BETRIEBS-, INSTALLATIONS- UND WARTUNGSANLEITUNG

Anhängerkühlgerät



arktik®

1600N – 1600N/T – 2000N
2500N - 2000P

made in germany

INHALTSVERZEICHNIS

ANHÄNGERKÜHLGERÄT arktik

1	**BEZUGSNORMEN UND ZEICHENERKLÄRUNG**	**3**
1.1.	Bezugsnormen	3
1.2	Zeichenerklärung	3
2	**DAS TYPENSCHILD**	**4**
3	**WARNUNGEN**	**5**
3.1	Allgemeine Warnungen	5
3.2	Warnungen für den Transport	6
3.3	Warnungen für Aufstellung und Installation	6
3.4	Warnungen für die außergewöhnliche Wartung	6
4	**SYSTEMBESCHREIBUNG**	**7**
5	**TECHNISCHE MERKMALE**	**8**
5.1	Tabelle	8
5.2	Abmessungen	9
5.3	Funktion	10
6	**BEFÖRDERUNG UND TRANSPORT**	**11**
7	**INSPEKTION**	**11**
8	**EINLAGERUNG**	**11**
9	**INSTALLATION**	**12**
9.1	Installation des Gerätes	12
9.2	Installation der Zubehörteile	12
10	**VERWENDUNGSZWECK**	**17**
10.1	Vom Hersteller vorgesehener Verwendungszweck	17
10.2	Anweisungen	17
10.3	nicht geeignete Einsatzbereiche	17
11	**INBETRIEBNAHME**	**18**
12	**WARTUNG**	**19**
12.1	Im Laufe der Wartung vorzunehmende Überprüfungen und Kontrollen	19
12.1.1	Verflüssiger	19
12.1.2	Tauwasserschlauch	20
12.2	Lampenaustausch	20
13	**FEHLFUNKTION, URSACHEN UND ABHILFEN**	**21**
14	**SICHERHEITS- UND SCHUTZELEMENTE**	**22**
14.1	Beschreibung	22
14.2	Kontrollen und Überprüfungen	22
15	**DEMONTAGE ZUR VERSCHROTTUNG**	**22**
15.1	Demontage	22
15.2	Materialien, aus denen das Gerät besteht	22
15.3	Materialien mit Umweltschutzauflagen	23
16	**ANLAGEN**	**23**
16.1	Gewährleistung	25

Der Nachdruck dieser Unterlage, auch auszugsweise ist untersagt!
Technische Änderungen im Zuge der Weiterentwicklung vorbehalten!

Es wird nahe gelegt, vor der Installation des Gerätes aufmerksam den Inhalt der vorliegenden Betriebsanleitung zu lesen, die wesentlicher Teil der Lieferung und sorgfältig aufzubewahren ist.

1 BEZUGSNORMEN UND ZEICHENERKLÄRUNG

1.1 Bezugsnormen

MASCHINENBAU	UNI - ISO
ELEKTROBAU	IEC - CEI - EN -
KÜHLUNGSBAU	ISPESL - ISO

Das Gerät ist konform:

mit den Bestimmungen der Gemeinschaftsrichtlinien 89/392 EWG, 91/368 EWG, 89/336 EWG, 73/23 EWG und folgenden Neuerungen;
mit den Vorschriften CEI- EN 60204-1 (Safety of Machinery - Electrical Equipement of Machinery).
mit der Bestimmung ISO R 1662 (Refrigerant Plants - Safety Requirements).

Für das oben genannte Gerät wurden das technische Heft und die Bearbeitungszyklen verfasst.

	*Für die eventuell vorhandenen Hilfsgeräte in den zutreffenden Betriebsanleitungen nachlesen.*

1.2 Zeichenerklärung

Die nachstehenden Zeichen sind in der Betriebsanleitung sowie am zutreffenden Gerät zu finden.

	Achtung		Nützliche Ratschläge		In der Betriebs- und Wartungsanleitung nachlesen.
	Vorgänge für spezialisierte oder zugelassene Fachleute		Siehe auch Seite oder Kapitel		Den Hersteller kontaktieren.
	Warnung vor Fehlfunktion, falscher Einsatzbereich		Zu zweit auszuführende Vorgänge		
	Empfehlung: drucken oder fotokopieren		Umweltverträglichkeit		

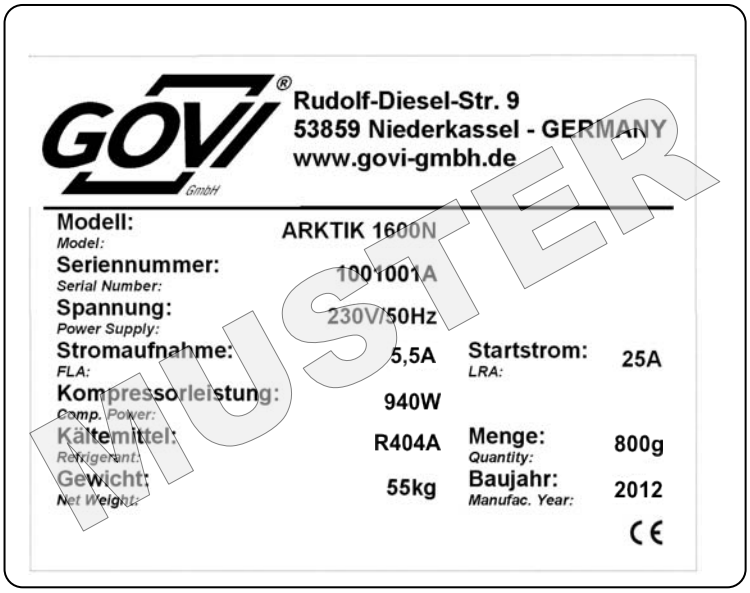
Der Nachdruck dieser Unterlage, auch auszugsweise ist untersagt!
Technische Änderungen im Zuge der Weiterentwicklung vorbehalten!

2 – TYPENSCHILD -

Ablesen der technischen Daten vom Typenschild. Sollten Nichtübereinstimmungen festgestellt werden, sofort den Hersteller oder Lieferant kontaktieren.

	Die auf dem Typenschild angegebenen Daten sind zur Inbetriebnahme und Wartung des Gerätes erforderlich.

Vom Typenschild lassen sich die Kenndaten des Geräts (Modell, Seriennummer, Gewicht, usw.) und die Daten über die elektrische Leistung ablesen. Unten ist das Typenschild abgebildet.
Das Typenschild befindet sich am Seitenblech des Gerätes.



MUSTER

Der Nachdruck dieser Unterlage, auch auszugsweise ist untersagt!
Technische Änderungen im Zuge der Weiterentwicklung vorbehalten!

3 WARNUNGEN

3.1 Allgemeine Warnungen

Die vorliegende Betriebsanleitung ist für folgende Personen gedacht:

Versand- und Beförderungspersonal
Installateure
Nutzer
Wartungspersonal

	*Die Kenntnis und Anwendung der Sicherheitsvorschriften stellen die Voraussetzungen für die korrekte und risikofreie Installation, Verwendung und Wartung dar.*

Das mit der Gerätinstallation beauftragte Personal muss den Inhalt des Kapitels **"INSTALLATION"** gelesen haben und die nötigen Kenntnisse zur korrekten Ausführung dieses Vorgangs besitzen.

Das mit der Wartung beauftragte Personal muss den Inhalt des Kapitels **"WARTUNG"** gelesen haben und die nötigen Kenntnisse zur korrekten Ausführung dieser Vorgänge besitzen.

Nehmen Sie keine unüberlegten Handlungen vor, über deren Auswirkungen Sie sich nicht sicher sind. Im Zweifelsfall kontaktieren Sie den nächsten technischen Service oder den Hersteller.

In folgenden Fällen betrachtet sich der Hersteller jeglicher Haftung für am Gerät verursachte Schäden entbunden:

Bei unsachgemäßem Gebrauch;
Bei Einsatz ungeeigneten Personals;
Bei falscher Montage und Installation;
Bei Materialfehler;
Bei nicht genehmigten Änderungen oder Eingriffen;
Bei Gebrauch anderer als der Originalersatzteile;
Bei Nichteinhaltung der allgemeinen und laut dieser Betriebsanleitung vorgeschriebenen Vorschriften;
Bei außergewöhnlichen Ereignissen.

Die Betriebsanleitung gibt den vom Hersteller vorgesehenen Verwendungszweck an.

Die Betriebsanleitung ist mit größter Sorgfalt aufzubewahren und muss zum eventuellen Nachschlagen verfügbar sein.
Die Betriebsanleitung ist bis zur Verschrottung des Geräts aufzubewahren.

Es ist dem Hersteller vorbehalten, alle für angebracht gehaltenen Änderungen vorzunehmen, ohne dass er zur Voranzeige oder Ersetzung verpflichtet ist.

Der Nachdruck dieser Unterlage, auch auszugsweise ist untersagt!
Technische Änderungen im Zuge der Weiterentwicklung vorbehalten!

3.2 Warnungen für den Transport

	*Der Transport hat durch zugelassenes Personal zu erfolgen.*

Die Betriebsanleitung beschreibt, wie das Gerät am besten zu transportieren und zu verladen ist.

Stets für diesen Zweck geeignete und vorgesehene Mittel verwenden.

3.3 Warnungen für die Aufstellung und Installation

	*Die Aufstellung und Installation haben durch Fachpersonal zu erfolgen.*

Der Installateur muss zuvor alle Bauteile des Systems auf einwandfreie Funktionstüchtigkeit überprüfen. Im Zweifelsfall direkt den Hersteller konsultieren.

	*Je nach Betriebsbedingungen kann die Anwendung einiger individueller Vorsichtsmaßnahmen erforderlich sein.*

3.4 Warnungen für die außergewöhnliche Wartung

	*Jeder außergewöhnlicher Wartungsvorgang hat durch zugelassenes Personal zu erfolgen.*

Der Nachdruck dieser Unterlage, auch auszugsweise ist untersagt!
Technische Änderungen im Zuge der Weiterentwicklung vorbehalten!

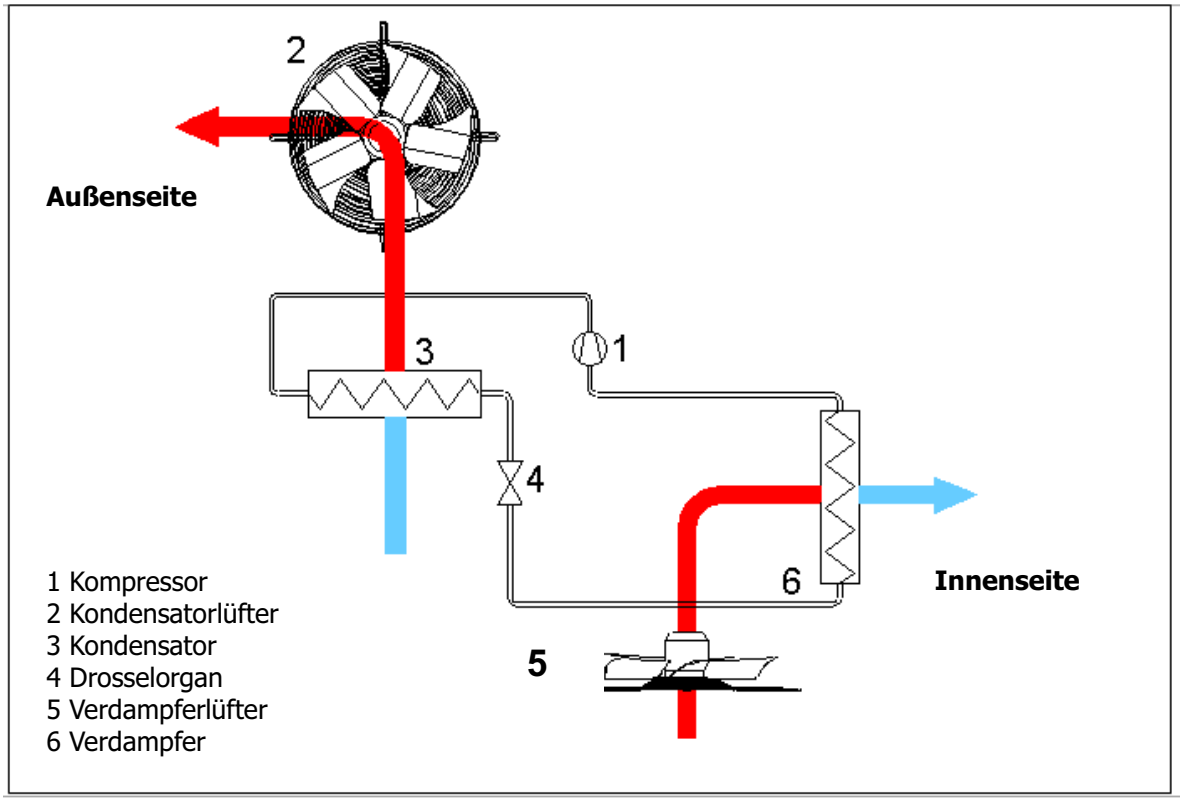
4 SYSTEMBESCHREIBUNG

Die Kühleinheiten **arktik 1600N, arktik 1600N/T, arktik 2000N und arktik 2500N** sind für den Einsatz in Kühlanhängern vorgesehen, in denen die Temperaturen von 0°C bis 10°C benötigt werden. Das Modell **arktik 2000 P** eignet sich zum Einsatz im Temperaturbereich von -20°C bis +10°C.

Die Einheiten **arktik** sind zur Montage an der Stirnwand des Kühlanhängers vorgesehen.
Der Betrieb basiert auf dem Prinzip des Kühlungszyklus, folglich der Wärmeübertragung durch ein Kühlmedium (Kältemittel), das im Verdampfer Wärme aufnimmt und diese dann im Verflüssiger abgibt. Das Ganze erfolgt in einem hermetisch geschlossenen Kreis. Das Kältemittel wird durch einen elektrisch betriebenen Kompressor unter Druck gesetzt, im Kondensator verflüssigt, durch ein Drosselorgan zerstäubt und im Verdampfer verdampft.
Der Verdampfer befindet sich im Anhänger, der Verflüssiger an der Außenseite.

Das Gerät **arktik** ist mit Verflüssiger und Verdampfer mit Zwangsbelüftung ausgerüstet und verfügt über Axiallüfter; die Einheit hat eine elektronische Temperatursteuerung.

Die Einheit **arktik** besteht aus einem selbsttragenden Chassis aus verzinktem Blech und einer Fronthaube aus ABS mit Lackierung in der Standardfarbe RAL 9010.
Das System ist konzipiert, um größte Sicherheit und Zuverlässigkeit zu gewährleisten.
Die verwendeten Bauteile entsprechen den europäischen Sicherheitsvorschriften.
Jede Einheit wird einer Reihe von Betriebstests zur Kontrolle der Übereinstimmung mit den Projektspezifikationen unterzogen.



Der Nachdruck dieser Unterlage, auch auszugsweise ist untersagt!
Technische Änderungen im Zuge der Weiterentwicklung vorbehalten!

5 TECHNISCHE MERKMALE

5.1 Tabelle

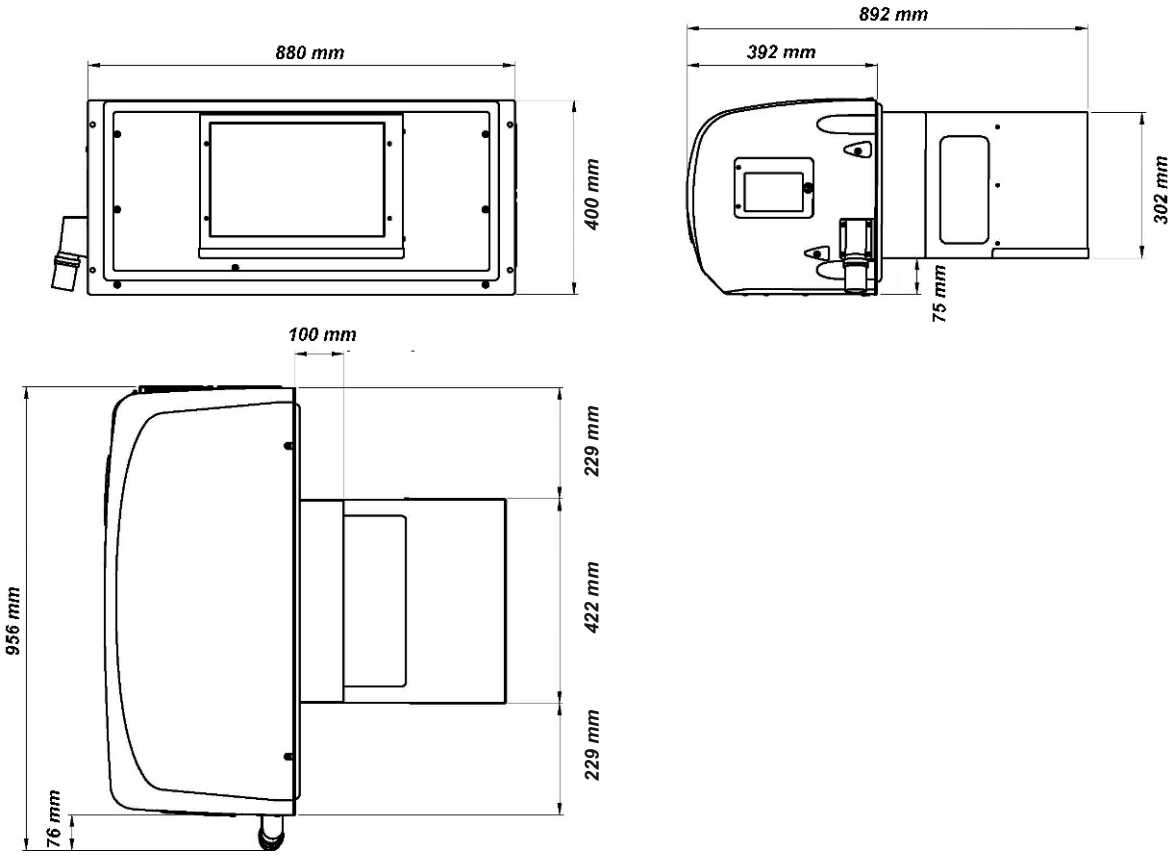
Bezeichnung	Einheit	arktik1600N	arktik1600N/T	arktik2000N	
Innentemperatur des Kühlanhängers		T_A=2°C		T_A=2°C	T_A=10°C
Versorgungsspannung (Standard)	V	230		230	
Frequenz	Hz	50		50	
Kälteleistung (1)	W	1600	1470*	2050	2800
Leistungsaufnahme	W	940		1500	1560
Stromaufnahme LRA	A	25		43	
FLA	A	5.5		8,5	8,8
Abtauheizung	W	340		340	
Luftmenge Verdampfer	m^3/h	750		750	
Luftmenge Kondensator	m^3/h	750	1100	1100	
Schutzklasse Aufbauseite	IP	54		54	
Kältemittel (Standard)	Typ	R404A		R404A	
Kältemittelmenge	g	700		800	
Maximale Betriebstemperatur	°C	40	45	40	
Abmessungen	mm	siehe folgende Zeichnung		siehe folgende Zeichnung	
Gewicht	kg	55		63	
Farbe	RAL	9010		9010	

Bezeichnung	Einheit	arktik2000P			arktik2500N	
Innentemperatur des Kühlanhängers		T_A=-20°C	T_A=2°C	T_A=10°C	T_A=2°C	T_A=10°C
Versorgungsspannung (Standard)	V	230			230	
Frequenz	Hz	50			50	
Kälteleistung (1)	W	1500	2050	2800	2500	3300
Leistungsaufnahme	W	1000	1200	1250	1450	1500
Stromaufnahme LRA	A	32			32	
FLA	A	6.5	7.0	7.5	7.0	7.5
Abtauheizung	W	1090			340	
Luftmenge Verdampfer	m^3/h	1100			1100	
Luftmenge Kondensator	m^3/h	1100			1100	
Schutzklasse Aufbauseite	IP	54			54	
Kältemittel (Standard)	Typ	R404A			R404A	
Kältemittelmenge	g	1170			750	
Maximale Betriebstemperatur	°C	40			40	
Abmessungen	mm	siehe folgende Zeichnung			siehe folgende Zeichnung	
Gewicht	kg	63			63	
Farbe	RAL	9010			9010	

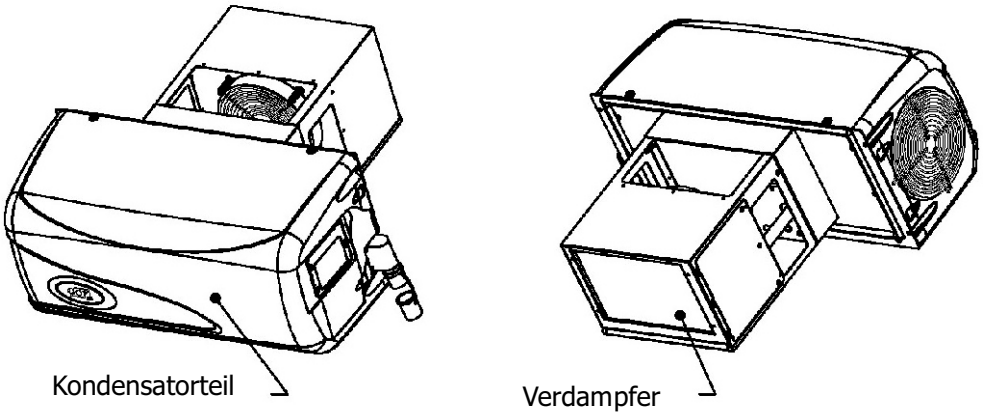
(1) Die Kälteleistung ist auf folgende Betriebsbedingungen bezogen:
Außentemperatur 30°C – R.F. = 50%.
* = Außentemperatur 40°C

Der Nachdruck dieser Unterlage, auch auszugsweise ist untersagt!
Technische Änderungen im Zuge der Weiterentwicklung vorbehalten!

5.2 Abmessungen

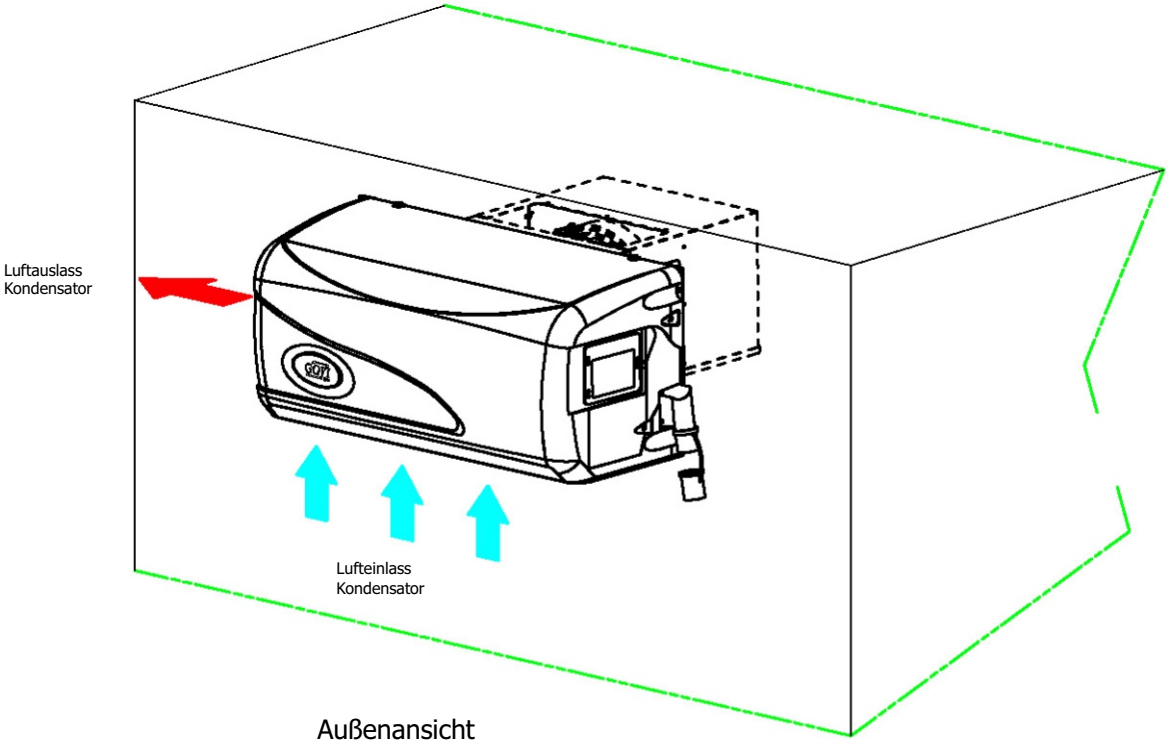


Außenmaße

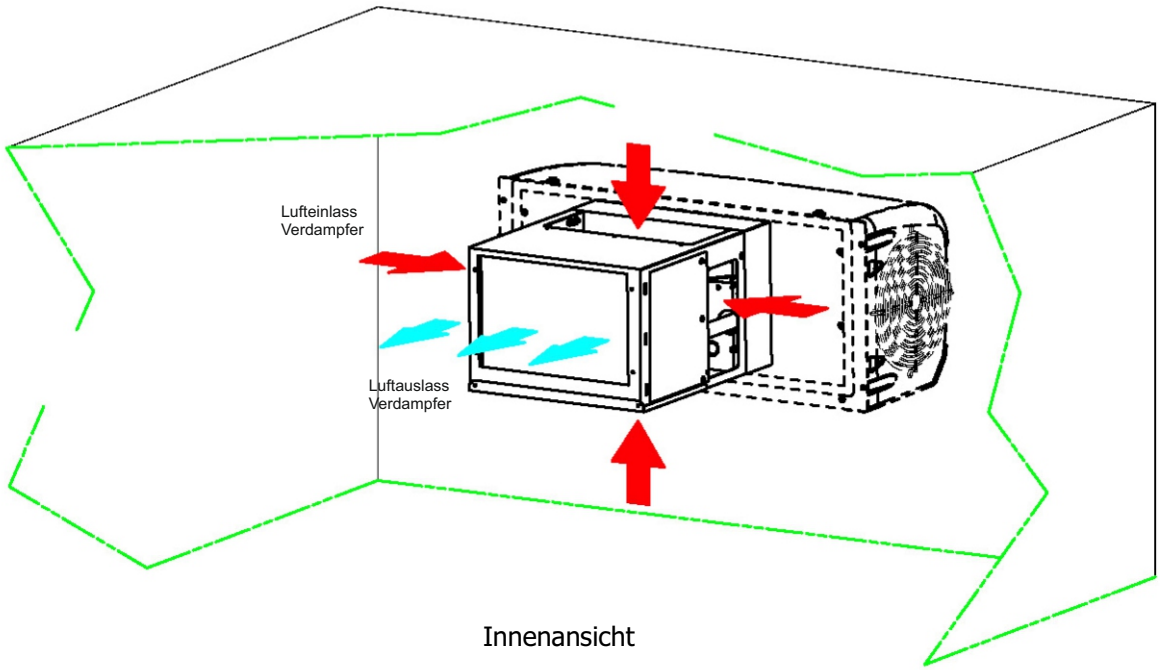


Der Nachdruck dieser Unterlage, auch auszugsweise ist untersagt!
Technische Änderungen im Zuge der Weiterentwicklung vorbehalten!

5.3 Funktion



Außenansicht



Innenansicht

Der Nachdruck dieser Unterlage, auch auszugsweise ist untersagt!
Technische Änderungen im Zuge der Weiterentwicklung vorbehalten!

6 BEFÖRDERUNG UND TRANSPORT

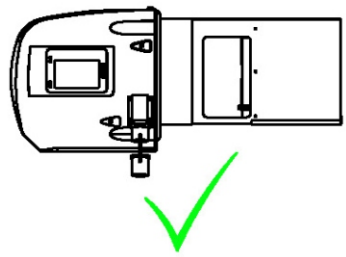
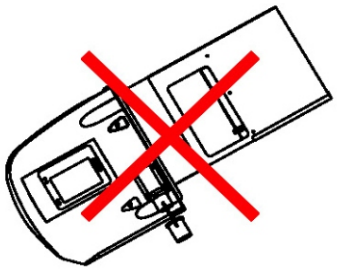
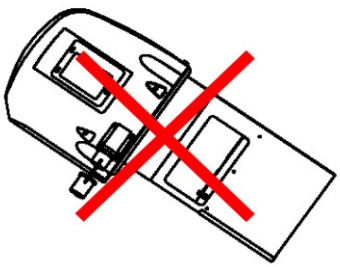
	Der Transport ist von zugelassenem Personal durchzuführen.

Das Gewicht der **arktik** ist im Kapitel **"TECHNISCHE MERKMALE"** angeführt.

Das Gerät nur waagerecht befördern.
Sollte das Gerät beim Transport senkrecht gestellt worden sein, so muss es vor der Inbetriebnahme mindestens 6 Stunden waagerecht stehen.
Für den Transport sind die Geräte auf Paletten verpackt.

Während des Transports ist das Gerät waagerecht zu stellen.

Beim Beseitigen der Verpackung auf beigelegtes Zubehör achten.

		
RICHTIG	**FALSCH**	**FALSCH**

7 INSPEKTION BEI ANNAHME

Bei der Annahme des Gerätes sofort eine Sichtkontrolle über den Zustand vornehmen; jeder eventuell festgestellte Schaden muss dem Transportunternehmen gemeldet werden. Der Schaden ist auf den Transportpapieren zu vermerken!

8 EINLAGERUNG

Bei der Einlagerung der Geräte ist auf folgende Punkte zu achten:

- waagerechte Stellung
- keine Temperaturen über 60°C
- nicht in aggressiver Atmosphäre lagern
- direkte Sonneneinstrahlung vermeiden

Der Nachdruck dieser Unterlage, auch auszugsweise ist untersagt!
Technische Änderungen im Zuge der Weiterentwicklung vorbehalten!

9 INSTALLATION

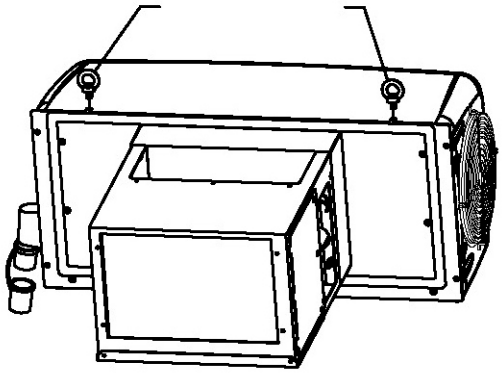
	Den Versorgungsstecker nicht einstecken, bevor die Installation des Geräts und seiner Zubehörteile beendet ist.

9.1 Installation des Geräts

	Zu zweit zu verrichtender Vorgang.

Am Gerät befinden sich 2 Gewindenieten M8 zum Anbringen von zwei Montage- oder Transportösen (nicht im Lieferumfang).

Montageösen M8



	Die Positionierung und Installation haben durch qualifiziertes Fachpersonal zu erfolgen.

Die Einheit ist auf gleichmäßigen Oberflächen ohne Unebenheiten, die Schwingungen verursachen könnten, anzubringen.

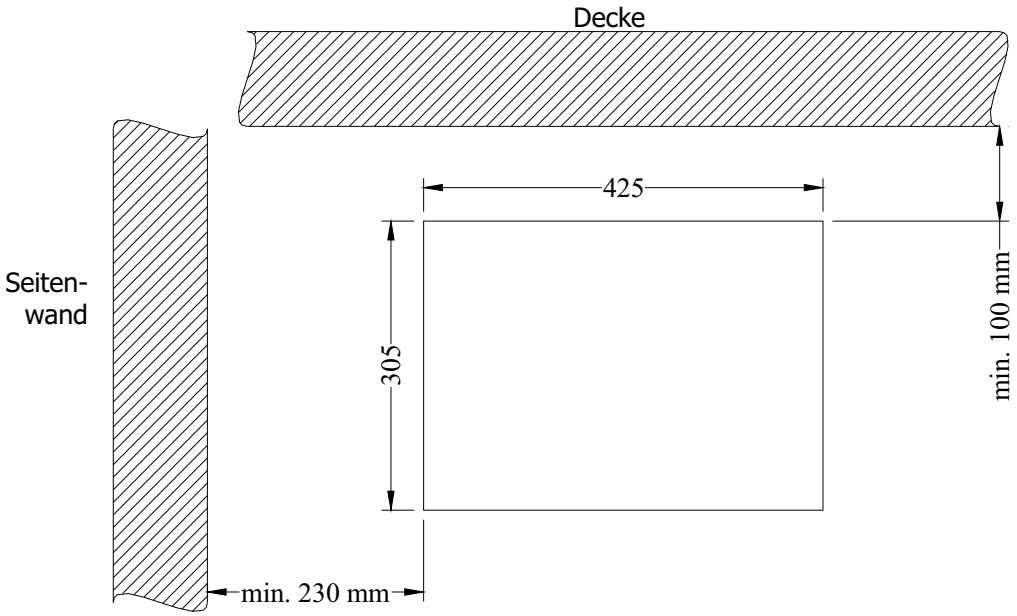
	Überprüfen Sie, ob die Teile, an denen das Gerät angebracht wird, stabil genug sind, um dessen Gewicht zu tragen.

Zur Anbringung des Geräts eine Öffnung angemessener Größe in die Kühlanhängerwand machen und dabei darauf achten, dass die Mindestmaße für den einwandfreien Gerätbetrieb eingehalten werden (siehe nachstehende Abbildung). Die Öffnung vorbereiten und an den waagrechten Seiten Silikon auftragen.

Der Nachdruck dieser Unterlage, auch auszugsweise ist untersagt!
Technische Änderungen im Zuge der Weiterentwicklung vorbehalten!

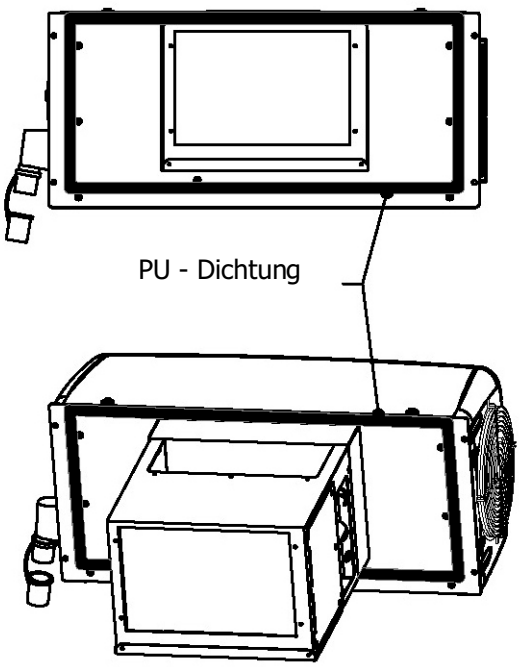
	Vermeiden, dass die Wände und/oder das Innere des Kühlanhängers durch die beim Schneiden und Bohren des Blechs entstehenden Späne beschädigt werden.

Freiräume zur Durchführung der Wartung lassen; siehe auch Kapitel "**TECHNISCHE MERKMALE**".



Wandöffnung

Auf der Rückseite des Gerätes ist bereits eine flexible Dichtung aus PU aufgebracht.

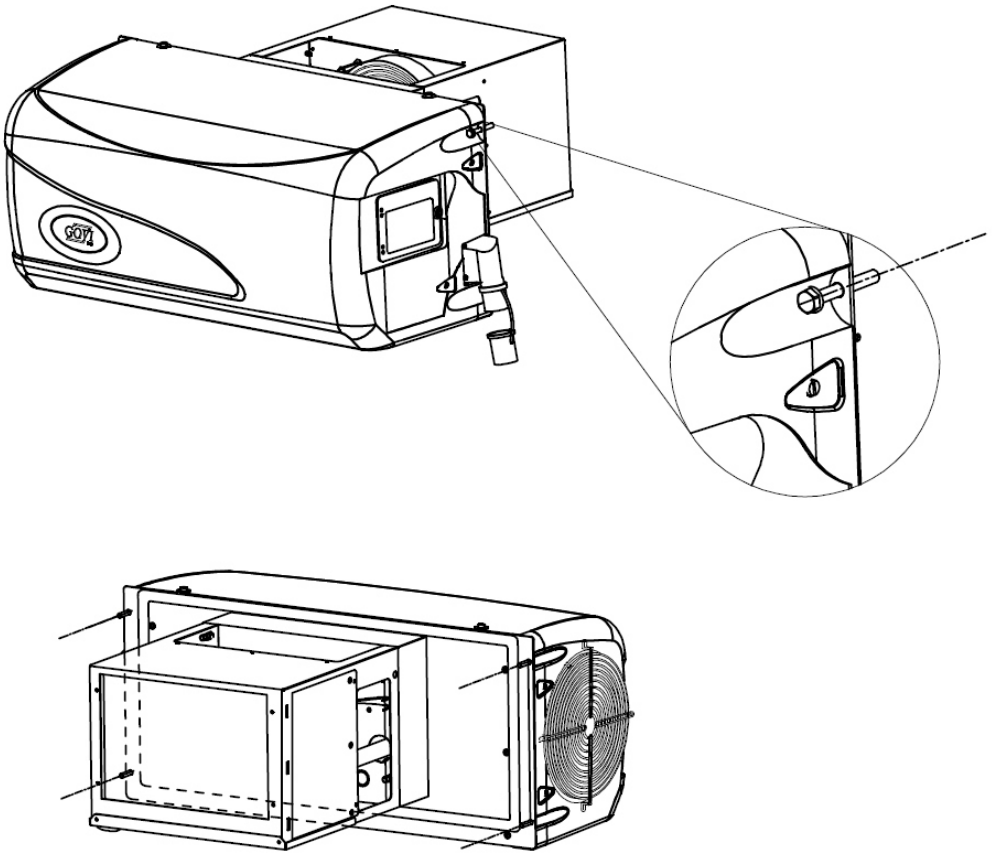


Der Nachdruck dieser Unterlage, auch auszugsweise ist untersagt!
Technische Änderungen im Zuge der Weiterentwicklung vorbehalten!

	Achten Sie darauf, dass beim Einsetzen die Dichtung und/oder das Lüftergitter nicht beschädigt werden.

An der Befestigungsplatte des Geräts sind bereits Löcher für die Installation vorbereitet. Diese Platte als Schablone zum Bohren verwenden.

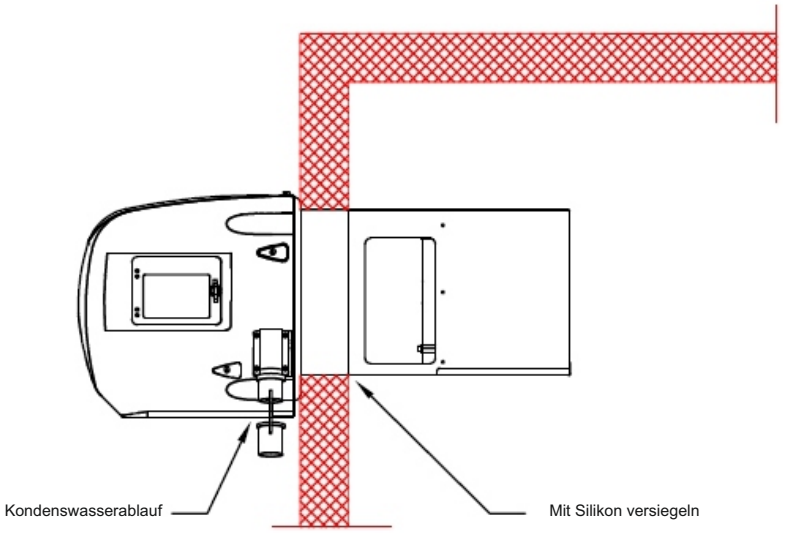
Zur Montage die mitgelieferten Schrauben verwenden.

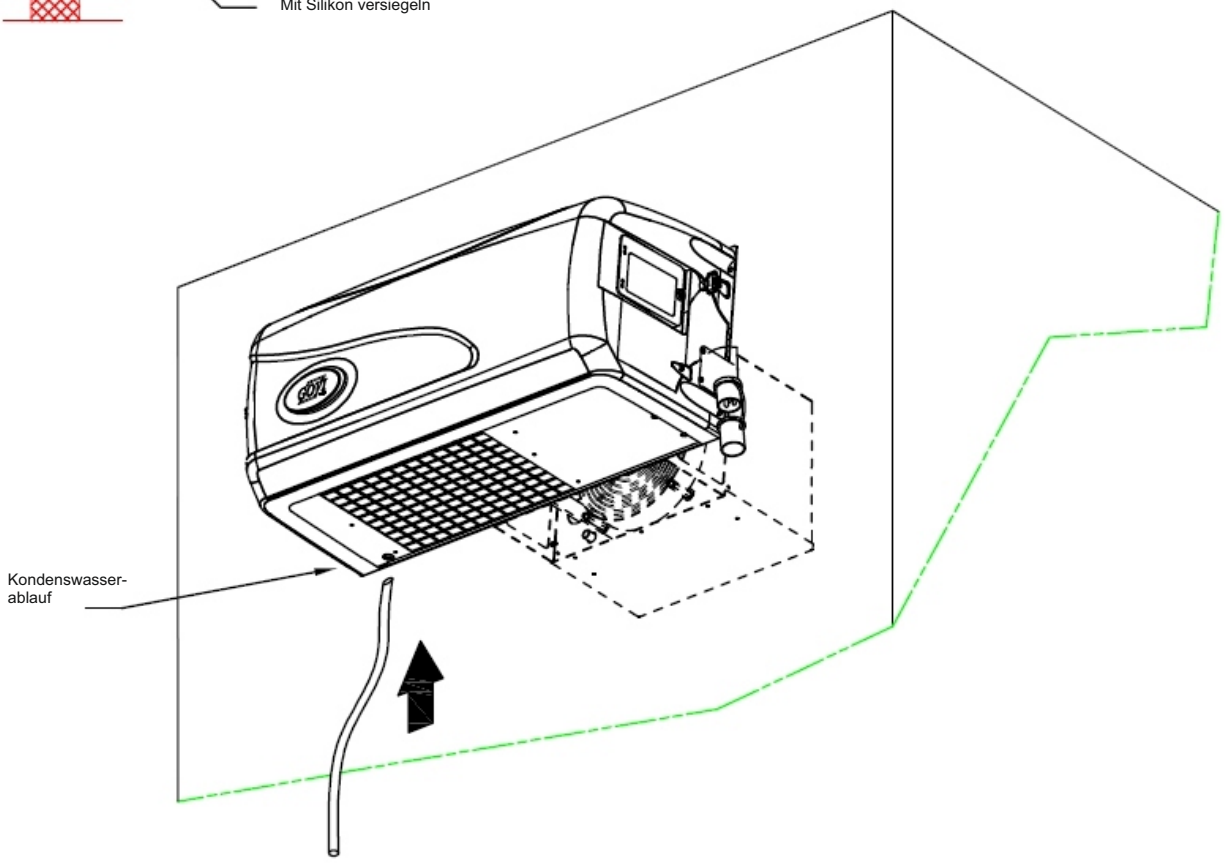


Befestigung

Wenn die Installation beendet ist, überprüfen, ob sich die Lüfterflügel der Motorlüfter richtig und ungehindert bewegen.
Zur Versiegelung längs des ganzen Umfangs der Isolierplatte Silikon einspritzen.

Der Nachdruck dieser Unterlage, auch auszugsweise ist untersagt!
Technische Änderungen im Zuge der Weiterentwicklung vorbehalten!





An der Unterseite des Kondensatorteils befindet sich ein Kondenswasserabfluss. Einen (nicht mitgelieferten) Wasserableitungsschlauch (Innendurchmesser 15mm) am Abfluss anschließen. Überprüfen, dass der Schlauch keine Knicke aufweist und dass er mit Gefälle verlegt wird.

Damit das Gerät einwandfrei funktioniert, eine korrekte Luftführung gewährleisten.

Der Nachdruck dieser Unterlage, auch auszugsweise ist untersagt!
Technische Änderungen im Zuge der Weiterentwicklung vorbehalten!

9.2 Installation der Zubehörteile

	*Den Versorgungsstecker nicht einstecken, bevor die Installation der Zubehörteile beendet ist.*

	*Die Installation der Zubehörteile darf nur durch qualifizierte Techniker erfolgen.*

Gemeinsam mit dem Gerät wird auch ein System zur Beleuchtung im Inneren der Kühlzelle geliefert, das aus folgenden Teilen besteht:

Versorgungskabel
Lampe
Leuchtmittel (Glühbirne).

Zur Installation des Beleuchtungssystems ist es nicht erforderlich, das Gerät zu öffnen. Die Stromverbindungen mit dem Versorgungsanschluss wurden im Werk vorbereitet.
Das geschaltete Kabel zur Innenbeleuchtung befindet sich am Verdampferseitenblech.

	*Darauf achten, dass während der Befestigung die Wände und/oder das Innere der Kühlzelle nicht beschädigt werden.*

Der Nachdruck dieser Unterlage, auch auszugsweise ist untersagt!
Technische Änderungen im Zuge der Weiterentwicklung vorbehalten!

10 VERWENDUNGSZWECK

10.1 Vom Hersteller vorgesehener Verwendungszweck

Das Gerät ist zur Kühlung von Kühlanhängern bestimmt und vorbereitet. Es wird mittels mechanischer (nicht mitgelieferter) Befestigungssysteme an diesen befestigt.

Für den korrekten Gerätgebrauch lesen Sie bitte das Kapitel **"TECHNISCHE MERKMALE"**.

10.2 Anweisungen

Achten Sie beim Abstellen des Anhängers auf gute Be- und Entlüftung des Kühlgerätes. Gewährleisten Sie eine gute Luftzirkulation, sowie einen guten Zugang für evtl. Wartungsarbeiten.
Das Gerät keiner direkten Sonnenstrahlung aussetzen.
Achten Sie bei der Beladung des Anhängers darauf, dass eine gute Luftzirkulation gewährleistet ist, stellen Sie den Verdampfer nicht zu.
Vermeiden Sie die Einbringung von Wärmequellen in den Kühlraum.

10.3 Nicht geeignete Einsatzbereiche

Das Gerät ist **nicht** zum Betrieb in Bereichen AD.PE EEx (Orte mit Explosionsgefahr) bestimmt.
Das Gerät ist **nicht** zum Betrieb an Orten mit Brandgefahr bestimmt.
Es hat keine verstärkten elektrischen und mechanischen Schutzelemente, gegen außergewöhnliche Witterungsbedingungen.
Es ist für keinen anderen als den oben beschriebenen Verwendungszweck bestimmt.

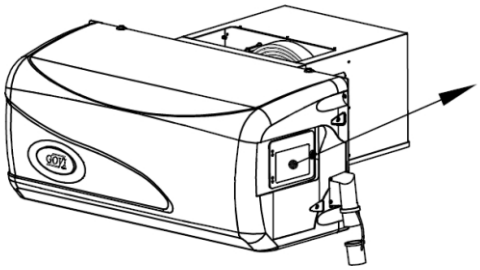
	*Für jeden anderen als den beschriebenen Gebrauch muss eine Genehmigung des Herstellers eingeholt werden!*

Der Nachdruck dieser Unterlage, auch auszugsweise ist untersagt!
Technische Änderungen im Zuge der Weiterentwicklung vorbehalten!

11 INBETRIEBNAHME

⚠	*Den Versorgungsstecker nicht einstecken, bevor die Installation der Zubehörteile beendet ist.*
⚠	*Vergewissern Sie sich vor dem Netzanschluß, dass die Netzspannung und –frequenz den auf dem Typenschild angegebenen Nennwerten entsprechen.*

Die Schutzhülse von der Netzkupplung („Campingsteckdose“) abnehmen. Das Gerät mittels eines (nicht mitgelieferten) geeigneten Kabels mit dem Stromversorgungsnetz verbinden.
Mit Hilfe des (mitgelieferten) Schlüssels die Schutzklappe öffnen. Das Gerät durch Betätigung des Schalters I/O **(C)** in Betrieb setzen; das Aufleuchten des grünen Lichts bedeutet, dass Netzspannung anliegt.
Überprüfen Sie, dass keine ungewöhnlichen Geräusche wie Schwingungen der Bleche und Reibung der beweglichen Teile auftreten.



Netzanschluss



Bedientafel – Schalter

Das Gerät verfügt über einen elektronischen Digitalthermostat **(D)**; zur Einstellung des Sollwertes der Betriebstemperatur lesen Sie die dazugehörige (beiliegende) Betriebsanleitung.
Zum Ein- und Ausschalten des Lichts betätigen Sie den Schalter **(E)**.

Der Nachdruck dieser Unterlage, auch auszugsweise ist untersagt!
Technische Änderungen im Zuge der Weiterentwicklung vorbehalten!

12 WARTUNG

	Vor der Durchführung von Wartungsarbeiten, oder Öffnen des Gerätes, die Stromversorgung unterbrechen.

Im Falle ungewöhnlicher Geräusche den technischen Service rufen.

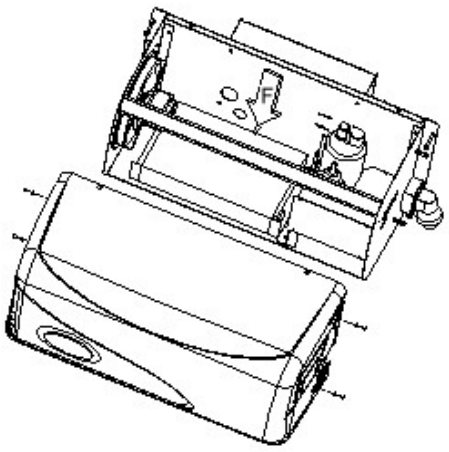
12.1 Im Laufe der Wartung vorzunehmende Überprüfungen und Kontrollen

Lüfter	Überprüfen, dass sich die Lüfter unbehindert und ohne ungewöhnliche Geräusche drehen. Eventuell den technischen Service rufen.
Verflüssiger	Den Verflüssiger regelmäßig mit Druckluft reinigen (alle 3 Monate).
Tauwasserwanne	Überprüfen, dass das Kondenswasser vorschriftsmäßig abgeleitet wird und kein Schmutz in der Wanne und im Ableitungsschlauch vorhanden ist.

12.1.1 Verflüssiger

Zur Reinigung des Verflüssigers auf folgende Weise vorgehen:

Die Befestigungsschrauben abschrauben.
Den Deckel anheben.
Den äußeren Deckel entfernen



Entfernung des äußeren Deckels

Den Verflüssiger (siehe Pfeil F) mit einem von oben nach unten gerichteten Druckluftstrahl reinigen.

	Bei den Wartungsarbeiten darauf achten, dass die Lamellen des Verflüssigers nicht beschädigt werden. Den äußeren Deckel stets mit Edelstahlschrauben (Im Lieferumfang enthalten) befestigen.

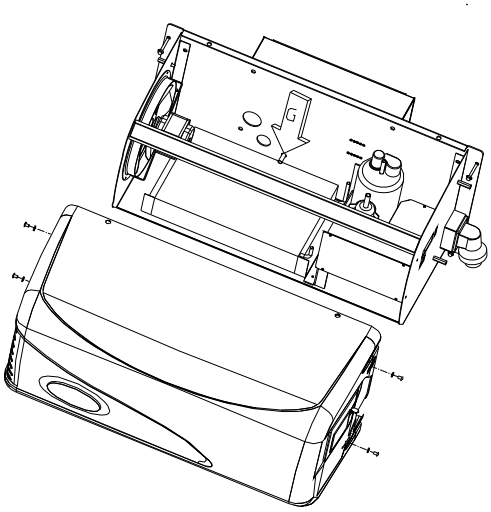
Der Nachdruck dieser Unterlage, auch auszugsweise ist untersagt!
Technische Änderungen im Zuge der Weiterentwicklung vorbehalten!

12.1.2 Ableitungsschlauch

Zur Reinigung des Tauwasserschlauches auf folgende Weise vorgehen:

Die Befestigungsschrauben lösen
Das Frontblech abnehmen.
Ablauf wie unten beschrieben reinigen.
Frontblech wieder montieren.

	Bei den Wartungsarbeiten darauf achten, dass der Lüfter nicht beschädigt wird.



Kondenswasserablauf

Den Ableitungsschlauch „G“ aus dem Anschluss der Tauwasserwanne herausziehen, mit einem Druckluftstrahl reinigen und etwaige Rückstände oder Verstopfungen beseitigen. Dann den Schlauch wieder mit der Wanne verbinden.

Mangelnde Kontrollen könnten Ursache für spätere Betriebsstörungen sein. Deshalb empfiehlt es sich, gemäß den Anweisungen vorheriger Tabelle die regelmäßigen Überprüfungen vorzunehmen.

	Zögern Sie nicht und setzen Sie sich im Bedarfsfall mit der Herstellerfirma in Verbindung.

12.2 Glühbirnenaustausch

Falls die Glühbirne zur Beleuchtung des Kühlanhängers ausgetauscht werden muss, ziehen Sie den Netzstecker um die Stromversorgung zu unterbrechen.

Der Nachdruck dieser Unterlage, auch auszugsweise ist untersagt!
Technische Änderungen im Zuge der Weiterentwicklung vorbehalten!

13 FEHLFUNKTIONEN, URSACHEN UND ABHILFEN

FEHLFUNKTIONEN	URSACHEN	ABHILFEN
Das Gerät setzt sich nicht in Betrieb.	Mangelnde Stromversorgung.	Den Anschluss an das Versorgungsnetz überprüfen.
		Die Stellung des Schalters 0/I überprüfen.
	Die Schmelzsicherungen der Leitung haben ausgelöst.	Den Service rufen.
Das Gerät kühlt nicht, der innere Lüfter funktioniert nicht.	Mangelnde Stromversorgung.	Den Anschluss an die Stromversorgung überprüfen.
	Das Gerät ist ausgeschaltet.	Den Schalter 0/ betätigen.
Das Gerät kühlt nicht und der innere Lüfter funktioniert.	Der Thermostat ist auf eine zu hohe Temperatur eingestellt.	Überprüfen, auf welche Temperatur der Thermostat eingestellt wurde.
	Der Thermostat funktioniert nicht.	Den Service rufen.
	Der Überdruckschalter hat ausgelöst.	Überprüfen, ob der Verflüssiger sauber ist und der äußere Lüfter funktioniert. Den Service rufen.
Das Gerät kühlt nicht genug.	Die Sollwerte der Raumtemperatur wurden überschritten.	Die Raumtemperatur und die innere Verlustleistung überprüfen.
	Zu wenig Kältemittel.	Den Service rufen.
	Der Verflüssiger ist verschmutzt.	Den Verflüssiger auf Sauberkeit überprüfen.
	Der innere Lüfter funktioniert nicht. Der äußere Lüfter funktioniert nicht.	Den Service rufen.
	Geringe Luftzirkulation im Kondensatorteil.	Für einen angemessenen Abstand zwischen dem Gerät und etwaigen angrenzenden Bereichen sorgen. Eine gute Zirkulation der Kondensationsluft gewährleisten.
	Geringe Luftzirkulation im Inneren des Kühlanhängers.	Die Lüftungsgänge im Inneren des Kühlanhängers überprüfen. Einen angemessene Luftzirkulation im Inneren des Kühlanhängers gewährleisten.
Das Gerät funktioniert aussetzend.	Falsche Einstellung oder Thermostatfehler.	Die am Thermostat eingestellte Temperatur überprüfen. Den Service rufen.
Wasserlecks aus dem Gerät.	Die innere Tauwasserwanne ist verschmutzt.	Die Tauwasserwanne reinigen.
	Verstopfung der Kondenswasserableitung.	Die Kondenswasserableitung reinigen.
Eisbildung am Verdampfer.	Der innere Lüfter funktioniert nicht.	Den Service rufen.
	Die Abtauheizung funktioniert nicht.	Die am Thermostat eingestellte (Abtau-)Temperatur überprüfen. Den Service rufen.
Die Kühlzellenbeleuchtung funktioniert nicht.	Ausfall der Stromversorgung.	Den Anschluss an die Stromversorgung überprüfen. Die Stellung des Schalters 0/I überprüfen.
	Die Glühbirne ist defekt.	Die Glühbirne austauschen.

Der Nachdruck dieser Unterlage, auch auszugsweise ist untersagt!
Technische Änderungen im Zuge der Weiterentwicklung vorbehalten!

14 SICHERHEITS- UND SCHUTZELEMENTE

14.1 Beschreibung

BEZEICHNUNG	BESCHREIBUNG
Sicherheitsdruckschalter	Er stoppt den Betrieb der Einheit, falls der Druck im Zulaufkreis den eingestellten Wert überschreitet. Er setzt das Gerät automatisch erneut in Betrieb, wenn sich der Druck wieder senkt. Sollte er wiederholt eingreifen, überprüfen, ob sich der Lüfter des Verflüssigers vorschriftsmäßig dreht, ob der Verflüssiger verstopft ist und/oder die Raumtemperatur über dem Wert der Typenschilddaten liegt.

14.2 Kontrollen und Überprüfungen

Der Kühlungskreis ist hermetisch und deshalb dürfen keine Kältemittellecks auftreten. Das Gerät mindestens alle 1/2 Jahre von zugelassenem Fachpersonal kontrollieren lassen, um den Zustand der Lüfter, die allgemeine Sauberkeit der Wärmetauscher zu überprüfen. Eine Sichtkontrolle der Sicherheitselemente vornehmen.

15 DEMONTAGE ZUR VERSCHROTTUNG

15.1 Demontage

Alle auf die Demontage bezogenen Vorgänge sind durch qualifiziertes Fachpersonal durchzuführen.

Die Anweisungen für die Demontage stehen in der Betriebsanleitung im Kapitel "Installation".

15.2 Materialien, aus denen das Gerät besteht

In ihrer Gesamtheit besteht die Maschine aus Materialien, die als Begleitrohstoffe behandelt werden können:

Struktur: Blech und eisenhaltige Materialien.
Wärmetauscher: Aluminium und Kupfer.
Elektroteile: Kupfer, PVC und verschiedenartige Materialien.
Kompressor: Eisenhaltige Materialien, Kupfer und verschiedenartige Materialien.
Lacke: Epoxydmaterialien.

Der Nachdruck dieser Unterlage, auch auszugsweise ist untersagt!
Technische Änderungen im Zuge der Weiterentwicklung vorbehalten!

15.3 Materialien mit Umweltschutzauflagen:



Die Demontage der Einheit darf nur durch Firmen erfolgen, die zur Abholung außer Betrieb gesetzter Geräte und Bauteile autorisiert sind.

Das im Kompressor enthaltene Schmieröl muss abgelassen, aufgefangen und einer zur Abholung von Altöl autorisierten Firma übergeben werden.
Das in der Anlage enthaltene Kältemittel darf nicht in die Umwelt abgelassen werden, sondern ist anhand eigens vorgesehener zugelassener Geräte aufzufangen, in Flaschen aufzubewahren und einer autorisierten Sammelstelle zu übergeben.
Die Elektrobauteile und der Entwässerungsfilter (Filtertrockner) sind als Sondermüll zu betrachten und einer zu deren Entsorgung autorisierten Einrichtung zu übergeben.

16 ANLAGEN

Betriebsanleitung des elektronischen Thermostats
Konformitätserklärung
Gewährleistung / Garantie
Schaltplan

Der Nachdruck dieser Unterlage, auch auszugsweise ist untersagt!
Technische Änderungen im Zuge der Weiterentwicklung vorbehalten!

Betriebsanleitung (D)
User Manual



Ein/Ausschalten des Gerätes
Drücken Sie die Taste I/O.

Einstellen der Raumtemperatur
Drücken Sie kurz die „SET“- Taste.
Im Display erscheint “SEt”.
Drücken Sie erneut die „SET“- Taste.
Das Display zeigt den Sollwert.
Zum Ändern des Sollwertes drücken Sie die „AUF“- oder „AB“- Taste.
Bestätigen Sie den Sollwert mit der „SET“- Taste.

Einleiten der manuellen Abtauung
Drücken Sie die „UP“ Taste für mehr als 5 Sekunden.

Alarme

E1	Verdampferfühler beschädigt
E2	Abtaufühler beschädigt
AH1	Alarm HOHE Temperatur
AL1	Alarm NIEDRIGE Temperatur
EA	Externer Alarm

Beschreibung (GB)
Description

“AUF”- Taste
“UP”- key

“AB”- Taste
“DOWN”- key

set “SET”- Taste
“SET”- key

fnc “Funktion ESC”- Taste
“ESC”- key

To turn the unit on/off
Push the button I/O.

How to change the Set value
Push the “SET”-button and release it quickly.
The display shows “SEt”.
Push the “SET”- button again.
The display shows the set-point.
To change the set-point push the „UP“- or „DOWN“- button.
Confirm the set-point with the „SET“- button.

Manual defrost
Press the „UP“- button for more than 5 seconds.

Alarms

E1	Probe 1 faulty (cold room)
E2	Probe 2 faulty (defrost)
AH1	HIGH Temperature alarm
AL1	LOW Temperature alarm
EA	External alarm

Der Nachdruck dieser Unterlage, auch auszugsweise ist untersagt!
Technische Änderungen im Zuge der Weiterentwicklung vorbehalten!

16.1 DIE GEWÄHRLEISTUNG

1. Inlandslieferung

a) Wir haften dem Käufer bei neuen Produkten bis zum Ablauf einer Gewährleistungsfrist von einem Jahr nach Gefahrenübergang dafür, dass unsere Produkte nicht mit Fehlern behaftet sind, die die Tauglichkeit wesentlich beeinträchtigen.

Nach Ablauf des Jahres gewähren wir dem Käufer, für die Dauer eines weiteren Jahres, beim Auftreten eines Fehlers im Sinne des Satzes 1 das Recht, die Lieferung eines Ersatzteiles zu verlangen.

Bei gebrauchten Produkten beträgt die Gewährleistungsfrist ein Jahr.

Voraussetzung für die Gewährleistung ist, dass die vorgeschriebenen Wartungen durch den Käufer fristgerecht durchgeführt werden und bei Anzeige des Mangels dokumentiert wird, dass die Wartungsarbeiten durch ein Fachunternehmen durchgeführt wurden. Die Wartungs-Verpflichtung richtet sich nach der Regelung unterb) dieser Vorschrift.
Wir übernehmen im Rahmen der Gewährleistung die Kosten der erforderlichen Ersatzteile und deren Versandes, im Übrigen trägt der Käufer die Kosten. Weitergehende Ansprüche bestehen nicht. Soweit ein Fehler während der Gewährleistungszeit auftritt, hat der Käufer unverzüglich anzuzeigen, dass der Mangel aufgetreten ist. Geschieht dies nicht, sind seine Ansprüche auf Ersatzteillieferung ausgeschlossen. Im Übrigen gelten auch insoweit die nachfolgenden Bestimmungen sinngemäß.

b.) Der Käufer ist verpflichtet, alle 6 Monate, gerechnet ab der Übergabe, den Kaufgegenstand zu warten. Über die Durchführung der Wartung hat er einen Wartungsnachweis erstellen zu lassen. Tritt während der Gewährleistungszeit ein Mangel auf, der auf die Nichteinhaltung der regelmäßigen 6-monatigen Wartung zurückzuführen ist, sind die Ansprüche nach Ziffer 1 a) ausgeschlossen.
c.) Im Falle von Mängeln sind wir nach unserem Ermessen befugt, das Produkt oder Teile des Produkts neu zu liefern oder eine Reparatur vorzunehmen. Wir tragen die durch die Ersatzlieferung bzw. Ausbesserung entstehenden unmittelbaren Kosten (Produkt oder Ersatzteil) einschließlich der Kosten des Versands. Im Übrigen trägt der Käufer die Kosten.
Erfolgt nach Meldung des Mangels die Beseitigung des Mangels durch uns nicht, so ist uns eine angemessene Frist zur Mangelbeseitigung zu setzen; geschieht dies nicht, sind wir von der Mängelhaftung befreit.
d.) Es wird keine Gewähr übernommen für Schäden, die aus nachfolgenden Gründen entstanden sind:
ungeeignete oder unsachgemäße Verwendung, fehlerhafte Montage und Inbetriebsetzung durch den Käufer oder Dritte, natürliche Abnutzung, fehlerhafte oder nachlässige Behandlung, ungeeignete Betriebsmittel, Austausch von Werkstoffen, mangelhafte Bauarbeiten, ungeeigneter Baugrund, chemische oder elektrische Einflüsse sowie seitens des Käufers oder Dritter unsachgemäß vorgenommene Änderungen oder Instandsetzungsarbeiten.
e.) Die Gewährleistungsfrist für das als Ersatz gelieferte Produkt oder Teil beträgt 3 Monate; sie läuft mindestens bis zum Ablauf der Gewährleistungsfrist für das ursprüngliche Produkt.
f.) Weitergehende Ansprüche des Käufers, insbesondere Ansprüche auf Minderung und Schadensersatz, sind ausgeschlossen.

Der Nachdruck dieser Unterlage, auch auszugsweise ist untersagt!
Technische Änderungen im Zuge der Weiterentwicklung vorbehalten!

2. Auslandslieferung

Bezüglich ins Ausland gelieferte Ware gilt die Regelung unter Ziffer 1 entsprechend mit der Maßgabe, dass die Zurverfügungstellung des Ersatzproduktes oder der Ersatzteile frei Deutsche Grenze erfolgt.

3. Im Fall des § 478 BGB gilt folgendes:

a.) Die Sache ist frei von Sachmängeln, wenn sie bei Gefahrenübergang die vereinbarte Beschaffenheit hat. Insoweit werden wir dem Käufer eine Prüfkarte zur Verfügung stellen, deren Empfang und Richtigkeit vom Käufer zu bestätigen ist. Der Käufer ist verpflichtet, die Ware unverzüglich nach Erhalt zu untersuchen und, wenn sich ein Mangel zeigt, uns unverzüglich Anzeige zu machen. Unterläßt der Käufer die Anzeige, so gilt das Produkt als genehmigt, es sei denn, dass es sich um einen Mangel handelt, der bei der Untersuchung nicht erkennbar war.

Zeigt sich später ein solcher Mangel, muss die Anzeige unverzüglich nach der Entdeckung gemacht werden, andernfalls gilt das Produkt auch in Ansehung dieses Mangels als genehmigt.
b.) Ansprüche auf Schadensersatz sind ausgeschlossen.
c.) Bezüglich der Ansprüche aus §§433 bis 435, 437, 439 bis 443, 478 Abs. 1 bis 3, 5, g 479 BGB, wird der Ausschluss dieser Bestimmungen für den Fall vereinbart, dass dem Käufer auf das gelieferte Produkt ein Preisnachlass in angemessenem Umfang gewährt worden ist. Dies gilt nicht für den Fall, dass der Abnehmer des Käufers Nacherfüllung begehrt; in diesem Fall gilt der Mangelanspruch des Käufers mit der Nacherfüllung durch uns als erledigt.

Der Nachdruck dieser Unterlage, auch auszugsweise ist untersagt!
Technische Änderungen im Zuge der Weiterentwicklung vorbehalten!

KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
CONFORMITY DECLARATION
DECLARATION DE CONFORMITE
DECLARACION DE CONFORMIDAD

KOMPAKTKÄLTESATZ
REFRIGERATION UNIT
GROUPE FRIGORIFIQUE
EQUIPO COMPACTO

Model – Modell – Modèle – Modelo

ARKTIK 1600N – ARKTIK 1600N/T – ARKTIK 2000N – ARKTIK 2500N – ARKTIK 2000P

Die Unterzeichneten erklären in alleiniger Verantwortung, daß das betreffende Gerät den Bestimmungen aus den EG-Richtlinien und Normen:	We subscribers declare under our own responsibility that this unit is conforming with the EC Directives and norms:	Nous, les signataires de la présente, déclarons sous notre responsabilité que l'unité en question est conforme aux prescriptions des Directives et normes:	Nosotros, firmantes del presente, declaramos bajo nuestra responsabilidad que esta unidad esta conforme a las directivas y normas de EC
Niederspannung	Low voltage	Basse tension	Baja tension
73/23/EEC => 93/68/EEC / EN 60 335-1			
EMV	Electromagnetic Compatibility	Compatibilité électromagnétique	Compatibilidad electromagnetica
89/336/EEC => 92/31/EEC => 93/68/EEC / EN 55014, EN61000-3-2, EN61000-3-3			

HERSTELLER / MANUFACTURER / FABRICANT / PRODUCTOR

GOVI GmbH – Rudolf-Diesel-Str. 9 – 53859 Niederkassel – Germany
Tel. 0049 (0) 228 629 32 60 – Fax: 0049 (0) 228 – 629 32 61
www.govi-gmbh.de – info@govi-gmbh.de

Niederkassel, 02.12.2012

Geschäftsführer / Managing Director / CEO
Gérant / Gerente

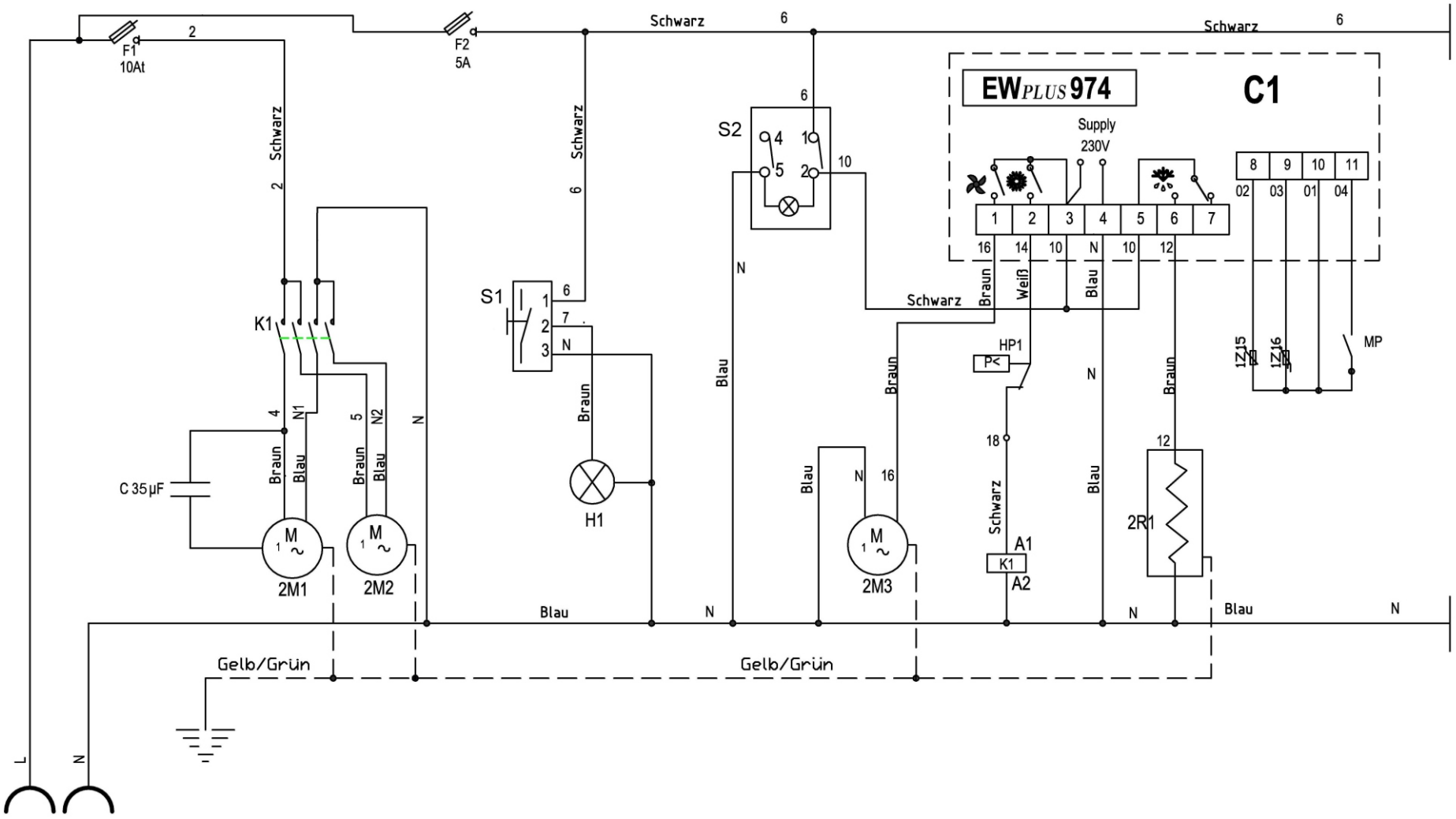
Lamberto Govi

Datum: 15.04.2014	GOVI GmbH	arktik

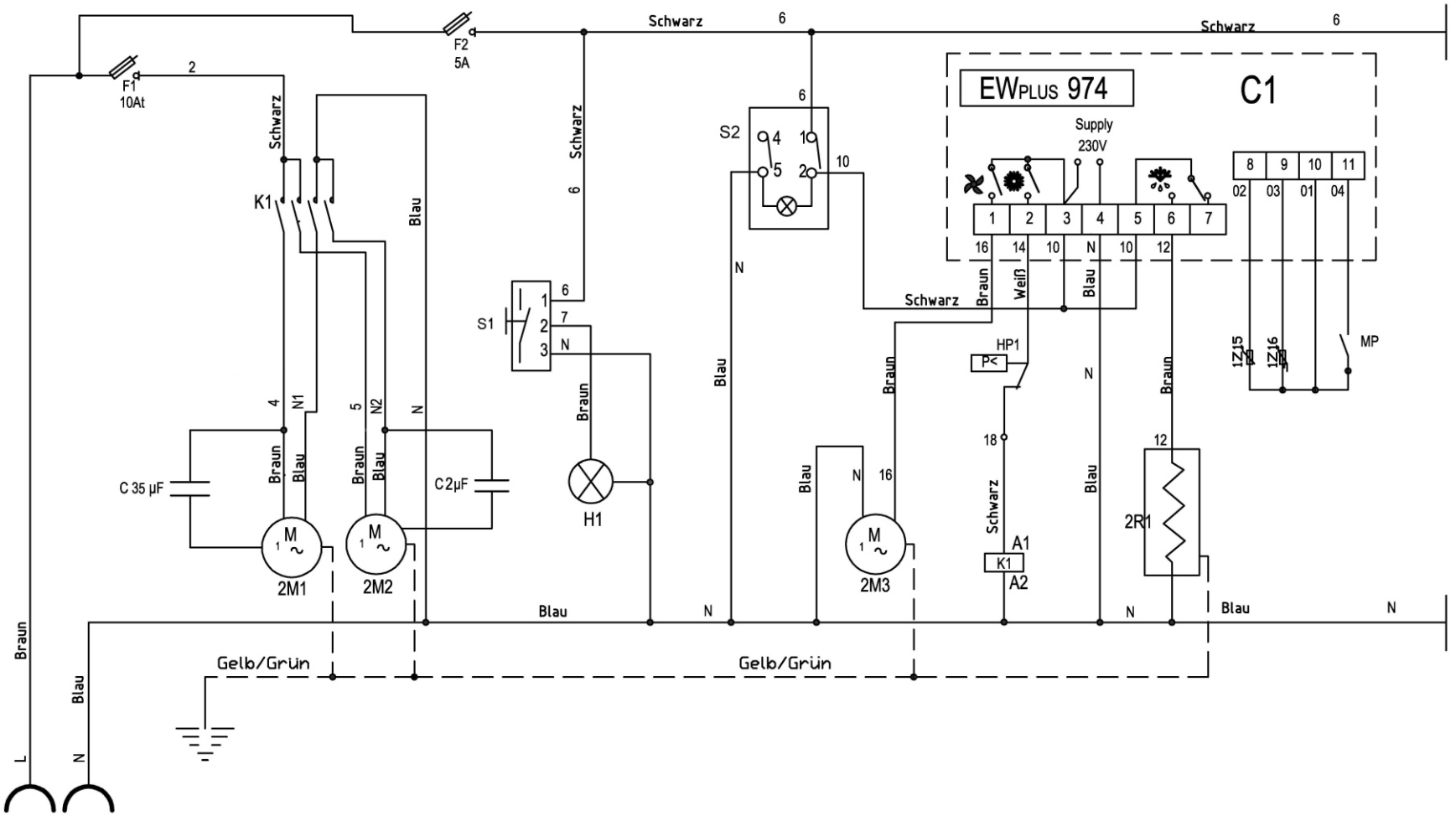
Legende zum Schaltplan

F1	-	Hauptsicherung
F2	-	Steuersicherung
2M1	-	Kompressormotor
2M2	-	Kondensatorlüftermotor
2M3	-	Verdampferlüftermotor
2R1	-	Abtauheizung
2R2	-	Wannenheizung
2R3	-	Ablaufheizung
K1	-	Schütz Kompressor
P1	-	HD – Pressostat
P2	-	Druckschalter Kondensatorlüfter
C1	-	Temperaturregler
1Z15	-	Fühler “Abtauende”
1Z16	-	Fühler “Raumtemperatur”
S1	-	Schalter „Innenbeleuchtung“
S2	-	Schalter „on / off“
H1	-	Innenbeleuchtung
MP	-	Türkontaktschalter

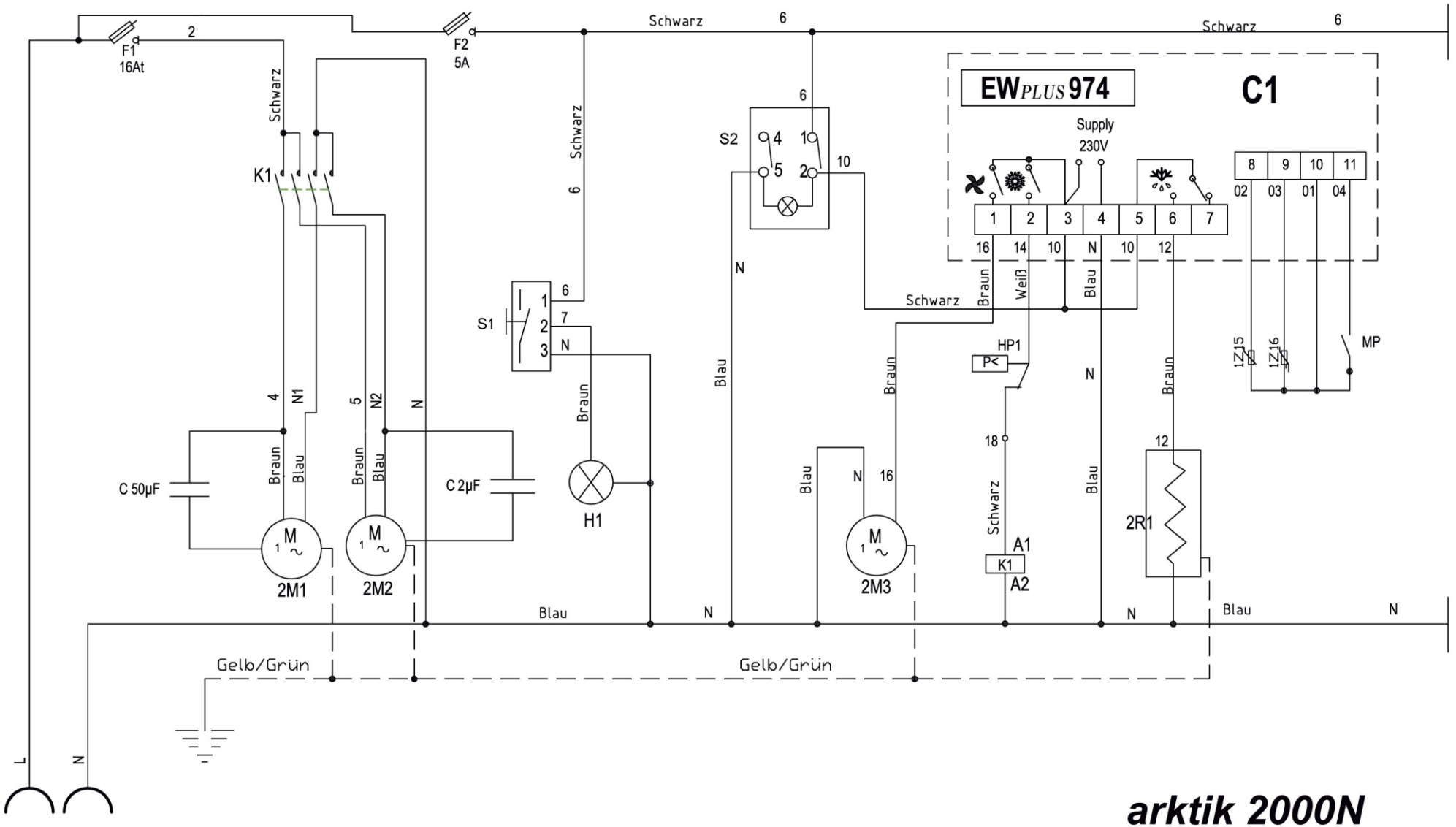
Der Nachdruck dieser Unterlage, auch auszugsweise ist untersagt!
Technische Änderungen im Zuge der Weiterentwicklung vorbehalten!



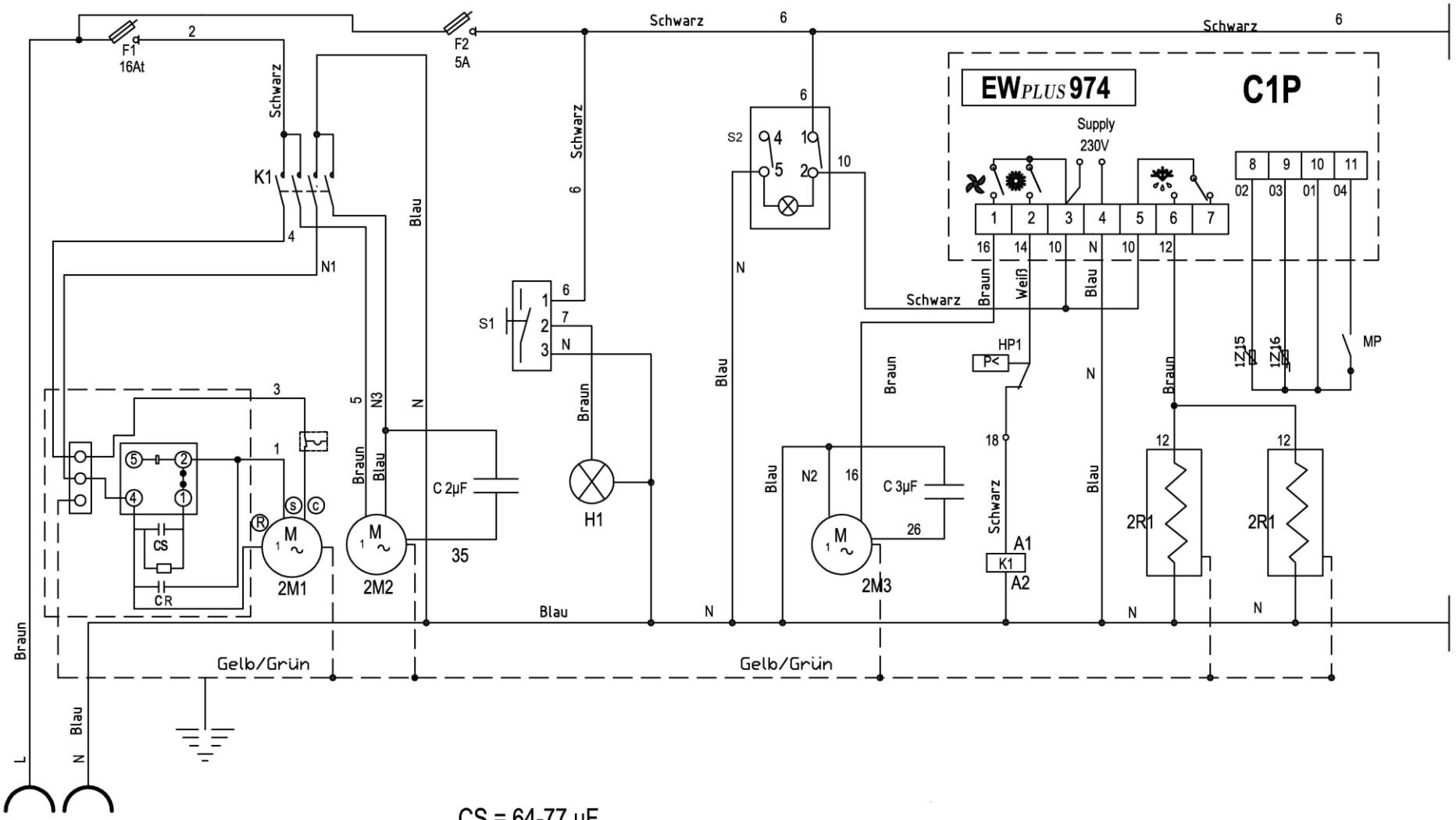
arktik 1600N



arktik 1600N/T



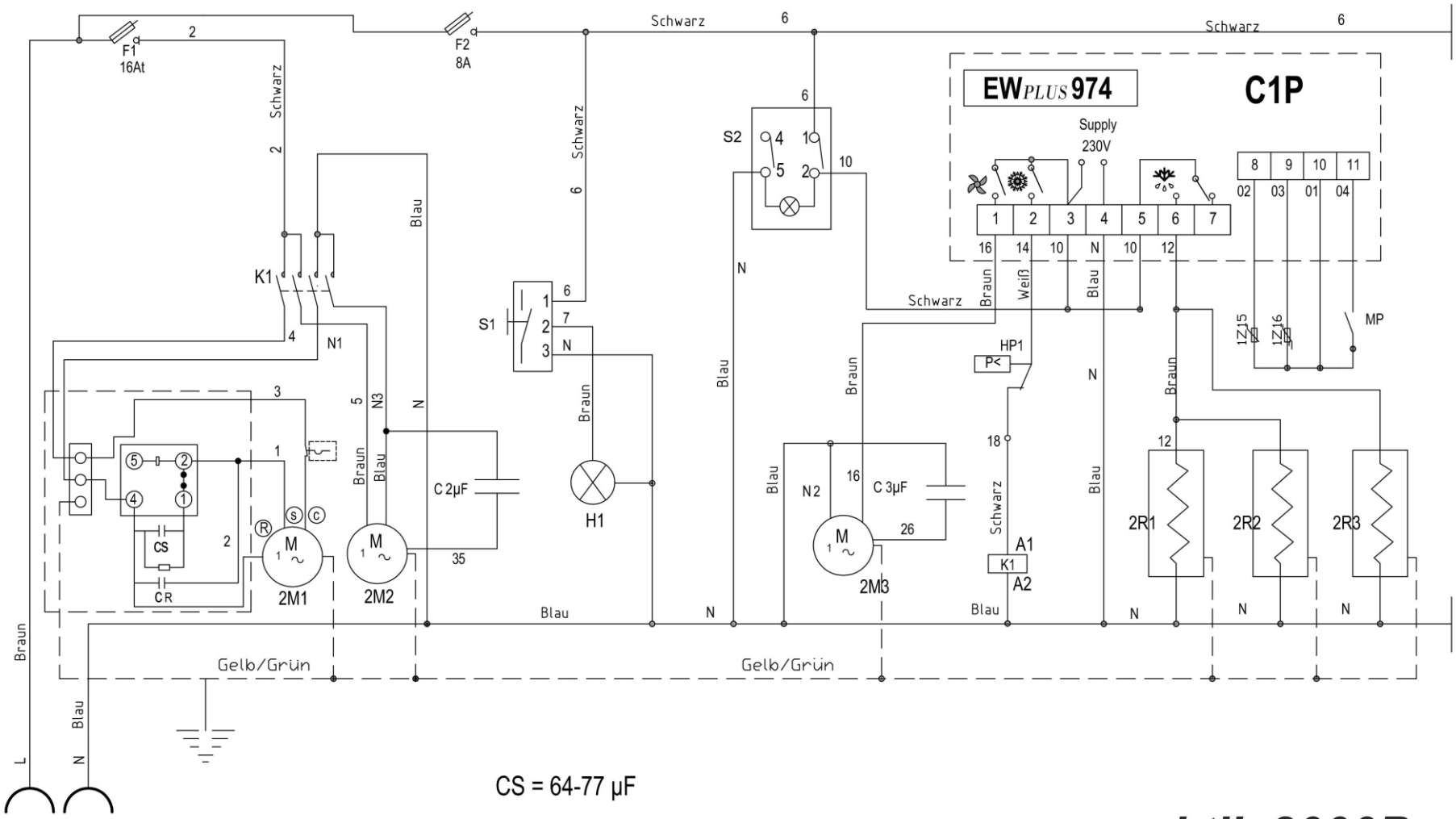
arktik 2000N



CS = 64-77 µF

CR = 35 µF

arktik 2500N



CS = 64-77 µF

CR = 35 µF

arktik 2000P

GOVI GmbH
Rudolf-Diesel-Str. 9
53859 Niederkassel
Germany
Phone: 0049(0) 228 62 93 260 - Fax: 0049(0) 228 62 93 261
Email: info@govi-gmbh.de

GOVI USA
1172 South Dixie Highway # 517
Coral Gables (Miami), FL 33146
USA
Phone: 001 786 800 2650 - Fax: 001 786 800 3840
Email: sales@govi-usa.com

GOVI BELGIUM
Overleiestraat 67
8500 Kortrijk
Belgium
Phone: 0032(0) 479 300 641
Email: info@govi.be

GT REFRIGERATION LTD
PO Box 4943
RG6 4LP Reading
Great Britain
Phone: 0044(0) 118 987 5499 - Fax: 0044(0) 118 987 1203
Email: govi@gtrefrigeration.plus.com

HATTINK HEESCH
Ysselstraat 35
5347 KG Oss
Netherlands
Phone: 0031(0) 412 651 483 - Fax: 0031(0) 412 642 038
Email: info@hattinkheesch.nl

SARL EDT
Rue du Chêne Vert - La Meilleraie Tillay - B.P. 332
85703 Pouzauges Cedex
France
Phone: 0033(0) 2 51 57 07 87 - Fax: 0033(0) 2 51 91 39 66
Email: edt@groupeantoine.fr

TRANSPORT REFRIGERATION SERVICES Pty Ltd
3 Distillers Place
Huntingwood NSW 2148
Australia
Phone: 0061(0) 2 8822 8100 - Fax: 0061(0) 2 9672 1178
Email: sales@trsservice.com.au

TWISTER TRANS cc
16 Flamink Road
Alrode, Alberton
1451 Johannesburg
South Africa
Phone: 0027(11) 064 8566 - Fax: 0027(11) 862 8572
Email: sales@twistertrans.co.za

www.govi-gmbh.de