



BETRIEBSANLEITUNG Xcool

spinogy.de

Inhaltsverzeichnis

Vorwort

01	Allgemeines	6
01.1	Hinweis	6
01.2	Haftungsbeschränkung	6
01.3	Produktname	6
01.4	Kennzeichnung des Xcontrol-E	6
01.5	Angaben zum Hersteller	7
01.6	Zielgruppe	7
01.7	Lebenszyklen der Maschine	7
02	Sicherheitshinweise	8
02.1	Bestimmungsgemäßer Gebrauch	8
02.2	Symbole und Hinweise	8
02.3	Personalanforderung	8
02.4	Verantwortung und Pflichten des Betreibers	10
02.5	Umbauten und Eigenmächtige Veränderungen	10
02.6	Besondere Gefahrenhinweise	10
03	Transport, Verpackung und Einlagerung	11
03.1	Transport	11
03.2	Verpackung	11
03.3	Einlagerung	11
04	Technische Beschreibung	12
04.1	Technische Daten	12
04.2	Komponenten	12
04.3	Abmessungen	15
05	Installation	16
05.1	Prüfung auf Transportschäden	16
05.2	Prüfung auf Vollständigkeit	16
05.3	Xcool installieren	16
05.4	Verschlauchung des Xcool	17
05.4	Elektrische Verschaltung	18
06	Inbetriebnahme	19
06.1	Befüllung des Tanks	19
06.2	Erstinbetriebnahme des Xcool	19
06.3	Temperatur- und Durchflusssensor	20

07	Wartung und Instandhaltung	21
	07.1	21
	07.2	22
08	Demontage und Entsorgung	23
	08.1	23
	08.2	23
09	Service und Reparatur	24
	09.1	24
10	Gewährleistung	25
11	Einbauerklärung	26

Vorwort

Liebe Kundin, lieber Kunde,

vielen Dank, dass du dich für das Spindel Zubehör Xcool von SPINOGY entschieden hast!

Mit dem Zubehör zu deiner Spindel hast du ein exakt aufeinander abgestimmtes Gesamtsystem.

Die einzelnen Komponenten werden auf unseren Maschinen gefertigt und hier in Weiterstadt montiert und durch hochwertige Zukaufteile ergänzt. Damit können wir den gesamten Entstehungsprozess überwachen und stets eine hohe Qualität sicherstellen. Um die hohe Qualität deines Produktes über einen langen Zeitraum beibehalten zu können, lies dir diese Betriebsanleitung bitte sorgfältig durch.


Wir bei SPINOGY arbeiten ständig an der Weiterentwicklung unserer Produkte. Daher kann es zu Abweichungen bei deinem Produkt und der vorliegenden Betriebsanleitung kommen. Wir bitten daher um Verständnis, dass keine Ansprüche aus technischen Angaben, Abbildungen oder Beschreibungen abgeleitet werden können.

Bei der Entwicklung des Zubehörs haben wir bereits darauf geachtet, das Feedback unserer Kunden mit einzubeziehen. Dennoch möchten wir unser Produkt stetig weiterentwickeln, um noch spezifischer auf deine Wünsche eingehen zu können. Daher sind wir für Lob, konstruktive Kritik und Anregungen deinerseits sehr dankbar.

Bei jeglichen Anliegen, Fragen oder Wünschen zu unseren Produkten oder Ihrem speziellen Anwendungsfall, schreib uns, wir helfen dir gerne weiter. Nutze dazu unser Kontakt-Formular auf unserer Website oder kontaktiere uns per E-Mail an mail@spinogy.de. Selbstverständlich stehen wir dir gerne auch für ein persönliches Gespräch zur Verfügung.

Wir wünschen dir ein erfolgreiches Arbeiten.

Marcel Linke, Andreas Schleifer, Dominik Eschenbach und Marc Schmidt-Winterstein
Geschäftsführer SPINOGY GmbH



01 Allgemeines

01.1 Hinweis

Die Betriebsanleitung beinhaltet wichtige Informationen über die Handhabung des Produkts. Diese muss daher vor Gebrauch des Produkts sorgfältig gelesen werden. Das SPINOGY Xcool darf nur dann in Betrieb genommen werden, wenn die Betriebsanleitung vollständig verstanden worden ist. Bei Unklarheiten ist SPINOGY zu kontaktieren. Den Anweisungen in dieser Betriebsanleitung ist Folge zu leisten. Die Betriebsanleitung muss dem Bediener jederzeit zur Verfügung stehen und ist bei Verlust oder Unbrauchbarkeit unverzüglich zu ersetzen. Die Aufbewahrungspflicht gilt, solange man im Besitz des Produktes ist.

Der Inhalt dieser Betriebsanleitung ist auf Übereinstimmung mit der beschriebenen unvollständigen Maschine geprüft, jedoch können Abweichungen und Fehler nicht ausgeschlossen werden. Technische und inhaltliche Änderungen, Irrtümer und Druckfehler sind vorbehalten.

Diese Betriebsanleitung unterliegt dem Urheberrecht und darf ohne schriftliche Genehmigung des Urhebers weder ganz noch teilweise in jedweder Form reproduziert, vervielfältigt oder verändert werden. Bei Zuwiderhandlung droht strafrechtliche Verfolgung. Alle Rechte sind vorbehalten.

01.2 Haftungsbeschränkung

SPINOGY übernimmt keine Haftung für Personenschäden, Sachschäden, am Gerät entstandene Schäden sowie Folgeschäden, die durch Nichtbeachtung dieser Betriebsanleitung, bei nicht bestimmungsgemäßer Verwendung des Geräts, bei Reparaturen und sonstigen jeglichen Handlungen von nicht qualifizierten Fachkräften (siehe Kapitel 02.3. - Personalanforderung) am Gerät oder bei der Verwendung von nicht zugelassenen Ersatzteilen entstehen oder entstanden sind. Ebenso führt das nicht Einhalten von Wartungsintervallen und Instandhaltungsvorgaben von Seiten des Herstellers (siehe Kapitel 07 – Wartung und Instandhaltung) zum Haftungsausschluss. Außerdem ist es strengstens verboten, eigenmächtig Umbauten oder technische Veränderungen am Gerät vorzunehmen. Sollte das Xcool für Spindeln anderer Hersteller verwendet werden, übernimmt SPINOGY keine Haftung für mögliche Schäden an der Spindel, falls es die Anforderung an die Kühlung von Spindeln anderer Hersteller nicht erfüllt. Die Nutzung des Xcool für andere Spindeln ist mit dem entsprechenden Spindelhersteller vorher abzuklären.

01.3 Produktname

Die Betriebsanleitung ist für folgendes Produkt gedacht:

Produktname:	Xcool
Kompatibel mit Spindel:	XP001, XP003, XP005, XP007, XP021, XP022, (sowie alle Konfigurationen dieser Spindeln), Spindeln anderer Hersteller (Leistungsdaten einhalten)

01.4 Kennzeichnung des Xcool

XCOOL		SPINOGY®	
Spannung:	230		V
Max. Leistungsaufnahme:	40		W
Max. Durchfluss:	6,8		l/min
Max. Förderhöhe:	10		m
Tankinhalt:	3,5		l
Max. Kühlleistung:	600	W (20°C)	
Leergewicht:	9,8		kg
Schutzklasse:	IP20		-

SPINOGY GmbH
Brunnenweg 17
64331 Weiterstadt
mail@spinogy.de

CE

Art.-Nr.: XCO01
Serien-Nr.: xxxxxx

Das Xcool ist mit einer sechsstelligen Seriennummer gekennzeichnet. Die Seriennummer befindet sich gemäß folgendem Bild (roter Rahmen) auf dem Typenschild an der Rückseite des Xcool.

Mittels der Seriennummer können jederzeit alle notwendigen Informationen zu dem Xcool bei SPINOGY erfragt werden.

01.5 Angaben zum Hersteller

Name:	SPINOGY GmbH
Adresse:	Brunnenweg 17, 64331 Weiterstadt
E-Mail:	mail@spinogy.de
Telefon:	+49 6150 / 970 960
Website:	spinogy.de

01.6 Zielgruppe

Diese Betriebsanleitung richtet sich an das folgende Personal:

- Installationspersonal
- Maschinenbediener
- Wartungspersonal

01.7 Lebenszyklen der Maschine

Die Maschine durchläuft folgende Lebenszyklen:

- Transport
- Montage
- Betrieb
- Wartung
- Demontage
- Entsorgung




02 Sicherheitshinweise

02.1 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Das Xcool ist als unvollständige Maschine für den Einbau in Werkzeugmaschinen gedacht, welche unter die Definition eines ortsfesten industriellen Großwerkzeugs fallen. Das Xcool kann allein für sich genommen keine Funktion erfüllen. Der Einbau hat durch den Hersteller der Werkzeugmaschine zu erfolgen da die erforderlichen Kenntnisse zum fachgerechten Einbau vom Endnutzer nicht erwartet werden können. Das Xcool gilt als Zubehör einer Spindel von SPINOXY und ist ausschließlich dafür zugelassen.

02.2 Symbole und Hinweise

Die in dieser Betriebsanleitung aufgeführten Symbole sollen den Leser deutlich auf potenzielle Gefährdungen aufmerksam machen. Derartige Hinweise oder Warnungen können jedoch niemals Ersatz für die vorschriftsmäßige Unfallprävention darstellen!

	Warnung vor allgemeiner Gefahr
	Warnung vor gefährlicher elektrischer Spannung
	Hinweis zur Vermeidung von Sachschäden


Folgende Signalwörter werden verwendet:

SIGNALWORT	BEDEUTUNG
GEFAHR	Gefährdung mit einem hohen Risikograd, die, wenn sie nicht vermieden wird, den Tod oder eine schwere Verletzung zur Folge hat.
WARNUNG	Gefährdung mit einem mittleren Risikograd, die, wenn sie nicht vermieden wird, den Tod oder eine schwere Verletzung zur Folge hat.
VORSICHT	Gefährdung mit einem niedrigen Risikograd, die, wenn sie nicht vermieden wird, eine geringfügige oder mäßige Verletzung zur Folge hat.
HINWEIS	Informationen, die, wenn sie nicht eingehalten werden, zu Sachschäden führen können.

02.3 Personalanforderung

Grundlegendes

Als Personal sind nur Personen zugelassen, von denen zu erwarten ist, dass sie ihre Arbeit zuverlässig ausführen. Personen, deren Reaktionsfähigkeit beeinflusst ist, z. B. durch Drogen, Alkohol oder Medikamente, sind nicht zugelassen. Bei der Personalauswahl sind die am Einsatzort geltenden alters- und berufsspezifischen Vorschriften zu beachten.

	WARNUNG: Unsachgemäßer Umgang Unsachgemäßer Umgang mit dem Produkt kann zu erheblichen Personen- und Sachschäden führen. Alle Tätigkeiten dürfen nur durch dafür qualifiziertes und geschultes Personal durchgeführt werden. Fehlen dem Personal die notwendigen Kenntnisse, ist es zu schulen und zu unterweisen.
---	--

Qualifikation

Die in dieser Betriebsanleitung beschriebenen Aufgaben stellen unterschiedliche persönliche und fachliche Anforderungen an die Qualifikation der Personen dar, die mit diesen Aufgaben betraut sind. In der Betriebsanleitung werden daher folgende Qualifikationen für verschiedene Tätigkeitsbereiche benannt und gefordert:

1. Fachkraft

Ist aufgrund seiner fachlichen Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrung sowie Kenntnis der einschlägigen Normen und Bestimmungen in der Lage, die ihm übertragenen Arbeiten zu beurteilen und auszuführen. Des Weiteren ist er befähigt, mögliche Gefahren selbstständig zu erkennen und zu vermeiden.

2. Elektrofachkraft

Ist aufgrund seiner fachlichen Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrung sowie Kenntnis der einschlägigen Normen und Bestimmungen in der Lage, die ihm übertragenen Arbeiten zu beurteilen und auszuführen. Des Weiteren ist er befähigt, mögliche Gefahren selbstständig zu erkennen und zu vermeiden. Elektrotechnische Arbeiten dürfen nur durch Elektrofachkräfte oder unter deren Leitung und Aufsicht ausgeführt werden.

Die fachlichen Anforderungen der Elektrofachkraft erfordern:

- Fachliche Ausbildung (Elektrotechnik)
- Kenntnisse und Erfahrungen im jeweiligen Tätigkeitsfeld
- Kenntnisse der einschlägigen Normen
- Beurteilung der ihr übertragenen Arbeiten
- Erkennen von Gefahren

3. Unterwiesenes Personal

Sind Beschäftigte, die sich sicher an ihrem Arbeitsplatz verhalten können. Dazu müssen sie über die möglichen Gefährdungen, die aus den ihr übertragenen Aufgaben resultieren, informiert werden. Darüber hinaus sollen sie den Zweck der Arbeitsschutzmaßnahmen erkennen und Eigenverantwortung für ihr gesundheitsgerechtes Verhalten übernehmen.

Zu diesem Zweck müssen sie durch den Betreiber über die ihr übertragenen Aufgaben und möglichen Gefahren bei unsachgemäßem Verhalten unterrichtet werden. Entsprechende Wirksamkeitskontrollen von Seiten des Betreibers werden angeraten.

Hinweis: Das Personal muss regelmäßig und ausreichend vom Betreiber unterwiesen werden. Näheres hierzu wird in den nationalen Arbeitssicherheitsgesetzen und Vorschriften geregelt. Zur besseren Nachverfolgung muss die Durchführung der Unterweisung protokolliert werden.



WARNUNG: Unbefugtes Personal

Unbefugte Beschäftigte kennen die Gefahren im jeweiligen Arbeitsbereich nicht. Ein Missachten der Personalanforderung kann zu schweren Verletzungen bis hin zum Tode führen.

Unbefugtes Personal

Jede Person, die

- diese Betriebsanleitung nicht oder nicht vollständig gelesen hat oder nicht eindeutig verstanden hat,
 - die erforderliche Qualifikationsanforderungen für Tätigkeiten an dem Xcool nicht erfüllt,
 - vom Betreiber keine Unterweisung für die Tätigkeit an dem Xcool erhalten hat,
- gilt als unbefugte Person.

Folgende Punkte sind daher in jedem Fall zu beachten:

- Unbefugte Personen vom Gefahren- und Arbeitsbereich fernhalten.
- Im Zweifel Personen ansprechen und sie aus dem Gefahren- und Arbeitsbereich weisen.
- Die Arbeiten unterbrechen, solange sich Unbefugte im Gefahren- und Arbeitsbereich aufhalten.
- Erlassen eines Zugangsverbots für Unbefugte.

02.4 Verantwortung und Pflichten des Betreibers

Beim Betreiber selbst wird davon ausgegangen, dass dieser über die erforderlichen Qualifikationen und speziellen Fachkenntnisse im Umgang mit Werkzeugmaschinen und Anlagen verfügt. Sofern der Betreiber die erforderlichen Arbeiten nicht selbst ausführt, so ist für die fachgerechte Installation, Inbetriebnahme, Wartung und Instandhaltung, Demontage/ Außerbetriebnahme/ Entsorgung entsprechendes Personal hinzuzuziehen!

Neben den Sicherheitshinweisen in dieser Anleitung müssen die für den Einsatzbereich der Maschine gültigen landesspezifischen Sicherheits-, Arbeitsschutz- und Umweltschutzvorschriften etc. eingehalten werden.

Weiterhin ist der Betreiber für folgende Punkte verantwortlich:

- Sicherstellung, dass das Xcool stets in einem technisch einwandfreien Zustand ist
- Einhaltung von Wartungsintervallen
- Erstellung von Betriebsanweisungen
- Erstellung von Gefährdungsbeurteilungen
- Schulung und Unterweisung des befugten Personals in regelmäßigen Abständen
- Sicherstellung, dass alle Mitarbeiter, die zur Nutzung des Xcool befugt sind, die Betriebsanleitung sorgfältig gelesen und verstanden haben
- Ausstattung des Personals mit der entsprechenden Schutzausrüstung

02.5 Umbauten und eigenmächtige Veränderungen

Umbauten und eigenmächtige Veränderungen an dem Xcool durch den Betreiber sind nur nach Absprache mit SPINOGY gestattet. Sollten eigenmächtige Veränderungen vorgenommen werden, verliert die ausgestellte CE-Konformitätserklärung ihre Gültigkeit und der Betreiber wird rechtlich zum Maschinenhersteller.

02.6 Besondere Gefahrenhinweise



GEFAHR: Elektrische Spannung

Es besteht die Gefahr vor elektrischem Schlag, was zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen kann.

Vor Arbeiten an dem Xcool ist dieses abzuschalten und vom elektrischen Netz zu trennen!
Vor allem beim Befüllen des Tanks mit Kühlmittel, muss das Xcool vom elektrischen Netz getrennt werden.

03 Transport, Verpackung und Einlagerung

03.1 Transport

Das Xcool ist in einer stabilen Verpackung mit ausreichend Polsterung zu transportieren. Beim Transport ist darauf zu achten, starke Erschütterungen oder Stöße zu vermeiden, da es sonst zu Beschädigungen kommen kann.

Der Transport darf nur durch qualifizierte Transportunternehmen oder qualifiziertes Personal durchgeführt werden.

Die entsprechenden Abmessungen und Gewichtsangaben des Xcool sind den Technischen Daten in Kapitel 04 zu entnehmen.

03.2 Verpackung

Die Verpackung soll das Xcool bis zur Montage vor Transportschäden und anderen äußeren Einflüssen wie z.B. Korrosion schützen. Die Verpackung sollte daher erst kurz vor der Montage entfernt werden. Zudem ist die Verpackung nach Möglichkeit aufzubewahren, um das Xcool im Falle einer Einlagerung zu schützen oder bei einer Rücksendung ordnungsgemäß zu verpacken.

Alle Verpackungsmaterialien sind bei den entsprechenden Sammelstellen zu entsorgen.

03.3 Einlagerung

Zur Einlagerung des Xcool sind folgende Vorkehrungen zu treffen:

- Vor der Einlagerung des Xcool ist der Kühlmitteltank vollständig zu entleeren.
- Das Xcool muss geschützt gegen Staub, Feuchtigkeit und andere Umwelteinflüsse eingelagert werden.
- Mechanische Erschütterungen des Xcool müssen vermieden werden.
- Alle Öffnungen des Xcool sind zu schließen.
- Folgende Bedingungen zur Einlagerung sind einzuhalten:
 - o Temperatur Lagerort: +10 bis 45 °C
 - o Relative Luftfeuchtigkeit <40 %
 - o Nicht im Freien lagern

04 Technische Beschreibung

04.1 Technische Daten

Das Xcool ist für den Betrieb aller SPINOGY Spindeln mit Flüssigkeitskühlung vorgesehen und dient zur Kühlung der Spindel. Das Xcool kann zudem auch für den Betrieb von Spindeln anderer Hersteller eingesetzt werden, solange es die Anforderungen für die Kühlung anderer Hersteller erfüllt (bitte Haftungsbeschränkung Kapitel 01.2 beachten).

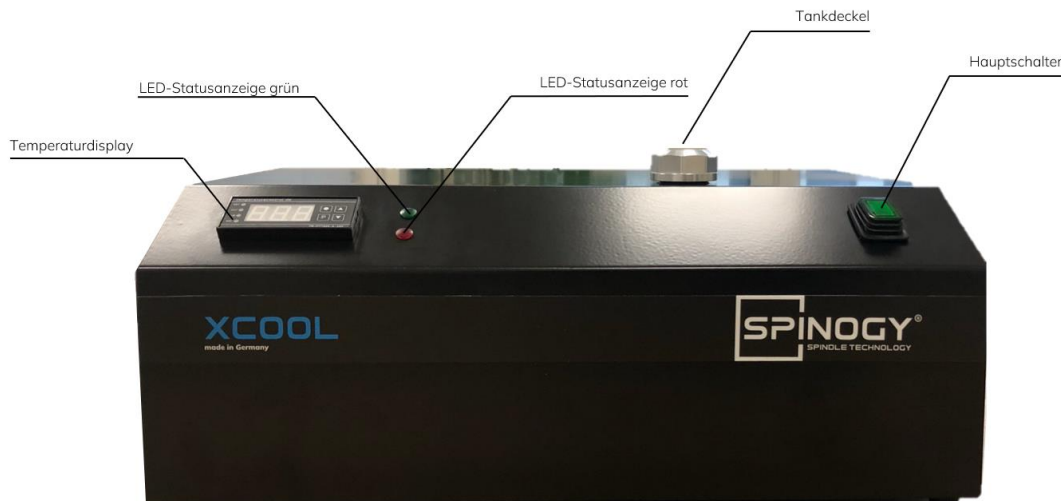
Nachfolgende Tabelle zeigt die technischen Daten des Xcool. Diese können zudem dem Typenschild auf der Rückseite des Xcool entnommen werden.

Bezeichnung	Wert	Einheit
Spannung	230	V
Max. Leistungsaufnahme	40	W
Max. Durchfluss	6,8	l/min
Max. Förderhöhe	10	m
Tankinhalt	3,5	l
Max. Kühlleistung	600	W (20 °C)
Leergewicht	9,8	kg
Schutzklasse	IP20	-
Sensorik	Durchfluss- und Temperaturüberwachung	-

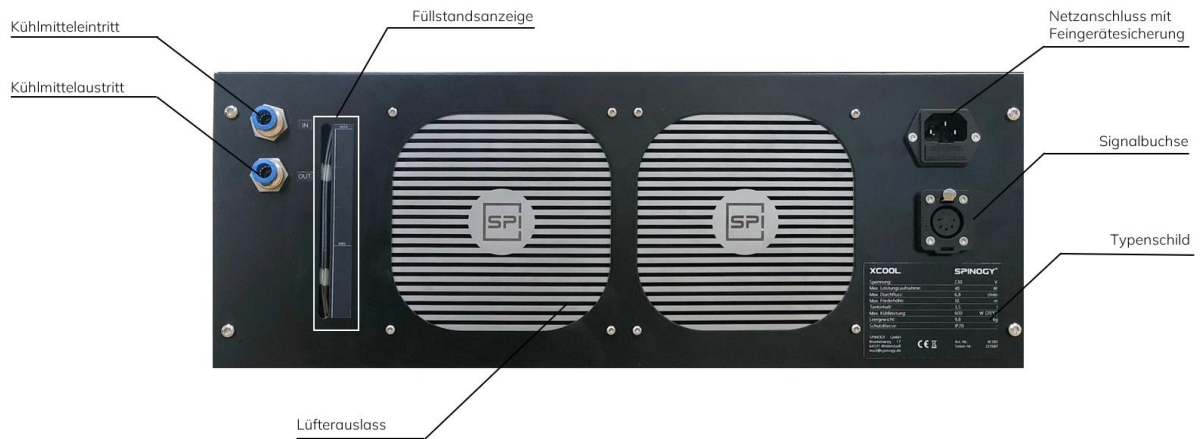
04.2 Komponenten

Folgende Abbildung zeigt die Vorder-, Rück- und Seitenansicht des Xcool mit den entsprechenden Komponenten:

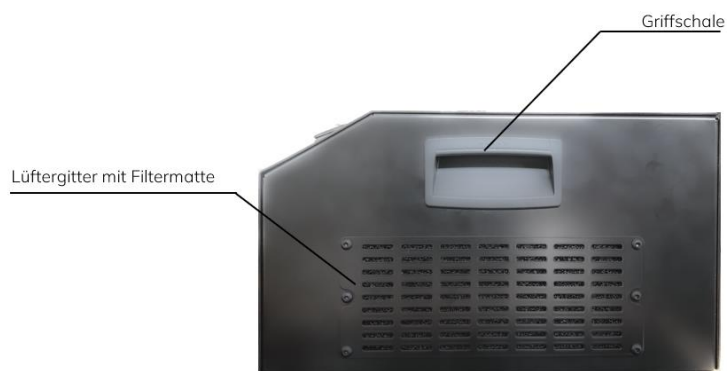
Vorderansicht



Rückansicht

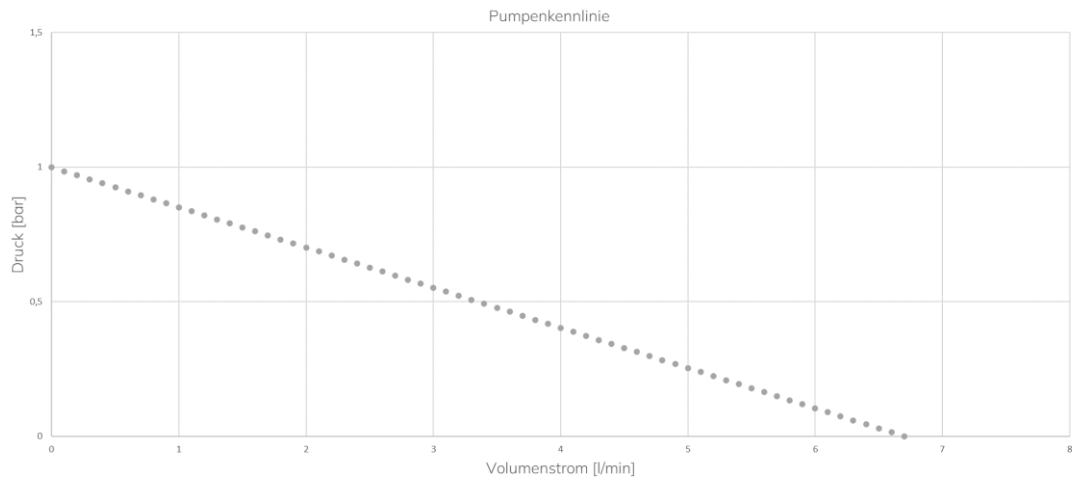


Seitenansicht



Pumpe

Max. Durchfluss [l/min]	6,7
Max. Förderhöhe [m]	10
Versorgungsspannung [V]	24
Max. Stromstärke [A]	1,1
Lautstärke [db(A)] in 1 m Abstand	< 30



Lüfter

Umdrehungsgeschwindigkeit [U/min]	2000
Volumenstrom [m³/h]	2000
Versorgungsspannung [V]	24
Max. Strom [A]	1,1
Lautstärke [db(A)]	31,5

Relais

Nennspannung [V]	24
Max. Schaltspannung [V]	250
Max. Schaltstrom [A]	10
Max. Strom [A]	1,1

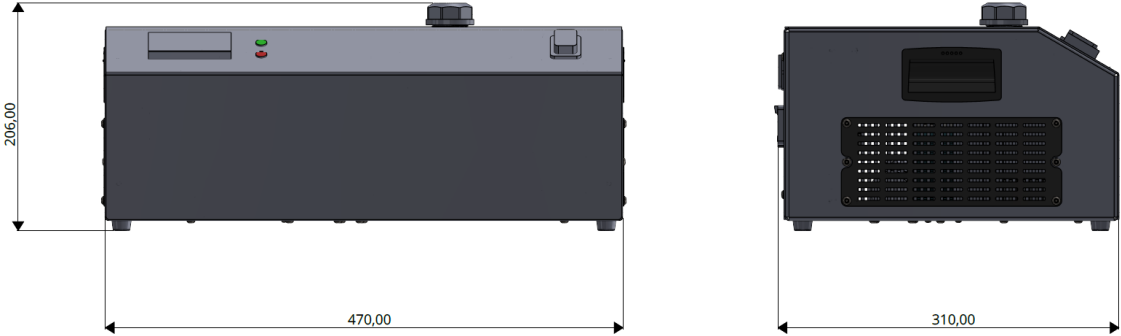
Feingerätesicherung

Nennspannung [V]	250
Nennstrom [A]	300
Ausschaltvermögen [V]	24
Durchmesser [mm]	5
Länge [mm]	20

Durchflusswächter

Max. Schaltspannung [V]	230
Schaltleistung [W]	10
Kontaktart	Schließer
Schaltchwelle Durchfluss [l/min]	> 0,55

04.3 Abmessungen



05 Installation

05.1 Prüfung auf Transportschäden

Die gesamte Lieferung ist nach Annahme unbedingt auf Transportschäden zu prüfen. Bei äußeren Schäden an der Verpackung ist dies zu dokumentieren. Nach dem Auspacken des Xcool sowie ggf. des zusätzlichen Lieferumfangs sind die Produkte direkt auf Transportschäden zu prüfen. Bei Schäden an den Produkten ist dies zu dokumentieren. Trotz größter Sorgfalt bei Verpackung und Versand unserer Produkte kann es infolge unsachgemäßer Behandlung oder höherer Gewalt auf dem Versandweg zu Transportschäden kommen. Fehlerhafte oder beschädigte Produkte dürfen nicht in Betrieb genommen werden. Die Produkte sind stets in einwandfreiem Zustand zu verwenden.

Sollte ein Transportschaden festgestellt werden oder Fragen bestehen, ist umgehend SPINOGY zu kontaktieren.

05.2 Prüfung auf Vollständigkeit

Der Inhalt der Warensendung ist auf Vollständigkeit zu prüfen. Bei fehlenden Teilen ist SPINOGY zu kontaktieren.

Lieferumfang:

- Xcool
- Kaltgerätekabel
- Signalstecker (unkonfektioniert)
- Verschlussstopfen (Kühlmittelein- und -austritt)
- Feingerätesicherung (bereits im Gerät installiert)

05.3 Xcool installieren

Die Installation des Xcool darf nur von fachkundigem Personal durchgeführt werden. Bei allen Arbeiten sind die örtlich geltenden Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften sowie betriebsinterne Vorschriften zu beachten und einzuhalten. Zur Installation ist geeignetes Werkzeug zu verwenden.



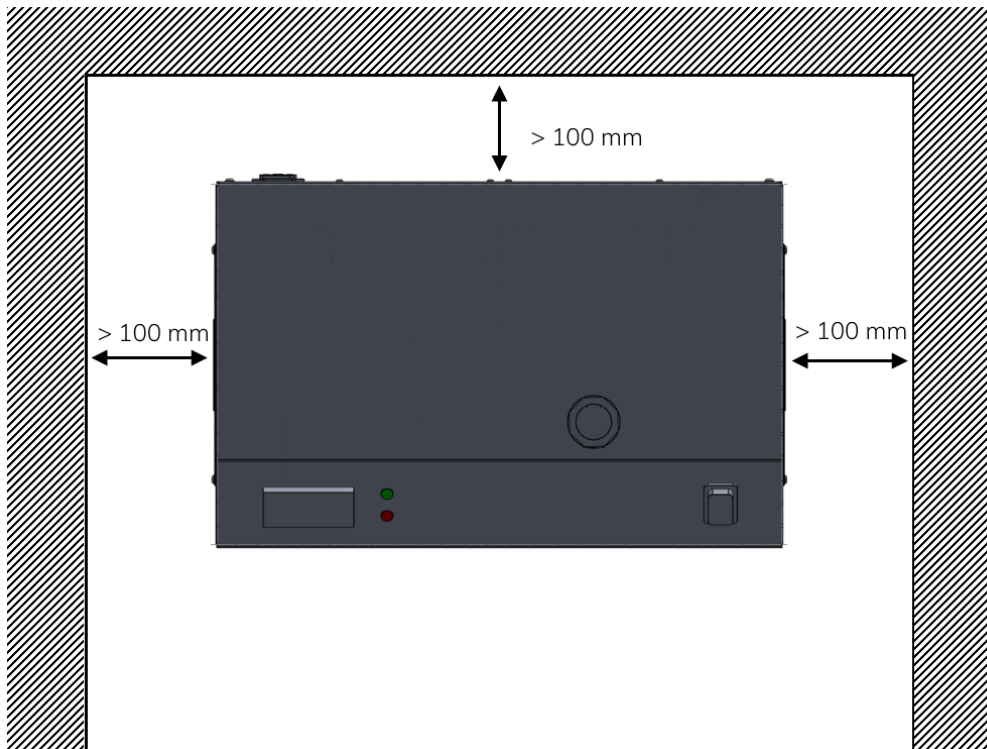
WARNUNG: Unbefugtes Personal

Unbefugte Beschäftigte kennen die Gefahren im jeweiligen Arbeitsbereich nicht. Ein Missachten der Personalanforderung kann zu schweren Verletzungen bis hin zum Tode führen.

Das Xcool ist in den folgenden Schritten zu montieren:

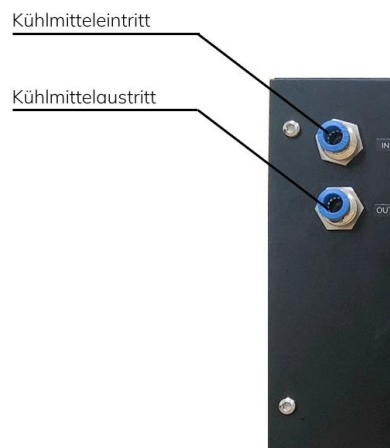
01. Das Xcool unter Einhaltung der vorgegebenen Mindestabstände zu Seite und Rückwand auf einem festen Untergrund aufstellen.
02. Die Kühlmittelschläuche vom Xcool zur Spindel verlegen.
03. Ggf. den Signalstecker anschließen und zur Steuerung verlegen.
04. Das Kaltgerätekabel am Netzanschluss einstecken.

Das Xcool muss mit einem Mindestabstand von Seite und Rückwand zum umliegenden Bereich aufgestellt werden, damit der Ansaugbereich des Lüfters sowie der Luftauslass frei bleiben. Folgendes Bild zeigt die entsprechenden Abstände, die einzuhalten sind.



05.4 Verschlauchung des Xcool

An der Rückseite des Xcool befinden sich gemäß nachfolgendem Bild der Kühlmiteleintritt, der mit „IN“ und der Kühlmittelaustritt, der mit „OUT“ gekennzeichnet ist.



Zur Installation der Kühlmittelschläuche zwischen dem Xcool und einer SPINOGY Spindel ist wie folgt vorzugehen:

01. Den Schlauch vom Xcool Anschluss OUT am Spindelanschluss W_{IN} anschließen.
02. Den Schlauch vom Xcool Anschluss IN am Spindelanschluss W_{OUT} anschließen.

Bezeichnung	Beschreibung	Anschluss
IN	Kühlmitteleintritt am Xcool	8 mm Schlauch
OUT	Kühlmittelaustritt am Xcool	8 mm Schlauch

05.5 Elektrische Verschaltung



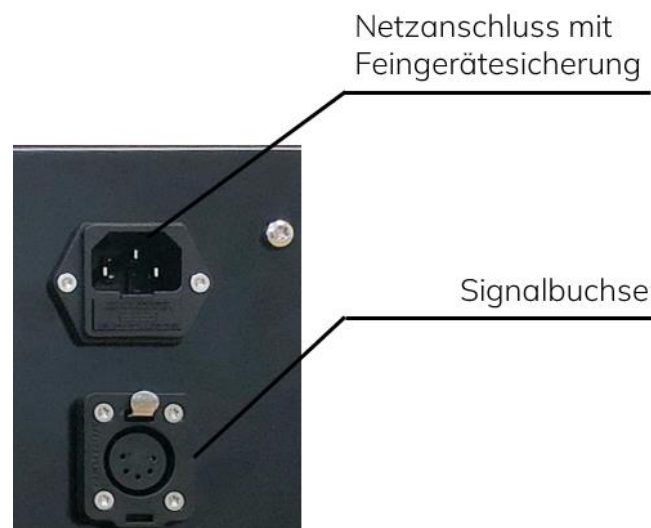
GEFAHR: Elektrische Spannung

Es besteht die Gefahr vor elektrischem Schlag, was zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen kann.

Vor Arbeiten an dem Xcool ist diese abzuschalten und vom elektrischen Netz zu trennen!

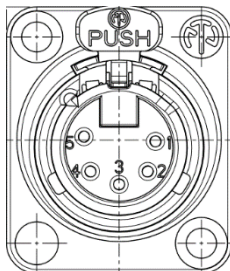
Vor allem beim Befüllen des Tanks mit Kühlmittel, muss das Xcool vom elektrischen Netz getrennt werden.

An der Rückseite des Xcool befindet sich der Netzanschluss mit integrierter Gerätefeinsicherung, sowie die Signalbuchse.



Das Kaltgerätekabel ist in den Netzanschluss zu stecken und auf einen festen Sitz zu prüfen. Die Gerätefeinsicherung ist bei der Auslieferung bereits eingebaut.

Die Signalbuchse dient zur Einbindung des Xcool in die Maschinensteuerung. Im Falle, dass ein Durchflussfehler oder eine zu hohe Temperatur detektiert wird, schaltet ein Relais. Die Belegung der Signalbuchse ist wie folgt:



Bezeichnung	Beschreibung
Pin 1	Gemeinsamer Relaiskontakt
Pin 2	Relaiskontakt Öffner
Pin 3	Relaiskontakt Schließer

Eine Einbindung des Xcool in das Xcontrol-E ist möglich (siehe Xcontrol-E Betriebsanleitung).

06 Inbetriebnahme



WARNUNG: Maschinenrichtlinie 2006/42/EG muss Anwendung finden

Vor dem Inverkehrbringen bzw. der Inbetriebnahme einer Maschine, in welche das Xcool eingebaut wird, ist vom Hersteller oder dem Betreiber sicherzustellen, dass die Maschinenrichtlinie 2006/42/EG Anwendung findet. Dazu wird auf Artikel 5 der aktuell gültigen Maschinenrichtlinie verwiesen. Weiterhin ist zu prüfen, ob weitere Vorschriften oder Richtlinien gelten und eingehalten werden müssen.

06.1 Befüllung des Tanks

Vor der ersten Inbetriebnahme des Xcool ist der Tank zu füllen, um zu vermeiden, dass die Pumpe beschädigt wird.



HINWEIS: Kein reines oder destilliertes Wasser verwenden

Die Verwendung von reinem oder destilliertem Wasser kann zu erheblichen Korrosionsschäden führen. Es ist stets ein gewisser Anteil an Korrosionsschutz beizumischen.

Als Kühlmedium wird das SPINOXY Kühlmittel empfohlen. Sollte ein alternatives Kühlmittel verwendet werden, ist ein 30% Glykosal-Wassergemisch zu verwenden.

Vor jedem Befüllen des Kühlmittel tanks, ist das Xcool vom Netz zu trennen und ein spannungsfreier Zustand sicherzustellen.



GEFAHR: Elektrische Spannung

Es besteht die Gefahr vor elektrischem Schlag, was zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen kann.

Vor Arbeiten an dem Xcool ist diese abzuschalten und vom elektrischen Netz zu trennen!

Vor allem beim Befüllen des Tanks mit Kühlmittel, muss das Xcool vom elektrischen Netz getrennt werden.

Zum Befüllen des Tanks muss der Tankdeckel aufgeschraubt werden. Zur Befüllung wird ein Trichter empfohlen, um ein Verschütten des Kühlmittels zu vermeiden. Sollte dennoch Kühlmittel beim Befüllen daneben gehen, ist dieses umgehend mit einem Tuch wegzuwischen.

Der Tank des Xcool fasst insgesamt 3,5 l. Beim Befüllen ist daher auf der Rückseite die Füllstandshöhe zu prüfen. Es muss so viel Kühlmittel eingefüllt werden, dass sich die Wassersäule zwischen „Min“ und „Max“ einstellt. Nach dem ersten Einschalten des Xcool wird der Füllstand etwas abnehmen. Danach kann noch etwas Kühlmittel nachgefüllt werden. Nach Abschluss der Befüllung ist der Tankdeckel wieder aufzuschrauben.

06.2 Erstinbetriebnahme des Xcool

Bei der Erstinbetriebnahme des Xcool sind die folgenden Schritte durchzuführen:

01. Die Füllstandshöhe des Xcool ist zu prüfen, um sicherzustellen, dass sich ausreichend Kühlmittel im Tank befindet.
02. Die Kühlmittelschläuche sind auf festen Sitz zu prüfen.
03. Das Kaltgerätekabel ist anzuschließen.
04. Das Xcool kann jetzt über den Hauptschalter eingeschaltet werden. Dieser leuchtet kurz auf und signalisiert, dass Spannung anliegt.

Nach dem ersten Einschalten wird die Pumpe zunächst Luft ansaugen, bis sie in den normalen Pumpvorgang übergeht. Nach einem zweimaligen ertönen eines kurzen Warngeräusches, wird dieses danach nicht mehr ertönen. Sollte das nicht der Fall sein, ist das Xcool nochmal abzuschalten und der Einschaltvorgang zu wiederholen. Sollte das Warnsignal weiterhin ertönen ist SPINOGY zu kontaktieren.

Weiterhin ist nach dem ersten Einschalten folgendes zu prüfen:

05. Die Kühlmittelanschlüsse sind auf Dichtigkeit zu prüfen.
06. Es ist zu prüfen, ob die grüne LED leuchtet und somit einen einwandfreien Betrieb signalisiert.

Das Xcool ist jetzt einsatzbereit.

06.3 Temperatur- und Durchflusssensor

Das Xcool ist mit einem Temperatur- sowie einem Durchflusssensor ausgestattet, die sicherstellen, dass das Xcool einwandfrei funktioniert und somit eine optimale Kühlung der Spindel gewährleistet.

Der Temperatursensor misst die Temperatur des Kühlmittelrücklaufs. Der Wert wird an dem Display am Xcool angezeigt. Im Display ist eine Schaltschwelle von 45 °C eingestellt. Wird dieser Wert überschritten, dann schaltet sich die rote LED ein und ein Warnsignal ertönt. Zudem schaltet der Relaisausgang an der Steuerbuchse, der in einen Not-Halt-Kreis eingebunden werden kann, um die Spindel direkt zu stoppen.

Der Durchflusssensor misst permanent den Durchfluss. Sollte ein bestimmter Durchfluss z.B. durch die Verstopfung eines Kühlmittelschlauches unterschritten werden, erzeugt auch dies ein Warnsignal, mit dem zusätzlichen Leuchten der roten LED und einem Schalten des Relaisausgangs.

07 Wartung und Instandhaltung

07.1 Wartung und Instandhaltung

Der Betreiber ist dazu verpflichtet, dass Xcool, so zu prüfen, instand zu halten und zu warten, dass jederzeit die technische Sicherheit gemäß aller relevanten Gesetze und Normen sowie die Funktionsfähigkeit gegeben ist.

Folgende Punkte sind in regelmäßigen Abständen zu prüfen:

- Anschlussleitungen und Kabel auf Beschädigungen und Befestigung prüfen.
- Dichtigkeit des Xcool sowie aller Kühlmittelanschlüsse prüfen.
- Prüfung auf Verschmutzung oder Korrosion.
- Durchflusssensor prüfen (z.B. durch Unterbrechen des Kühlmittelflusses, was zu einem Warnsignal führen muss).
- Lüfterfilter reinigen und Lüfter auf Funktionsfähigkeit prüfen.
- DGUV V3 Prüfung gemäß der gesetzlichen Prüf Fristen und Prüfarten.

Reinigung der Filtermatte

Die Reinigung der Filtermatte ist wie folgt durchzuführen:

Das Xcool ist abzuschalten und vom Netz zu trennen. An der rechten und linken Seite des Xcool befindet sich ein Lüftergitter, das zur Reinigung der Filtermatte entfernt werden muss. Dazu sind pro Seite jeweils vier Schrauben zu entfernen. Folgendes Abbildung zeigt, welche Schrauben geöffnet werden müssen (grüner Kreis). Die Schrauben, die mit rot markiert sind, dürfen unter keinen Umständen geöffnet werden.

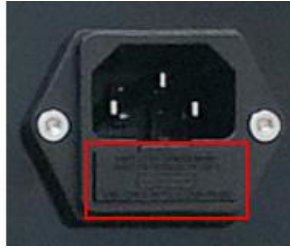


Die Filtermatte ist zur Reinigung zu entnehmen und anschließend mit z.B. einem Staubsauger oder einer Druckluftpistole gereinigt werden. Nach der Reinigung ist die Filtermatte wieder einzulegen und das Lüftergitter handfest anzuschrauben. Das Xcool darf nicht ohne Filtermatte und Lüftergitter betrieben werden.

Austausch der Feingerätesicherung

Es kann vorkommen, dass die Feingerätesicherung kaputt geht, wenn es zu einem Störfall bspw. aufgrund von Überspannung kommt. Die Sicherung kann ausgetauscht werden. Vorher ist allerdings zu prüfen, was der Grund für die Beschädigung der Sicherung war. Im Zweifelsfall muss das Xcool an SPINOGY zur Überprüfung eingeschendet werden.

Zum Tauschen der Sicherung ist das Xcool vom Netz zu trennen. Anschließend kann an der Rückseite am Kaltgeräteanschluss die Sicherung getauscht werden. Dazu muss das Sicherungsfach herausgezogen werden (siehe nachfolgendes Bild).



Die alte Sicherung ist zu entfernen und gegen eine neue zu tauschen. Anschließend muss das Sicherungsfach wieder eingelegt werden, bis es einrastet. Das Xcool ist wieder betriebsbereit.

07.2 Ersatzteile

Werden Ersatzteile (z.B. eine neue Feingerätesicherung, Kaltgerätekabel o.ä.) benötigt, ist SPINOGY zu kontaktieren.

08 Demontage und Entsorgung

08.1 Demontage

Die Demontage sowie die Außerbetriebnahme des Xcool dürfen nur durch fachkundiges Personal durchgeführt werden. Bei allen Arbeiten sind die örtlich geltenden Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften sowie betriebsinterne Vorschriften zu beachten und einzuhalten. Zur Demontage ist geeignetes Werkzeug zu verwenden.



WARNUNG: Unbefugtes Personal

Unbefugte Beschäftigte kennen die Gefahren im jeweiligen Arbeitsbereich nicht. Ein Missachten der Personalanforderung kann zu schweren Verletzungen bis hin zum Tode führen.



WARNUNG: Reparaturen durch Betreiber oder Dritte sind nicht gestattet

Unautorisierte Reparaturen, die durch den Betreiber oder Dritte vorgenommen werden, können dazu führen, dass sich das Produkt danach nicht in einem einwandfreien Zustand befindet, was zu Sachschäden und im schlimmsten Fall zu schweren Verletzungen bis hin zum Tode führen kann.

Das Xcool ist in den folgenden Schritten außer Betrieb zu nehmen:

01. Die gesamte Maschine bzw. Anlage ist außer Betrieb zu nehmen, bevor das Xcool demontiert wird. Dazu ist wie folgt vorzugehen:
 - a. Die Spindel ist zu stoppen und es ist sicherzustellen, dass die Welle absolut stillsteht. (ggf. Werkzeug über pneumatische Betätigung auswerfen)
 - b. Not-Halt der Maschine bzw. Anlage betätigen
 - c. Hauptschalter der Maschine bzw. Anlage auf „0“ bzw. „Off“ stellen.
 - d. Maschine bzw. Anlage gegen unbefugtes Wiedereinschalten sichern.
 - e. Maschine bzw. Anlage vom elektrischen Netz trennen. Dazu die Energieversorgungsleitungen physisch trennen und eventuell gespeicherte Restenergien entladen.
02. Das Kühlmittel ist aus dem Kühlmitteltank zu entfernen. Dazu kann das Kühlmittel über den „OUT“ Ausgang an der Rückseite des Xcool über einen Schlauch mittels der Xcool Pumpe herausgepumpt werden. Durch leichtes nach hinten Kippen des Xcool kann der Tank nahezu rückstandslos geleert werden.
03. Das Xcool ist abzuschalten und vom elektrischen Netz zu trennen.
04. Es sind alle Anschlusskabel zu entfernen.
05. Es sind alle Kühlmittelschläuche zu entfernen.
06. Die Kühlmittelanschlüsse „IN“ und „OUT“ sind zu verschließen.

08.2 Entsorgung

Die Entsorgung des Xcool, etwaigem Zubehör und der Verpackung muss gemäß den entsprechenden Gesetzen und Vorschriften des jeweiligen Landes erfolgen. Im Zweifel ist die entsprechende örtliche Behörde oder ein Entsorgungsfachbetrieb zu kontaktieren. Die einzelnen Bauteile sind je nach Material bevorzugt einer Wiederverwendung zuzuführen. Die Entsorgung über den Hausmüll oder ähnlichen Einrichtungen für die Sammlung kommunaler Abfälle ist nicht gestattet.

Nach Rücksprache mit SPINOGY kann das Xcool direkt beim Hersteller zurückgegeben werden. In diesem Fall kann eine Entsorgungspauschale durch den Hersteller verlangt werden.

09 Service und Reparatur

09.1 Service- und Reparaturbevollmächtigte

Das Reparieren von Komponenten des Xcool darf nur von SPINOGY durchgeführt werden, da nur dann eine einwandfreie Funktion sichergestellt werden kann. Sollten unautorisierte Reparaturen vorgenommen werden, erlischt jeglicher Gewährleistungs- sowie Garantieanspruch und SPINOGY haftet nicht für daraus entstehende Sach- oder Personenschäden.



WARNUNG: Reparaturen durch Betreiber oder Dritte sind nicht gestattet

Unautorisierte Reparaturen, die durch den Betreiber oder Dritte vorgenommen werden, können dazu führen, dass sich das Produkt danach nicht in einem einwandfreien Zustand befindet, was zu Sachschäden und im schlimmsten Fall zu schweren Verletzungen bis hin zum Tode führen kann.

10 Gewährleistung

SPINOGY leistet für Sachmängel an dem Produkt unter Ausschluss weiterer Ansprüche Gewähr unter Berücksichtigung der folgenden Punkte:

01. Die Gewährleistung ab Lieferung beträgt gemäß gesetzlicher Bestimmungen 24 Monate.
02. Bei berechtigten und von SPINOGY anerkannten Reklamationen der Ware, die ihre Ursache nachweislich vor dem Gefahrübergang der Ware hatten – das betrifft insbesondere die fehlerhafte Funktion, Mängel der äußeren Beschaffenheit oder ein falsch geliefertes Produkt – hat der Käufer nach § 439 Abs. 1 BGB das Recht zwischen den zwei Varianten, entweder den Mangel unentgeltlich von SPINOGY ausbessern oder durch ein mangelfreies Produkt ersetzen zu lassen, zu wählen. Die Feststellung oben genannter Mängel am Produkt sind gegenüber SPINOGY schriftlich und/oder bildlich dokumentiert anzumelden. Die Inanspruchnahme der Gewährleistung setzt voraus, dass SPINOGY die Möglichkeit zur Prüfung des Gewährleistungsfalls erhält, auch wenn dies eine Einsendung des Produktes bedingt.
03. Der Anspruch auf Nachbesserung entfällt, wenn SPINOGY aufgrund gesetzlicher Regelungen zur Verweigerung der Nacherfüllung berechtigt ist. Dies gilt insbesondere im Fall, dass die Nachbesserung mit unverhältnismäßig hohen Kosten einhergeht. In diesem Fall beschränkt sich nach § 439 Abs. 4 BGB das Nacherfüllungsrecht des Käufers auf die andere Variante.
04. Sind seit dem Kauf des Produktes mehr als 6 Monate vergangen, liegt die Nachweispflicht bei dem Endkunden. Er hat zu belegen, dass der Mangel bereits vor Auslieferung bestanden hat. Dies betrifft vor allem auch nicht sofort erkennbare Mängel. Gemäß den gesetzlichen Bestimmungen sind Geschäftskunden dazu verpflichtet, die Mängel sofort anzuzeigen.
05. Alle im Falle einer Gewährleistung ausgetauschten Teile oder Produkte gehen in das Eigentum von SPINOGY zurück, außer SPINOGY verzichtet ausdrücklich darauf.
06. Zur Vornahme aller notwendigen Nachbesserungen und Ersatzlieferungen hat der Käufer nach Rücksprache mit SPINOGY eine angemessene Frist zu setzen. Ist dies nicht der Fall ist SPINOGY von der Haftung daraus entstehender Folgen befreit.
07. Stellt sich der Gewährleistungsanspruch als rechtskräftig heraus, sind die durch eine Nachbesserung oder Ersatzlieferung entstehenden Kosten zuzüglich der Versandkosten von SPINOGY zu tragen. Veranlasst der Kunde die Prüfung eines von SPINOGY gelieferten Produktes und es stellt sich heraus, dass kein Gewährleistungsfall vorliegt, d.h. keine zu beanstandenden Mängel vorliegen oder diese auf Gründen beruhen, die nicht von SPINOGY vertreten werden, wird eine Kostenpauschale gemäß den Service- und Zusatzleistungen von SPINOGY berechnet.
08. Keine Gewähr wird von SPINOGY in den folgenden Fällen übernommen:
 - Ungeeignete oder unsachgemäße Verwendung
 - Fehlerhafte Montage oder Demontage durch den Käufer oder Dritte
 - Fehlerhafte Inbetriebnahme oder Außerbetriebnahme durch den Käufer oder Dritte
 - Unerlaubte Änderungen am Produkt
 - Natürlicher Verschleiß
 - Nicht ordnungsgemäße Wartung
 - Fehlerhafte oder nachlässige Behandlung
 - Falsche Lagerung
 - Missachtung der Betriebsanleitung
 - Mängel die dem Käufer bereits beim Kauf bekannt waren
 - Höhere Gewalt
 - Ungeeigneter Einsatzort
 - Chemische, elektrochemische oder elektrische Einflüsse
09. Im Falle, dass SPINOGY unter Berücksichtigung gesetzlicher Ausnahmefälle, eine gesetzte Frist zur Vornahme der Mängelbeseitigung oder der Lieferung eines Ersatzproduktes, verstreichen lässt, hat der Käufer im Rahmen gesetzlicher Vorschriften ein Recht zum Rücktritt vom Vertrag. Bei Vorliegen eines unerheblichen Mangels, hat der Käufer lediglich das Recht auf eine Minderung des Vertragspreises.
10. Bei Selbstvornahme der Beseitigung von Mängeln durch den Käufer oder Dritte, haftet SPINOGY nicht für die daraus entstehenden Folgen. Gleiches gilt für vorgenommene Änderungen, denen SPINOGY nicht zugestimmt hat.
11. SPINOGY behält sich vor technische Änderungen am Produkt (z.B. konstruktiv) ohne vorherige Benachrichtigung oder besonderen Hinweis vorzunehmen.
12. SPINOGY behält sich vor, im Zuge von Reparaturen, das Produkt auf den neusten Stand der Technik zu bringen.

11 Einbauerklärung

(Gemäß EG Richtlinie 2006/42/EG Anhang II B)

Original Dokument

Hersteller:

SPINOGY GmbH
Brunnenweg 17
64331 Weiterstadt
Deutschland

Dokumentationsbevollmächtigter:

SPINOGY GmbH
Brunnenweg 17
64331 Weiterstadt
Deutschland

erklärt hiermit, dass folgendes Produkt

Produkt	Kühlgerät
Typ	Xcool
Seriennummer	

den folgenden grundlegenden Anforderungen der Richtlinie Maschinen (2006/42/EG) entspricht: Anhang I, Unterkapitel 1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.3.2, 1.3.4

Die unvollständige Maschine darf erst dann in Betrieb genommen werden, wenn festgestellt wurde, dass die Maschine, in die die unvollständige Maschine eingebaut werden soll, den Bestimmungen der Richtlinie Maschinen (2006/42/EG) entspricht und die EG- Konformitätserklärung gemäß Anhang II A vorliegt.

Die zur unvollständigen Maschine gehörenden speziellen technischen Unterlagen nach Anhang VII Teil B wurden erstellt und werden entsprechend aufbewahrt.

Der Hersteller verpflichtet sich, die speziellen technischen Unterlagen nach Anhang VII Teil B zur unvollständigen Maschine einzelstaatlichen Stellen auf begründetes Verlangen in digitaler Form zu übermitteln.

Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung der unvollständigen Maschine nach ihrer Übergabe an den Benutzer verliert diese Erklärung mit sofortiger Wirkung ihre Gültigkeit.



Marc Schmidt-Winterstein
Dokumentationsbevollmächtigter

©SPINOGY GmbH

Rev.04/2022