

# Betriebs- und Wartungsanleitung

## Spinningsystem DS20



Gültig ab: 18.05.2018  
Ersetzt den Stand vom 29.01.2015  
Revision: 01.15

**Originalbetriebsanleitung in deutscher Sprache.  
Für künftige Verwendung aufbewahren!**

**Hersteller:**  
DEGOTEC GmbH, Laubwaldstrasse 15, D-78224 Singen  
☎ +49 7731 928 920-10, 📠 +49 7731 928 920-19  
[www.degotec.com](http://www.degotec.com)

# Inhaltsverzeichnis

<b>Inhaltsverzeichnis .....</b>	<b>1</b>
<b>1.0.0 Einleitung.....</b>	<b>4</b>
1.1.0 Zielgruppe .....	4
1.2.0 Aufbau der Betriebs- und Wartungsanleitung .....	4
1.2.1 Textstruktur .....	4
1.2.2 Weitere erforderliche Betriebsanleitungen.....	4
1.3.0 Definitionen der erforderlichen Personalqualifikation.....	5
1.3.1 Betreiber .....	5
1.3.2 Bediener .....	5
1.3.3 Fachpersonal (Instandhaltung und Störungsbeseitigung).....	5
1.4.0 Herstellerangaben .....	6
1.4.1 Service und Hotline des Herstellers.....	6
1.4.2 EG-Konformitätserklärung .....	6
1.5.0 Typenschild .....	7
1.6.0 Copyright .....	7
<b>2.0.0 Sicherheit - Unfallverhütung.....</b>	<b>8</b>
2.1.0 Verwendete Warnhinweise und besondere Angaben .....	8
2.2.0 Bestimmungsgemäße Verwendung .....	9
2.3.0 Sachwidrige Verwendung .....	9
2.4.0 Sicherheitshinweise - Unfallverhütung .....	10
2.4.1 Restgefahren .....	10
2.5.0 Persönliche Schutzausrüstung.....	12
2.6.0 Installierte Sicherheitseinrichtung .....	13
2.6.1 NOT-HALT-Kreis .....	13
2.6.2 Schutzhaube mit Sicherheitseinrichtungen .....	13
2.6.3 Überdruck-Sicherheitsventil .....	13
2.6.4 Füllstandsüberwachung des Abfallbehälters.....	13
2.6.5 Unterdrucksensor in der Absaugleitung .....	14
2.7.0 Verhalten in Notfallsituationen .....	14
2.8.0 Weitere Sicherheitshinweise .....	14
2.9.0 Arbeitsplatz des Bedieners .....	14

<b>3.0.0</b>	<b>Technische Daten</b> .....	<b>15</b>
3.1.0	Umgebungsbedingungen .....	15
<b>4.0.0</b>	<b>Transport, Aufstellung und Inbetriebnahme</b> .....	<b>16</b>
4.1.0	Anlieferung und Transport .....	16
4.2.0	Erforderliche Aufstellfläche.....	16
4.3.0	Anschluss an die betreiberseitige Absaugung .....	17
4.4.0	Anschluss an die betreiberseitige Druckluftversorgung .....	17
4.5.0	Anschluss an die betreiberseitige Prozessmedierversorgung .....	17
4.6.0	Anschluss an die betreiberseitige Stromversorgung .....	17
<b>5.0.0</b>	<b>Beschreibung des Spinningsystems</b> .....	<b>18</b>
5.1.0	Lage der Hauptkomponenten .....	18
5.2.0	Ein- bzw. Ausschaltvorgang.....	21
5.2.1	Einschalten .....	21
5.2.2	Ausschalten .....	21
5.3.0	Wechsel des Druckbehälters (10) .....	22
5.4.0	Wechsel des Abfallbehälters (12) .....	23
<b>7.0.0</b>	<b>Störungsbeseitigung, Wartung, Pflege und Reinigung</b> .....	<b>38</b>
7.1.0	Pflege- und Reinigungsfristen .....	38
7.1.1	Täglich .....	38
7.1.2	Vierteljährlich .....	38
7.1.3	Jährlich. ....	38
7.1.4	Wiederkehrende Prüfungen.....	39
<b>8.0.0</b>	<b>Entsorgung</b> .....	<b>40</b>

## **1.0.0 Einleitung**

### **1.1.0 Zielgruppe**

Diese **Betriebs- und Wartungsanleitung** ist bestimmt für:

- Den Betreiber.
- Den Bediener.
- Das Fachpersonal (Instandhaltung und Störungsbeseitigung).

### **1.2.0 Aufbau der Betriebs- und Wartungsanleitung**

Die **Betriebs- und Wartungsanleitung** ist unterteilt in verschiedene Kapitel (siehe Inhaltsverzeichnis).

#### **1.2.1 Textstruktur**

Die Textinformationen sind mehrfach unterteilt:

1.0.0 Kapitelüberschrift (1. Ebene)

1.1.0 Zwischenüberschrift (2. Ebene)

1.1.1 Unterüberschriften (3. Ebene)

Sicherheits-, Prozess-, Aktions- oder Informationstexte

Vorgehensweisen, die in bestimmten Reihenfolgen ausgeführt werden müssen, werden schrittweise dargestellt. Dies bedeutet, dass der Schritt 1 vor dem Schritt 2 ausgeführt werden muss.

**Beispiel:**

1. Ventil XY öffnen.
2. Taste XY betätigen und abwarten bis ....
3. Material einlegen ....

#### **1.2.2 Weitere erforderliche Betriebsanleitungen**

Softwarebeschreibung für das Spinningsystem DSxx.

## 1.3.0 Definitionen der erforderlichen Personalqualifikation

### 1.3.1 Betreiber

Der Betreiber ist der Eigentümer der Maschine/Anlage. Dies kann eine Person oder auch eine juristische Person (Firma) sein.

Der Betreiber integriert das **Spinningsystem DS20** in eigener Verantwortung in das Konzept seiner vorhandenen Arbeitsumgebung (Arbeitsplätze) und ist für die Gefährdungsbeurteilung des geschaffenen Arbeitsplatzes verantwortlich. **Eventuell muss die Sicherheitsbeschilderung am Spinningsystem DS20 durch den Betreiber ergänzt werden.**

Der Betreiber ist verantwortlich für die bestimmungsgemäße Verwendung der Maschine/Anlage und für die Durchführung von Schulungen/Qualifikationen des beschäftigten Personals.

### 1.3.2 Bediener

Ein Bediener führt spezielle Bedien- bzw. Reinigungsvorgänge an der Maschine/Anlage durch, die in dieser **Betriebs- und Wartungsanleitung** beschrieben sind.

Vor seinem Arbeitseinsatz wird der Bediener vom Betreiber entsprechend geschult und eingewiesen. Er somit in der Lage, die ihm übertragenen Arbeiten auszuführen und mögliche Gefahren selbstständig zu erkennen und Gefährdungen zu vermeiden. Sehr wichtig ist, dass das Kapitel "Sicherheit" vom Bediener verstanden wird. Dies muss der Betreiber durch regelmäßige Überprüfungen sicherstellen.



#### **ACHTUNG!**

**Der Betreiber muss sicherstellen, dass die Maschine/Anlage nur durch Personen bedient, wird die:**

- **Vertraut sind mit den Sicherheitshinweisen.**
- **Vertraut sind mit den Bedienelementen.**
- **Diese Betriebs- und Wartungsanleitung gelesen und verstanden haben.**

### 1.3.3 Fachpersonal (Instandhaltung und Störungsbeseitigung)

Als Fachpersonal definiert werden Personen die über eine entsprechende Ausbildung im technischen Bereich (Elektrik, Pneumatik etc.) verfügen und die mit dem Produkt, den national gültigen Sicherheitsvorschriften, praktischen Arbeitsweisen und den Industriestandards vertraut sind. Sie können Wartungs-, Reparatur- und Montagearbeiten am **Spinningsystem DS20** so ausführen, dass weder sie noch Dritte hierbei gefährdet werden.

## **1.4.0 Herstellerangaben**

### **1.4.1 Service und Hotline des Herstellers**

**Degotec GmbH**  
Laubwaldstrasse 15  
D-78224 Singen  
Tel: ..... +49 7731 928 920-10  
E-mail: ..... service@degotec.com  
Homepage: . [www.degotec.com](http://www.degotec.com)

### **1.4.2 EG-Konformitätserklärung**

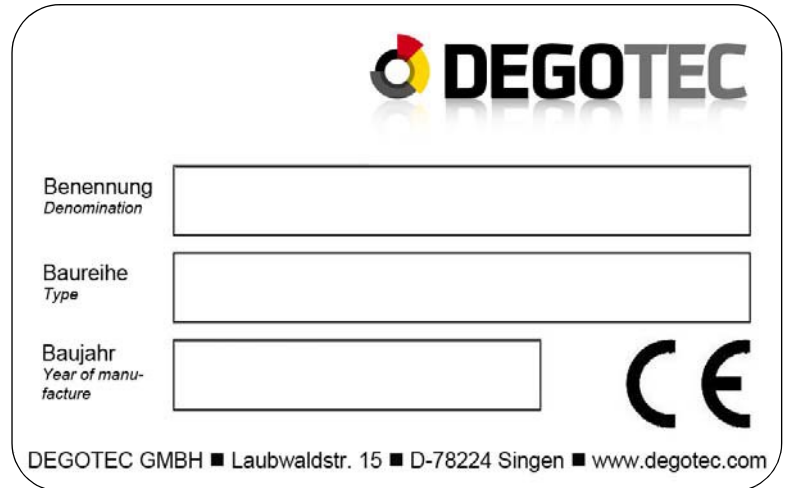
Das **Spinningsystem DS20** wurde in Übereinstimmung mit den jeweils hierfür gültigen EG-Richtlinien gebaut.

Die dieser Dokumentation beigefügte EG-Konformitätserklärung verliert Ihre Gültigkeit, wenn das **Spinningsystem DS20** ohne unsere Zustimmung umgebaut oder verändert wird.



### 1.5.0 Typenschild

Das Typenschild ist auf dem Seitenteil des Prozessmoduls angebracht.



**DEGOTEC**

Benennung  
*Denomination*

Baureihe  
*Type*

Baujahr  
*Year of manu-  
facture*

**CE**

DEGOTEC GMBH ■ Laubwaldstr. 15 ■ D-78224 Singen ■ [www.degotec.com](http://www.degotec.com)



### 1.6.0 Copyright

Diese **Betriebs- und Wartungsanleitung** und alle mitgelieferten Dokumente sind geistiges Eigentum der **Degotec GmbH**.

Das Urheberrecht an dieser Dokumentation verbleibt bei uns (**Degotec GmbH**). Die Vorschriften und technischen Zeichnungen in dieser Dokumentation dürfen ohne unsere Zustimmung weder vollständig noch teilweise vervielfältigt oder an andere Personen weitergeleitet werden.

## 2.0.0 Sicherheit - Unfallverhütung

### 2.1.0 Verwendete Warnhinweise und besondere Angaben

In dieser **Betriebs- und Wartungsanleitung** werden die folgenden Benennungen für Sicherheitshinweise und Angaben benutzt:



#### **GEFAHR!**

Bezeichnet eine unmittelbar drohende Gefahr. Bei Nichtbeachten des Hinweises drohen Tod oder schwerste Verletzungen.



#### **WARNUNG!**

Bezeichnet eine möglicherweise gefährliche Situation. Bei Nichtbeachten des Hinweises können schwere Verletzungen die Folge sein.



#### **VORSICHT!**

Bezeichnet eine möglicherweise gefährliche Situation. Bei Nichtbeachten des Hinweises können leichte Verletzungen die Folge sein.



#### **ACHTUNG!**

Besondere Ge- und Verbote zur Schadensverhütung.



#### **HINWEIS!**

Besondere Angaben hinsichtlich der wirtschaftlichen Verwendung sowie wichtige Zusatzinformationen.

## 2.2.0 Bestimmungsgemäße Verwendung

- Das **Spinningsysteme DS20** ist ausschließlich konzipiert für die Behandlung von drehzahlstabilen Werkstücken (wie z. B. Halbleiterwafern und -masken). Die chemische Behandlung findet unter Rotation statt. Hierbei werden die Werkstücke je nach vorgewählter Rezeptur gereinigt, beschichtet (belackt) oder entwickelt. Die maximalen Werkstückgrößen sind (abhängig vom verwendeten Chuck):  
a Durchmesser: 200 [mm].  
b Quadratisch: 6 x 6 [Zoll].  
Eine andere oder darüber hinaus gehende Verwendung gilt als nicht bestimmungsgemäß!
- Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch das Beachten der **Betriebs- und Wartungsanleitung** und die Einhaltung der Inspektions- und Wartungsbedingungen.
- Die **Spinningsysteme** der **DS20** dürfen nur von hierfür geschulten Personen bedient, eingerichtet, gereinigt, gewartet und instandgesetzt werden.
- Die **Spinningsysteme** der **DS20** dürfen nur mit Originalzubehör der **Degotec GmbH** genutzt werden.



### **ACHTUNG!**

Bei Fehlbedienung oder Missbrauch drohen Gefahren für:

- Leib und Leben
- Sachwerte
- die effiziente Arbeit der Maschine/Anlage

## 2.3.0 Sachwidrige Verwendung

Das ist für folgende Anwendungen / Einsatzbereiche nicht geeignet:



### **GEFAHR!**

- Einsatz in einer explosionsfähigen Atmosphäre.
- Betrieb mit ungeeigneten Chucks (Eigenkonstruktion).
- Betrieb mit beschädigtem oder modifiziertem Chuck.
- Betrieb des Chucks mit zu hoher Drehzahl.
- Einsatz nicht geeigneter Medien (wie z. B. explosiv oder korrosiv).
- Einsatz im Freien.



## 2.4.0 Sicherheitshinweise - Unfallverhütung

### 2.4.1 Restgefahren

Die **Spinningsysteme DS20** sind nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut. Die Beachtung der einschlägigen Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften wird vorausgesetzt. Dennoch bestehen folgende Restgefahren.

#### 2.4.1 - 1 Restgefahren im Normalbetrieb



#### GEFAHR!

- **Betrieb mit Chemikalien.**  
Je nach verwendeter Chemikalie muss mit erheblichen gesundheitsschädlichen Auswirkungen für den Menschen gerechnet werden.
- Die Sicherheitsdatenblätter der verwendeten Chemikalien beachten (Auswahl der Chemikalien durch den Betreiber). Stets die erforderliche persönliche Schutzausrüstung nutzen, siehe [Abschnitt "Persönliche Schutzausrüstung" auf Seite 12](#).
- Bei der Auswahl der Chemikalien ist stets der [Abschnitt "Sachwidrige Verwendung" auf Seite 9](#) zu beachten.



#### VORSICHT!

Beim Zuklappen der Schutzhaube (02) kann man sich die Finger leicht einklemmen. Leichte Quetschungen können die Folge sein.



#### WARNUNG!

Variante mit Druckbehälter (10):  
Vor dem Öffnen des Druckbehälters (10) den Druck ablassen. Siehe hierzu [Abschnitt "Wechsel des Druckbehälters \(10\)" auf Seite 22](#).



### 2.4.1 - 2 Restgefahren bei der Störungssuche



**GEFAHR!**

Die Störungssuche am elektrischen System ist nur dem entsprechend geschulten Fachpersonal erlaubt. Stets den Netzstecker ziehen.



**VORSICHT!**

Bei geöffnetem Untergestell kann der Antrieb des Medienarms (07) bewegt werden. Beim Eingreifen in diesen Antrieb können leichte Verletzungen die Folge sein.

07



## 2.5.0 Persönliche Schutzausrüstung



### ACHTUNG!

- Die erforderliche persönliche Schutzausrüstung ergibt sich aus den vom Betreiber verwendeten Chemikalien. Hierzu die entsprechenden Sicherheitsdatenblätter der jeweiligen Chemikalien beachten.
- Entsprechend diesen Informationen müssen vom Betreiber eventuell weitere, hier nicht definierte, persönliche Schutzausrüstungen zur Verfügung gestellt werden. Ebenso muss vom Betreiber die Sicherheitsbeschilderung am Spinningsystem DS20 ergänzt werden.



### ACHTUNG!

Sensibilisierung beim Wechsel des Druckbehälters bzw. des Abfallbehälters durch den Kontakt mit den Chemikalien möglich. Stets Schutzhandschuhe tragen.



### ACHTUNG!

Augenverletzungen beim Wechsel des Druckbehälters bzw. des Abfallbehälters durch Kontakt mit den Chemikalien möglich. Stets Schutzhandschuhe tragen.

## 2.6.0 Installierte Sicherheitseinrichtung



### ACHTUNG!

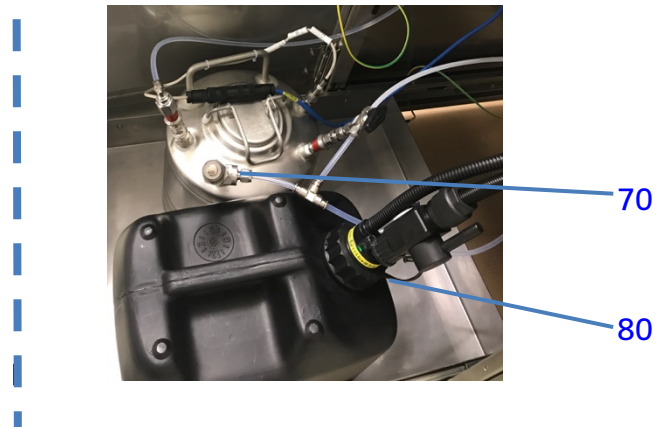
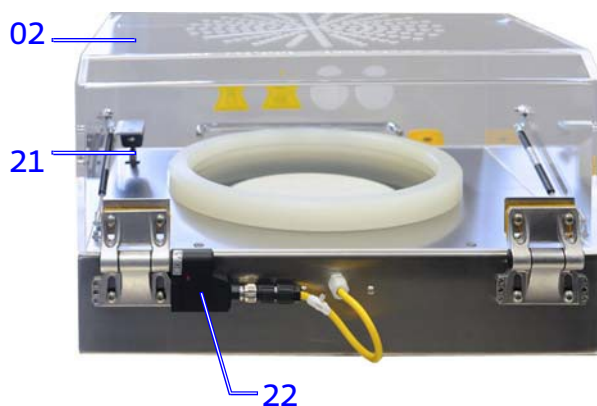
- **Niemals Sicherheitseinrichtungen entfernen oder durch Veränderung außer Betrieb setzen.**
- **Der Betrieb des Spinningsystems DS20 mit technischen Mängeln ist verboten. In diesem Fall sofort die Arbeit einstellen und den Vorgesetzten informieren.**

### 2.6.1 NOT-HALT-Kreis

Bei Betätigung des NOT-HALT-Tasters (50) wird die Energiezufuhr zu den Antrieben sofort abgeschaltet. Die Schutzhaube wird verzögert entriegelt.

### 2.6.2 Schutzhaube mit Sicherheitseinrichtungen

Die Schutzhaube (02) kann erst beim Stillstand des Chucks (30) geöffnet werden. Dies wurde durch die Installation einer Sicherheitstürverriegelung mit Zuhaltung (21) gewährleistet. Zusätzlich wird der geschlossene bzw. geöffnete Zustand der Schutzhaube (02) mithilfe eines Sicherheitsscharnierschalters (22) überwacht.



### 2.6.3 Überdruck-Sicherheitsventil

Das Überdruck-Sicherheitsventil (70) ist auf 2 [bar] eingestellt. Diese Werkseinstellung ist mit einer Plombe gesichert.

### 2.6.4 Füllstandsüberwachung des Abfallbehälters

Der Füllstand des Abfallbehälters wird mithilfe eines Sicherheitsschalters (80) überwacht. Beim Ansprechen dieses Schalters wird der Arbeitsbetrieb gesperrt.

### 2.6.5 **Unterdrucksensor in der Absaugleitung**

Der installierte Unterdrucksensor in der Absaugleitung ist sicherheitsrelevant. Fällt die betreiberseitige Absaugung aus, wird der Arbeitsbetrieb des **Spinningsystems DS20** gesperrt wird.

### 2.7.0 **Verhalten in Notfallsituationen**

Beim Auftreten einer Notfallsituation die Arbeit sofort einstellen und dem Verletzten zur Hilfe eilen. Hierbei ist der Vorort geltende Notfallplan des Betreibers zu beachten. Die entsprechenden Hinweise der Sicherheitsdatenblätter der Chemikalien müssen hierbei beachtet und durch den Betreiber kommuniziert werden.

### 2.8.0 **Weitere Sicherheitshinweise**



#### **ACHTUNG!**

- **Der Wechsel der Chemikalien an oder in der Maschine ist verboten! Hierzu muss der Betreiber eine den Sicherheitsvorschriften der jeweiligen Chemikalien entsprechenden Wechselort einrichten.**
- **Eine Reparatur oder Störungssuche darf nur von hierzu beauftragtem Fachpersonal durchgeführt werden. Falsch ausgeführte Reparaturen oder Störungsbeseitigungen können zu Verletzungen des Bedienpersonals und/oder zur Zerstörung der Maschine/Anlage führen.**
- **Vor dem Arbeitseinsatz die Bedienung der Maschine/Anlage erlernen und sich mit den Bedienelementen vertraut machen. NIEMANDEN ohne vorherige Unterweisung die Maschine/Anlage bedienen lassen.**
- **Schäden an der Maschine/Anlage sofort beseitigen lassen. Der Betrieb des Spinningsystems DS20 mit technischen Mängeln ist verboten.**

### 2.9.0 **Arbeitsplatz des Bedieners**

- Zur Beschickung vor dem Bedienpanel an der Vorderseite der Maschine.
- Zum Wechsel von Druckbehälter bzw. Abfallbehälter vor dem geöffneten Maschinenuntergestell (Vorderseite der Maschine).

### 3.0.0 Technische Daten



**HINWEIS!**

Alle erforderlichen technischen Daten sind in der "Facility Requirements List" bzw. dem Aufstellplan und dem Stromanschlussplan enthalten.

### 3.1.0 Umgebungsbedingungen

Umgebungstemperatur: ..... +10 bis +30 [°C]  
Relative Luftfeuchtigkeit (ohne Kondensatbildung): ..... max. 60 [%]  
Aufstellungshöhe: ..... bis 1000 m über NN

Die **Spinningsysteme DS20** sind für einen Betrieb in einem Reinraum der Klasse ISO 2 nach ISO 14644-1 konzipiert.

## 4.0.0 Transport, Aufstellung und Inbetriebnahme

### 4.1.0 Anlieferung und Transport



#### **ACHTUNG!**

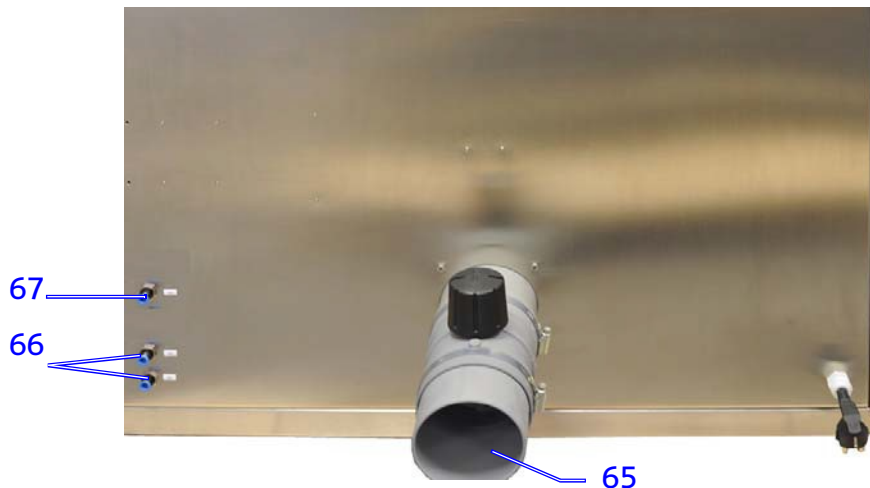
- Die Anlieferung erfolgt durch die beauftragte externe Spedition.
  - Nur geeignete und technisch einwandfreie Hebezeuge und Lastaufnahmeeinrichtungen mit ausreichender Tragkräfteinsetzen.
  - Unsachgemäßer Transport, unsachgemäßes Be- und Endladen oder Gewalteinwirkung führen zu vermeidbaren Schäden.
  - Nach dem Entfernen der Verpackung die Maschine sofort auf eventuelle Transportschäden hin überprüfen.
- 
- Die Anlieferung erfolgt stehend auf einer Palette bzw. in einer Holzkiste.
  - Der Transport zum Verwendungsort in der Halle kann nach dem Abladen mit Hilfe eines Flurförderzeuges erfolgen.
  - Das Gesamtgewicht beträgt ca. 100 kg.  
Zwei Mann können die Maschine am Verwendungsort vom Holzboden heben und auf den Hallenboden stellen.

### 4.2.0 Erforderliche Aufstellfläche

Das **Spinningsystem** darf nur auf einer stabilen, ebenen und vibrationsfreien Stellfläche platziert und betrieben werden.

### 4.3.0 Anschluss an die betreiberseitige Absaugung

- Die betreiberseitige Absaugung und das erforderliche Absaugvolumen bzw. Sicherheitsniveau sind abhängig von den verwendeten Chemikalien. Für das Gesamtsicherheitskonzept der Absaugung ist der Betreiber bzw. Aufsteller der Absaugung verantwortlich.
- Anschluss der Absaugung am Anschlussstutzen (65).



### 4.4.0 Anschluss an die betreiberseitige Druckluftversorgung

- Anschluss an den Schnellkupplungen (66) für Druckluft und Vakuum. Anschlussmaß AD 8.
- Max. Betriebsdruck 6 [bar].

### 4.5.0 Anschluss an die betreiberseitige Prozessmedierversorgung



#### HINWEIS!

Der Anschluss (67) ist nur dann vorhanden, wenn im Vorfeld der Bestellung die Prozessmedierversorgung durch den Betreiber vereinbart wurde.

Anschluss der der Prozessmedienzufuhr am Anschlussstutzen (67).  
Anschlussmaß AD 6.

### 4.6.0 Anschluss an die betreiberseitige Stromversorgung

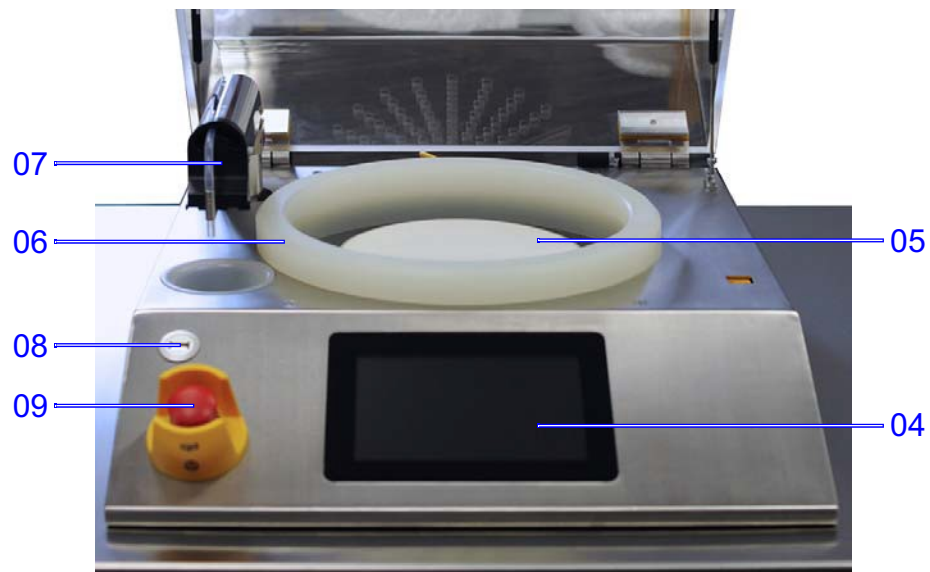
- Anschluss mittels CEE-Stecker (67).
- 1 phasig 230 [V] / 50 bzw. 60 [Hz].

## 5.0.0 Beschreibung des Spinningsystems

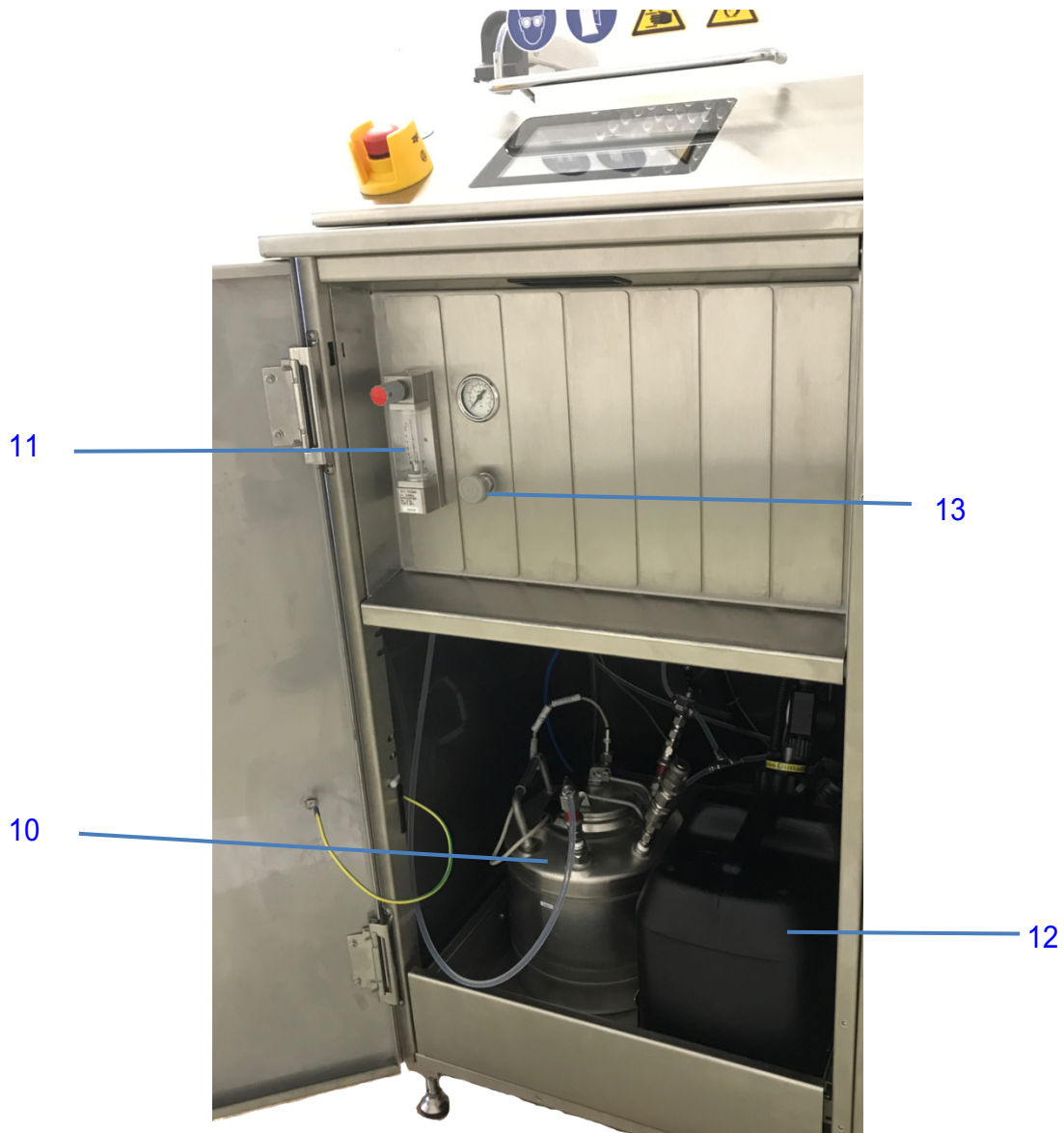
### 5.1.0 Lage der Hauptkomponenten



Posnr.	Beschreibung
14	Schaltschrank mit elektrischer Steuerung
15	Hauptschalter
01	Maschinengestell (mit Rollen und Feststellbremse)
02	Schutzhaube
03	Prozessmodul zur Aufnahme des Chucks



Posnr.	Beschreibung
04	Touchscreen mit SPS (Darstellung der Visualisierung)
05	Chuck
06	Spritzring
07	Medienarm
08	USB-Anschluss
09	NOT-HALT-Taster



Posnr.	Beschreibung
10	Optional: Druckbehälter für Prozessmedien (Fabrikat UCON). Dies wird nur erforderlich, wenn betreiberseitig keine Prozessmedienzufuhr über Zuleitung vorhanden ist.
11	Flow-Panel für die Einstellung der Durchflussmenge der Prozessmedien. Einstellung auf 1 [bar].
12	Abfallbehälter
13	Druckregler mit Manometer für die Einstellung des N <sub>2</sub> Druckes im Druckbehälter

## 5.2.0 Ein- bzw. Ausschaltvorgang

### 5.2.1 Einschalten

1. Hauptschalter (15) einschalten.
2. Die Software "bootet". Abwarten, bis das *Startmenü* erscheint.
3. Für den weiteren Einschaltvorgang siehe Dokument [Softwarebeschreibung Abschnitt "Startmaske > Benutzeranmeldung \(LOGIN\)](#).

### 5.2.2 Ausschalten

1. Prozessende abwarten.
2. Danach den Hauptschalter (15) auf "0" stellen?

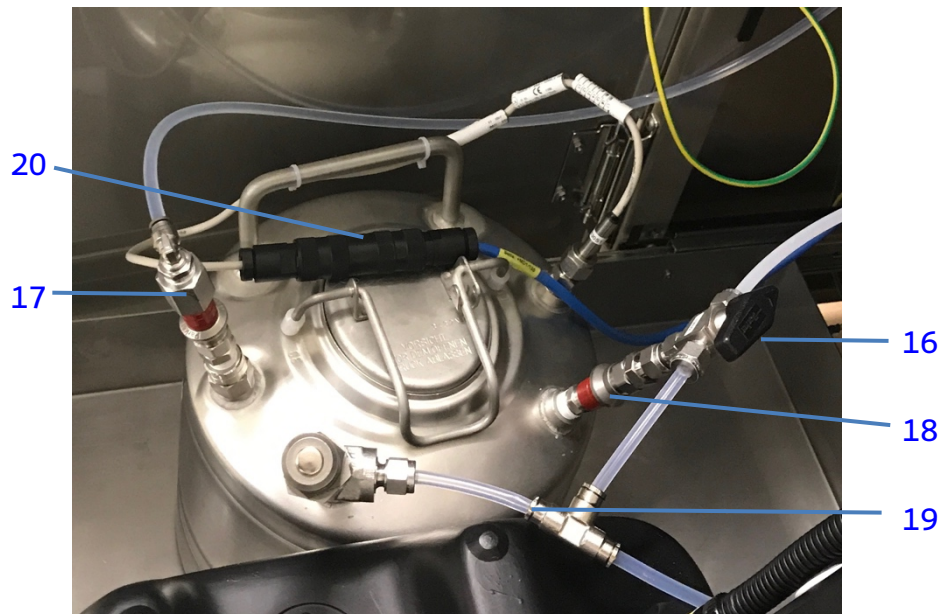
### 5.3.0 Wechsel des Druckbehälters (10)



#### HINWEIS!

Ist eine Prozessmedienzuleitung durch den Betreiber vorhanden, wird die Maschine ohne Druckbehälter (10) ausgeliefert.

1. Entlüftungsventil (16) etwa eine halbe Umdrehung, bis zum Anschlag drehen > Prozessbehälter wird entlüftet.
2. Die Schnellkupplungen lösen:
  - Medienleitung (17).
  - Druckleitung (18).
  - Verbindung zur Absaugung (19) lösen.
3. Steckverbindung (20) des Füllstandssensors lösen.
4. Behälter entnehmen.
5. Neuer Behälter bzw. befüllten Behälter einsetzen.
6. Die zuvor gelösten Verbindungen wiederherstellen.
7. Das Entlüftungsventil (16) schließen.



## 5.4.0 Wechsel des Abfallbehälters (12)

1. Prozess stoppen.
2. Absperrhahn (21) am Anschluss des Abfallbehälters schließen (um 90° drehen. Zeigt der Absperrhahn in Richtung Abfallschlauch ist dieser geöffnet.)
3. Den Abfallbehälter vom Abfallschlauch trennen (22).
4. den Behälter mit der eigenen Verschlusskappe (23) verschließen.
5. Den Abfallbehälter entnehmen.
6. Neuer Abfallbehälter bzw. entleerter Abfallbehälter einsetzen.
7. Die zuvor gelösten Verbindungen wiederherstellen.
8. Den Absperrhahn (21) in den geöffneten Zustand stellen.



## 7.0.0 Störungsbeseitigung, Wartung, Pflege und Reinigung



### ACHTUNG!

- Für die Störungssuche, Störungsbeseitigung und die Ausführung von Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten stets entsprechend geschultes Fachpersonal einsetzen.
- Die einschlägigen Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften beachten.
- Vor dem Beginn aller Reinigungsarbeiten im Innenraum des Maschinengestells (01), stets die Energieversorgungen vom Netz nehmen (Netzstecker ziehen bzw. Schnellkupplung abziehen).

### 7.1.0 Pflege- und Reinigungsfristen

#### 7.1.1 Täglich

- Vor Arbeitsbeginn das Gerät auf äußerlich erkennbare Schäden und Mängel prüfen. Eingetretene Veränderungen (einschließlich der des Betriebsverhaltens) sofort der zuständigen Stelle/Person melden. Das Gerät gegebenenfalls sofort stillsetzen und sichern!
- Bei jedem Wechsel des Chucks (05), aber mindestens einmal täglich, muss der in Verwendung befindliche Chuck (05) visuell auf Schäden untersucht werden. Beschädigte Chucks (05) dürfen keinesfalls weiter benutzt werden!

#### 7.1.2 Vierteljährlich

Eine Funktionsprüfung des NOT-AUS-Tasters (09) durchführen:

1. Den Arbeitsbetrieb starten und während des laufenden Betriebs den NOT-Tasters (09) betätigen > dies muss zur Stillsetzung und Abschaltung aller Bewegungen führen.
2. Versuchen Sie die Maschine zu starten.
  - a Maschine kann nicht gestartet werden > Maschine kann weiter betrieben werden.
  - b Maschine startet -> Maschine abschalten und gegen Wiedereinschalten sichern. Erst nach der Behebung dieser Funktionsstörung darf die Maschine wieder in Betrieb gehen.

#### 7.1.3 Jährlich

Den Luftfilter im Schaltschrank (14) wechseln. Sollte beim Wechsel eine sehr starke Verschmutzung festgestellt werden, muss der Wechselzyklus entsprechend angepasst werden.

#### **7.1.4 Wiederkehrende Prüfungen**

Für die wiederkehrenden Prüfungen des Druckbehälters (10, Fabrikat UCON) ist der Betreiber verantwortlich. Es müssen die zulässigen Lastwechsel nach AD 2000-Merkblatt S1, 1.4 und eventuell weitere länderspezifische Bestimmungen und Prüfungen durchgeführt werden. Dies ist vom Betreiber zu dokumentieren.

## 8.0.0 Entsorgung



Dieses Produkt darf am Ende seiner Lebensdauer nicht über den normalen Haushaltsabfall entsorgt werden.



### ACHTUNG!

- Bei der Entsorgung müssen alle zum jeweiligen Zeitpunkt gültigen Richtlinien für Metalle, Kunststoffe, elektrische und elektronische Bauteile, Fette, Öle, Chemikalien usw. berücksichtigt werden.
- Eventuell erforderliche Demontearbeiten durch Fachpersonal durchführen lassen.



### HINWEIS!

Durch die Abgabe bei der zuständigen Entsorgungsstelle leisten Sie einen wichtigen Beitrag zum Schutze unserer Umwelt.