las ruedas tachado con una cruz, significa que el producto está tutelado por la Directiva europea 2012/19/UE.

-Se ruega informarse acerca del sistema local de recogida selectiva para los productos eléctricos y electrónicos.

-Respete las normas locales vigentes y no elimine los productos viejos junto con los residuos domésticos normales. La eliminación correcta del producto ayuda a evitar posibles consecuencias negativas para la salud del ambiente y del hombre.

► fr - SE DÉBARRASSER DE VOTRE PRODUIT USAGÉ

-Ce produit a été conçu et fabriqué avec des matériaux et des composants de haute qualité, qui peuvent être recyclés et utilisés de nouveau.

-Lorsque le symbole d'une poubelle à roue barrée est appliqué à un produit, cela signifie que le produit est couvert par la Directive Européenne 2012/19/UE.

-Veuillez vous informer du système local de séparation des déchets électriques et électroniques.

-Veuillez agir selon les règles locale set ne pas jeter vos produits usagés avec les déchets domestiques usuels. Jeter correctement votre produit usagé aidera à prévenir les conséquences négatives potentielles contre l'environnement et la santé humaine.

► nl - VERWIJDERING VAN HET PRODUCT

-Dit product werd ontworpen en gemaakt met hoogwaardige materialen en componenten, die gerecycleerd en herbruikt kunnen worden.

-Wanneer op een product het symbool van de afvalbak op wielen met een kruis erdoor is aangebracht, betekent dit dat het product valt onder de Europese Richtlijn 2012/19/UE.

-Gelieve inlichtingen in te winnen betreffende het plaatselijke systeem voor gedifferentieerde inzameling van elektrische en elektronische toestellen.

-Respecteer de plaatselijke normen die van kracht zijn, en verwijder de oude toestellen niet als gewoon huishoudelijk afval. Een correcte verwijdering van het product helpt om mogelijke negatieve gevolgen voor de gezondheid van mens en milieu te voorkomen.

► pt - ELIMINAÇÃO DO PRODUTO

-Este produto foi projetado e fabricado com materiais e componentes de alta qualidade que podem ser reciclados e reutilizados.

-Quando for afixado em um produto o símbolo do bidão com rodas marcado com uma cruz, significa que o produto é protegido pela Diretiva Europeia 2012/19/UE.

-Solicitamos informar-se sobre o sistema local de recolha diferenciada para os produtos elétricos e eletrônicos.

-Respeitar as normas locais em vigor e não eliminar os produtos antigos como normais detritos domésticos. A correta eliminação do produto ajuda a evitar possíveis consequências negativas para a saúde do ambiente e do homem.

#### ► da - BORTSKAFFELSE

- Dette produkt er designet og fremstillet med materialer og dele af høj kvalitet, der kan genanvendes.
- Når et produkt er mærket med symbolet, der viser en affaldsspand på hjul med et kryds over, betyder det, at produktet er beskyttet af EF-Direktiv 2012/19/UE.
- Der henstilles til, at man informerer sig angående det lokale affaldssorteringssystem for elektriske og elektroniske produkter.
- De gældende lokale regler skal overholdes, og de gamle produkter må ikke bortskaffes sammen med husholdningsaffaldet. Ved at bortskaffe dette produkt korrekt, medvirker De til at forhindre eventuelle negative påvirkninger af miljøet og folkesundheden.

#### ► fi - TUOTTEEN HÄVITTÄMINEN

- Tämä tuote on suunniteltu ja valmistettu korkealaatuisia materiaaleja ja osia käyttämällä, jotka voidaan kierrättää ja käyttää uudelleen.
- Kun tuotteeseen on kiinnitetty viivattu roskasäiliön merkki, se tarkoittaa, että tuotetta suojaa Euroopan yhteisön direktiivi 2012/19/UE.
- Hanki tietoja paikallisesta sähkö- ja elektroniikkaromujen erilliskeräyksestä.
- Noudata voimassa oleva määräyksiä äläkä hävitä vanhoja tuotteita kotitalousjätteiden mukana. Tuotteen oikea hävittäminen auttaa suojelemaan luontoa ja välttää väärän romutuksen aiheuttamien terveysriskien syntymistä.

#### ► no - AVFALLSHÅNTERING

- Dette produktet er utformet og produsert med materialer og deler av høy kvalitet, og som kan gjenvinnes.
- Når det på et produkt finnes et symbol som forestiller en avfallsbeholder med et kryss over, betyr dette at produktet er underlagt EU-direktiv 2012/19/UE.
- Vennligst informer dere angående de lokale reglene som gjelder kassering av elektrisk og elektronisk avfall.
- Ta hensyn til gjeldende regelverk og ikke kast gamle produkter sammen med husholdningsavfall. Riktig avfallshåndtering av produktet bidrar til å unngå potensielle negative konsekvenser for miljøet og menneskenes helse.

#### ► sv - PRODUKTENS BORTSKAFFANDE

- Den här produkten har projekterats och tillverkats med material och komponenter av hög kvalitet som kan återvinnas och återanvändas.
- När ett klistermärke med en symbol med överkorsad soptunna med hjul sitter på produkten, betyder detta att produkten är skyddad av Eu-direktiv 2012/19/UE.
- Vi ber er inhämta upplysningar vid er lokala återvinningsstation för elektriska och elektroniska produkter.
- Följ lokala gällande bestämmelser och skaffa inte bort förbrukade produkter i det vanliga hushållsavfallet. Ett korrekt bortskaffande av produkten hjälper till att undvika möjliga negativa effekter på miljö- och människohälsa.

#### ► pl - UTYLIZACJA PRODUKTU

- Niniejszy produkt został wyprodukowany z najwyższej jakości materiałów, które mogą być poddane recyklingowi i zostać ponownie użyte.
- Symbol przekreślonego kosza na śmieci umieszczony na sprzęcie, opakowaniu lub dokumentach do niego dołączonych oznacza, że produktu nie wolno wyrzucać łącznie z innymi odpadami. Obowiązkiem użytkownika jest przekazanie zużytego sprzętu do wyznaczonego punktu zbiórki w celu właściwego jego przetworzenia. Oznakowanie oznacza jednocześnie, że sprzęt został wprowadzony do obrotu po dniu 13 sierpnia 2005 r.
- Należy zapoznać się z lokalnym systemem zbiórki produktów elektronicznych i elektrycznych.
- Informacje o dostępnym systemie zbierania zużytego sprzętu elektrycznego można znaleźć w punkcie informacyjnym sklepu oraz w urzędzie miasta/gminy.
- Odpowiednie postępowanie ze użytym sprzętem zapobiega negatywnym konsekwencjom dla środowiska i ludzkiego zdrowia!

#### ► cs - LIKVIDACE VÝROBKU

- Tento výrobek byl navržen a vyroben z vysoce kvalitních materiálů a komponentů, které lze recyklovat a znovu použít.
- Je-li na výrobku symbol přeškrtnutého kontejneru, znamená to, že na výrobek se vztahuje Evropská Směrnice 2012/19/UE.
- Informujte se o místním systému pro oddělený sběr elektrických a elektronických výrobků.
- Dodržujte místní předpisy a nelikvidujte staré produkty spolu s běžným komunálním odpadem. Správná likvidace výrobku pomůže předcházet možným negativním dopadům na životní prostředí a lidské zdraví.

#### ► hu - HULLADÉKBA HELYEZÉS

- A termék kiváló minőségű újrahazsnosítható és újból felhasználható alkotóelemek felhasználásával készült.
- Ha terméken elhelyezésre került az áthúzott hulladékgyűjtőt ábrázoló jel, az azt jelenti, hogy a termékre a 2012/19/UE irányelv vonatkozik.
- Kérjük, tájékozódjon az elektromos és elektronikus hulladékok szelektív gyűjtéséről.
- Tartsa be a helyben hatályos előírásokat, és ne a terméket ne helyezze a háztartási hulladékgyűjtőbe. A megfelelő hulladékgyűjtéssel elkerülhető, hogy a hulladékok károsítsák a környezetet ill. az emberi egészséget.

#### ►sl - ODLAGANJE IZDELKA

- Ta izdelek je bil zasnovan in izdelan iz materialov in komponent visoke kakovosti, ki jih je mogoče reciklirati in ponovno uporabiti.
- Ko je izdelek označen z znamenjem prekrižanega smetnjaka na kolesih, pomeni, da zanj veljajo določbe evropske Direktive 2012/19/UE.
- Pozanimajte se o načinu ločenega zbiranja električne in elektronske opreme, ki velja v vašem kraju.
- Upoštevajte veljavne predpise in odsluženih izdelkov ne odlagajte med gospodinjske odpadke. Pravilno odlaganje izdelka prispeva k izogibanju morebitnim negativnim posledicam za zdravje okolja in ljudi.

#### ►tr - ÜRÜNÜN İMHA EDİLMESİ

- Bu ürün, geri dönüştürülüp tekrar kullanılabilen, yüksek kaliteli malzeme ve bileşenler kullanılarak tasarlanıp üretilmiştir.
- Herhangi bir üründe, üzerinde çarpı işareti bulunan tekerlekli bidon bulunuyorsa bu, ürünün 2012/19/UE Avrupa Direktifi tarafından konulduğunu belirtir.
- Lütfen bulunduğunuz bölgedeki elektrikli ve elektronik aletler için olan çöp ayrıştırma sistemi ile ilgili bilgi edininiz.
- Konuyla ilgili yerel düzenlemelere uyunuz ve eski ürünleri normal evsel atıklarla beraber atmayınız. Ürünün doğru şekilde imha edilmesi, çevre ve insan sağlığını tehdit edici olumsuz sonuçların önlenmesine yardımcı olur.

#### ►hr - ODBACIVANJE PROIZVODA

- Ovaj je proizvod osmišljen i izrađen s visokokvalitetnim materijalima i komponentama koje se mogu reciklirati i ponovno iskoristiti.
- Kada se na proizvod stavi simbol prekrižene kante na kotačima, to znači da je on podvrgnut Europskoj Smjernici 2012/19/UE.
- Informirajte se u svezi s lokalnim načinom diferencijalnog sakupljanja električnih i elektronskih proizvoda.
- Pošaljite lokalne propise na snazi i ne odbacujte stare proizvode zajedno sa običnim kućnim otpadom. Pravilnim odbacivanjem proizvoda spriječit ćete moguće negativne posljedice za okoliš i za zdravlje ljudi.

#### ►lt - GAMINIO SUNAIKINIMAS

- Šis gaminys buvo sukurtas ir pagamintas iš aukštos kokybės medžiagų bei dalių, kurios gali būti perdirbtos arba panaudotos dar kartą.
- Kai gaminys yra pažymėtas perbraukto atliekų konteinerio su ratukais ženklų, tai reiškia, kad gaminys yra saugomas pagal ES direktyvą 2012/19/UE.
- Prašome pasidomėti apie vietinę elektros ir elektronikos atliekų rūšiavimo sistemą.
- Laikykitės vietinių galiojančių taisyklių ir nemeskite senų gaminių su įprastomis buitinėmis atliekomis. Tinkamai sunaikinę gaminių išvengsite galimų neigiamų pasekmių aplinkai ir žmonių sveikatai.

#### ►lv - PRODUKTA IZNĪCINĀŠANA

- Šis produkts tika izveidots un ražots ar augstas kvalitātes materiāliem un sastāvdaļām, kas var būt savāktas un atkārtoti izmantotas.
- Kad pie produkta ir piestiprināts atkritumu tvertnes simbols ar riteņiem, kas ir pārsvītrots ar krustu, tas nozīmē, ka produktu aizstāv Eiropas Direktīva 2012/19/UE.
- Lūdzam Jūs gūt informāciju par vietēju centru, kas savāc elektriskās un elektroniskā ierīces.
- Ievērot vietējās pastāvošās normas un neiznīcināt vecus produktus, kā parastus mājas atkritumus. Produkta pareizā iznīcināšana palīdz izvairīties no iespējamām negatīvām sekām vides un cilvēku veselībai.

#### ►et - TOOTE KASUTUSEST KÕRVALDAMINE

- See toode on projekteeritud ja toodetud kvaliteetsetest materjalidest ja osadest, mida võib uuesti ringlusse võtta ja korduskasutada.
- Kui tootel on märk, millel on ratastega prügikast, millele on rist peale tõmmatud, tähendab see, et toodet kaitseb Euroopa direktiiv 2012/19/UE.
- Palun tutvuge kohaliku elektri- ja elektroonikatoodete lahuskogumise süsteemiga.
- Täitke kehtivaid kohalikke õigusnorme ning ärge visake vana toodet olmejäätmete hulka. Toote õige kõrvaldamine aitab vältida võimalikke negatiivseid tagajärgi keskkonna ja inimeste tervisele.

#### ►ro - SCOATEREA DEFINITIVĂ DIN UZ A PRODUSULUI

- Acest produs a fost proiectat și fabricat cu materiale și componente de înaltă calitate care pot fi reciclate și refolosite.
- Când pe produs este aplicat simbolul unei pubele cu roți, marcată cu o cruce, înseamnă că produsul respectiv este conform Directivei Europene 2012/19/UE.
- Vă rugăm să vă informați în ceea ce privește colectarea separată a produselor electrice și electronice.
- Respectați normele locale în vigoare și nu depozitați produsele vechi împreună cu deșeurile menajere. Eliminarea corectă a produsului ajută la eliminarea consecințelor negative pe care acesta le poate avea asupra mediului înconjurător și a persoanelor.

#### ►sk - LIKVIDÁCIA VÝROBKU

- Tento výrobok bol navrhnutý a vyrobený z vysoko kvalitných materiálov a komponentov, ktoré je možné recyklovať a znovu použiť.
- Ak je na výrobku symbol prečiarknutého kontajnera, znamená to, že na výrobok sa vzťahuje Európska Smernica 2012/19/UE.
- Informujte sa o miestnom systéme pre oddelený zber elektrických a elektronických výrobkov.
- Dodržujte miestne predpisy a nelikvidujte staré produkty spolu s bežným komunálnym odpadom. Správna likvidácia výrobku pomôže predchádzať možným negatívnym dopadom na životné prostredie a ľudské zdravie.

► **bg - ИЗХВЪРЛЯНЕ НА УРЕДА**

-Това изделие е проектирано и произведено с материали и компоненти от високо качество, които могат да се рециклират или използват повторно.

-Когато на някое изделие е поставен символ с бидон на колелца, маркиран с хикс, това означава, че изделието е защитено съгласно Европейска Директива 2012/19/UE.

-Моля да се информирате относно местанат система за разделно изхвърляне на електрически и електронни изделия.

-Спазвайте действащите местни нормативи и не изхвърляйте изделията, заедно с нормалните домакински отпадъци. Правилното изхвърляне на изделията, помага за избягване на възможни отрицателно последици, за здравето на хората и за опазване на околната среда.

► **uk - УТИЛІЗАЦІЯ ВИРОБУ**

-Цей виріб був спроектований і вироблений з використанням високоякісних матеріалів і комплектуючих, які можуть бути повторно перероблені і використані.

-Якщо на виріб нанесено символ перекресленого бака з колесами для сміття, це означає, що виріб відповідає Директиві Європейського Союзу 2012/19/UE.

-Просимо ознайомитися з інформацією щодо місцевої системи роздільного збору сміття для електричного і електронного обладнання.

-Дотримуйтеся чинних місцевих правил і не викидайте старі вироби до звичайних побутових відходів. Правильна утилізація виробу допомагає уникнути можливих негативних наслідків для довкілля і здоров'я людей.

► **bs - ODLAGANJE PROIZVODA**

-Ovaj je proizvod dizajniran i proizveden korištenjem materijala i komponenata visoke kvalitete koji se mogu reciklirati i ponovo koristiti.

-Kada se na ovaj proizvod postavi simbol prekrizene kante /obilježene krstom na točkovima, to znači da je proizvod podložan Evropskoj Direktivi 2012/19/UE.

-Molimo Vas da se informirate o lokalnom sistemu diferencijalnog sakupljanja električnih i elektronskih proizvoda.

-Poštujte lokalne propise na snazi i ne odbacujte stare proizvode u obični kućanski otpad. Pravilno odlaganje proizvoda pomaže i onemogućuje negativne posljedice za zdravlje ljudi i okoliša

► **el - ΔΙΑΘΕΣΗ ΤΟΥ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ**

-Το προϊόν αυτό σχεδιάστηκε και κατασκευάστηκε με υλικά και εξαρτήματα υψηλής ποιότητας, τα οποία μπορούν να ανακυκλωθούν και να ξαναχρησιμοποιηθούν.

-Όταν ένα προϊόν είναι συνδεδεμένο με το σύμβολο του διαγεγραμμένου τροχοφόρου σημειωμένο με ένα σταυρό, σημαίνει ότι το προϊόν καλύπτεται από την Ευρωπαϊκή Οδηγία 2012/19/UE.

-Σας συνιστούμε να ενημερωθείτε σχετικά με το τοπικό σύστημα συλλογής για την ανακύκλωση ηλεκτρικών και ηλεκτρονικών προϊόντων.

-Τηρήστε τους τοπικούς κανονισμούς που ισχύουν και μην απορρίπτετε τα παλαιά προϊόντα στα οικιακά απορρίμματα. Η σωστή διάθεση του προϊόντος βοηθά στην αποφυγή πιθανών αρνητικών συνεπειών για την υγεία του περιβάλλοντος και του ανθρώπου.

► **zh - 弃置旧的产品**

-该产品是由高质量的原材料和零配件生产而成的，可以进行回收再利用

-当这个标识标签出现在产品上时，它表明这个产品符合 European Directive 2012/19/UE 标准。

-请熟知产品实际使用地关于处理废弃的电子元件的相关法律规定。

-请严格根据当地法规处理废弃的产品和包装，并确保不和生活垃圾混装。正确的处理方式可以避免对环境和人体健康产生的潜在威胁。

