



| DE | **BETRIEBSANLEITUNG**



7 TN1 - 5 TL1 - 15 TN2

20 TN2 - 10 TL2

polarik®

The premium quality monoblock unit



Lesen Sie diese Betriebsanleitung vor der Installation
und der Inbetriebnahme des Kompaktkühlgeräts.
Bewahren Sie diese Betriebsanleitung nach dem Lesen auf.

Copyright by GOVI GmbH 2021.

Der Nachdruck dieser Unterlage, auch auszugsweise ist untersagt!

Technische Änderungen im Zuge der Weiterentwicklung vorbehalten!

GOVI GmbH

Max-Planck-Str. 5

53842 Troisdorf (Deutschland)

Telefon: +49 2241 92 29 460

Telefax: +49 2241 92 30 390

E-Mail: info@govi-gmbh.de

www.govi-gmbh.de

Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeines.....	5
1.1	Bestimmungsgemäße Verwendung	5
1.2	Einsatzbedingungen	5
1.3	Personal	6
1.4	Ersatzteile	6
1.5	Umweltschutzbestimmungen.....	6
1.6	Entsorgung des Gerätes	7
2	Sicherheit	8
2.1	Sicherheitsrelevante Begriffe und Symbole.....	8
2.2	Weitere Begriffe und Symbole.....	8
2.3	Sicherheits- und Gefahrenhinweise	8
2.4	Sicherheitsmaßnahmen im Umgang mit Kältemittel.....	11
2.5	Erste Hilfe	12
3	Technische Daten.....	13
3.1	Kompaktkühlgeräte 7 TN1, 5 TL1	14
3.2	Kompaktkühlgeräte 15 TN2, 20 TN2, 10 TL2	16
4	Verpackung, Transport und Lagerung	20
4.1	Transport	21
4.2	Lagerung	21
5	Systembeschreibung	22

6	Installation.....	26
6.1	Voraussetzungen für die Installation	26
6.2	Installation des Geräts	27
6.3	Installation der Zubehörteile	29
7	Bedienelemente.....	30
7.1	LED-Anzeige.....	31
7.2	Funktionstasten	32
8	Inbetriebnahme.....	33
9	Bedienung	35
9.1	Kompaktkühlgerät ein-/ ausschalten.....	35
9.2	Tastensperre aufheben	35
9.3	Solltemperatur einstellen.....	36
9.4	Beleuchtung ein-/ausschalten.....	36
9.5	Manuelle Abtauung durchführen	36
10	Wartung	37
10.1	Funktionsprüfung des Verdampferlüfters	38
10.2	Reinigung des Kondensators	39
11	Störungen.....	40
11.1	Störungsbehebung	40
11.2	Fehlercodes.....	42
12	Anhang.....	43
12.1	Stromlaufpläne	43

1 Allgemeines

GOVI bietet dieses Handbuch lediglich zu Informationszwecken an. Informationen in diesem Handbuch sollten zu keiner Zeit als allumfassend betrachtet werden. Für weitere Informationen oder Fragen wenden Sie sich bitte an Ihren GOVI Ansprechpartner.

Um die Haltbarkeit der GOVI Produkte zu gewährleisten, befolgen Sie bitte die Anweisungen in diesem Handbuch.

1.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Kompaktkühlgerät ist für den Einsatz an Kühlzellen an Orten ohne Explosions- / Brandgefahr vorgesehen. Dazu wird das Kompaktkühlgerät auf der Decke der Kühlzelle mittels mechanischer Befestigungssysteme fest montiert.

- Das Kompaktkühlgerät ist nicht zum Betrieb in Bereichen AP,PE EEx (Orte mit Explosionsgefahr) bestimmt.
- Das Kompaktkühlgerät ist nicht zum Betrieb an Orten mit Brandgefahr bestimmt.
- Das Kompaktkühlgerät ist ausschließlich für den Gebrauch in Innenräumen bestimmt.

Das Kompaktkühlgerät ist für keinen anderen als den oben beschriebenen Verwendungszweck bestimmt. Jede andere Verwendung gilt als nicht bestimmungsgemäß und ist untersagt bzw. erfordert eine entsprechende Genehmigung/Freigabe des Herstellers.

Jegliche Änderungen bzw. Manipulationen am Kompaktkühlgerät, die vorher nicht schriftlich von GOVI genehmigt wurden, führen unmittelbar zum Erlöschen der Garantieverpflichtungen seitens GOVI. Für Personen- oder Sachschäden, die infolge eigenmächtiger Umbauten entstehen, haftet GOVI nicht.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch die Einhaltung der vorgeschriebenen Wartungs- und Reparaturarbeiten, *siehe Abschnitt „10 Wartung“ auf Seite 40.*

1.2 Einsatzbedingungen

Am Aufstellort der Kühlzelle muss eine gute Be- und Entlüftung des Kompaktkühlgeräts gewährleistet sein. Achten Sie zudem auf einen guten Zugang für evtl. Wartungsarbeiten.

Das Kompaktkühlgerät darf keiner direkten Sonneneinstrahlung ausgesetzt werden.

Achten Sie bei der Beladung der Kühlzelle darauf, dass eine gute Luftzirkulation im Kühlraum gewährleistet ist, stellen Sie den Verdampfer des Kühlgeräts nicht zu. Vermeiden Sie die Einbringung von Wärmequellen in den Kühlraum.

1.3 Personal

Die in dieser Betriebsanleitung beschriebenen Arbeiten am Kompaktkühlgerät dürfen nur von Personen durchgeführt werden, die aufgrund ihrer fachlichen Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrungen sowie den einschlägigen Bestimmungen die auszuführenden Arbeiten beurteilen und mögliche Gefahren erkennen können.

1.4 Ersatzteile

Es dürfen nur Original-Ersatzteile oder von GOVI freigegebene Ersatzteile verwendet werden. Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass Ersatzteile und Zubehör, die nicht von GOVI geliefert wurden, nicht geprüft und freigegeben sind. Für Schäden, die durch die Verwendung von Nicht-Original-Ersatzteilen entstehen, übernimmt GOVI keine Haftung oder Gewährleistung.

1.5 Umweltschutzbestimmungen

Das Kompaktkühlgerät wird mit Kältemittel gefüllt von GOVI ausgeliefert. Bei Fehlern im Kältemittelkreislauf, bzw. bei Austritt von Kältemittel aus dem Kompaktkühlgerät, muss das Kompaktkühlgerät von einem Fachbetrieb geprüft und ordnungsgemäß instand gesetzt werden.

Auf keinen Fall darf das Kältemittel in die freie Atmosphäre abgelassen werden.

Lesen Sie sich die Sicherheits- und Gefahrenhinweise in [Abschnitt „2.3 Sicherheits- und Gefahrenhinweise“ auf Seite 8](#), sowie das Datenblatt für die entsprechenden Kältemittel des Herstellers gewissenhaft durch. Entsprechende Datenblätter können über die GOVI Homepage bezogen werden.

Defekte Kühlaggregate bzw. abgesaugtes Kältemittel müssen umweltfreundlich unter Beachtung der einschlägigen Bestimmungen entsorgt werden.

1.6 Entsorgung des Gerätes



WARNUNG

Gefahr von Personen- und Umweltschäden durch unsachgemäßes Zerlegen des Kompaktkühlgeräts!

Die Zerlegung des Kompaktkühlgeräts darf nur von qualifiziertem Fachpersonal vorgenommen werden.

Insbesondere das Kältemittel muss mit besonderer Vorsicht behandelt werden.

Für die ordnungsgemäße Entsorgung des Kompaktkühlgeräts ist der Kunde zuständig.

Entsorgen Sie das Kompaktkühlgerät und insbesondere das enthaltene Kältemittel entsprechend den örtlich geltenden Umweltschutzbestimmungen, ggf. mit Hilfe eines Spezialunternehmens.

Bezeichnung	Material
Aufbau	Stahlblech, Stahl
Kondensator, Verdampfer	Aluminium, Kupfer
Elektrische Komponenten	Kupfer, PVC, diverse Materialien
Kompressor	Stahl, Kupfer und andere Materialien
	Kompressoröl
Kältemittel (Standard)	<i>siehe Abschnitt „3 Technische Daten“ auf Seite 13</i>
Kältemittelmenge	<i>siehe Abschnitt „3 Technische Daten“ auf Seite 13</i>
Lackierung	Epoxidverbindung

Tab. 1: Materialliste

2 Sicherheit

2.1 Sicherheitsrelevante Begriffe und Symbole



GEFAHR

Das Nichtbeachten dieser Anweisungen hat irreversible Personenschäden zur Folge, die unter Umständen zum Tode führen können.



WARNUNG

Das Nichtbeachten dieser Anweisungen kann irreversible Personenschäden zur Folge haben, die unter Umständen zum Tode führen können.



ACHTUNG

Das Nichtbeachten dieser Anweisungen kann Personenschäden und/oder Geräte- bzw. Umweltschäden zur Folge haben.

2.2 Weitere Begriffe und Symbole

Hinweistexte enthalten keine sicherheitsrelevanten Inhalte.



Hinweise geben Ihnen hilfreiche Tipps sowie zusätzliche Informationen.

2.3 Sicherheits- und Gefahrenhinweise



WARNUNG

Lebensgefahr durch Stromschlag!

Bei allen Arbeiten am Kompaktkühlgerät muss das Gerät spannungsfrei geschaltet und gegen Wiedereinschalten gesichert sein!

Wiederinbetriebnahme des Kompaktkühlgerät während der Arbeiten durch geeignete Maßnahmen verhindern!



WARNUNG

Lebensgefahr durch Stromschlag!

Folgende Sicherheitsregeln bei Arbeiten an der Elektrizität des Kompaktkühlgeräts zwingend beachten:

- Freischalten!
- Gegen Wiedereinschalten sichern!
- Spannungsfreiheit feststellen!
- Erden und Kurzschließen!
- Benachbarte, unter Spannung stehende Teile abdecken oder abschranken!

Der elektrische Anschluss des Kompaktkühlgeräts muss von einem lizenzierten Elektriker durchgeführt werden!



WARNUNG

Lebensgefahr durch giftige Gase!

Das Kompaktkühlgerät enthält ein Kältemittel, das giftige Gase erzeugen kann, die in der Nähe von offenem Feuer oder eines Kurzschlusses gefährliche Reizstoffe für die Atemwege sind und tödliche Folgen haben können!

Kältemittel verdrängen für gewöhnlich Luft, sie können einen Sauerstoffmangel zur Folge haben und damit möglicherweise Tod durch Erstickten verursachen!

Bei Arbeiten am Kompaktkühlgerät, insbesondere in geschlossenen oder kleinen Räumen mit begrenzter Luftzufuhr vorsichtig sein!



WARNUNG

Brand- und Explosionsgefahr durch brennbare Betriebsstoffe!

Offenes Feuer, elektrische Funken und Zündquellen vermeiden!

Nicht Rauchen! Maßnahmen zum Brand- und Explosionsschutz einhalten!

**WARNUNG**

Gefahr durch unsachgemäße Veränderung!

Keine zusätzlichen Löcher in das Kompaktkühlgerät bohren! Dabei könnten wichtige Bauteile beschädigt werden. Beschädigungen von elektrischer Verkabelungen oder Kältemittelleitungen kann Feuer verursachen!

**WARNUNG**

Gefahr von Gesundheitsschäden durch Kältemittel-emissionen!

Bei Wartungsarbeiten bzw. Reparaturarbeiten am Kältemittelkreislauf können Kältemittellemissionen auftreten, diese Emissionen können sowohl flüssig als auch gasförmig auftreten und stellen eine Gefahr für Mensch und Umwelt dar!

Bei auftretenden Emissionen bzw. Leckagen am Kältemittelkreislauf zwingend entsprechende Schutzkleidung wie Schutzbrille, Atemschutzmaske und Schutzhandschuhe tragen!

**ACHTUNG**

Verbrennungsgefahr!

Komponenten des Kompaktkühlgeräts (z. B. Kondensator, Verdampfer und Schläuche) können vom Betrieb heiß sein!

Vor Arbeiten am Kompaktkühlgerät auf eine ausreichende Abkühlzeit der Komponenten achten!

**ACHTUNG**

Gefahr von nachhaltigen Umweltschäden!

Die Betriebsstoffe (Kältemittel und Kompressoröl) sind biologisch nicht abbaubar! Sicherheitsdatenblatt bzw. Betriebsanweisung des verwendeten Betriebsstoffs beachten!

Betriebsstoffe und Bauteile, die mit Betriebsstoffen behaftet sind, nach örtlich gültigen Umweltschutzregelungen entsorgen!



ACHTUNG

Verletzungsgefahr durch scharfe Kanten und rotierende Teile!

Ausreichend Abstand zu rotierenden Lüfterflügeln halten und auf scharfe Blechkanten unter der Haube achten!

Kontakt mit den scharfen Kanten, insbesondere der Lüfterflügel, kann Verletzungen verursachen.

2.4 Sicherheitsmaßnahmen im Umgang mit Kältemittel

Obwohl die verwendeten Kältemittel als sicher eingestuft werden, müssen beim Umgang mit ihnen sowie bei der Installation und Wartung des Kompaktkühlgeräts bestimmte Sicherheitsvorkehrungen getroffen werden.

Entweichen Kältemittel in flüssigem Zustand versehentlich in die Atmosphäre, verdampfen sie schnell und vereisen alles, womit sie in Kontakt kommen.

Hautkontakt mit Kältemitteln kann zu schweren Verbrennungen führen.

2.5**Erste Hilfe**

Im Falle von Augenkontakt mit Kältemittel oder Kompressoröl die Augen sofort mit viel Wasser ausspülen (mindestens **15 Minuten**) und umgehend medizinisch versorgen lassen.

Im Falle von Verbrennungen den betroffenen Bereich vor weiteren Verletzungen bzw. Kontakt mit Kältemittel schützen und umgehend die weiteren Maßnahmen einleiten.

- Mit Kältemittel verunreinigte Kleidung und Schuhe entfernen.
- Kältemittel mit viel lauwarmem Wasser gründlich abspülen.
- Keine aktive Wärme (z. B. durch Reiben oder Wärmflasche) zuführen.
- Umgehend für ärztliche Hilfe sorgen und bis zu Eintreffen der Hilfe betroffenen Körperteile mit möglichst locker keimfreiem Material (z. B. Verbandtuch) abdecken.

Im Falle von Einatmen von Kältemittel umgehend für ärztliche Hilfe sorgen, verletzte Person an die frische Luft bringen und Wiederbelebungsmaßnahmen einleiten, falls nötig.

3 Technische Daten

Das Kompaktkühlgerät besteht aus einem selbsttragenden Chassis und einer Fronthaube aus verzinktem Blech mit Lackierung.

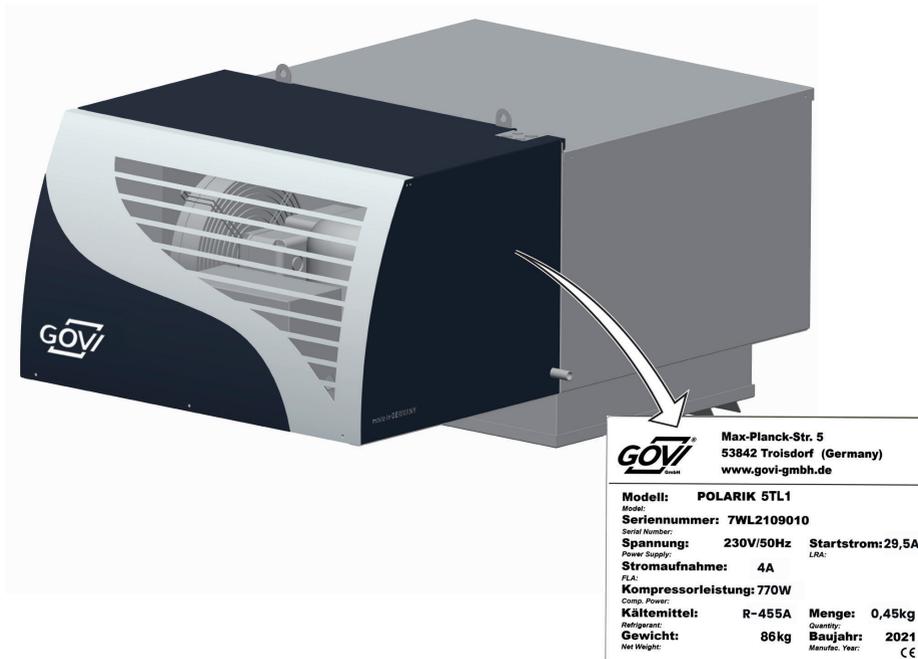


Fig. 1: Typenschild

Die Seriennummer des Kompaktkühlgeräts befindet sich neben weiteren wichtigen technischen Daten auf dem Typenschild.

Das Typenschild befindet sich auf der rechten Seite der Hauptabdeckung.

Um eine schnelle und reibungslose Bearbeitung von Anfragen zu gewährleisten bei Fragen immer die Seriennummer des Kompaktkühlgeräts angeben.

3.1 Kompaktkühlgeräte 7 TN1, 5 TL1

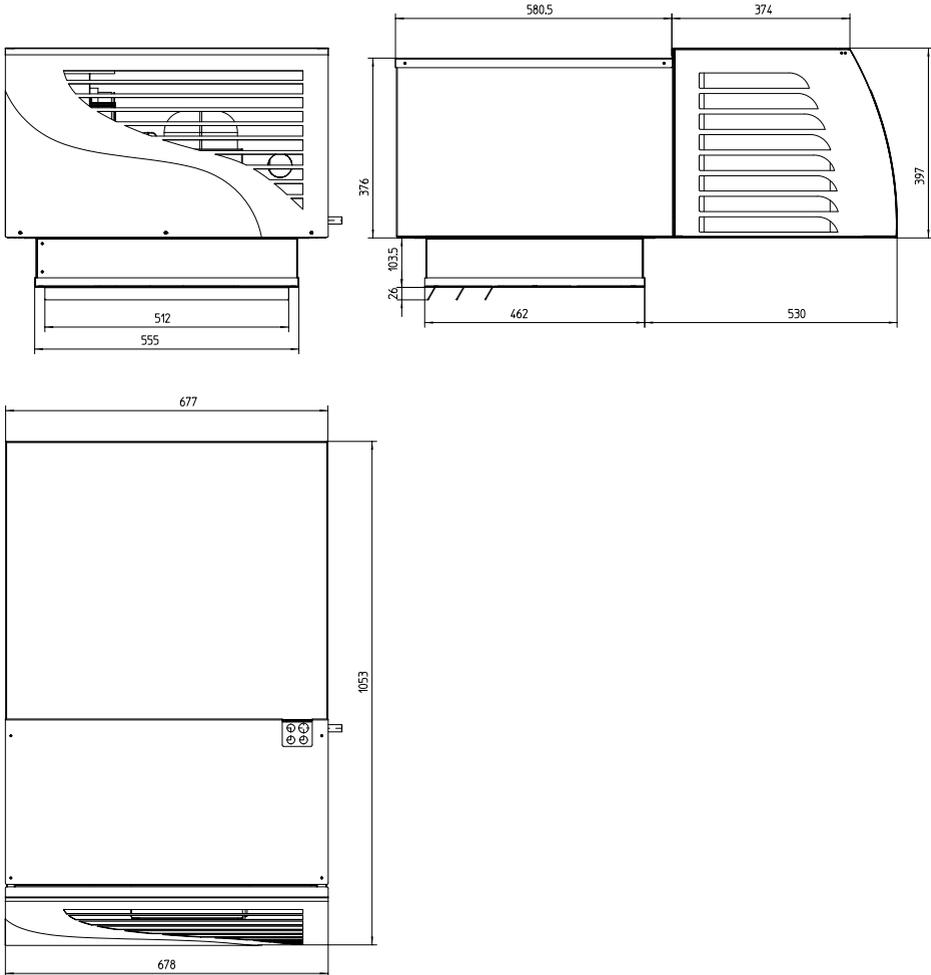


Fig. 2: **Abmessungen 7 TN1, 5 TL1**

Bezeichnung	Einheit	7 TN1	5 TL1
Temperaturbereich Kühlzelle	°C	NK +10 / -5	TK -15 / -25
max. Raumvolumen Kühlzelle	m ³	10	5
Spannungsversorgung	V	1~230	
Frequenz	Hz	50	
Kälteleistung	W	1902 <small>(bei 32°C Umgebung und 2°C in der Kühlzelle)</small>	1056 <small>(bei 32°C Umgebung und -18°C in der Kühlzelle)</small>
Heizleistung an die Umgebung	W	2729	1826
Leistungsaufnahme Kompressor	W	827	770
EER ₁ <small>(Effizienzwert aus dem Verhältnis der Leistungsaufnahme zur Kälte- leistung)</small>	-	2,29	1,37
Stromaufnahme LRA	A	29,5	29,5
Stromaufnahme FLA	A	5,7	4
Abtauart	-	HG	
Luftmenge Verdampferlüfter	m ³ /h	750	
Luftmenge Kondensatorlüfter	m ³ /h	750	
Schutzklasse	IP	34	
max. Umgebungstemperatur	°C	43	35
Kältemittel	-	R-455A	
GWP <small>(Global Warming Potential)</small>	-	148	

Tab. 2: Technische Daten

Bezeichnung	Einheit	7 TN1	5 TL1
CO ₂ Äquivalent	t CO ₂	0,66	0,66
Kältemittelmenge	g	450	450
Länge Netzleitung	m	2	
Wurfweite Verdampferlüfter	m	2,5	
Abmessungen	-	<i>siehe „Fig. 2: Abmessungen 7 TN1, 5 TL1“ auf Seite 14</i>	
Gewicht	kg	86	
Farbe	RAL	9010 / 7024	
<i>Tab. 2: Technische Daten</i>			

3.2 Kompaktkühlgeräte 15 TN2, 20 TN2, 10 TL2

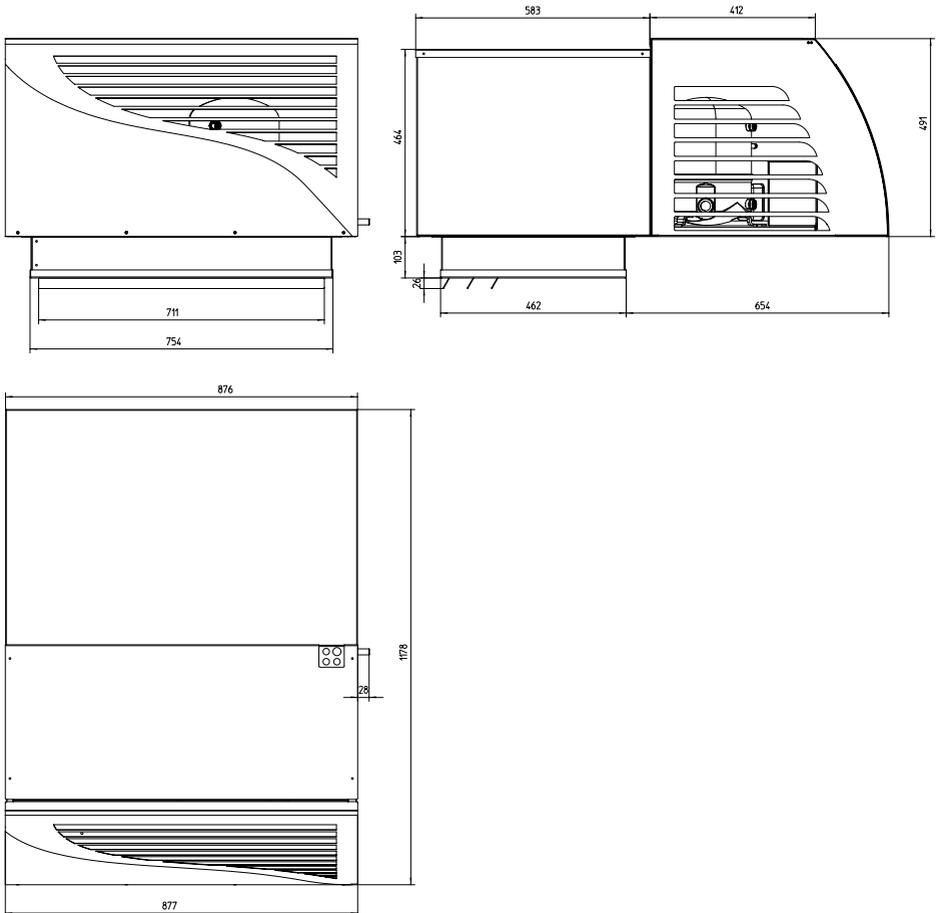


Fig. 3: Abmessungen 15 TN2, 20 TN2, 10 TL2

Bezeichnung	Einheit	15 TN2	20 TN2	10 TL2
Temperaturbereich Kühlzelle	°C	NK +10 / -5		TK -15 / -25
max. Raumvolumen Kühlzelle	m ³	15	20	10
Spannungsversorgung	V	1~230	3~400	
Frequenz	Hz	50		
Kälteleistung	W	2510 (bei 32°C Um- gebung und 2°C in der Kühlzelle)	2752 (bei 32°C Um- gebung und 2°C in der Kühlzelle)	2231 (bei 32°C Um- gebung und -18°C in der Kühlzelle)
Heizleistung an die Umgebung	W	3506	3857	3577
Leistungsaufnahme Kompressor	W	996	1105	1346
EER ₁ (Effizienzwert aus dem Verhältnis der Leistungsaufnahme zur Kälte- leistung)	-	2,52	2,49	1,65
Stromaufnahme LRA	A	33	42,2	31
Stromaufnahme FLA	A	5,1	7,5	3,8
Abtauart	-	HG		
Luftmenge Verdampferlüfter	m ³ /h	1100		
Luftmenge Kondensatorlüfter	m ³ /h	1100		
Schutzklasse	IP	34		
max. Umgebungstemperatur	°C	43		35
Kältemittel	-	R-455A		
GWP (Global Warming Potential)	-	148		

Tab. 3: Technische Daten

Bezeichnung	Einheit	15 TN2	20 TN2	10 TL2
CO ₂ Äquivalent	t CO ₂	1,18	1,25	1,25
Kältemittelmenge	g	800	850	850
Länge Netzleitung	m	2		
Wurfweite Verdampferlüfter	m	4		
Abmessungen	-	<i>siehe „Fig. 3: Abmessungen 15 TN2, 20 TN2, 10 TL2“ auf Seite 17</i>		
Gewicht	kg	112	114	124
Farbe	RAL	9010 / 7024		
<i>Tab. 3: Technische Daten</i>				

4 Verpackung, Transport und Lagerung

Für den sicheren Transport ist das Kompaktkühlgerät in einem Karton verpackt, der auf eine Palette geschnallt ist.



ACHTUNG

Beschädigte Geräte können durch austretendes Kältemittel Hautverletzungen und Sachschäden verursachen!

Im Falle von schweren äußeren Beschädigungen an der Verpackung und/oder am Kompaktkühlgerät umgehend Ihren lokalen GOVI Vertreter informieren!

Nicht mit der Installation des Kompaktkühlgeräts beginnen und das Kompaktkühlgerät keinesfalls in Betrieb nehmen!

1. Palette auf einem ebenen Untergrund abstellen und Verpackung sowie das Kompaktkühlgerät auf Transportschäden untersuchen.
2. Dem Transporteur eventuell festgestellte Schäden melden.
3. Schäden durch Fotos dokumentieren und auf den Transportpapieren vermerken.
4. Vollständigkeit des Beipacks überprüfen.
5. Bei der Entsorgung der Verpackung auf lose Teile achten, die eventuell wesentlicher Bestandteil der Lieferung sind.

4.1 Transport



ACHTUNG

Gefahr von Geräteschäden!

Das Kompaktkühlgerät darf nur aufrecht transportiert werden.

Das Kompaktkühlgerät muss sich vor der Inbetriebnahme mindestens sechs Stunden in aufrechter Position befunden haben.

- Zum Anheben und Transport des Kompaktkühlgeräts nur geeignete Hebezeuge verwenden, für Informationen zum Gewicht des Kompaktkühlgeräts, *siehe Abschnitt „3 Technische Daten“ auf Seite 13.*
- Kompaktkühlgerät gemäß *Abschnitt „6 Installation“ auf Seite 29* anheben.

4.2 Lagerung

Bei der Lagerung des Kompaktkühlgeräts folgende Punkte beachten:

- Das Kompaktkühlgerät darf nur in waagerechter Position gelagert werden.
- Der Lagerort muss trocken und staubfrei sein.
- Die Lagertemperatur darf nicht über 60°C liegen.
- Das Kompaktkühlgerät darf nicht in aggressiver Umgebung gelagert werden.
- Direktes Sonnenlicht am Lagerort muss vermieden werden.

5 Systembeschreibung

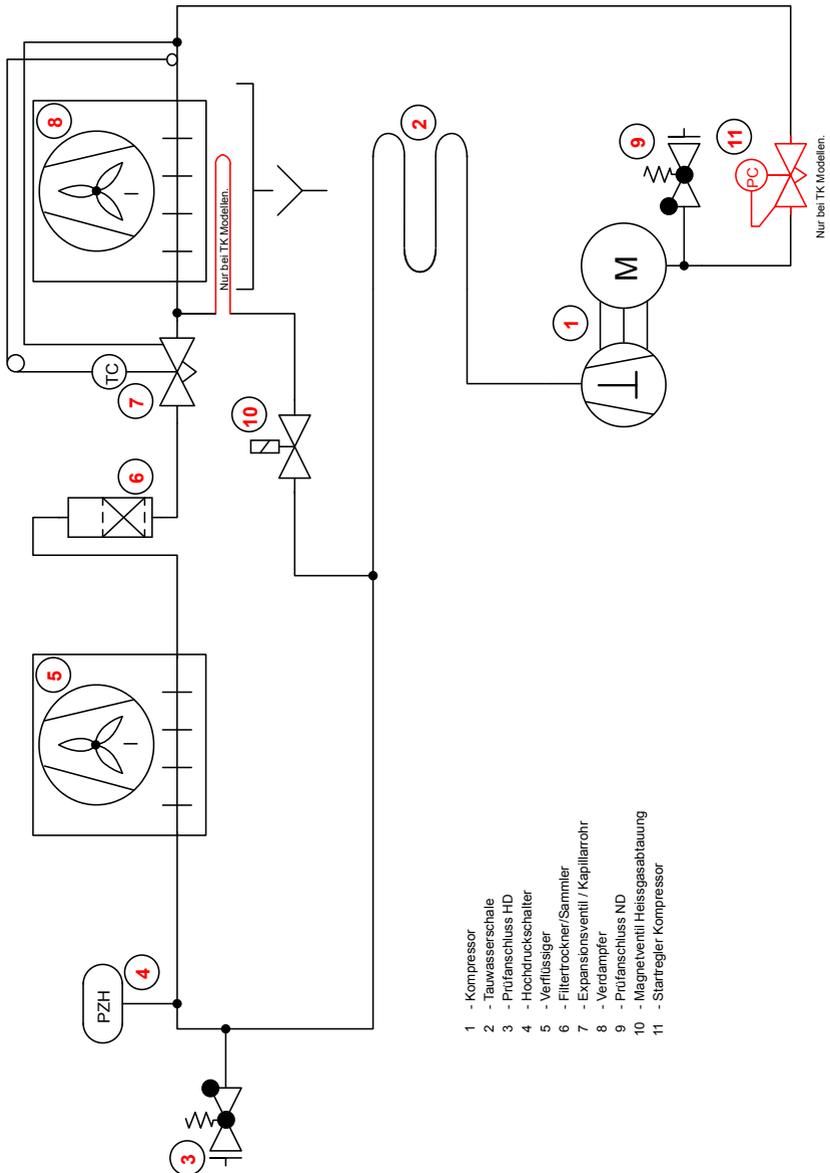


Fig. 5: Fließbild

Der Kompressor **1** saugt das gasförmige verdampfte Kältemittel aus dem Verdampfer **8** an und verdichtet es.

Hierbei steigt die Temperatur des Kältemittels stark an.

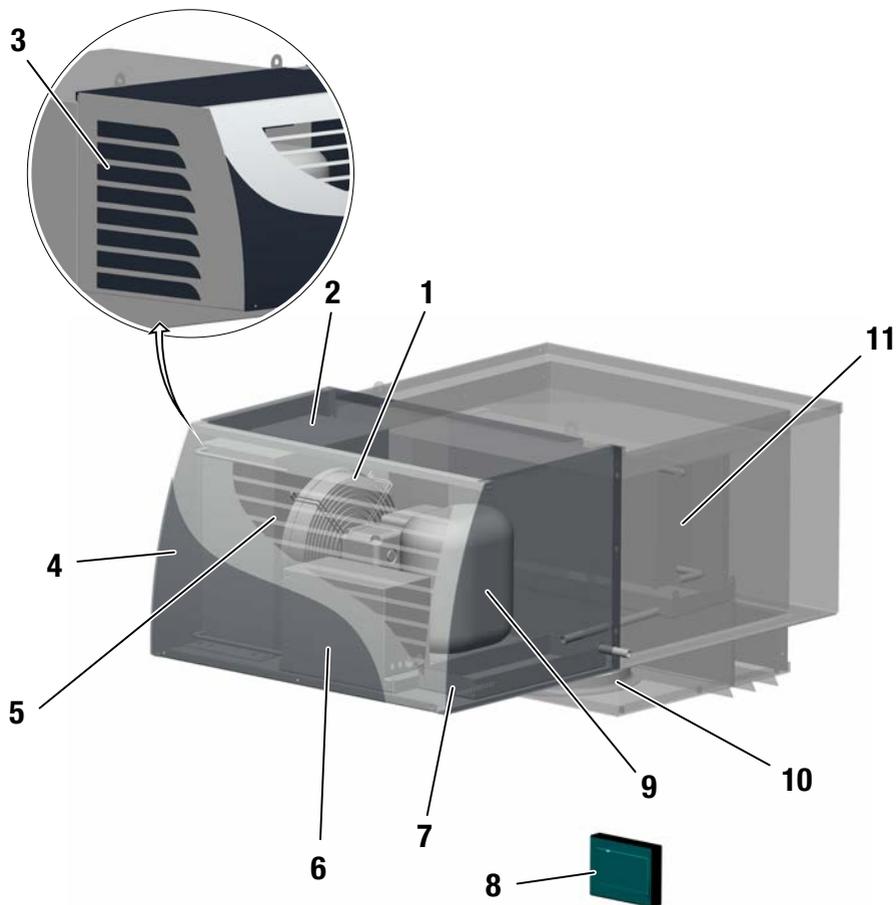
Vom Kompressor **1** wird der Kältemitteldampf zum Kondensator/Verflüssiger **5** befördert.

Im Kondensator **5** wird das Kältemittelgas von der Umgebungsluft abgekühlt und dadurch verflüssigt.

Die in der Kühlzelle entzogene Wärme gelangt somit in die Umgebung. Anschließend wird das flüssige Kältemittel im Trockner/Sammler **6** gesammelt und von Feuchtigkeit sowie Schmutz befreit.

Das Drosselorgan **7** regelt die Durchflussmenge des flüssigen Kältemittels für den Verdampfer **8**.

Der Verdampfer **8** befindet sich im Innenbereich der Kühlzelle, der Kondensator **5** außerhalb der Kühlzelle.



- | | | |
|---------------------|------------------|---------------------|
| 1 Kondensatorlüfter | 5 Luftauslass | 9 Kompressor |
| 2 Kondensator | 6 Steuerung | 10 Verdampferlüfter |
| 3 Lufteinlass | 7 Kondensatwanne | 11 Verdampfer |
| 4 Haube | 8 Bedieneinheit | |

Fig. 6: Übersicht des Kompaktkühlergeräts

Die Haube **4** dient zur Abdeckung der Bauteile außerhalb der Kühlzelle. Darunter befinden sich die Steuereinheit, der Kompressor, der Kondensator und den Kondensatorlüfter. Weiterhin befindet sich dort die Kondensatwanne.

Im inneren der Kühlzelle befindet sich der Verdampfer **11** des Kompaktkühlgeräts.



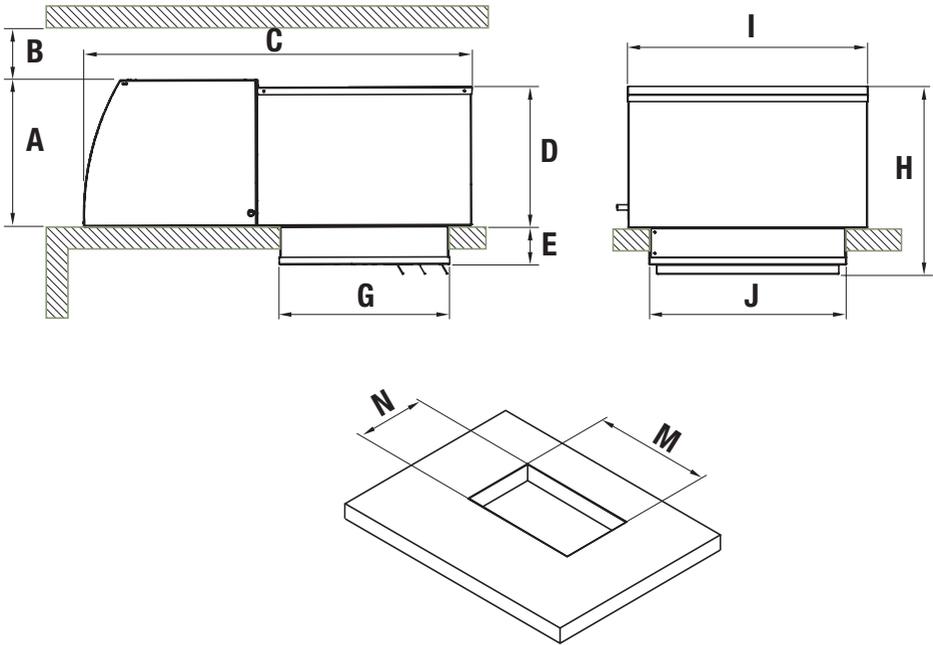
Der Lufteinlass **3** und der Luftauslass **5** müssen immer frei gehalten werden. Sie dürfen nicht abgedeckt oder versperrt werden.

6 Installation

6.1 Voraussetzungen für die Installation

1. Diese Betriebsanleitung sorgfältig durchlesen, um die Installation ordnungsgemäß durchführen zu können.
2. Sicherstellen, dass das richtige Kompaktkühlgerät gemäß Ihrer Bestellung im ordnungsgemäßen Zustand zur Installation bereitsteht und keine sichtbaren Beschädigungen aufweist.
3. Sicherstellen, dass alle benötigten Werkzeuge und Hilfsmittel im ordnungsgemäßen Zustand bereitstehen.
4. Sicherstellen, dass die Teile an denen das Kompaktkühlgerät angebracht wird, stabil genug sind, um dessen Gewicht zu tragen.
5. Sicherstellen, dass der Lastenkran bzw. das hebende Gerät sowie das vollständige Hebegeschirr ausreichend dimensioniert sind, um das Gewicht des Kompaktkühlgeräts zu tragen, für Angaben zum Gewicht des Kompaktkühlgeräts *siehe Abschnitt „3 Technische Daten“ auf Seite 13*.
6. Beachten, dass die Stromversorgung des Kompaktkühlgeräts nicht hergestellt werden kann, bevor die Installation des Kompaktkühlgeräts und seiner Zubehörteile abgeschlossen ist.
7. Vermeiden, dass die Decke und das Innere der Kühlzelle durch Späne verunreinigt/beschädigt werden, die durch das Schneiden und Bohren des Bleches entstehen.

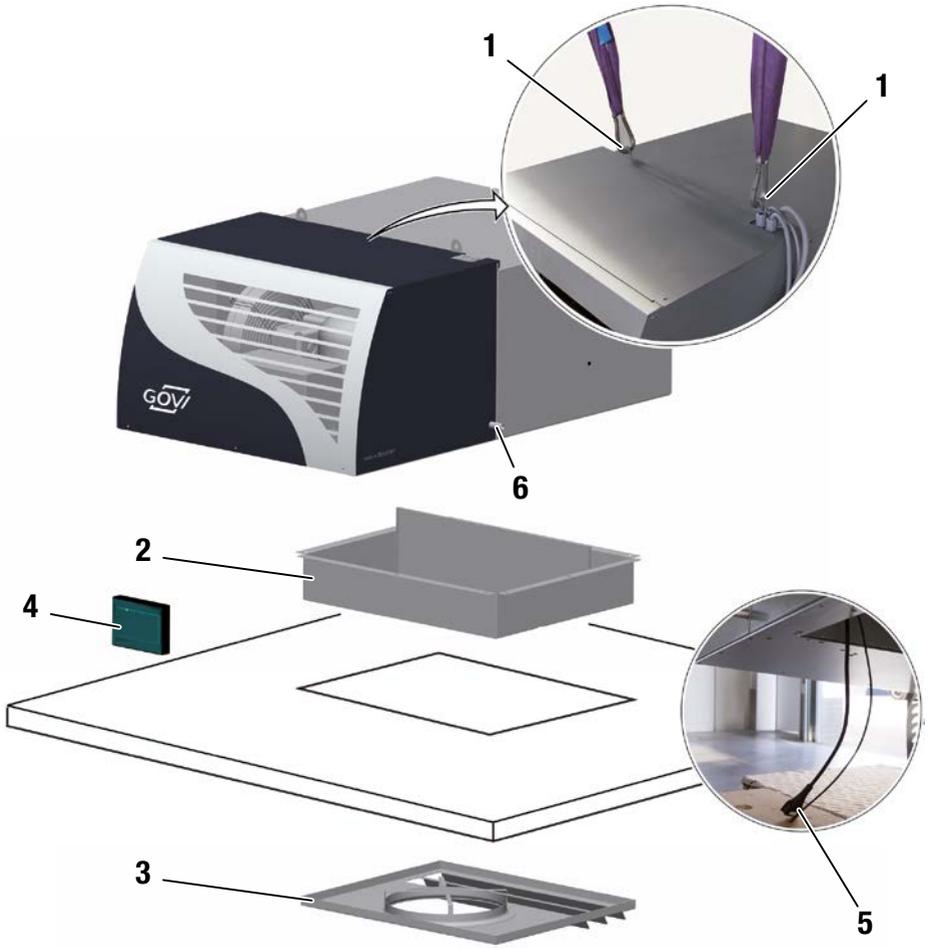
6.2 Installation des Geräts



Modell	A	B	C	D	E	G	H	I	J	M	N
TN1/TL1	397	250	1053	376	104	462	527	677	555	467	560
TN2/TL2	491		1178	464	103		620	877	754		759

Fig. 7: Installation, Maße Einbau (in mm)

1. Kühlzelle auf einem trockenen und sauberen ebenen Untergrund positionieren.
2. Sicherstellen, dass die Kühlzelle waagrecht steht.
3. Alle Hindernisse aus dem Einbaubereich entfernen.
4. Alle benötigten Werkzeuge und Hilfsmittel für den Einbau leicht zugänglich bereitlegen.
5. Ausschnitte in der Decke der Kühlzelle entsprechend herstellen, *siehe „Fig. 7: Installation, Maße Einbau (in mm)“ auf Seite 30.*



- | | | |
|-----------------------|---|---------------------------------------|
| 1 Anhebeöse | 3 Abdeckung (mit Verdampferlüfter) | 5 Verkabelung Verdampferlüfter |
| 2 Einbaurahmen | 4 Bedienfeld | 6 Überlaufrohr |

Fig. 8: Installation

6. Einbaurahmen **2** im Ausschnitt in der Decke der Kühlzelle montieren.
7. Sicherstellen, dass die Kontaktfläche der Zellendecke zum Kompaktkühlgerät eben und frei von Verunreinigungen ist.
8. Sicherstellen, dass das Kompaktkühlgerät während der gesamten Montage inkl. des Hebevorgangs in aufrechter Position verbleibt.
9. Geeignetes Hebezeug in die Anhebeösen **1** einhängen.
10. Kompaktkühlgerät mittels Hebevorrichtung bzw. einem Ladekran auf Kühlzellendecke auf dem Einbaurahmen **2** positionieren.
11. Hebewerkzeuge entfernen.
12. Verkabelung **5** zwischen Kompaktkühlgerät und Verdampferlüfter in der Abdeckung **3** herstellen.
13. Abdeckung **3** zusammen mit dem Verdampferlüfter montieren.
14. Bedienfeld **4** an einer gut zugänglichen Stelle an der Kühlzellenwand montieren.
15. Kondeswasserablaufschlauch auf das Überlaufrohr **6** stecken.
16. Kompaktkühlgerät und Beleuchtung der Kühlzelle gemäß Anschlussplan an das Stromnetz anschließen.
17. Funktionsprüfung durchführen.

6.3 Installation der Zubehörteile

Optional kann eine Lampe im Innern der Kühlzelle an das Kompaktkühlgerät angeschlossen und von diesem aus bedient werden.

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 an der Oberseite des Geräts, neben dem Kabel für die Spannungsversorgung.

7 Bedienelemente

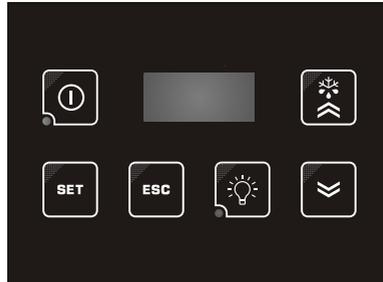


Fig. 9: Bedienfeld

Über das Bedienfeld können folgenden Funktionen dargestellt bzw. abgerufen werden:

- Kompaktkühlgerät ein-/ausschalten
- Anzeige und Auswahl der Solltemperatur
- Beleuchtung der Kühlzelle ein-/ausschalten
- Abtauung durchführen

Das Bedienfeld besteht aus der LED-Anzeige und den Funktionstasten.

7.1 LED-Anzeige

Symbol	Name	Betrieb	Bedeutung
	Kompressor	leuchtet permanent	■ Kompressor ist eingeschaltet.
		blinkt	■ Kompressor wird eingeschaltet und befindet sich in der Startphase.
	Abtauen	leuchtet permanent	■ Abtaufunktion ist aktiv.
		-	-
	Gebälse	leuchtet permanent	■ Gebälse ist eingeschaltet.
	Alarm	leuchtet permanent	■ Störmeldung liegt vor.
		blinkt	■ Störmeldung wurde quittiert.
AUX	AUX	-	-

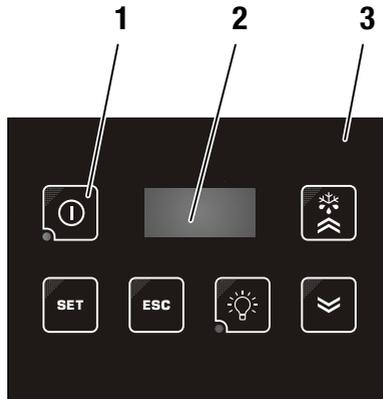
Tab. 5: LED-Anzeige

7.2 Funktionstasten

Symbol	kurz drücken	lang drücken (> 5 s)
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Abbruch der ausgewählten Funktion 	-
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Anzeige von vorhandenen Störmeldungen ■ Zugriff auf Menü Maschinenstatus ■ Bestätigung der Befehle 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Zugriff auf Menü Programmierung (über Passwort)
	-	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ein-/Ausschalten des Geräts
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Blättern in den Menüoptionen ■ Erhöhung der Werte 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Aktivierung der manuellen Abtaufunktion
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Blättern in den Menüoptionen ■ Reduzierung der Werte 	-
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ein-/Ausschalten der Kühlzellenbeleuchtung 	-

Tab. 6: Funktionstasten

8 Inbetriebnahme



- 1** Funktionstaste **2** Display **3** Bedienfeld

Fig. 10: Inbetriebnahme



ACHTUNG

Kompaktkühlgerät umgehend ausschalten, wenn Rauch bzw. ungewöhnliche Gerüche oder Geräusche aus dem Kompaktkühlgerät wahrgenommen werden!

Vor Wiederinbetriebnahme den GOVI Service kontaktieren!



1. Kompaktkühlgerät einschalten.
 - a. Funktionstaste **1** drücken. Die LED der Funktionstaste **1** leuchtet auf, wenn die Betriebsspannung vorhanden ist.
 - b. Der Kompressor wird gestartet. Das entsprechende Symbol im Display **2** blinkt solange, bis der Kompressor betriebsbereit ist.
 - c. Auf dem Display **2** wird die Solltemperatur angezeigt.
2. Tastensperre lösen, *siehe Abschnitt „9.2 Tastensperre aufheben“ auf Seite 38.*
3. Solltemperatur einstellen, *siehe Abschnitt „9.3 Solltemperatur einstellen“ auf Seite 39.*

4. Vergewissern Sie sich, dass
 - a. die Einbauöffnung und die Bohrungen in der Kühlzellenwand luftdicht abschließen,
 - b. die Luftein- und Luftauslässe am Kondensator und am Verdampfer nicht verdeckt oder blockiert werden,
 - c. die Haube ordnungsgemäß sitzt und verschraubt ist,
 - d. der Kondenswasserablaufschlauch ordnungsgemäß am Überlaufrohr angeschlossen ist,
 - e. alle Schrauben ordnungsgemäß befestigt sind und
 - f. das System korrekt arbeitet.

9 Bedienung



ACHTUNG

Kompaktkühlgerät umgehend ausschalten, wenn Rauch bzw. ungewöhnliche Gerüche oder Geräusche aus dem Kompaktkühlgerät wahrgenommen werden! Vor Wiederinbetriebnahme den GOVI Service kontaktieren!

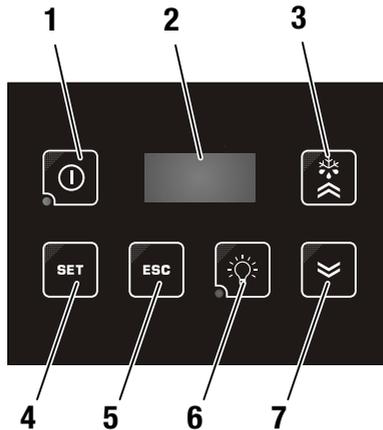


Fig. 11: Bedienfeld

9.1 Kompaktkühlgerät ein-/ ausschalten



1. Zum Einschalten die Funktionstaste **1** drücken, bis die LED der Taste aufleuchtet.
2. Zum Ausschalten die Funktionstaste **1** drücken, bis die LED der Taste erlischt.

9.2 Tastensperre aufheben

Eine beliebige Funktionstaste auf dem Bedienfeld länger als 5 s gedrückt halten.

9.3 Solltemperatur einstellen

Das Kompaktkühlgerät muss eingeschaltet und die Tastensperre aufgehoben sein.



1. Funktionstaste **4** kurz drücken, im Display **2** wird „SET“ angezeigt.
2. Funktionstaste **4** erneut drücken, im Display **2** wird die aktuelle Solltemperatur angezeigt.



3. Solltemperatur durch Drücken der Funktionstaste **3** erhöhen oder durch Drücken der Funktionstaste **7** reduzieren. Der Sollwert wird je Tastendruck um $0,1^{\circ}$ verändert. Werden die Funktionstasten **3** bzw. **4** länger gedrückt gehalten verändert sich der Wert nach einiger Zeit schneller.



4. Nach Erreichen des gewünschten Werts, Funktionstaste **4** erneut drücken, um den angezeigten Wert als Sollwert zu speichern. Auf dem Display **2** wird nun die aktuelle Temperatur in der Kühlzelle angezeigt.

9.4 Beleuchtung ein-/ausschalten

Das Kompaktkühlgerät muss eingeschaltet und die Tastensperre aufgehoben sein.



1. Zum Einschalten die Funktionstaste **6** drücken, bis die LED der Taste aufleuchtet.
2. Zum Ausschalten die Funktionstaste **6** drücken, bis die LED der Taste erlischt.

9.5 Manuelle Abtauung durchführen

Das Kompaktkühlgerät muss eingeschaltet und die Tastensperre aufgehoben sein.



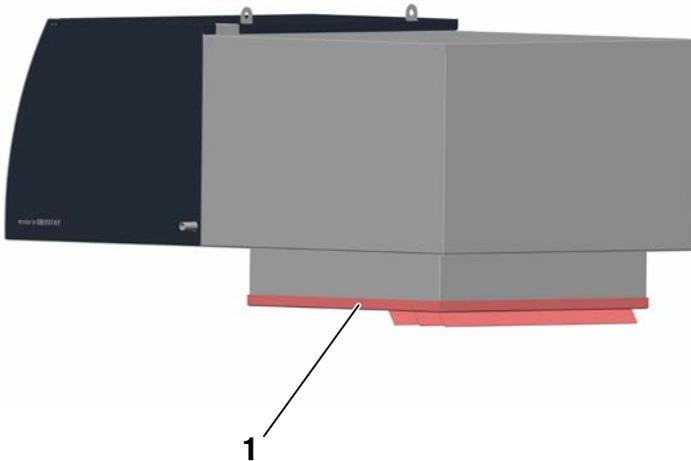
1. Funktionstaste **3** länger als **5 s** gedrückt halten, bis ein Signal ertönt. Die manuelle Abtauung wird gestartet.

Wartung**Kompaktkühlgerät**

- alle sechs Monate oder
- nach einem längerem Zeitraum ohne Betrieb oder
- nach dem Betrieb in staubiger oder feuchter Umgebungspflegen.

Nachlässige Wartung kann zu Fehlfunktionen führen oder das Kompaktkühlgerät beschädigen.

10.1 Funktionsprüfung des Verdampferlüfters



- 1** Abdeckung mit Verdampferlüfter

Fig. 12: Funktionsprüfung des Verdampferlüfters

1. Kompaktkühlgerät einschalten.
2. Überprüfen, ob der Verdampferlüfters einwandfrei funktioniert.

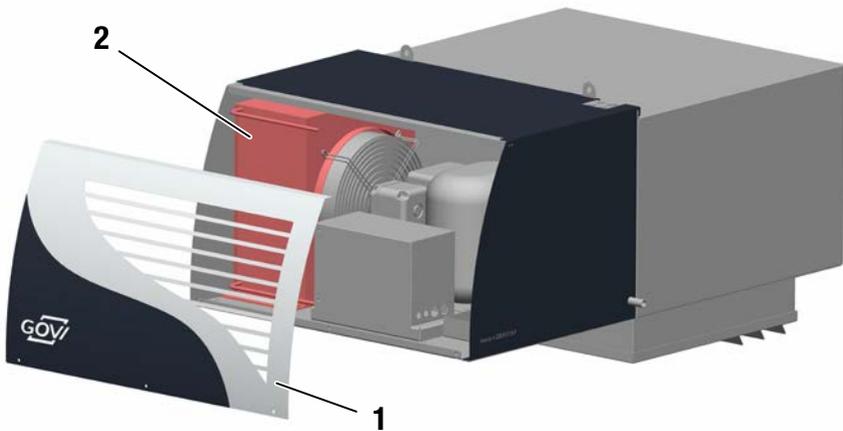
10.2 Reinigung des Kondensators



WARNUNG

Brand- und Explosionsgefahr!

Keine brennbaren Lösungsmittel wie Alkohol, Benzin oder Verdüner zum Reinigen verwenden!



1 Haube **2** Kondensator

Fig. 13: Reinigung des Kondensators

1. Drei Schrauben herausdrehen und Haube **1** abnehmen.
2. Kondensator **2** durch Einblasen von Druckluft von links nach rechts durch die Kühlrippen reinigen.
3. Lamellen am Kondensator **2** ggf. nach der Reinigung neu ausrichten.
4. Haube **1** mit drei Schrauben montieren.
5. Spannung wieder Einschalten und Funktionsprüfung des Kompaktkühlgeräts durchführen.

11 Störungen

11.1 Störungsbehebung

Fehler Störung	Ursache	Abhilfe
Kompaktkühlgerät kühlt nicht ausreichend.	Umgebungstemperatur ist zu hoch.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Kühlzelle auf Undichtigkeiten prüfen. ■ Ausreichende Be- und Entlüftung am Aufstellort sicherstellen.
	Kältemittel tritt aus.	<ul style="list-style-type: none"> ■ GOVI Service kontaktieren.
	Kondensator ist zugesetzt.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Kondensator reinigen, <i>siehe Abschnitt „10.2 Reinigung des Kondensators“ auf Seite 42.</i>
	Lüfter funktionieren nicht.	<ul style="list-style-type: none"> ■ GOVI Service kontaktieren.
	Luftzirkulation im Außenbereich (Kondensatorbereich) des Kompaktkühlgeräts ist beeinträchtigt.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ausreichend Platz zu angrenzende Bereichen des Kompaktkühlgeräts sicherstellen. ■ Alle störenden Objekte aus dem Bereich der Luftzirkulation entfernen.
	Luftzirkulation im Inneren der Kühlzelle ist beeinträchtigt.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Lage der Gegenstände in der Kühlzelle prüfen. ■ Gegenstände so positionieren, dass die Luftzirkulation nicht behindert wird.
Kompaktkühlgerät schaltet sich automatisch an und aus.	Keine Solltemperatur eingestellt.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Solltemperatur einstellen, <i>siehe Abschnitt „9.3 Solltemperatur einstellen“ auf Seite 39.</i>
	Der Temperatursensor ist defekt.	<ul style="list-style-type: none"> ■ GOVI Service kontaktieren.

Tab. 7: Störungsbehebung

Fehler Störung	Ursache	Abhilfe
	HD-Schalter löst aus.	<ul style="list-style-type: none"> ■ GOVI Service kontaktieren.
Aus dem Kompaktkühlgerät tropft Wasser.	Ablaufschlauch ist verstopft.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Verunreinigungen im Ablaufschlauch mit Druckluft entfernen.
Am Verdampfer bildet sich Eis.	Tür der Kühlzelle steht auf.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Tür der Kühlzelle schließen.
	Verdampferlüfter ist defekt.	<ul style="list-style-type: none"> ■ GOVI Service kontaktieren.
	Automatische Abtaufunktioniert nicht.	<ul style="list-style-type: none"> ■ GOVI Service kontaktieren.
Beleuchtung in der Kühlzelle funktioniert nicht.	Keine Stromversorgung vorhanden.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Sicherstellen, dass das Kompaktkühlgerät eingeschaltet ist, <i>siehe Abschnitt „9.1 Kompaktkühlgerät ein-/ausschalten“ auf Seite 38.</i> ■ Sicherstellen, dass die Beleuchtung eingeschaltet ist, <i>siehe Abschnitt „9.4 Beleuchtung ein-/ausschalten“ auf Seite 39.</i> ■ Leuchtmittel in der Kühlzelle auf Funktion prüfen. ■ Verkablung der Beleuchtung prüfen. ■ GOVI Service kontaktieren.

Tab. 7: Störungsbehebung

11.2 Fehlercodes

Fehlercode	Ursache	Abhilfe
E1	Temperaturfühler in der Kühlzelle ist defekt.	■ GOVI Service kontaktieren.
E2	Temperaturfühler der Abtauung ist defekt.	■ GOVI Service kontaktieren.
AH1	Alarm: Temperatur ist zu hoch.	■ GOVI Service kontaktieren.
AL1	Alarm: Temperatur ist zu niedrig.	■ GOVI Service kontaktieren.
HPA	Hochdruckschalter hat ausgelöst.	■ GOVI Service kontaktieren.

Tab. 8: Fehlercodes

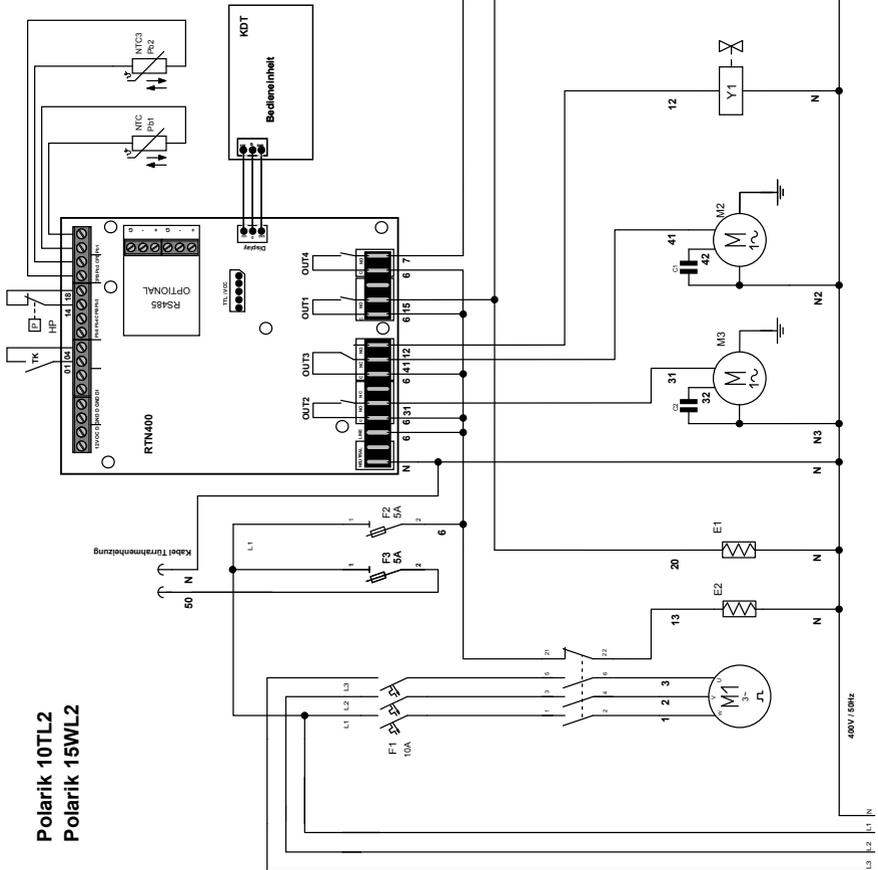
12 Anhang

12.1 Stromlaufpläne



Der entsprechende Stromlaufplan ist jeweils auch am Gerät auf der Innenseite der Abdeckung angebracht.

- F1 - Sicherung Kompressor
- F2 - Sicherung Steuerung
- F3 - Sicherung Türinnenheizung
- M1 - Kompressormotor
- M2 - Kondensatorlüftermotor
- M3 - Verdampferlüftermotor
- Y1 - Magnetventil Heisgasblauung
- H1 - Kühlraumbeleuchtung
- O1 - Schutzkompressor
- HP - HD-Pressostat
- TK - Türkontakt-Schalter
- PTD1 - Temperaturfühler "Raum"
- PTD2 - Temperaturfühler "Abtauende"
- E1 - Ablaufheizung
- E2 - Ölsamheizung
- C1 - Betriebskondensator
- C2 - Verdampferlüfter
- RTN400 - Reglerplatine
- KDT - Bedieneinheit



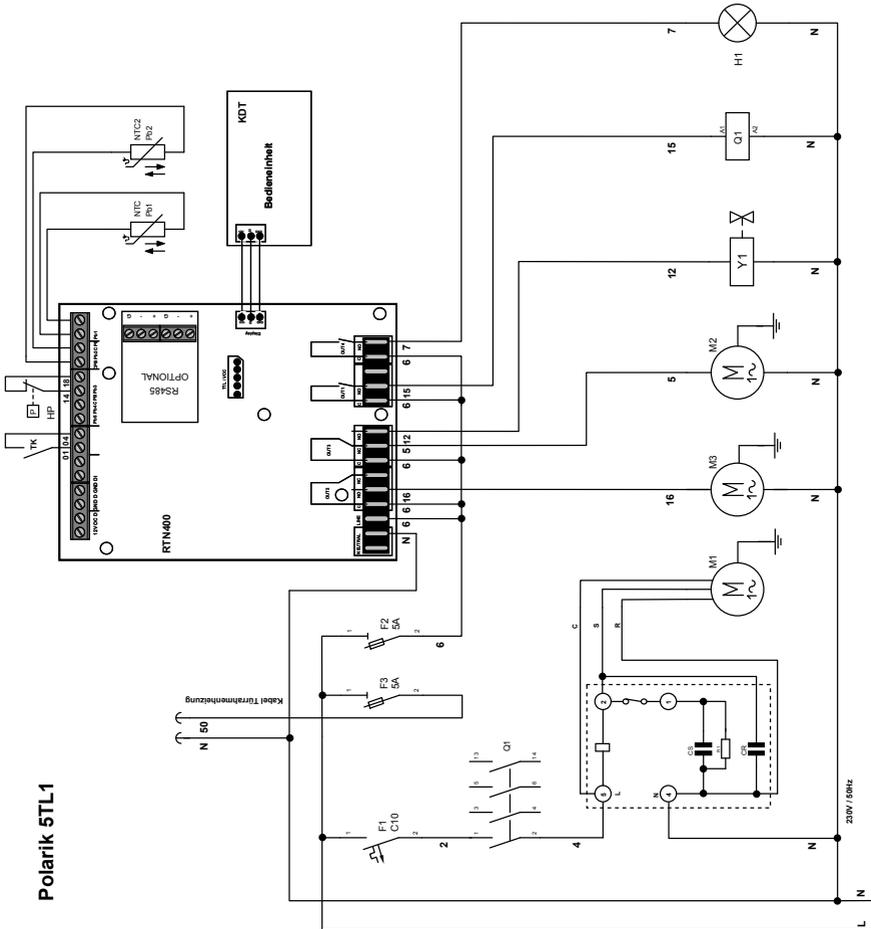
- F1 - 10A
- F2 - 5A
- F3 - 5A
- C1 - 3µF
- C2 - 3µF

Polarik 10TL2
Polarik 15WL2

- Sicherung Kompressor
- Sicherung Türarmhebelung
- Sicherung Türarmhebelung
- Kompressormotor
- Kondensatorlüftermotor
- Verdampferlüftermotor
- Magnetventil Heissgasabblauung
- Kühlraumbeleuchtung
- Schutz Kompressor
- HD-Pressostat
- Türkontaktschalter
- Temperaturfühler "Raum"
- Temperaturfühler "Abtauende"
- Startkondensator
- Betriebskondensator
- Reglerplatine
- Bedieneinheit

- F1
- F2
- F3
- M1
- M2
- M3
- Y1
- H1
- HP
- TK
- Pb1
- Pb2
- CS
- CR
- RTN400
- KDT

- F1 - 10A
- F2 5A
- F3 2A
- CS - 88 µF / 330V
- CR - 15 µF / 400V

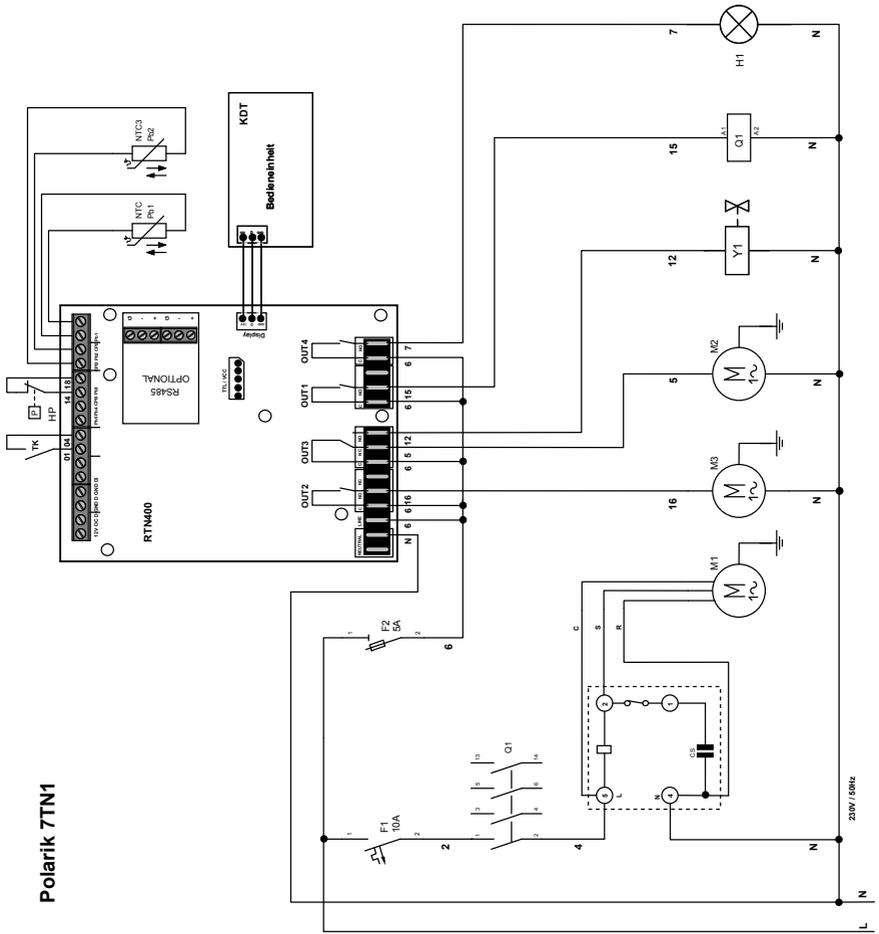


Polarik 5TL1

- Sicherung Kompressor
- Sicherung Steuerung
- Kompressormotor
- Kondensatorlüftermotor
- Verdampferlüftermotor
- Magnetventil Heissgasabblauung
- Kühlraumbeleuchtung
- Schutz Kompressor
- HD-Pressostat
- Türkontaktschalter
- Temperaturfühler "Raum"
- Temperaturfühler "Abtauende"
- Starkkondensator
- Reglerplatine
- Bedieneinheit

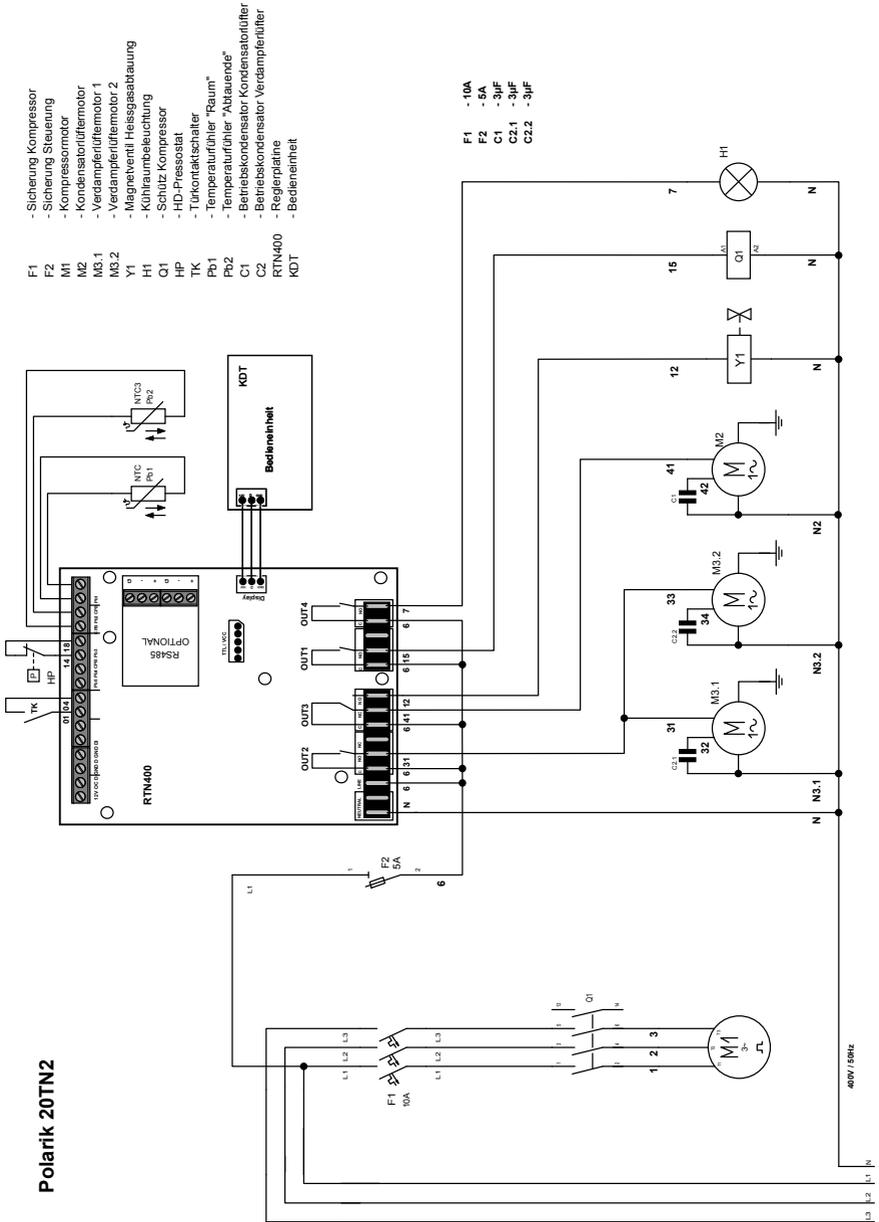
- F1
- F2
- M1
- M2
- M3
- Y1
- H1
- O1
- HP
- TK
- Pb1
- Pb2
- CS
- CR
- RTN400
- KDT

- F1 - 10A
- F2 - 5A
- CS - 64µF / 330 V



Polarik 7TN1

Polarik 20TN2



- F1 - Sicherung Kompressor
- F2 - Sicherung Steuerung
- M1 - Kompressormotor
- M2 - Kondensatorlüftermotor
- M3.1 - Verdampferlüftermotor 1
- M3.2 - Verdampferlüftermotor 2
- Y1 - Magnetventil Heissgasabtauung
- H1 - Kühlraumbeleuchtung
- HP - HD-Pressostat
- TK - Türkontaktschalter
- Ph1 - Temperaturfühler "Raum"
- Ph2 - Temperaturfühler "Abtauende"
- C1 - Betriebskondensator Kondensatorlüfter
- C2 - Betriebskondensator Verdampferlüfter
- RTM400 - Reglerplatine
- KDT - Bedienelement

- F1 - 10A
- F2 - 5A
- C1 - 3µF
- C2.1 - 3µF
- C2.2 - 3µF



GOVI GmbH

Max-Planck-Str.5

53842 Troisdorf (Deutschland)

Telefon: +49(0)2241-92 29 460

E-Mail: info@govi-gmbh.de

www.govi-gmbh.de