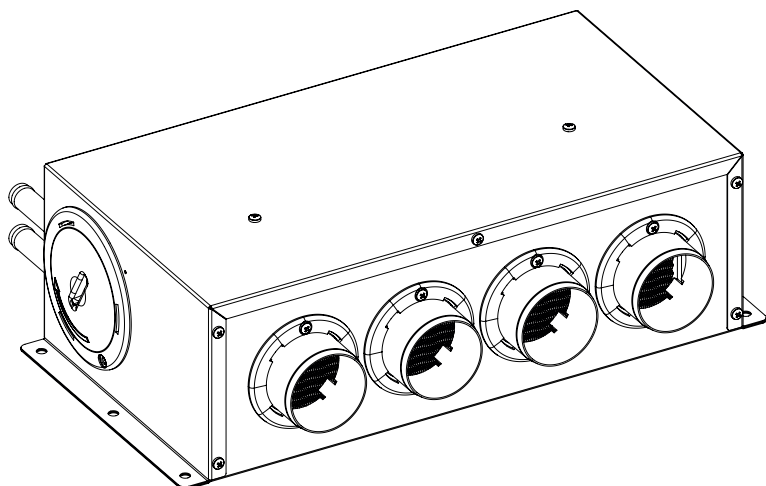




Air Heater

Luftheizer

Installations- und Wartungsanleitung

1. Sicherheit	3
1.1 Vor Inbetriebnahme des Produkts	3
1.2 Technische Sicherheit	4
1.3 Bestimmungsgemäßer Gebrauch	4
1.4 Gegenanzeigen des Gebrauchs	5
1.5 Gefahrenverzeichnis	6
1.6 Restrisiken	7
2. Allgemeine Informationen	8
2.1 Kennzeichnung des Herstellers	8
2.2 Kennzeichnung des Produkts	9
2.3 Verwendung des Handbuchs	10
2.4 Anwenderqualifizierung	11
3. Produktbeschreibung	12
3.1 Hauptkomponenten	12
3.2 Technische Daten	13
4. Installation	14
4.1 Kontrollen und Entfernung der Verpackung	15
4.2 Belüftung	16
4.3 Aufstellung	17
4.4 Hydraulische Verbindung	19
4.4.1 Beispiele für hydraulische Verbindungen	21
4.5 Elektrischer Anschluss	22
5. Gebrauchsanweisungen	24
5.1 Einschaltung	24
5.2 Gebrauchsempfehlungen	25
5.3 Ausschalten	25
5.4 Außerbetriebssetzung	26
6. Wartung	27
6.1 Ordentliche Wartung	28
6.1.1 Reinigung	28
6.2 Außerordentliche Wartung	28
7. Fehlersuche	29

8. Hinweise zur Entsorgung	30
9. Garantie	31
10. Anhänge.....	33
10.1 Elektrischer Schaltplan.....	33
11. Hinweis	34

1. Sicherheit

1.1 Vor Inbetriebnahme des Produkts

Lesen Sie sorgfältig alle Gebrauchs- und Montageanleitungen Sie enthalten wichtige Informationen für die Installation, den Gebrauch und die Wartung des Produkts.

Der Hersteller ist für eventuelle Schäden durch unkorrekten und / oder vernunftwidrigen Gebrauch nicht haftbar.

Alle Unterlagen sind für eine spätere Einsicht oder für etwaig folgende Eigentümer aufzubewahren.

- Bewahren Sie die Anleitung an einem zugänglichen Ort auf, der vor Feuchtigkeit, Wärme und direkter Sonneneinstrahlung geschützt ist.
- Das Handbuch so benutzen, dass es als Ganzes oder in Teilen nicht beschädigt werden kann.
- Teile dieses Handbuchs dürfen niemals entfernt, herausgerissen oder geändert werden.

Trotz der Sorgfalt und Vollständigkeit, unter denen dieses Handbuch erstellt wurde, kann der Hersteller nicht garantieren, dass die hier angegebenen Informationen alle denkbaren Ereignisse im Zusammenhang mit der Installation des Produkts abdecken. Bei Bedenken wenden Sie sich umgehend direkt an unsere Techniker. Bei Verkauf oder Überlassung des Geräts an eine andere Person müssen die vorliegende Anleitung und ihre Anhänge unversehrt dem neuen Anwender übergeben werden.

WICHTIG



Dieses Handbuch bezieht sich auf die Standardversion des Produkts. Andere als die Standardmaschinen können kleine Unterschiede aufweisen, die in diesem Handbuch nicht beschrieben sind.

Wenden Sie sich im Zweifelsfall an den Hersteller.

1.2 Technische Sicherheit

Beim Transport und Installation des Produkts darauf achten, dass keines seiner Teile beschädigt wird.

Der Hersteller übernimmt in folgenden Fällen keine Verantwortung für Schäden an Personen oder Sachen:

- fehlerhafte Installation oder elektrischer Anschluss oder Anschluss an den Hydraulikkreislauf.
- Schäden am Produkt durch mechanische Einflüsse oder falsche Anschluss-Spannungen oder zu hohe Wassertemperaturen im Hydraulikkreislauf.
- Änderungen am Gerät ohne ausdrücklichen Genehmigung des Herstellers.
- Einsatz des Geräts für andere Zwecke als denen, die in diesem Handbuch angegeben sind.

Das Produkt nie einschalten, wenn Spuren von Beschädigungen festgestellt werden. Wenden Sie sich bei Zweifel an den Hersteller.

Wenn das Kabel für den Stromanschluss dieses Produkts beschädigt wird, muss es vom Hersteller, dem Kundendienst oder einer vom Hersteller zugelassenen Person mit ähnlichen Fähigkeiten ersetzt werden.

Installationen oder Reparaturen durch fachlich ungeeigneten Personen können eine beträchtlich Gefahr für den Anwender sein.

Reparaturen dürfen nur vom Hersteller, dem Kundendienst oder einer vom Hersteller zugelassenen Person mit ähnlichen Fähigkeiten durchgeführt werden.

Es sind nur Originalersatzteile des Herstellers zulässig. Nur bei Verwendung dieser Teile garantiert der Hersteller, dass die Sicherheitsanforderungen erfüllt sind.

1.3 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Dieses Produkt ist für die Beheizung der Kabinen von Schiffen und Wohnmobilen bestimmt und dient auch zum Abtauen der Kabinenscheiben. Das Produkt eignet sich für keinen anderen Gebrauch. Jede Verwendung, die von denen dieses Handbuchs abweicht ist als unsachgemäß und gefährlich anzusehen.

ACHTUNG



Der Hersteller übernimmt keine Haftung für Unfälle von Personen oder Sachen, die sich aus der Nichtbeachtung der in diesem Handbuch aufgeführten Bestimmungen und Anweisungen sowie aus der Nichtbeachtung der in den verschiedenen Ländern geltenden Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften ergeben.

Dieses Gerät darf von Kindern ab 8 Jahren und / oder von Personen mit eingeschränkten körperlichen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten nur benutzt werden, wenn sie in der sicheren Verwendung des Geräts durch eine für ihre Sicherheit verantwortliche Person angemessen geschult und beaufsichtigt wurden und die dem Gerät innewohnenden Gefahren kennen.

1.4 Gegenanzeigen des Gebrauchs

ACHTUNG



Die Verpackungsmaterialien (Kunststoffbeutel, Schaumstoff usw.) Dürfen weder Kindern noch Unbefugten überlassen werden: Sie sind Gefahrenquellen.

GEFAHR



Dieses Gerät darf von Kindern ab 8 Jahren und / der von Personen mit eingeschränkten körperlichen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten nur benutzt werden, wenn sie in der sicheren Verwendung des Geräts durch eine für ihre Sicherheit verantwortliche Person angemessen geschult und beaufsichtigt wurden und die dem Gerät innewohnenden Gefahren kennen.

Das Produkt und sein Stromkabel außer Reichweite von Kindern unter 8 Jahren halten und vermeiden, dass Kinder damit spielen können. Die vom Benutzer vorzunehmende Reinigung und Instandhaltung darf nicht von unbeaufsichtigten Kindern ausgeführt werden.

GEFAHR



Kinder unter 8 Jahren sind vom Produkt fernzuhalten oder beständig zu beaufsichtigen. Kinder dürfen nicht mit dem Produkt spielen. Sie könnten darin eingeschlossen werden. Kinder dürfen ohne Aufsicht das Produkt nicht reinigen oder warten.

ACHTUNG



Im Produkt oder in der Nähe seiner elektrischen Teile dürfen nicht aufbewahrt werden: Spray-Dosen mit entflammaren Stoffen, explosionsfähige Materialien, Elektrogeräte, lebende Tiere. Spraydosen mit entflammaren Stoffen können diese Gase verlieren, die sich bei Kontakt mit den elektrischen Teilen entzünden und Explosionen verursachen können.

GEFAHR



Das Gerät nur für seinen bestimmungsgemäßen Gebrauch verwenden.

GEFAHR



Die Wartungs- und Reparaturarbeiten dürfen nur von einem ausgebildeten Techniker ausgeführt werden, der die innewohnenden Gefahren und die entsprechenden Vorschriften kennt.

GEFAHR



Niemals versuchen, das Produkt während seines Betriebs zu demontieren; der Kontakt mit unter Spannung stehenden Teilen kann schwere Schäden an ihm und beim Anwender verursachen.

GEFAHR



Das Gerät nicht in feuchter oder nasser Umgebung in Betrieb nehmen. Keinerlei Flüssigkeiten auf das Produkt schütten; sie könnten seine Funktion dauerhaft beeinträchtigen und zu einer Gefahrenquelle für den Bediener werden.

ACHTUNG



Keine Teile des Produkts abändern (wie Anschlüsse, Bohrungen, Oberflächen usw.), um es anderen Vorrichtungen anzupassen. Wenden Sie sich im Bedarfsfall oder bei Änderungen immer an den Hersteller.

Jede Änderung, die ohne Wissen des Herstellers am Produkt vorgenommen wird, unterliegt der alleinigen Verantwortung des Ausführenden. Änderungen, die ohne die Zustimmung des Herstellers durchgeführt werden, führen zum Verfall jeglicher Gewährleistung. Zudem wird die Konformitätserklärung bezüglich der anwendbaren Richtlinien ungültig.

ACHTUNG



Seien Sie vorsichtig, wenn Sie das Produkt an den Hydraulikkreislauf anschließen/abtrennen, um sicherzustellen, dass keine Flüssigkeit aus dem System austritt. Dies gilt insbesondere, wenn sich im Hydraulikkreislauf eine Flüssigkeit befindet, die für Mensch und/oder Umwelt schädlich ist.

1.5 Gefahrenverzeichnis

GEFAHR



STROMNETZ

Immer die Stromversorgung zum Produkt abtrennen, bevor irgendwelche Arbeiten an ihm vorgenommen werden, um Schäden und Gesundheitsgefährdungen zu vermeiden.

GEFAHR



ZUGELASSENES TECHNISCHES FACHPERSONAL

Nur Fachpersonal, das auf elektrische und hydraulische Fragen spezialisiert ist, darf an dem Produkt arbeiten. Alle Verkabelungen und hydraulische Komponenten müssen den nationalen und lokalen Gesetzen entsprechen (für die Auswechslung von Komponenten nur vom Hersteller bescheinigte Originalersatzteile benutzen).

GEFAHR



Bei Störungen muss das Produkt sofort von der Hauptversorgungsquelle getrennt werden. Eventuell beschädigte oder nicht isolierte Stromkabel nicht anfassen, wenn das Gerät an die Stromversorgung angeschlossen ist.

Wenn das Stromkabel beschädigt ist, muss es ersetzt werden. Wenden Sie sich anschließend an einen qualifizierten Elektriker oder den nächstgelegenen Kundendienst des Herstellers.

GEFAHR



Keine Stecker oder Schalter mit nassen Händen anfassen.

GEFAHR



Bei Gefahr das Gerät sofort von der Stromzufuhr trennen, wenn dies in Sicherheit möglich ist.

GEFAHR



Eine unsachgemäße Installation, ein unsachgemäßer Gebrauch oder eine falsche Wartung können das Risiko einer irreparablen Beschädigung des Produkts erhöhen und zu einer Gefahrenquelle für den Bediener werden.

Lesen Sie bitte sorgfältig die Vorsichtsmaßnahmen, die Hinweise und Anweisungen dieses Handbuchs.

GEFAHR



Wenn Kühlmittel im Hydraulikkreislauf vorhanden ist, an den das Produkt angeschlossen werden soll, müssen Sie vor dem Anschließen/Trennen der Verbindung geeignete PSA wie Handschuhe und Schutzbrille tragen.

Bei Einatmung, Kontakt mit der Haut oder den Augen sofort einen Arzt aufsuchen.

1.6 Restrisiken

In seinen Betriebszuständen ist das Produkt sicher. In der Gefahrenliste sind jedoch Restrisiken aufgeführt, die bei einem korrekten Gebrauch gemäß den Anweisungen des Betriebs- und Wartungshandbuchs vorkommen.

2. Allgemeine Informationen

Das Betriebs- und Wartungshandbuch ist fester und grundlegender Bestandteil des Produkts und dem Anwender ausgehändigt werden. Es muss gut aufbewahrt und aufmerksam durchgelesen werden, da in ihm wichtige Angaben zum Betrieb, zur Wartung und Sicherheit des Produkts und der Personen und / oder Dingen enthalten sind, die mit ihm in Kontakt kommen.

Bei Zweifel oder Unklarheiten zu den Angaben des Handbuchs wenden Sie sich bitte an den Hersteller.

Für eventuelle Schäden, die auf einen fehlerhaften Gebrauch und Installation oder durch Nichtbeachtung der vom Hersteller gegebenen Anweisungen zurückzuführen sind, ist jede vertragliche und außervertragliche Haftung des Herstellers ausgeschlossen.

WICHTIG



Der Hersteller behält sich das Recht vor, das Produkt und die zugehörige technische Dokumentation zu ändern, ohne Verpflichtungen gegenüber Dritten einzugehen, und ist zudem nicht für Fehler oder Ungenauigkeiten aus dem Inhalt des Handbuchs haftbar zu machen.

Die vorliegende Abfassung des Betriebs- und Wartungshandbuchs beschreibt die Merkmale des Produkts aus der Serienherstellung zum Zeitpunkt, an dem dieses Veröffentlichung für den Druck freigegeben ist.

2.1 Kennzeichnung des Herstellers

Indel Webasto Marine Srl

Via Montefeltro, 118/c - Secchiano

47863 - Novafeltria (RN) - ITALIEN

www.indelwebastomarine.com

Der Hersteller steht für alle technischen Probleme und für Ersatzteilanfragen zur Verfügung.

Für die Auswechselung von Produktteilen empfehlen wir dringend nur Originalersatzteile zu benutzen. Der Hersteller ist für eine etwaige Verschlechterung der Produktleistung oder für Schäden durch den Verwendung von nicht originalen Ersatzteilen nicht haftbar.

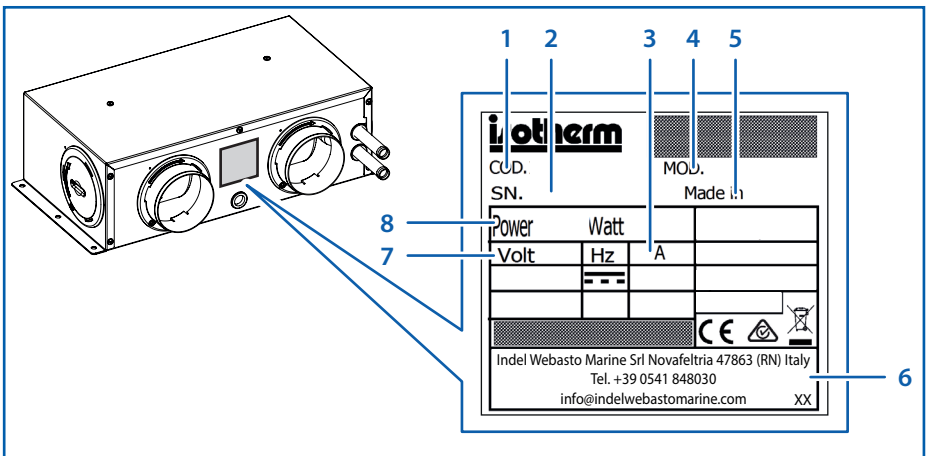
2.2 Kennzeichnung des Produkts

Dieses Handbuch liegt folgendem Gerät bei:

Luftheizer
AIR HEATER

Überprüfen Sie, dass das Ihnen gelieferte Produkt mit einem Kennzeichnungsschild, das unten angegeben ist:

- 1) Artikelnummer
- 2) Seriennummer
- 3) Nennstrom
- 4) Modell
- 5) Herstellerstaat
- 6) Kennzeichnung des Herstellers
- 7) Betriebsspannung
- 8) Nennleistung



Das Schild enthält das Modell, die Seriennummer und alle technischen Daten des Produkts, die für die Bestellung von Ersatzteilen oder für die Anzeige von technischen Problemen an den Kundendienst erforderlich sind.

Die Produkte entsprechen den Vorgaben der EMV-Richtlinie und tragen das CE-Zeichen.

2.3 Verwendung des Handbuchs

Für eine bessere Verständlichkeit der in diesem Handbuch gegebenen Informationen sind Hinweise oder als kritisch oder gefährlich erachteten Anweisungen mit folgenden Symbolen versehen:

GEFAHR



Weist auf eine Information oder Mitteilung hin, die bei Missachtung eine schwere Gefahr für die Gesundheit und Sicherheit der Anwender führen können.

ACHTUNG



Weist auf eine Information oder Vorsichtsmaßnahme hin, die beachtet werden muss, um produktschädigende Vorgänge zu vermeiden.

WICHTIG



Weist auf eine wichtige Information, die berücksichtigt werden muss, um produktschädigende Vorgänge zu vermeiden, oder auf Textstellen hin, die hervorgehoben werden sollen.

LESEN DER ANLEITUNGEN



Dieses Symbol fordert, vor Inbetriebnahme des Geräts die Anleitungen zu lesen.

TRENNEN DER STROMVERSORGUNG



Dieses Symbol fordert, das Gerät bei Defekten sofort von der Hauptstromleitung abzutrennen.

TRAGEN VON HANDSCHUHEN



Dieses Symbol fordert, dass jeder Monteur geeignete Schutzhandschuhe tragen muss.

TRAGEN VON SICHERHEITSSCHUHEN



Dieses Symbol fordert, dass jeder Monteur geeignete Sicherheitsschuhe gegen Unfälle tragen muss.

TRAGEN EINER BRILLE



Dieses Symbol fordert, dass jeder Monteur geeignete Mittel zum Schutz der Augen tragen muss, wie Sicherheitsbrille mit Seitenschutz.

2.4 Anwenderqualifizierung

Damit alle am Produkt ausgeführten Arbeiten in Sicherheit erfolgen, müssen die Anwender die für die Durchführung dieser Arbeiten erforderliche Ausbildung und Anforderungen haben.

Die Anwender sind folgendermaßen klassifiziert:

NUTZER



Keine Fachkraft, d.h. eine Person ohne besondere Fähigkeiten, die nur einfache Tätigkeiten ausführen kann, wie Gebrauch des Geräts über die Steuerungen am Geräts selbst und einfache Arbeiten zur Reinigung während des Gerätegebrauchs, indem die Anweisungen dieses Handbuchs befolgt werden.
Er darf keine Installationsvorgänge ausführen.

INSTALLATEUR



Ausgebildete Fachkraft für die Durchführung von komplexer Arbeiten wie die Installation oder Wartung. Es handelt sich um eine durch spezifische Tätigkeiten angemessen ausgebildete Fachkraft.

WICHTIG



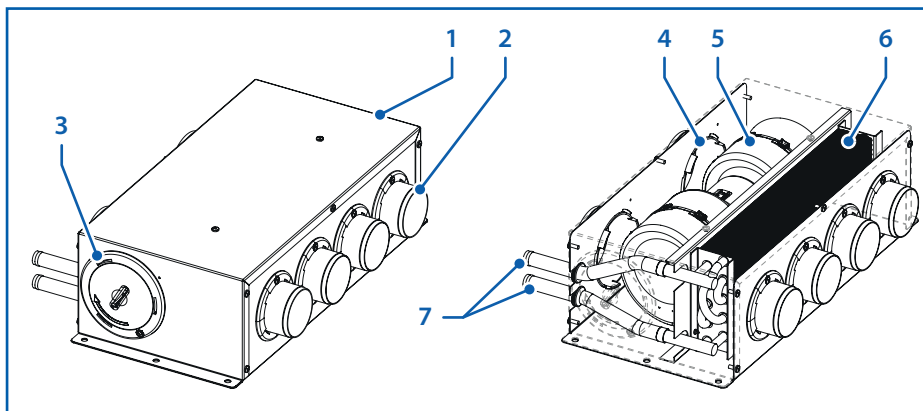
Das Piktogramm zu Beginn jeden Absatzes zeigt den Anwender, der für die Ausführung der beschriebenen Arbeiten zugelassen ist.

3. Produktbeschreibung

Das Produkt ist so konzipiert, dass es die Umgebung, in der es installiert ist, erwärmt, indem es die Wärme des Hydraulikkreislaufs nutzt, an den es angeschlossen ist (wie z.B. den Hydraulikkreislauf des Motors).

Die Luftauslassfenster sind mit speziellen Düsen ausgestattet, die es ermöglichen, das System durch den Einsatz von flexiblen Rohren, Düsen und anderen Geräten (nicht in diesem Produkt enthalten) individuell zu gestalten und so die Luft zu den betreffenden Räumen zu leiten.

3.1 Hauptkomponenten



- 1) Produktkörper
- 2) Vordere Fenster (Luftauslass)
- 3) Seitenfenster (Lufteinlass)
- 4) Heckfenster (Lufteinlass)
- 5) Lüfter
- 6) Wärmetauscher
- 7) Verbindungen zum Wärmetauscher

Das Folgende wird ebenfalls mitgeliefert (nicht in der Abbildung gezeigt):

- Betriebsdrehzahlwähler einschließlich Anschlusskabel zum Produkt und Batteriepolen.
- Nr. 2 Abdeckungen für die Seiten- und Heckfenster.
- Nr. 2 Steckdosen für die Seiten- und Heckfenster.
- Sicherung.

3.2 Technische Daten

AIR HEATER		
Verfügbare Versionen	12V	24V
Versorgungsspannung (DC)	12V	24V
Heizleistung	10 kW / 34000 BTU/h	
Luftdurchsatz	600 m³/h	620 m³/h
Maximaler Druck im Hydraulikkreislauf	2,5 bar / 250 kPa	
Einstellung der Belüftung	3 Stufen	
Leistungsaufnahme:	125 W	
Material des Produktkörpers	Rostfreier Stahl AISI 304	
Material des Wärmetauscherrohrs	Kupfer	
Betriebstemperatur	MIN -20 °C / MAX +80 °C	
Abmessungen (Kabel ausgenommen)	450 (H) x 140 (B) x 320 (T) mm	
Gewicht	5,5 kg	

4. Installation

ACHTUNG



Um einen sicheren Betrieb zu gewährleisten, müssen bei Installation und Anschluss des Produkts alle Angaben und Anleitungen dieses Handbuchs beachtet werden.

ACHTUNG



Jede Änderung, die ohne Wissen des Herstellers am Produkt vorgenommen wird, unterliegt der alleinigen Verantwortung des Ausführenden. Änderungen, die ohne die Zustimmung des Herstellers durchgeführt werden, führen zum Verfall jeglicher Gewährleistung. Zudem wird die Konformitätserklärung bezüglich der anwendbaren Richtlinien ungültig.

Das Gerät muss auf einem stabilen Standplatz aufgestellt werden und es müssen Steckdosen in unmittelbarer Nähe vorhanden sein.

Alle elektrischen Anschlüsse müssen so angebracht sein, dass sie leicht zugänglich sind, den Bediener nicht behindern und nicht versehentlich beschädigt werden können.

ACHTUNG



Ein beschädigtes Versorgungskabel muss vom Hersteller, den Kundendienstzentren oder qualifizierten Fachpersonal ausgewechselt werden.

Der Ort, an dem das Produkt installiert werden soll, muss folgende Anforderungen erfüllen:

- Das Produkt darf weder Regen, Wasserspritzer oder übermäßiger Feuchtigkeit ausgesetzt werden.
- Setzen Sie das Produkt keinen Wärmequellen wie Heizkörpern, Heizregistern, Öfen oder anderen Wärme erzeugenden Geräten aus, die dazu führen könnten, dass das Produkt seine maximale Betriebstemperatur überschreitet.
- Das Produkt darf keinem direktem Sonnenlicht ausgesetzt sein.
- Die Umgebung darf weder feucht noch nass sein.
- Das Produkt darf nicht in der Nähe von entzündlichen Materialien angebracht werden.
- Der Ort darf nicht explosionsgefährdet sein.
- Das Produkt darf keinen starken Vibrationen ausgesetzt werden.

ACHTUNG



Das Produkt muss an einem Ort aufgestellt werden, der für eventuelle Wartungsarbeiten zugänglich ist.

ACHTUNG



Das Produkt muss an Stromkreisen installiert werden, die von Auto-/Wohnwagen-/RV-Batterien oder Bootsbatterien gespeist werden.

ACHTUNG



Bei vorhandenem Akku-Ladegerät darauf achten, dass dies am Akku und niemals direkt am Produkt angeschlossen ist.

ACHTUNG



Niemals die Pole der Stromquelle kurzschließen.

ACHTUNG



Das Produkt muss gemäß den geltenden Vorschriften des Landes, in dem es verwendet wird, vor indirektem Kontakt geschützt sein.

ACHTUNG



Eventuell beschädigte oder nicht isolierte Stromkabel nicht anfassen, wenn das Gerät an die Stromversorgung angeschlossen ist.

4.1 Kontrollen und Entfernung der Verpackung



Die in diesem Absatz angegebenen Arbeiten müssen von einem ausgebildeten Installateur vorgenommen werden. Gegen Schnittverletzungen immer PSA (persönliche Schutzausrüstung) benutzen.

Nach dem Auspacken überprüfen, alle Teile überprüfen, um eventuelle Transportschäden festzustellen.

Bei Beanstandungen wenden Sie sich bitte an den Lieferanten, von dem das Produkt gekauft wurde, oder an unseren Kundendienst.

WICHTIG



Das Produkt und das Zubehör sind mit Puffermaterial umhüllt oder mit einigen Klebebändern fixiert, um eine Bewegung der beweglichen Teile während des Transports zu verhindern: Vor der Installation sind diese zu entfernen. Das Produkt immer senkrecht transportieren.

WICHTIG



Die Verpackung hat das Produkt vor Transportschäden geschützt. Alle verwendeten Materialien sind umweltverträglich und wiederverwertbar. Bitte mithelfen: Die Verpackung gemäß den Umweltvorschriften entsorgen. Informieren Sie sich bei Ihrem Fachhändler oder Ihrer Gemeindeverwaltung über die aktuellen Entsorgungswege.

4.2 Belüftung



Die in diesem Absatz angegebenen Arbeiten müssen von einem ausgebildeten Installateur vorgenommen werden. Gegen Schnittverletzungen immer PSA (persönliche Schutzausrüstung) benutzen.

Es ist sehr wichtig, dass das Produkt gut belüftet ist, damit frische Luft durch die vorgesehenen Fenster eindringen kann (siehe Abbildung auf der nächsten Seite).

Durch die Verwendung der mitgelieferten Lüftungsschlitze für die Lufteinlassfenster ist es möglich, die Frischlufteinlässe in Bereichen zu positionieren, die vom Produkt selbst entfernt sind.

Für einen ordnungsgemäßen Betrieb sollten Sie immer mindestens zwei Lufteinlassfenster geöffnet halten. Verwenden Sie die mitgelieferten Abdeckungen, um ungenutzte Fenster zu schließen.

ACHTUNG



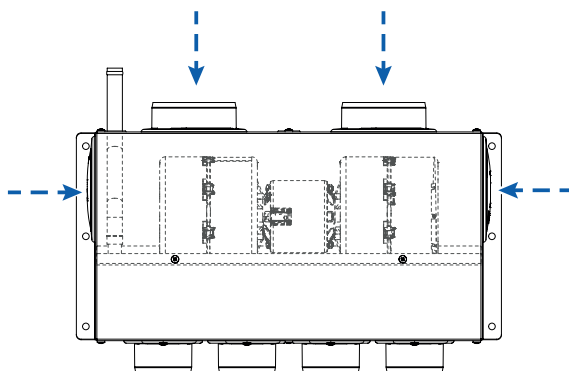
Decken Sie niemals alle Lufteinlassfenster ab/zu. Mindestens zwei davon müssen immer geöffnet sein.

ACHTUNG



Stecken Sie keine Fremdkörper in das Produkt. Vergewissern Sie sich, dass die Installation so erfolgt, dass keine Fremdkörper in das Innere des Geräts gelangen können, insbesondere nicht in den Bereich, in dem sich der Lüfter befindet.

Um das Eindringen von Staub in das Innere des Geräts zu begrenzen, ist es ratsam, Staubfilter (nicht im Lieferumfang enthalten) an den Lufteinlassfenstern oder an den Enden der mit diesen Fenstern verbundenen Rohre zu installieren.



4.3 Aufstellung



Die in diesem Absatz angegebenen Arbeiten müssen von einem ausgebildeten Installateur vorgenommen werden. Gegen Schnittverletzungen immer PSA (persönliche Schutzausrüstung) benutzen.

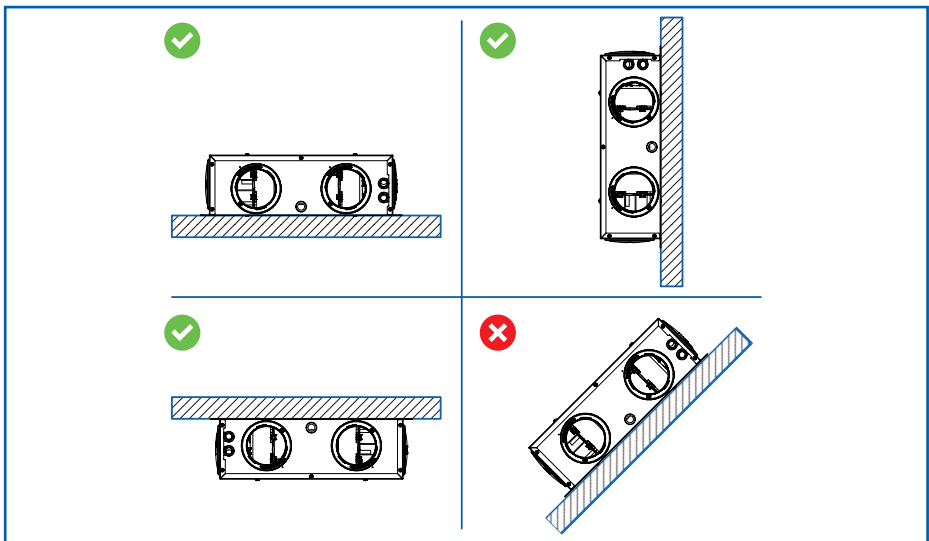
Vergewissern Sie sich vor Beginn der Installationsarbeiten, dass das Produkt von der Stromversorgung getrennt ist und nicht versehentlich wieder angeschlossen werden kann.

Das Produkt ist für die Installation auf jeder ebenen, horizontalen oder vertikalen Fläche konzipiert und hergestellt und ausreichend stabil.

ACHTUNG



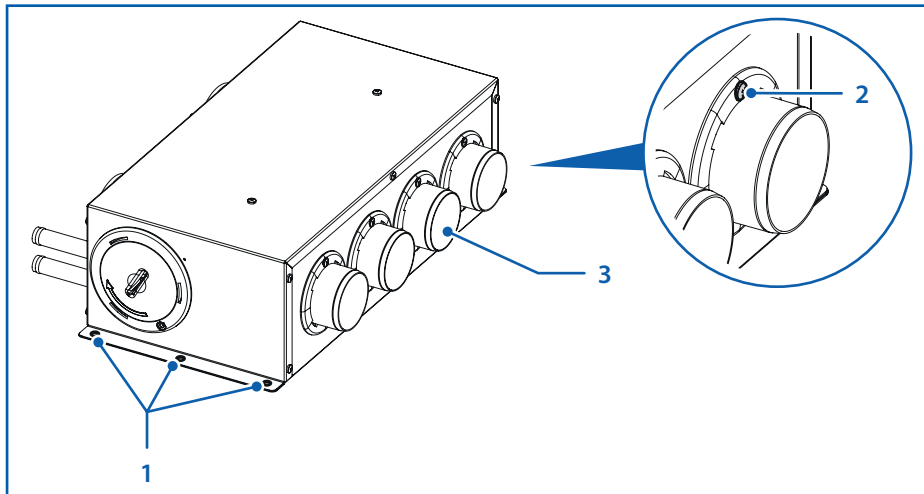
Das Produkt muss immer in einer horizontalen oder vertikalen Position installiert werden; andere Installationsarten können die korrekte Funktion des Produkts beeinträchtigen.



Befestigen Sie das Produkt mit Schrauben (nicht mitgeliefert) durch die Löcher **(1)** mit einem Durchmesser von 7 mm.

Verwenden Sie alle sechs verfügbaren Löcher (3 auf der rechten und 3 auf der linken Seite), um das Produkt korrekt zu befestigen; verwenden Sie keine andere Befestigungsmethode.

Falls erforderlich, können Sie die Auslässe **(3)** an den Fenstern für den Heißluftauslass demontieren, indem Sie die entsprechenden Befestigungsschrauben **(2)** entfernen. Auf diese Weise kann das Produkt bündig mit der Wand des für die Installation gewählten Raums positioniert werden.



WICHTIG



Wenn Sie beabsichtigen, Schläuche, Düsen und andere zusätzliche Geräte (die nicht zum Lieferumfang des Produkts gehören) zu verwenden, um die heiße Luft an verschiedene Stellen des zu beheizenden Raums zu bringen, müssen Sie die mit dem Produkt gelieferten Düsen verwenden.

4.4 Hydraulische Verbindung



Die in diesem Absatz angegebenen Arbeiten müssen von einem ausgebildeten Installateur vorgenommen werden. Um Schnittrisiken und Risiken durch das Kühlmittel zu vermeiden, verwenden Sie immer PSA (persönliche Schutzausrüstung).

GEFAHR



Wenn Kühlmittel im Hydraulikkreislauf vorhanden ist, an den das Produkt angeschlossen werden soll, ist es zwingend erforderlich, vor der Durchführung jeglicher Arbeiten geeignete PSA wie Handschuhe und Schutzbrille zu tragen.

GEFAHR



Der Anschluss an den Hydraulikkreislauf darf nur bei vom Stromnetz getrenntem Produkt, ausgeschaltetem Fahrzeugmotor und nach Abwarten der Abkühlung des Kreislaufs vorgenommen werden.

ACHTUNG



Vergewissern Sie sich, dass die Temperatur der Kühlflüssigkeit in dem Kreislauf, an den das Produkt angeschlossen ist, den im Absatz „3.2 Technische Daten“ auf Seite 13 angegebenen Höchstwert nicht überschreitet.

WICHTIG



Das Produkt ist nicht mit Pumpsystemen und/oder Absperrventilen ausgestattet. Der Anschluss des Produkts an den Hydraulikkreislauf muss unter Berücksichtigung aller Details und unter Einhaltung aller Anforderungen erfolgen, um einen korrekten Anschluss an diesen Kreislauf zu gewährleisten.

WICHTIG



Das Produkt kann nur an Hydraulikkreise angeschlossen werden, die eine Flüssigkeit verwenden, die mit Kupfer in Berührung kommen kann und daher nicht korrosiv für die Kupferrohre ist.

Für den Anschluss müssen Schläuche von geeigneter Qualität, verstärkte Gummischläuche für Heizungsanlagen mit einem Innendurchmesser von 16 mm (5/8") verwendet werden.

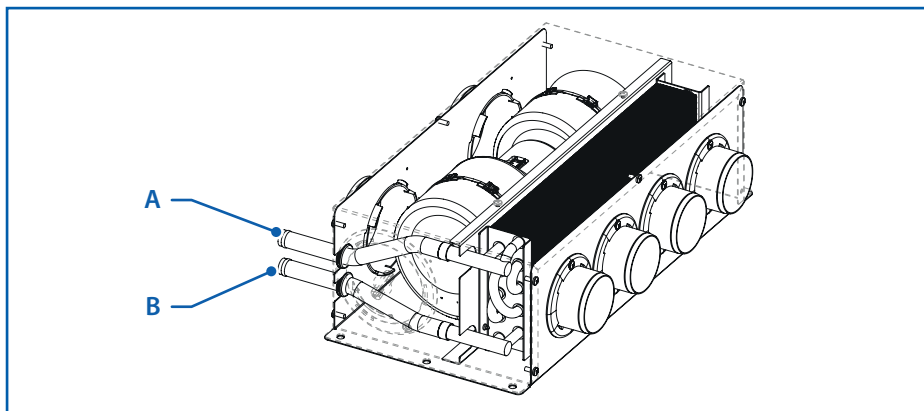
GEFAHR



Verwenden Sie Rohre und Materialien, die für die Art der Installation geeignet sind und vor allem den Temperaturen standhalten, die im Hydraulikkreislauf erreicht werden können.

Das Produkt ermöglicht die freie Anpassung des hydraulischen Anschlusses, um alle Anforderungen zu erfüllen.

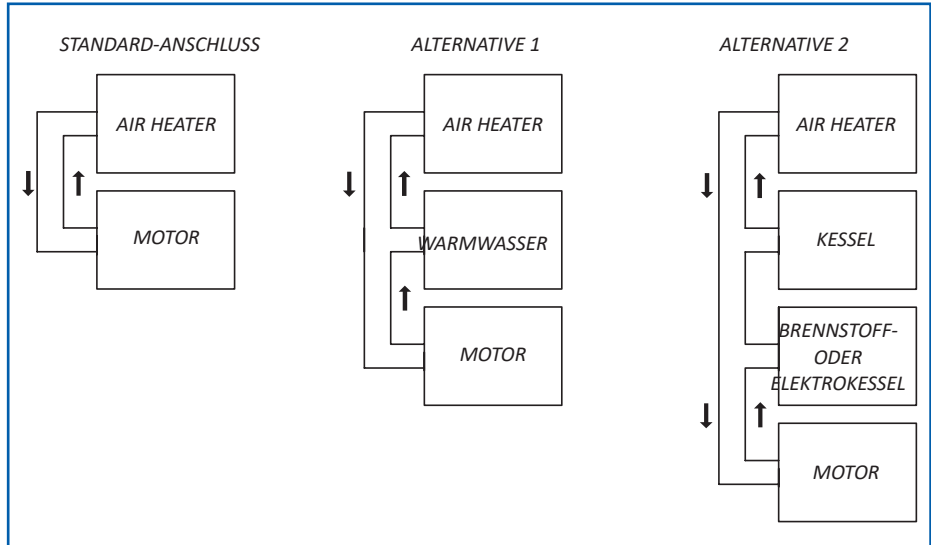
Je nach Art der Installation müssen Sie festlegen, wo zwischen **(A)** und **(B)** der Flüssigkeitseinlass und -auslass liegen soll.



4.4.1 Beispiele für hydraulische Verbindungen

Das Produkt ermöglicht eine breite Palette von maßgeschneiderten Installationen, je nach den Anforderungen der jeweiligen Anwendung.

Nachfolgend finden Sie einige Beispieldiagramme für mögliche Installationen in Übereinstimmung mit dem Produkt.



4.5 Elektrischer Anschluss



Die in diesem Absatz angegebenen Arbeiten müssen von einem ausgebildeten Installateur vorgenommen werden. Gegen Schnittverletzungen immer PSA (persönliche Schutzausrüstung) benutzen.

Für den Anschluss an die Stromanlage des Fahrzeugs folgendermaßen vorgehen:

- Vor der Inbetriebnahme des Produkts sicherstellen, dass die Betriebsspannung bzw. die Batteriespannung mit den Angaben auf dem Typenschild übereinstimmt.
- Das Produkt direkt an die Batterie oder den entsprechenden Hauptschalter anschließen und sicherstellen, dass die Anlage mit einem geeigneten Überlastschutz ausgestattet ist.
- Setzen Sie die mitgelieferte Sicherung oder eine gleichwertige Sicherung vor dem Produkt ein (siehe Tabelle unten). Das rote Kabel an den Pluspol, das schwarze Kabel an den Minuspol der Anlage anschließen. Verwenden Sie einen für die Abmessungen des Kabels geeigneten Kabelschuh.

Modell	12Vdc	24Vdc
AIR HEATER	15A	7,5A

- Es muss ein dem Produkt vorgeschalteter Trennschalter montiert werden, der gleichzeitig die Versorgungskabel trennt.

ACHTUNG



Es ist zwingend erforderlich, die mitgelieferte Sicherung oder eine gleichwertige Sicherung vor dem Produkt zu installieren.

ACHTUNG



Bei vorhandenem Akku-Ladegerät darauf achten, dass dies am Akku und niemals direkt am Produkt angeschlossen ist.

WICHTIG



Alle elektrischen Schaltpläne können in Absatz 10 auf Seite 33 eingesehen werden.

Schließen Sie den Drehzahlwähler mit den mitgelieferten Kabeln mit Klemmen an das Gerät an. Die Länge der Kabel, die mit dem Wählschalter verbunden sind, ermöglicht es dem Installateur, das Produkt an der gewünschten Stelle zu positionieren und dann den Geschwindigkeitsregler auf das Armaturenbrett des Fahrzeugs zu bringen und zu installieren.

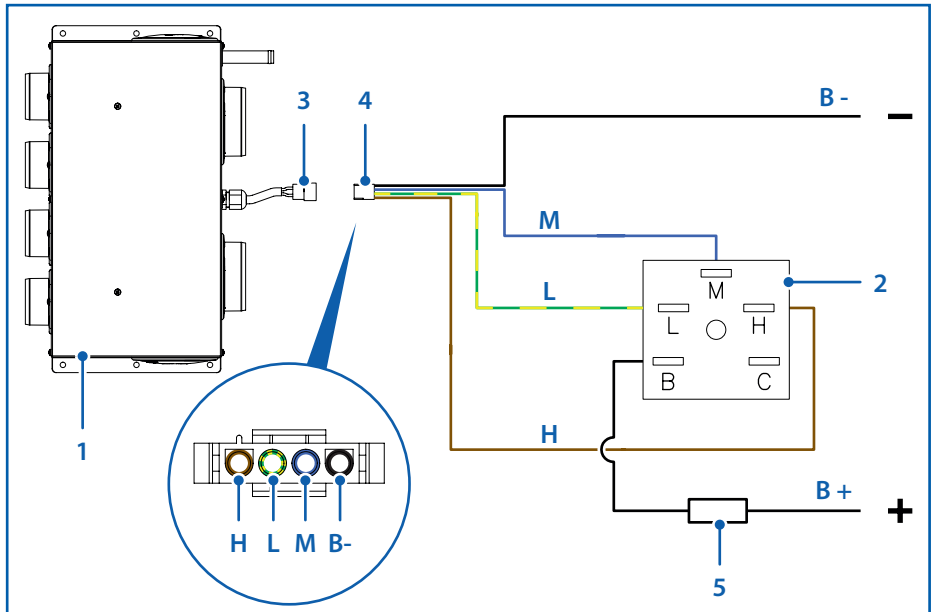
ACHTUNG



Die Kabel für die Wahl der Betriebsgeschwindigkeit werden vom Hersteller bereits mit dem Produkt verbunden geliefert.

Wenn sie für Installationszwecke abgetrennt werden müssen, stellen Sie die korrekte Verbindung her, indem Sie den Schaltplan im Abschnitt „10. Anhänge“ auf Seite 33 befolgen.

Wenden Sie sich bei Zweifel an den Hersteller.



Ref.	Beschreibung
1	Produkt
2	Wahlschalter
3	IG-Stecker
4	AG-Stecker
5	Sicherung
L	Kabel gelb-grün
M	Kabel blau
H	Kabel braun
B -	Minuspol des Stromkabels (-); dieses Kabel ist leicht an seiner Schleifenform am Ende zu erkennen
B +	Positives (+) Stromkabel

5. Gebrauchsanweisungen

ACHTUNG



Wenn Sie einen ungewöhnliche Betrieb feststellen, sehen Sie zunächst im Abschnitt „FEHLERSUCHE“ weiter unten im Handbuch nach. Diese Abschnitt ist nützlich bei Problemen, die nicht durch einen Defekt verursacht werden und die einfach behoben werden können.

Versuchen Sie nicht das Produkt allein zu reparieren, sondern wenden Sie sich an Fachpersonal oder an Ihren Händler. Somit verhindern Sie nicht nur Schäden am Gerät sondern auch an sich selbst. Jede nicht genehmigte Abänderung lässt die Produktgarantie verfallen.

ACHTUNG



Vor dem Gebrauch des Produkts sicherstellen, dass an den mechanischen und elektrischen Komponenten keine sichtbaren Schäden vorhanden sind.

Vor Nutzung des Geräts:

- Falls eingeschaltet, das Produkt ausschalten;
- Sicherstellen, dass alle Verpackungsmaterialien entfernt wurden;
- Nur das Gehäuse des Produkts mit einem weichen Tuch reinigen;
- Schließen Sie das Produkt an den vorgesehenen Hydraulikkreislauf an, wie im entsprechenden Abschnitt angegeben;
- Das Produkt an das Stromnetz anschließen, wie im entsprechenden Absatz erklärt.

5.1 Einschaltung



Die in diesem Absatz angegebenen Arbeiten können vom Anwender vorgenommen werden.

Um das Gerät einzuschalten, drehen Sie den Wahlschalter für die Geschwindigkeitseinstellung von der Position "0" auf eine Position, die der gewünschten Geschwindigkeit entspricht.

5.2 Gebrauchsempfehlungen

ACHTUNG

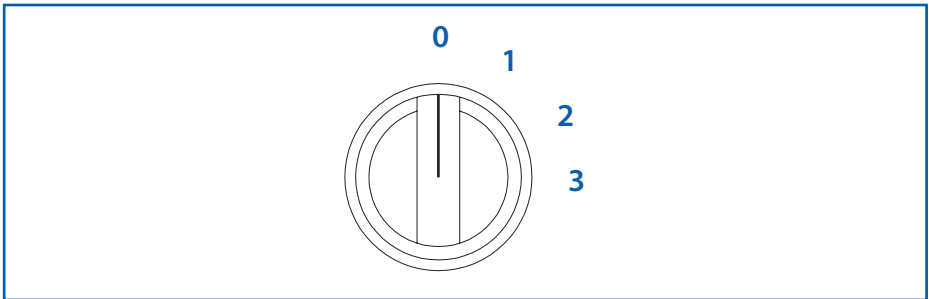


Das Belüftungssystem des Produkts niemals verstopfen.

- Die Elektroanlage muss sich in gutem Zustand befinden. Regelmäßig die Batterien und ihren Ladestand überprüfen. Stets eine Starterbatterie verwenden, die getrennt vom Motor ist.

Das Produkt verfügt über drei verschiedene Betriebsgeschwindigkeiten, die Sie mit dem mitgelieferten Wahlschalter einstellen können:

Position	Funktion
0	Ausschaltung des Produkts
1	Niedrige Geschwindigkeit (Lüfter im Leerlauf)
2	Mittlere Geschwindigkeit (Lüfter auf mittlerer Stufe)
3	Hohe Geschwindigkeit (Lüfter auf maximaler Stufe)



5.3 Ausschalten



Die in diesem Absatz angegebenen Arbeiten können vom Anwender vorgenommen werden.

Um das Gerät auszuschalten, stellen Sie den Geschwindigkeitsregler auf die Position **“0”**. Schalten Sie das Produkt immer aus, bevor Sie das Fahrzeug, in das es eingebaut ist, abstellen.

5.4 Außerbetriebssetzung



Die in diesem Absatz angegebenen Arbeiten müssen von einem ausgebildeten Installateur vorgenommen werden. Um Schnittrisiken und Risiken durch das Kühlmittel zu vermeiden, verwenden Sie immer PSA (persönliche Schutzausrüstung).

Wenn das Produkt für längere Zeit nicht benutzt wird:

- Das Produkt von der Stromversorgung abtrennen.
- Isolieren Sie das Produkt von Strom-, Wärme- und Witterungsquellen und decken Sie es ab, so dass Staub und/oder Spritzer jeglicher Art nicht auf das Produkt einwirken können.

GEFAHR



Verwenden Sie immer eine geeignete PSA, um sich vor dem Kontakt mit der Flüssigkeit im Hydraulikkreislauf zu schützen.

HINWEIS



Je nach Art und Struktur des Hydraulikkreislaufs sollten Sie bei der Außerbetriebnahme das Risiko des Einfrierens der Flüssigkeit in den Leitungen berücksichtigen und gegebenenfalls die gesamte vorhandene Flüssigkeit entfernen oder geeignete Maßnahmen ergreifen, um den optimalen Zustand zu erhalten.

ACHTUNG



Das Einfrieren der Flüssigkeit in den Rohren kann zu irreparablen Schäden am Produkt führen.

6. Wartung

ACHTUNG



Die Wartung, der Austausch und die Entsorgung des vorgeschalteten Stromkreises und der Stromquelle dürfen nur von qualifiziertem Personal durchgeführt werden.

Dieses Kapitel enthält die vollständige Liste der Anforderungen und Verfahren zur Wartung dieses Produkts. Eine gute Wartung umfasst regelmäßige Eingriffe mit verschiedenen Reinigungsvorgängen.

Bei Schwierigkeiten zum Verständnis der Informationen oder Verfahren wenden Sie sich bitte vor Ausführung der Arbeiten an den Hersteller.

Erfolgt die Wartung des Produkts nicht nach den gelieferten Anleitungen, mit nicht originalen Ersatzteilen oder ohne schriftliche Genehmigung des Herstellers oder auf eine Weise, die seine Merkmale verfälschen oder ändern, ist der Hersteller für Sicherheit von Personen oder die Betriebstauglichkeit des Produkt haftbar.

Jede nicht genehmigte Abänderung führt zum Verfall der vertraglich festgelegten Garantie.

HINWEIS



Keinen Eingriff, Änderung oder Reparatur vornehmen, die nicht in diesem Handbuch angegeben ist.

GEFAHR



Immer die Stromversorgung zum Produkt abtrennen, bevor irgendwelche Arbeiten an ihm vorgenommen werden, um Schäden und Gesundheitsgefährdungen zu vermeiden.

6.1 Ordentliche Wartung

6.1.1 Reinigung



Die in diesem Absatz angegebenen Arbeiten können vom Anwender vorgenommen werden. Gegen Schnittverletzungen immer PSA (persönliche Schutzausrüstung) benutzen.

Zur Erreichung optimaler Leistungen ist die regelmäßige Reinigung des Produkt außerordentlich wichtig:

- Das Produkt ausschalten.
- Reinigen Sie die Außenseite des Produkts gründlich mit einem weichen Mikrofasertuch.
- Reinigen Sie gründlich die Fenster des Geräts, durch die heiße Luft entweicht und frische Luft angesaugt wird.
- Das Produkt wieder einschalten.

HINWEIS



Das Vorhandensein von Staub kann den Fluss der heißen Luft nach außen und der frischen Luft nach innen blockieren und den korrekten Betrieb des Geräts beeinträchtigen.

Entfernen Sie daher regelmäßig den Staub in den Fenstern des Geräts, z. B. mit einem weichen Mikrofasertuch oder einem Staubsauger.

ACHTUNG



Keine scheuernden Reinigungsmittel, Stahlschwämme oder harte Bürsten benutzen. Sie könnten das Produkt beschädigen.
Das Produkt nicht mit aggressiven, ätzenden oder auf Soda basierenden Seifen oder Reinigungsmitteln reinigen.

ACHTUNG



Das Produkt nicht in Wasser tauchen.

6.2 Außerordentliche Wartung

Außerordentliche Wartungsarbeiten sind solche, die nach Störungen oder Fehlfunktionen durchgeführt werden und die den Austausch bestimmter Komponenten durch spezialisiertes und autorisiertes technisches Personal erfordern können.

ACHTUNG



Alle Arbeiten der außerordentlichen Wartung müssen von technischen Fachkräften durchgeführt werden, die eine Genehmigung vom Hersteller dazu haben.

7. Fehlersuche

Alle Arbeiten an elektrischen Teilen oder an den elektrischen Anschlüssen müssen von ausgebildetem und autorisiertem Personal vorgenommen werden.

GEFAHR



Die Stromversorgung unterbrechen, bevor Arbeiten an elektrischen Teilen oder an den Stromanschlüssen vorgenommen werden.

Störung	Mögliche Ursache	Maßnahme
Sicherung wird ausgelöst.	Falsche Sicherung.	Verwenden Sie die richtig dimensionierte Sicherung.
	Lüfter in Kurzschluss.	Lüfter auswechseln.
Der Lüfter ist lauter als gewöhnlich.	Beschädigter Lüfter.	Stellen Sie sicher, dass sich keine Fremdkörper im Inneren des Lüfters befinden. Prüfen Sie die Unversehrtheit der Lüfterflügel; wenn einer der Flügel gebrochen ist, ersetzen Sie den Lüfter.
	Prüfen Sie, ob Spannung vorhanden ist.	Prüfen Sie mit dem Tester den Strom.
Der Lüfter funktioniert nicht.	Vorhandensein von Fremdkörpern im Inneren des Produkts oder im Lüfter.	Vergewissern Sie sich, dass der Lüfter durch nichts am Drehen gehindert wird.
	Defekter Lüfter.	Wenn keine Fremdkörper vorhanden sind und der Lüfter eingeschaltet ist, ersetzen Sie den Lüfter.
	Prüfen Sie, ob die Sicherung intakt ist.	Siehe vorherige Anweisungen. Ersetzen Sie die Sicherung.
	Prüfen Sie den Durchgang am Drehzahlwähler.	Wenn kein Durchgang zwischen den beiden Kontakten des Drehzahlwählers besteht, tauschen Sie den Drehzahlwähler aus.

Bei komplexeren Defekten, die eine fachliche Unterstützung erfordern, wenden Sie sich an IWM oder Ihren autorisierten Händler.

8. Hinweise zur Entsorgung

Dieses Gerät stimmt mit der Richtlinie 2012/19/EE über Elektro- und Elektronik-Altgeräte (WEEE) überein.

Die korrekte Entsorgung des Geräts ist eine wesentliche Voraussetzung zur Vermeidung von umwelt- und gesundheitsschädlichen Auswirkungen.



Das Symbol auf Gerät, Verpackung oder beiliegender Dokumentation weist darauf hin, dass das Gerät nicht mit dem gewöhnlichen Hausmüll entsorgt werden darf. Es muss an eine zugelassene Abfallsammelstelle zum Recycling von Elektro- und Elektronik-Altgeräten gebracht werden. Die Entsorgung des Geräts muss stets unter Beachtung der örtlichen Umweltschutz- und Abfallvorschriften erfolgen.

Nähere Angaben über Entsorgung, Recycling und Wiederverwendung des Produkts erhalten Sie bei den örtlichen Behörden, bei der lokalen Entsorgungsgesellschaft oder beim Händler/Vertreiber, bei dem Sie das Produkt erworben haben.

Die Verpackung besteht aus recycelbarem Material. Sie trägt das Recyclingsymbol und muss einer zuständigen Sammelstelle zugeführt werden.

Das Symbol weist darauf hin, dass das Produkt mit allen Vorschriften der Europäischen Union übereinstimmt, die seine Verwendung vorsehen.

9. Garantie

Die Gewährleistung von Indel Webasto Marine entspricht der Richtlinie EU 2019/771.

Gewährleistungsfrist

Die Garantie des Produkts ist für 2 Jahre gültig, was die Arbeitskosten für Arbeiten zur Reparatur oder Auswechslung betrifft. Die gilt jedoch nur, wenn diese von Kundendienstzentren des IWM, also zugelassenen Zentren, durchgeführt werden.

Für spezielle Gültigkeitsbedingungen in den USA wenden Sie sich bitte an Indel Webasto Marine USA.

Die Gewährleistungsfrist beginnt ab:

- 1) Dem Verkaufsdatum, das auf der Rechnung oder dem Kassenbon des Produktes angegeben ist.
- 2) Dem Rechnungsdatum oder dem Datum der Erstzulassung des Fahrzeugs, in das das Gerät eingebaut ist, wenn es vom Hersteller des Fahrzeugs installiert wurde.
- 3) Die in der S/N (Seriennummer) angegebenen Produktionswoche, wenn keines der genannten Unterlagen zur Verfügung steht.

Der Austausch eines Produkts oder eines Bauteils ändert nicht die Gültigkeitsdauer.

Die Garantie deckt Folgendes ab:

- Auswechslung oder Reparatur des Produktes oder eines oder mehrerer Bauteile, die durch Produktionsfehler als defekt anerkannt wurden.
- Schaden oder Störungen der Bauteile in der Gültigkeitsdauer der Garantie, trotz überprüfter korrekter Installation und Gebrauch.
- Arbeitskraft und Reisen durch die unten angeführten Betriebsweisen.
- Kosten für den Versand des auszuwechselnden Produkts (ausgenommen Zollgebühren)

Die Gewährleistung deckt keine Defekte oder Schäden durch Folgendes ab:

- Unachtsamkeit oder Nachlässigkeit oder Falschanwendung
- Falsche Installation oder unvorsichtiges Bewegen
- Unzureichende Belüftung
- Falscher Stromanschluss
- Unterbemessene Verkabelung
- Falsche Wartung oder von nicht autorisiertem Personal durchgeführte Wartung
- Nichtbeachtung der in der vorliegenden Anleitung gegebenen Anweisungen
- Transportschäden
- Zollgebühren
- Verschleißgegenstände
- Gewerbsmäßiger Gebrauch
- Schäden durch Witterungseinflüsse
- Kosten für den Abbau / Wiederaufbau von Möbelstücken oder anderen Strukturen

Unumgängliche Informationen zur Festlegung, ob eine Garantiedeckung vorliegt:

- Produktcode (am Typenschild des Produkts angegeben)
- Seriennummer S/N (am Typenschild des Produkts angegeben)
- Rechnung oder Kaufbeleg (oder eventuell Zulassungsunterlagen, siehe oben in Kapitel Gültigkeitsdauer)
- Genaue Beschreibung des Defekts. (Falls möglich Foto beifügen)
- Beschreibung der Installation besonders hinsichtlich der Belüftung und Verkabelung. (Falls möglich Foto beifügen)
- (Wenn festgelegt wird, dass der Fall nicht durch die Gewährleistung gedeckt ist, muss der Kunde alle Kosten für eventuelle Reparaturen, Auswechselungen, Arbeitskraft, Reisen von Personen und Transporte bezahlen. IWM ist nicht verpflichtet, irgendwelche Kosten zu tragen.)

Anzuwendende Nutzungsarten, nachdem der Fall als in die Garantie fallend anerkannt ist:

Arbeiten in Gewährleistung an Produkten, die in Booten installiert sind, dürfen ausschließlich von Kundendienstzentren (CAT) des IWM-Netzwerks ausgeführt werden (siehe Liste auf www.indelwebastomarine.com). IWM kommt für Arbeitskosten Dritter nicht auf.

Für das auf einem Boot installiertes Produkt begibt sich der von IWM zugelassene Techniker zum Boot, wenn dieses sich innerhalb einer Reichweite von 100 km vom CAT befindet. IWM kommt für die Reisekosten auf. Wenn das Boot sich über 100 km Entfernung befindet, kann der Kunde wählen, ob er die Reisekosten des Technikers (in diesem Fall direkt an ihn zu bezahlen) übernehmen, oder er das Boot heranfahren will.

Um den nächstgelegenen Service zu finden und um die Bedingungen für die Reiseversicherung in den USA zu erfahren, wenden Sie sich bitte an Indel Webasto Marine USA. IWM erstattet keine Ausgaben für Ersatzteile, die anderswo erworben wurden.

In Wohnmobilen (RV) installierte Produkte:

Garantieleistungen dürfen ausschließlich von technischen Kundendienstzentren des Netzwerks von Webasto vorgenommen werden.

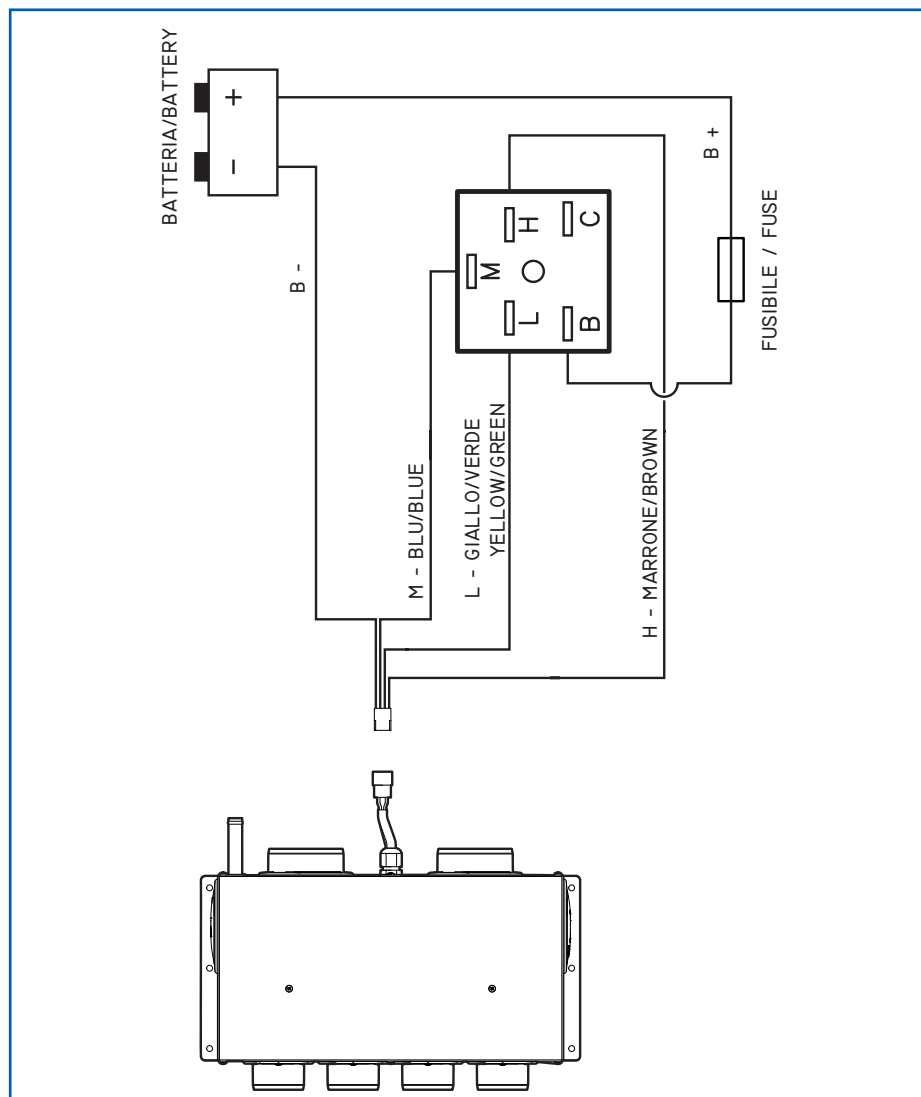
Das Fahrzeug muss zum Kundendienstzentrum gebracht werden.

Ein Assistenzzentrum in Ihrer Nähe finden Sie auf www.webasto.com

Für die Bedingungen von Produkten, die in Freizeitfahrzeugen in den USA installiert sind, wenden Sie sich bitte an Indel Webasto Marine USA.

10. Anhänge

10.1 Elektrischer Schaltplan



11. Hinweis

This image shows a full page of primary-ruled paper. It features approximately 20 horizontal dotted lines spaced evenly down the page, providing a guide for handwriting practice. The paper is otherwise blank, with no margins, text, or other markings.

[illegible]

[illegible]

[illegible]



Indel Webasto Marine Srl
Via Montefeltro, Nr. 118/c - Secchiano
47863 - Novafeltria (RN) - ITALIEN
Tel. +39 0541 848030
E-MAIL: info@indelwebastomarine.com
WEB: www.indelwebastomarine.com



Indel Webasto Marine USA
3391 SW 42nd Street
Hollywood FL - 33312
Phone (954) 984 8448 - Fax (954) 979 2533
E-MAIL: info@iwmarine.com
WEB: www.indelwebastomarine.com/us