



# Referencevejledning

---

## BioTube™ Applicator125/625-1

**Udgivelsesdato:** 20. december 2024

**Udgivelsesversion:** 7.6

**Udgivelsesprog:** da

# 0 Forord

---

## 0.1 Ansvarsfraskrivelse

---

Oplysningerne i dette dokument anses for at være korrekte, men Watson-Marlow Limited påtager sig intet ansvar for fejl heri og forbeholder sig ret til at ændre specifikationerne uden varsel.

Hvis maskinen anvendes på en måde, der ikke er tilsigtet eller ikke er oplyst af Bio Pure Technology Limited (BioPure) eller af en Watson-Marlow Fluid Technology Solutions (WMFTS) virksomhed, kan beskyttelsen, funktionaliteten og/eller dets levetid blive forringet.

## 0.2 Oprindelig vejledning

---

Denne referencevejledning er oprindeligt skrevet på engelsk. Andre sprogversioner af denne referencevejledning er en oversættelse af originalvejledningen.

## 0.3 Varemærker

---

BioTube™ er et registreret varemærke tilhørende Bio Pure Technology Limited.

# INDHOLD

---

<b>0</b>	<b>Forord</b> .....	<b>2</b>
0.1	Ansvarsfraskrivelse .....	2
0.2	Oprindelig vejledning .....	2
0.3	Varemærker .....	2
<b>1</b>	<b>Indledning</b> .....	<b>6</b>
1.1	Typer af oplysninger .....	6
1.2	Beskrivelse af dette dokument .....	6
1.3	Brugergrupper .....	6
<b>2</b>	<b>Sikkerhed</b> .....	<b>7</b>
2.1	Sikkerhedssymboler .....	7
2.2	Sikkerhedssignalord .....	9
2.3	Personlige værnemidler .....	10
2.4	Produktskader – udtagning fra drift .....	11
2.5	Nødnedlukning af strømtilførsel .....	11
2.6	Sikkerhedsforanstaltninger .....	12
<b>3</b>	<b>Overblik over maskinen</b> .....	<b>14</b>
3.1	Indledning .....	14
3.2	Tilsigtet anvendelse .....	15
3.3	Tilbehørsudstyr til fremstilling af slangesæt .....	16
3.4	BioTube™ Applicator: Generel indretning .....	17
3.5	Indledning til strømforsyning .....	18
3.6	Mærkater på maskinen .....	19
3.7	Produktkode .....	21
3.8	Specifikationer .....	22
3.9	Overblik over betjeningsfunktioner .....	26
<b>4</b>	<b>Oplagring</b> .....	<b>28</b>
4.1	Forhold under opmagasinering .....	28
<b>5</b>	<b>Transport, løft og flytning</b> .....	<b>29</b>
5.1	Del 1: Installationskrav, specifikationer og information .....	29
5.2	Del 2: Installationsprocedurer .....	32
<b>6</b>	<b>Udpakning</b> .....	<b>35</b>
6.1	Medfølgende komponenter .....	35
6.2	Fremgangsmåde: Udpakning og kontrol af BioTube™ Applicator .....	36
6.3	Fremgangsmåde: Udpakning, kontrol og genvinding eller bortskaffelse af emballage til tilbehørsudstyr til fremstilling af slangesæt .....	37
<b>7</b>	<b>Overblik over installationen</b> .....	<b>38</b>
7.1	Beskrivelsesrækkefølgen i dette kapitel .....	38
7.2	Opbygning af kapitlet Installation .....	38
<b>8</b>	<b>Installation – kapitel 1: Placering og montering</b> .....	<b>39</b>
8.1	Del 1: Installationskrav, specifikationer og information .....	39
8.2	Del 2: Installationsprocedurer .....	42

<b>9</b>	<b>Installation – kapitel 2: Trykluft</b>	<b>43</b>
9.1	Del 1: Installationskrav, specifikationer og information	43
9.2	Del 2: Installationsprocedurer	46
<b>10</b>	<b>Installation – kapitel 3: Strømforsyning</b>	<b>51</b>
10.1	Del 1: Installationskrav, specifikationer og information	51
10.2	Del 2: Installationsprocedurer	55
<b>11</b>	<b>Drift/betjening</b>	<b>57</b>
11.1	Formålet med dette afsnit	57
11.2	Tjekliste inden drift/betjening	57
11.3	Sikkerhed	58
11.4	Overblik over betjeningsfunktioner	59
11.5	Samling af slangesæt	61
<b>12</b>	<b>Rengøring</b>	<b>81</b>
12.1	Overblik over rengøring af maskinen	81
<b>13</b>	<b>Vedligeholdelse</b>	<b>83</b>
13.1	Eftersyn	83
13.2	Godkendt vedligeholdelsesarbejde	83
13.3	Periodisk kontrol	83
13.4	Udskiftningsdele	84
13.5	Fremgangsmåder for udskiftning med reservedele	85
<b>14</b>	<b>Fejlafhjælpning, teknisk support og garanti</b>	<b>92</b>
14.1	Fejl	92
14.2	Fejlafhjælpning	93
14.3	Indberetning af uventede fejl	93
14.4	Produktsupport	94
14.5	Garanti	95
14.6	Returnering af produkter	97
<b>15</b>	<b>Udtjent produkt, udtagning fra drift og bortskaffelse</b>	<b>98</b>
15.1	Udtjent produkt	98
15.2	Udtagning af en BioTube™ Applicator fra drift	99
15.3	Produktgenvinding og -bortskaffelse	99
<b>16</b>	<b>Konstruktionsmaterialer</b>	<b>101</b>
<b>17</b>	<b>Kravoverholdelse</b>	<b>102</b>
17.1	EU-direktiver	102
17.2	Standarder	102
17.3	EC - Declaration of Conformity	103
<b>18</b>	<b>Ordliste</b>	<b>104</b>



# 1 Indledning

---

## 1.1 Typer af oplysninger

---

I dette dokument er der specifikke oplysninger, som ikke er af sikkerhedsmæssig karakter, i følgende format:

Oplysningstype	Forklaring
Ordlistedefinitioner	Ord med fed skrift og små bogstaver er defineret i ordlisten. Disse ord er kun med fed skrift, første gang de optræder i dette dokument.
Bemærk	"Bemærk" er yderligere information, som skal tages i betragtning. Disse bemærkninger er skrevet med <b>hævet skrift</b> .

## 1.2 Beskrivelse af dette dokument

---

Dette dokument er referencevejledning for alle modeller af BioTube™ Applicator. Det indeholder oplysninger om sikker brug af maskinen til alle arbejdsopgaver i maskinens levetid.

## 1.3 Brugergrupper

---

Dette dokument er kun beregnet til den ansvarshavende.

### 1.3.1 Ansvar

---

Inden udførelse af arbejdsopgaver skal disse anvisninger anvendes af en ansvarshavende person til følgende:







- Sikre at, at produktet er inden for rammerne af produktets tilsigtede anvendelse: Se afsnittet [3.2](#)
- Foretage en risikovurdering for at konstatere farer og fastslå metoder til at mindske risici i overensstemmelse med kontrolforanstaltningerne i kundens virksomhed, f.eks. arbejdsprocedurer og egnede personlige værnemidler. Se afsnittet [2.3](#)
- Udarbejde en operatørvejledning til en udpeget operatør baseret på det tilbehørsudstyr til fremstilling af slangesæt, komponenterne og den samleproces, som anvendes i kundens virksomhed.
- Oplære en udpeget operatør.


Der er kun en udpeget operatør, som må bruge den operatørvejledning, der er udarbejdet af dennes ansvarshavende, som reference.

## 2 Sikkerhed

### 2.1 Sikkerhedssymboler

Følgende sikkerhedssymboler kan fremgå på udstyret, emballage og i disse anvisninger:

Symbol	Betydning	Beskrivelse	Afsnit i vejledning, der henvises til
	Må kun betjenes af den udpegede enkeltoperatør	Krav, som betyder, at maskinen kun må betjenes af den udpegede enkeltoperatør.	<ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="#">8.1.2.1</a></li><li>• <a href="#">8.2.2</a></li></ul>
	Fare for knusning	Betyder, at der er bevægelige dele, som kan medføre personskade på grund af fastklemning eller knusning.	<ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="#">11.3.1.1</a></li><li>• <a href="#">11.5.2.3</a></li></ul>
	Mulig fare	Betyder, at der skal overholdes en relevant sikkerhedsanvisning, eller at der er en mulig fare.	<ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="#">13.5.1.1</a></li><li>• <a href="#">9.2.4</a></li><li>• <a href="#">13.5.1.2</a></li><li>• <a href="#">13.5.1.3</a></li><li>• <a href="#">13.5.1.3.1</a></li><li>• <a href="#">13.5.1.3.2</a></li></ul>
	Skal løftes af to personer	Betyder, at produktet er tungt, og det kun må løftes af 2 personer med egnede personlige værnemidler.	<ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="#">5.2.2</a></li><li>• <a href="#">5.2.3</a></li><li>• <a href="#">8.2.2</a></li><li>• <a href="#">15.2</a></li></ul>
	Kun aftørring med klud	Betyder, at maskinen kun må rengøres ved at aftørre den med en klud.	<ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="#">12.1.1</a></li></ul>
	Se referencevejledningen	Betyder en henvisning til denne referencevejledning for at fastslå karakteren af mulige farer og eventuelle foranstaltninger, der skal træffes for at undgå dem.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Alle afsnit og hele indholdet</li></ul>

Symbol	Betydning	Beskrivelse	Afsnit i vejledning, der henvises til
	Kræver personligt værnemiddel	Betyder, at der skal anvendes personlige værnemidler inden påbegyndelse af en arbejdsopgave.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">9.2.3.1</a></li> <li>• <a href="#">11.3.2.1</a></li> <li>• <a href="#">13.5.1.1.1</a></li> </ul>

## 2.1.1 Placering af sikkerhedssymboler på en BioTube™ Applicator

Der er sikkerhedssymboler på en BioTube™ Applicator, som vist på nedenstående billeder og i tabellen.



Nr.	Beskrivelse	Nr.	Beskrivelse
1	Må kun betjenes af den udpegede enkeltoperatør	5	Fare for knusning <sup>1</sup>
2	Skal løftes af to personer	6	Mulig fare (trykluft)

Nr.	Beskrivelse	Nr.	Beskrivelse
3	Kun aftørring med klud	7	Mulig fare (maskinens vægt)
4	Brug korrekte personlige værnemidler	8	Se referencevejledningen (alle afsnit og hele indholdet)

**BEMÆRK<sup>1</sup>** Placeret på sikkerhedslåget til nedlukning

## 2.1.2 Udskiftning af skilte med sikkerhedssymboler

Hvis sikkerhedsskiltene på produktet beskadiges hændeligt, skal I kontakte jeres repræsentant for WMFTS.

## 2.2 Sikkerhedssignalord

Signalord indikerer en mulig fare. I denne vejledning anvendes signalord, hvor det er umiddelbart relevant for den forhåndenværende information, arbejdsopgave eller procedure.

### 2.2.1 Signalord: Risiko for personskade

Signalord, der indikerer risiko for personskade, bliver vist, når de er relevante for en arbejdsopgave, i dette format:

#### ADVARSEL

**Signalordet ADVARSEL indikerer en fare. Risiko for alvorlig personskade eller livsfare, hvis faren ikke undgås. Desuden risiko for skader på udstyr eller bygning.**



Sikkerhedssymbol, der indikerer fare med risiko for personskade.

Fareinformation – forklarende oplysninger:

- Hvad der kan ske
- Hvordan faren undgås

## OBS

Signalordet PAS PÅ indikerer en fare. Risiko for mindre eller moderat personskade, hvis faren ikke undgås. Desuden risiko for skader på udstyr eller bygning.



Sikkerhedssymbol, der indikerer fare med risiko for personskade.

Fareinformation – forklarende oplysninger:

- Hvad der kan ske
- Hvordan faren undgås

### 2.2.2 Signalord: Kun risiko for skader på udstyr eller bygning

Signalord, der indikerer risiko udelukkende for skader på udstyr eller bygninger, bliver vist, når de er relevante for en arbejdsopgave, i dette format:

## BEMÆRK

Signalordet BEMÆRK indikerer en fare. Kun risiko for skader på udstyr eller bygning.

Fareinformation – forklarende oplysninger:

- Hvad der kan ske
- Hvordan faren undgås

## 2.3 Personlige værnemidler

Der skal som minimum anvendes personlige værnemidler, der er beregnet til brug i renrum klasse 7, ved udførelse af konkrete arbejdsopgaver:

- Beskyttelsesbriller
- Sikkerhedssko
- Handsker
- Kittel

En ansvarshavende person skal afgøre egnetheden af de personlige værnemidler til:

- Virksomhedens miljø og proces.
- Udelukkende anvendelse af isopropylalkohol 70 % som rensmiddel til rengøring ved aftørring med en klud. Se afsnittet [12](#)
- Hvis der er brug for yderligere personlige værnemidler inden en arbejdsopgave.

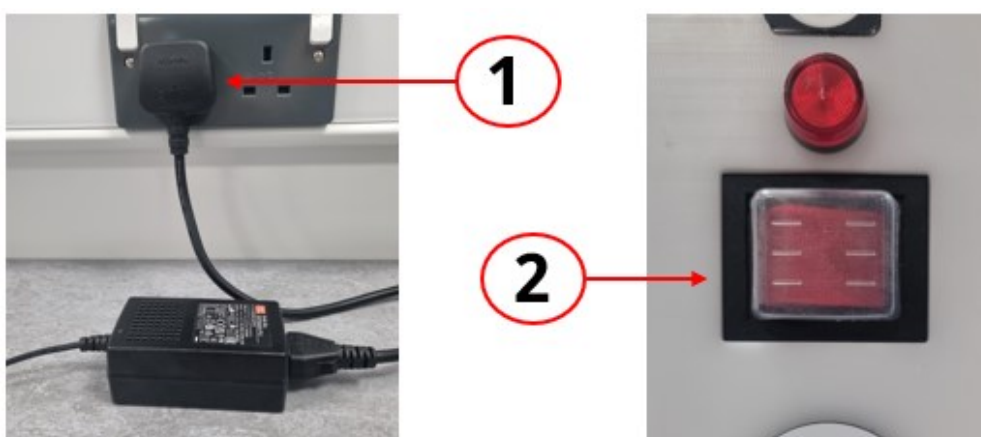
## 2.4 Produktskader – udtagning fra drift

I tilfælde af skader på produktet: Fortsat betjening af maskinen er ikke tilladt. Maskinen skal tages ud af drift af en ansvarshavende person. Se afsnittet [15](#).

## 2.5 Nødnedlukning af strømtilførsel

I nødstilfælde skal strømforsyningen til maskinen afbrydes ved at tage strømstikket ud af stikkontakten. Tænd/sluk-knappen er beregnet til at tænde og slukke for maskinen på en nem måde ved periodisk drift, uden at det er nødvendigt at tage strømstikket ud.

Tænd/sluk-knappen er ikke beregnet til at bruge til nødnedlukning af maskinen. Disse komponenter ses på nedenstående billeder og i tabellen:



Nr.	Betegnelse
1	Markedsspecifikt AC-strømstik <sup>1</sup>
2	Tænd/sluk-knap

### **BEMÆRK**<sup>1</sup>

Det markedsspecifikke AC-strømstik varierer afhængigt af modellen. Se afsnittet [10.1.1](#) for nærmere oplysninger.

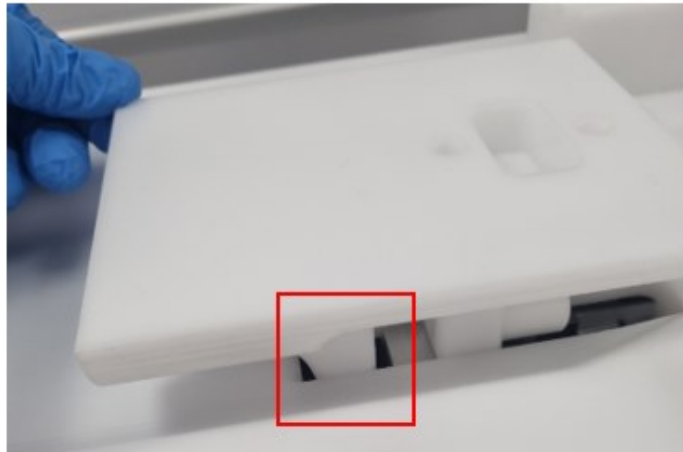
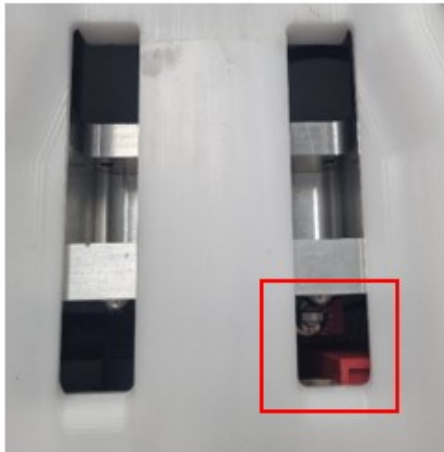
## 2.6 Sikkerhedsforanstaltninger

---

### 2.6.1 Sikkerhedsmekanisme til holder

---

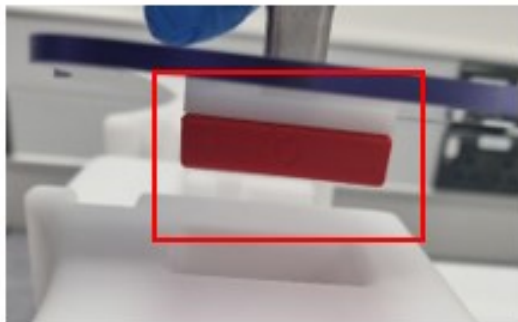
Holderens sikkerhedsmekanisme er en primær sikkerhedsmekanisme, som gør, at maskinen kun fungerer, når holderen er korrekt på plads og i kontakt med en integreret sikkerhedsafbryder.



### 2.6.2 Sikkerhedslåg til nedlukning

---

Sikkerhedslåget til nedlukning er en sekundær sikkerhedsmekanisme, som gør, at maskinen kun fungerer, når sikkerhedslåget er lukket og har elektrisk kontakt med en sensor, der er forbundet med den integrerede sikkerhedsmekanisme.



## 2.6.3 Betjening med 2 knapper

De 2 aktuatorknapper er en sekundær sikkerhedsforanstaltning. Der skal trykkes samtidig på begge knapper<sup>1</sup>, for at maskinen kan fungere. Hvis en af knapperne slippes, afbrydes cyklusen på maskinen.

### **BEMÆRK<sup>1</sup>**

Der skal trykkes samtidig på begge aktuatorknapper inden for 0,5 sek. Hvis ikke, lyser den blå lampe, og der skal foretages en cyklusnulstilling. Se afsnittet [11.5.1](#)



### 2.6.3.1 Fingerplacering

Der skal trykkes på begge aktuatorknapper samtidig med en bestemt håndplacering, som vist på nedenstående billede, indtil cyklusen er gennemført.



## 3 Overblik over maskinen





### 3.1 Indledning

En BioTube™ Applicator er en trykluftbaseret, PLC-styret enkeltoperatørmaskine, som er beregnet til at samle farmaceutiske slanger og komponenter uden brug af smøremidler til fremstilling af følgende slangesæt.

Slangesæt til engangsbrug	Slangesæt med filter	Slangesæt med Y-konnektor
		

#### 3.1.1 Overblik over proces til samling af slangesæt

I tabellen nedenfor er der et eksempel, som giver et overblik over rækkefølgen ved samling af et slangesæt med et filter.

TRIN 1	TRIN 2	TRIN 3	TRIN 4
Filter monteret på holderen og placeret i BioTube™ Applicator.	Slange placeret i kæberne og slangestyret.	Når der trykkes på de to aktuatorknapper, fastspændes slangen trykluftdrevet, mens holderen bevæger sig vandret og skubber niplen ind i slangen.	Færdigfremstillet slangesæt med filter.
			

## 3.2 Tilsigtet anvendelse

---

En BioTube™ Applicator anvendes til at samle forskellige farmaceutiske slanger og komponenter uden brug af smøremidler med følgende begrænsninger:

- Må kun anvendes af den udpegede enkeltoperatør.
- Skal anvendes et sted med sikkerhedsafstand, hvor ingen, ud over den udpegede operatør, må opholde sig inden for 2 m afstand, når operatøren har begge hænder på aktuatorknapperne.
- Skal anvendes med udskifteligt tilbehørsudstyr til fremstilling af slangesæt beregnet specielt til BioPure.
- Må kun anvendes i renrum i klasse 7 efter ISO14644.

### 3.2.1 Forbudt anvendelse

---






Anvendelse på følgende måder er ikke tilladt:

- Anvendelse i omgivelser, der kræver eksplosionssikker certificering.
- Anvendelse i processer, som er direkte livsunderstøttende.

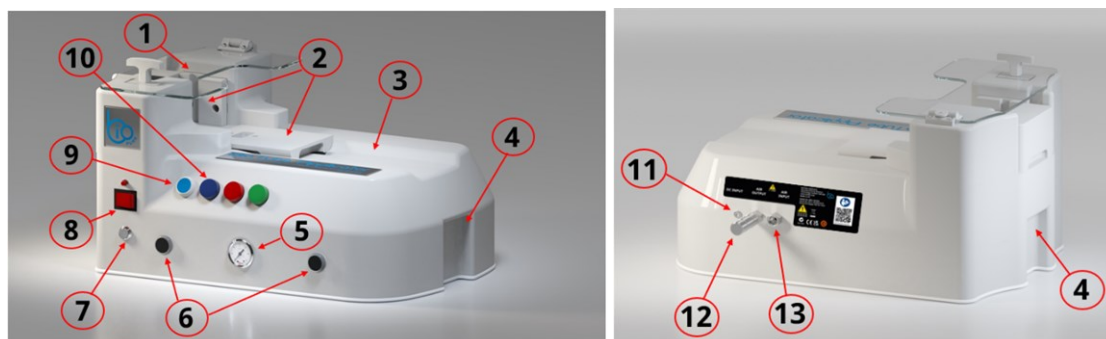
### 3.3 Tilbehørsudstyr til fremstilling af slangesæt

Slangesæt fremstilles med en BioTube™ Applicator ved hjælp af udskifteligt tilbehørsudstyr til fremstilling af slangesæt, som er udviklet af BioPure til en bestemt produktion hos kunden.

I nedenstående tabel er der et overblik over dette tilbehørsudstyr til fremstilling af slangesæt.

Element	Billede	Formål	Varianter
Slangestyk		Holder slangen på plads ved samling	Varianter ,der passer til slanger med en indvendig diameter på 3,2-25,4 mm
Kæber		Fastspænder slangen ved samling	Varianter: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Standard</li> <li>• Forlænget</li> <li>• Hævet</li> </ul>
Holder		Fastholder en bestemt tilbehørsdel	Varianter: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Type 1: Spindelholder</li> <li>• Type 2: Til Y-konnektor</li> <li>• Type 3: Til kapselfiltre</li> </ul>
Spindel		Fastholder niplen til tilslutning i slange	Varianter, der passer til BioBarbs med en indvendig diameter på 3,2-25,4 mm
Spindelholder		Støtter spindlen	Ingen varianter; passer til hele sortimentet af spindler

## 3.4 BioTube™ Applicator: Generel indretning



Alle komponenterne til maskinens generelle indretning ses nedenfor:

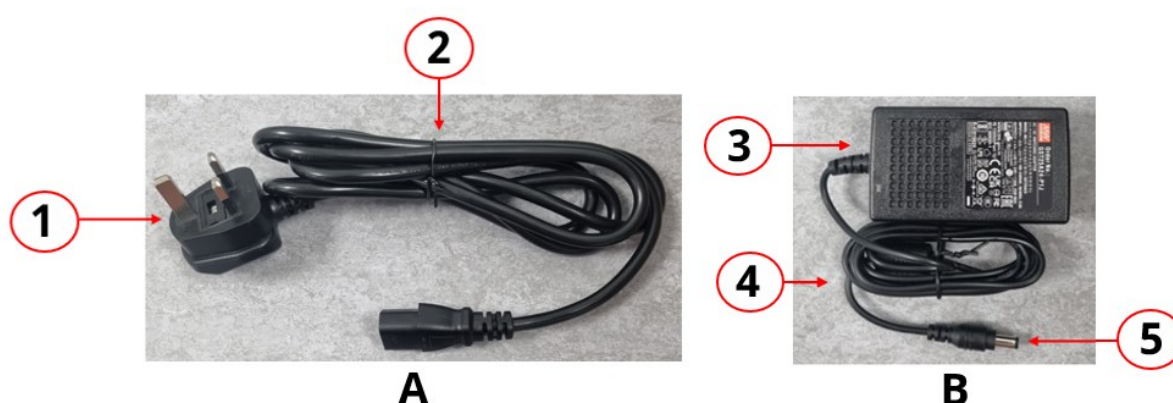
Nr.	Beskrivelse	Nr.	Beskrivelse
1	Sikkerhedslåg til nedlukning	8	Tænd/sluk-knap
2	Placering af holder, kæber, slangestyr, spindel og spindelholder	9	Cyklusnulstilling
3	Maskinkappe	10	Cykluslamper
4	Forsænkning til effektivt greb ved løft og flytning	11	DC-strømport
5	Luftrykmåler	12	Aftræksfilter (tilsluttet udgang til lufttilslutning)
6	To aktuatorknapper	13	Indgang til lufttilslutning
7	Valg af antal cykluslag (aflåselig med nøgle)		

## 3.5 Indledning til strømforstyrning

BioTube™ Applicator fungerer med +24 DC spænding fra strømforstyrningssettet, der medfølger til maskinen. Strømforstyrningssettet omformer 100-240 V AC 50-60 Hz strømforstyrning til de +24 V DC, som maskinen skal have. Det medfølgende strømforstyrningsset skal anvendes. Der må ikke anvendes anden strømforstyrning.

### 3.5.1 Strømforstyrningsset: Generel indretning

Strømforstyrningssettet består af 2 hoveddele (A og B), som forbindes med hinanden. Se billedet og tabellen nedenfor.



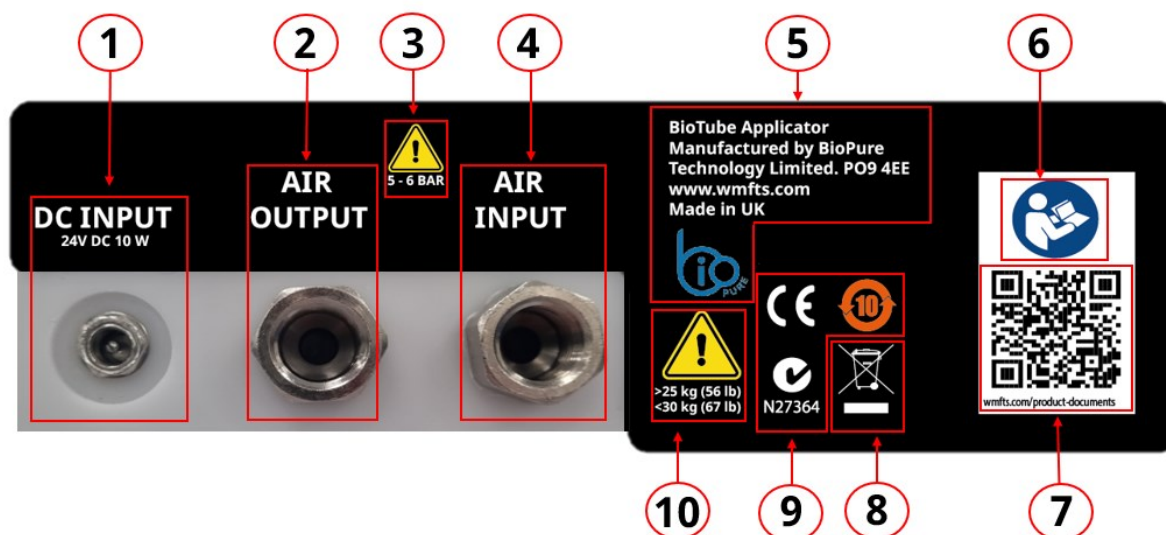
Del	Nr.	Forklaring
A	1	Strømtik (markedsspecifikt <sup>1</sup> baseret på model/produktkode)
	2	AC-strømledning (markedsspecifikt <sup>1</sup> baseret på model/produktkode)
B	3	Strømforstyrningsenhed, der omformer AC-spænding til 24 V DC-spænding, med integreret DC-strømledning og DC-strømtik (han)
	4	Integreret DC-strømledning
	5	Integreret DC-strømtik (+24 V DC, han)

<b>BEMÆRK<sup>1</sup></b>	Der er 2 forskellige modeller af BioTube™ Applicator baseret på geografisk område:		
	Geografisk område	Produktkode	Strømtik
	Europa	BTA125/625-1-EU	Europæisk
	Storbritannien	BTA125/625-1-UK	UK

## 3.6 Mærkater på maskinen

### 3.6.1 Mærkat på bagsiden

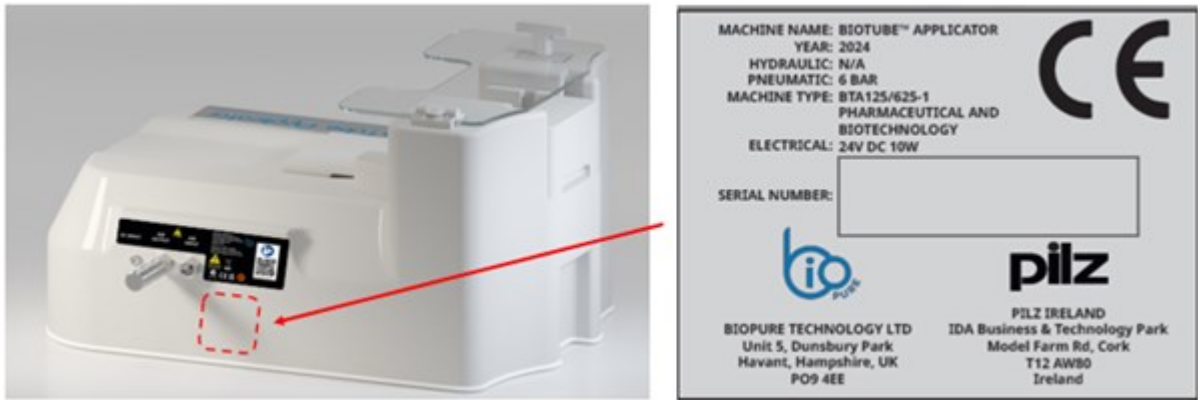
Maskinens mærkater er på bagsiden.



Nr.	Beskrivelse	Nr.	Beskrivelse
1	DC-strømport (hun)	6	Sikkerhedssymbol: Se disse anvisninger inden udførelse af arbejdsopgaver
2	Luftudgang til aftræksfilter	7	QR-kode til disse anvisninger
3	Sikkerhedssymbol for trykluft. Se afsnittet <a href="#">9</a>	8	Symbol for bortskaffelse (ikke som husholdningsaffald)
4	Luftindgang til trykluft	9	Symboler for relevante standarder
5	Kontaktoplysninger til producent	10	Sikkerhedssymbol for produktets vægt. Se afsnittet <a href="#">5.2.2</a> for fremgangsmåderne for løft og transport

### 3.6.2 CE-typeskilt

Der er et CE-typeskilt på BioTube™ Applicator med al den nødvendige information.



## 3.7 Produktkode

---

En BioTube™ Applicator bestilles ud fra produktkoden; der er 3 hovedgrupper af produktkoder:

- **Gruppe 1:** Selve maskinen er baseret på det geografiske område.
- **Gruppe 2:** Tilbehørsudstyr til fremstilling af slangesæt udviklet af BioPure til anvendelsesformålet.
- **Gruppe 3:** Forbrugsdele til slangesæt (slanger, BioBarbs, filternipler), som anvendes på maskinen til at fremstille de ønskede slangesæt.

Komponenterne i hver af disse grupper skal tilkøbes til fremstilling af slangesæt.

### 3.7.1 Gruppe 1: Maskine

---

Som det fremgår af tabellen nedenfor afhænger produktkoden for BioTube™ Applicator, af den geografiske region, hvor maskinen er beregnet til at anvende:

Geografisk område	Produktkode	Strømskik
Europa	BTA125/625-1-EU	Europæisk
Storbritannien	BTA125/625-1-UK	UK

### 3.7.2 Gruppe 2: Tilbehørsudstyr til fremstilling af slangesæt

---

Slangestyr, kæber, holder, spindel og spindelholder er konstrueret specielt til BioPure til den relevante proces. Disse komponenter skal tilkøbes som tilbehør til en BioTube™ Applicator.

Kontakt jeres repræsentant for WMFTS for at få oplyst produktkoderne til bestilling af disse komponenter.

### 3.7.3 Gruppe 3: Forbrugsdele til slangesæt (slanger, BioBarbs, filternipler)

---

For produktkoder for produkter fra WMFTS, der er beregnet til at anvende sammen med BioTube™ Applicator til at fremstille et slangesæt: kontakt jeres repræsentant for WMFTS.

## 3.8 Specifikationer

I dette afsnit er der et overblik over specifikationerne. Der er udførlige monteringspecifikationer, hvor det er relevant for monteringsarbejdet.

### 3.8.1 Fysiske specifikationer for BioTube™ Applicator

De fysiske specifikationer for BioTube™ Applicator ses nedenfor.

#### 3.8.1.1 Tilsigtede omgivelses- og driftsforhold

Maskinen skal installeres, så ingen dele af den overskrider de anviste grænser for omgivelserne i tabellen nedenfor:

Element	Specifikation
Omgivelsestemperatur	5-40 °C
Maks. luftfugtighed (ikke kondenserende)	Maks. relativ luftfugtighed 80 % ved temperaturer op til 31 °C faldende lineært til 50 % relativ luftfugtighed ved 40 °C.
Maksimal højde over havet	1.000 m
Omgivelser	Kun indendørs brug, i et renrum i klasse 7 efter ISO14644, hvor eventuelle kemikalier i omgivelserne, som en BioTube™ Applicator kan blive udsat for, er kemisk forenelige <sup>1</sup> med konstruktionsmaterialerne.
Tæthedsklasse	En BioTube™ Applicator har ingen tæthedsklassificering.

#### **BEMÆRK<sup>1</sup>**

Se afsnittet [16](#) for en oversigt konstruktionsmaterialer til at fastslå kemikalieforenelighed.

#### 3.8.1.2 Støj

En BioTube™ Applicator har et støjniveau på højst <70 db(A) ved 1 m.

#### 3.8.1.3 Cyklustid

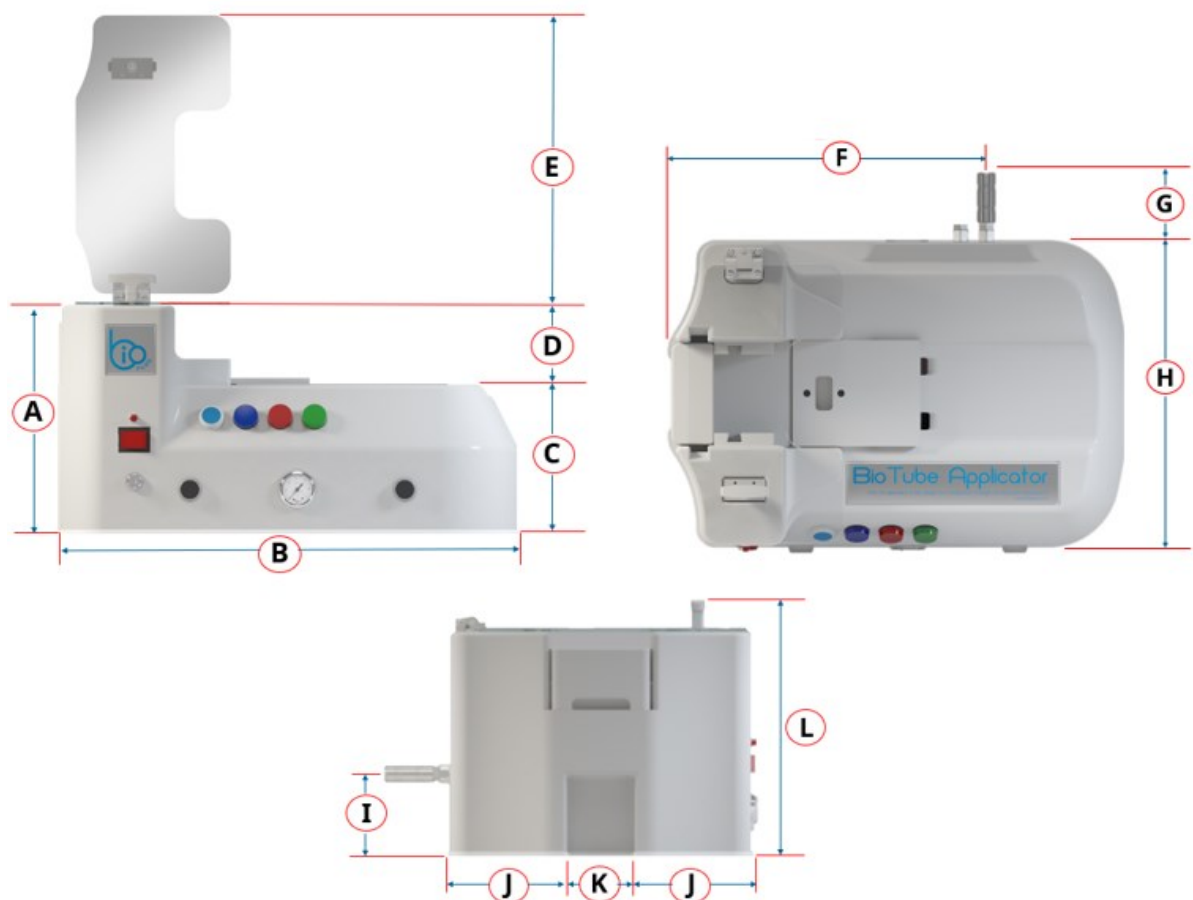
En BioTube™ Applicator har en cyklustid på 6 sekunder pr. cykluslag. I f.eks. stilling 4 for antal cykluslag er cyklustiden for en hel cyklus 24 sekunder.

### 3.8.1.4 Vægt

Vægten af alle modeller af BioTube™ Applicator er 25-30 kg<sup>1</sup>. Det er vægten uden strømforsyningsæt, tilbehørsudstyr til fremstilling af slangesæt og beskyttende emballeringskasse.

**BEMÆRK<sup>1</sup>** Vægtintervallet skyldes tolerancer i materialevægt.

### 3.8.1.5 Mål



A		B		C		D		E		F	
mm	"	mm	"	mm	"	mm	"	mm	"	mm	"
272	10,7	537	21,1	173	6,8	99	3,9	338	13,3	372	14,6
G		H		I		J		K		L	
mm	"	mm	"	mm	"	mm	"	mm	"	mm	"
76	3,0	359	14,1	97	3,8	140	5,5	80	3,1	309	12,2

## 3.8.2 Specifikationer for trykluft

Maskinen skal tilsluttes trykluft med følgende specifikationer.

Komponent	Specifikationer
Kvalitet af trykluftforsyning	Tør <sup>1</sup> , filtreret ( $\leq 25 \mu\text{m}$ ) luft i overensstemmelse med EN ISO 4414
Tilgangstryk	Min. 5 bar til maks. 6 bar (min. 72.5 psi til maks. 87 psi)
Flowhastighed	35 l/min

**BEMÆRK<sup>1</sup>** Luften må ikke være oliesmurt.

## 3.8.3 Specifikationer for strømforsyning

### 3.8.3.1 Specifikationer for DC-strømforsyning

BioTube™ Applicator kræver DC-strømforsyning med disse specifikationer:

Element	Specifikation
Spænding fra strømforsynings sæt	+24 V DC-input
Maksimalt spændingsudsving	$\pm 10 \%$ af den nominelle spænding
Mærkeeffekt	10 W
Port på BioTube™ Applicator	Hun

Strømforsynings sættet omformer 100-240 V AC 50-60 Hz strømforsyning til de +24 V DC, som maskinen skal have.

### 3.8.3.2 Strømforsyningssæt: Specifikationer

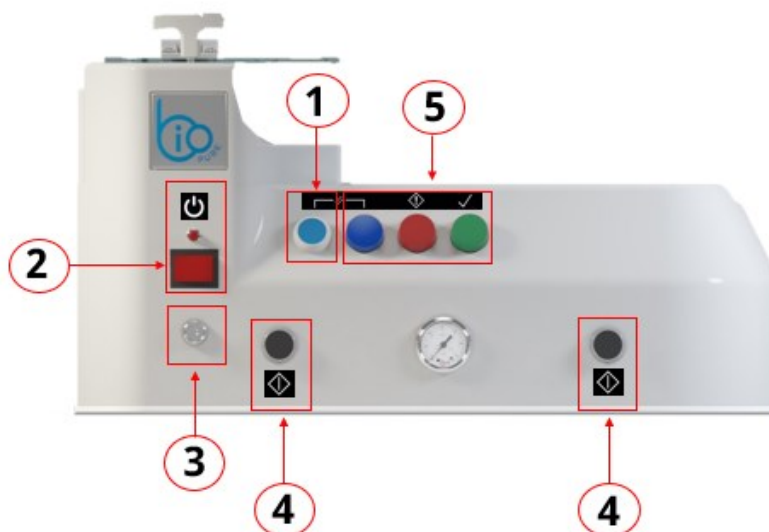
Specifikationerne for strømforsyningssættet ses i tabellen nedenfor:

Element	Specifikation
Betegnelse	Mean Well GST25A24-P1J
Mærkeeffekt	Maks. 25 W
Indgangsspænding	100-240 V AC, 50-60 Hz
Overspændingskategori	II
Udgangsstrømstyrke	Maks. 1,04 A
Udgangsspænding	+24 V DC
Samlet længde	3 m, fra markedsspecifikt strømstik til DC-strømstik
Isolationsklasse	1
IP-klassificering	Ingen IP-klasse
Markedsspecifikt strømstik	Ikke låsbart
Startstrømstød	Koldstart (35 A, 115 V AC), (65 A, 230 V AC)

## 3.9 Overblik over betjeningsfunktioner

### 3.9.1 Betjeningsfunktioner

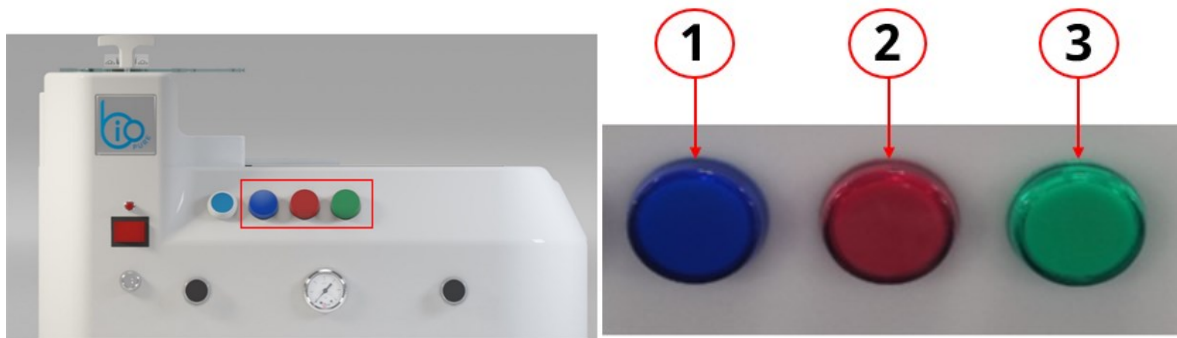
På en BioTube™ Applicator er der følgende betjeningsfunktioner og lamper til cyklusvisning:






Nr.	Betegnelse	Forklaring
1	Knap til cyklusnulstilling	Til at nulstille cyklussen, hvis den ikke er gennemført rigtigt.
2	Tænd/sluk-knap	Til at tænde og slukke for maskinen.
3	Valg af antal cykluslag (aflåselig med nøgle)	Til at indstille antallet af automatiske cykluslag (1-4) af holderen mod slangen, når der trykkes på aktuatorknapperne.
4	Knapper til cyklusaktivering	Aktuatorknapperne skal betjenes med begge hænder og holdes inde, indtil cyklussen er gennemført. Cyklussen afbrydes automatisk, hvis en af knapperne slippes.
5	Lamper til visning af cyklusstatus	Viser status for cyklussen.

### 3.9.2 Lamper til visning af cyklusstatus

Når der trykkes på aktuatorknapperne, foretager maskinen en cyklus. Status for cyklussen bliver indikeret på maskinen via statuslamperne:



Nr.	Lampe	Viser	Lyser, når:	Er slukket, når:	
1		Blå	Cyklusnulstilling	Der trykkes på knappen til cyklusnulstilling Eller skal foretages en cyklusnulstilling	Cyklusnulstillingen er gennemført
2		Rød	Cyklusfejl eller -afbrydelse	Sikkerhedslåget til nedlukning er åbent Cyklussen ikke er gennemført rigtigt Der er sket en anden fejl (registreret af PLC'en)	Sikkerhedslåget til nedlukning er lukket  Cyklussen er gennemført rigtigt
3		Grøn	Cyklus gennemført	Cyklussen er gennemført	Når næste cyklus starter

# 4 Oplagring

## 4.1 Forhold under opmagasinerings

Produktet skal opbevares efter følgende betingelser.

Element	Specifikation
Temperatur	-25 °C til 70 °C
Luftfugtighed (ikke kondenserende)	Maks. relativ luftfugtighed 80 % ved temperaturer op til 31 °C faldende lineært til 50 % relativ luftfugtighed ved 40 °C.
Placering	<ul style="list-style-type: none"><li>• Indendørs</li><li>• Ikke i direkte sollys</li><li>• I den oprindelige emballage</li><li>• Tørt</li></ul>

## 5 Transport, løft og flytning

### 5.1 Del 1: Installationskrav, specifikationer og information

#### 5.1.1 Beskyttende emballeringskasse

Maskinen leveres i en beskyttende emballeringskasse af polypropylen.

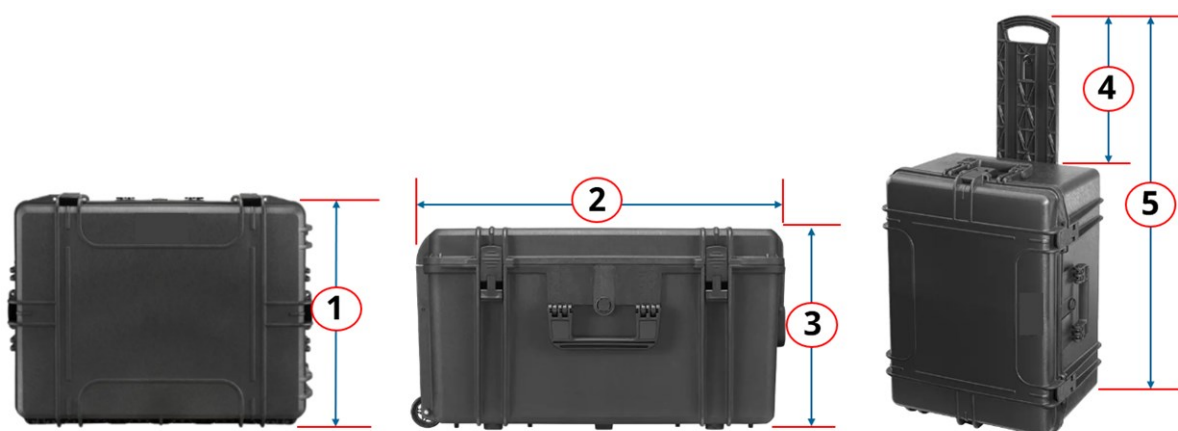
##### 5.1.1.1 Generel indretning

Kassen har indbyggede hjul og et håndtag til at trække ud.



Nr.	Forklaring
1	Udtrækkeligt håndtag
2	Bærehåndtag (3 stk.: højre side, midtpå og i venstre side)
3	Indbyggede hjul

### 5.1.1.2 Kassens mål



1		2		3		4		5	
mm	"	mm	"	mm	"	mm	"	mm	"
528	20,8	687	27,0	376	14,8	363	14,3	1050	41,3

### 5.1.1.3 Vægt emballeret

Kassens vægt		Vægten af BioTube™ Applicator		Emballeret vægt i alt	
kg	Ibs	kg	Ibs	kg	Ibs
11	24,3	25-30	55,1-66,1	36-41	79,4-90,4

**BEMÆRK<sup>1</sup>** Vægtintervallet skyldes tolerancer i materialevægt.

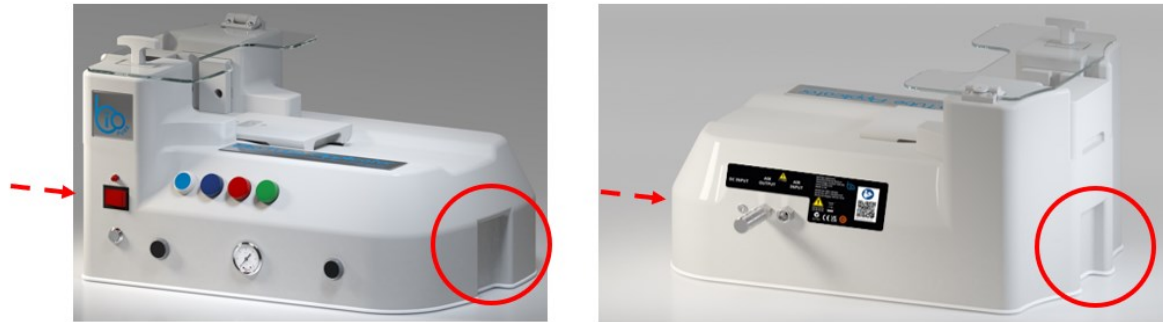
### 5.1.1.4 Opbevaring af kasse

Efter udtagning af BioTube™ Applicator fra den beskyttende emballeringskasse skal kassen og skumindsatserne i den opbevares til eventuelle opmagasinerings- og transportbehov fremover<sup>1</sup>.

**BEMÆRK<sup>1</sup>** En BioTube™ Applicator skal sendes til BioPure til eftersyn, når den har været i kontinuerlig drift i 16.500 timer.





## 5.1.2 Forsænkninger

På BioTube™ Applicator er der 2 forsænkninger, som vist på billedet nedenfor. De kan bruges som hjælp til at gribe fat eller stabilisere maskinen, når den håndteres manuelt af 2 personer ved løft og flytning af maskinen.



## 5.2 Del 2: Installationsprocedurer

### 5.2.1 Fremgangsmåde: Transport af emballeringskasse

TRIN 1	TRIN 2	TRIN 3	TRIN 4
Kontroller i opbevaringsstillingen, at kassens låg er lukket og låst, og læg den dernæst på siden med det udtrækkeligt håndtag øverst.	Træk håndtaget ud og opad	Flyt kassen på hjulene ved at trække i håndtaget.	Placer kassen i opbevaringsstillingen, når den er flyttet på plads, ved at udføre trin 1-2 i modsat rækkefølge.
			

## 5.2.2 Fremgangsmåde: Løft og flytning af emballeringskasse

### OBS



Maskinen er tung og kan medføre personskade eller beskadigelse af selve maskinen eller emballeringskassen.

Det komplet emballerede produkt vejer 36-41 kg. Løft eller flytning af kassen skal foretages af 2 personer ved at holde i kassens håndtag og bruge egnede personlige værnemidler i overensstemmelse med risikovurderingen i kundens virksomhed.

Ved løft af kassen:

1. Brug egnede personlige værnemidler.
2. Træk bærehåndtagene ud på hver side af kassen. Der skal 2 personer til manuel håndtering af kassen i overensstemmelse med de gældende regler i kundens virksomhed ved løft i bærehåndtagene.



3. Når løftearbejdet er foretaget, føres bærehåndtagene tilbage på plads, og kassen placeres og opbevares i stillingen.



## 5.2.3 Fremgangsmåde: Løft og transport af BioTube™ Applicator

### OBS

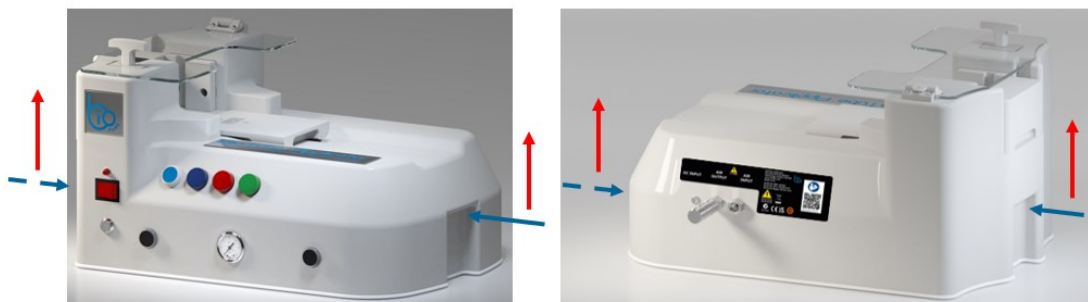


Maskinen er tung og kan medføre personskade eller beskadigelse af selve maskinen eller emballeringskassen.

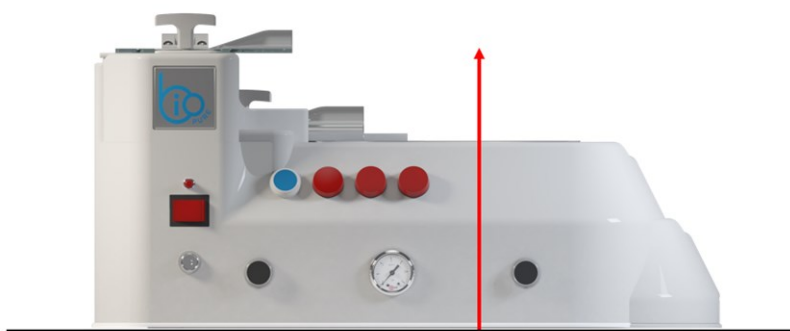
En BioTube™ Applicator vejer 25-30 kg. Der skal 2 personer til manuel håndtering af maskinen ved at holde i forsænkningerne på siderne af den; de skal bruge egnede personlige værnemidler i overensstemmelse med risikovurderingen i kundens virksomhed. Maskinen må ikke løftes andre steder end i forsænkningerne på siden af den, f.eks. hverken i aftræksfiltret eller sikkerhedslåget til nedlukning.

Ved løft af BioTube™ Applicator:

1. Brug egnede personlige værnemidler.
2. Brug forsænkningerne (vist med blå pile) på hver sin side af maskinen til at løfte og flytte den med hænderne. Der skal 2 personer til manuel håndtering af maskinen i overensstemmelse med de gældende regler i kundens virksomhed ved løft af maskinen.



3. Når maskinen er løftet på plads, skal den placeres opretstående på et klargjort underlag.



# 6 Udpakning

---

## 6.1 Medfølgende komponenter

---

Produktet leveres med følgende dele i emballagen/skumindsatser i kassen.

### 6.1.1 I emballeringskassen

---

- Den valgte model af produktet
- Hæfte med sikkerhedsoplysninger med QR-koden til denne vejledning
- Overensstemmelseserklæring
- Strømforsyningsæt, del A: Markedsspecifik AC-strømledning med integreret strømstik
- Strømforsyningsæt, del B: Strømforsyningsenhed (AC til DC) med DC-strømstik til tilslutning på maskinen
- Trykluftslange
- Aftræksfilter

### 6.1.2 I særskilt emballage

---

Følgende tilbehørsudstyr til fremstilling af slangesæt tilkøbes og leveres i særskilt emballage

- Slangestyr i specialudførelse
- Kæber i specialudførelse
- Holder i specialudførelse
- Spindel og spindelholder i specialudførelse

## 6.2 Fremgangsmåde: Udpakning og kontrol af BioTube™ Applicator

---

1. Brug fremgangsmåderne i Se afsnittet for at flytte og placere den beskyttende emballeringskasse på et vandret underlag i opbevaringsstillingen et passende sted, f.eks. i luftslusen til et renrum.



2. Tag transportremmene af emballeringskassen.
3. Åbn emballeringskassen BioTube™ Applicator er placeret opretstående i kassen med sikkerhedsskærmen øverst.
4. Brug fremgangsmåden i i afsnittet [5.2.3](#) til at løfte BioTube™ Applicator ud af kassen.
5. Tag forsigtigt alle øvrige komponenter ud af kassen.
6. Kontroller, at alle komponenter i i afsnittet [6.1](#) er leveret.
7. Kontroller komponenterne for eventuelle transportskader. Kontakt straks jeres WMFTS-repræsentant i tilfælde af manglende eller beskadigede komponenter.
8. Opbevar den beskyttende emballeringskasse <sup>1</sup> til efterfølgende brug.

### **BEMÆRK**<sup>1</sup>

Den beskyttende emballeringskasse og skumindsatserne i den må ikke bortskaffes. Kassen skal opbevares til opmagasinering og transport af maskinen fremover, f.eks. ved behov for service.

## 6.3 Fremgangsmåde: Udpakning, kontrol og genvinding eller bortskaffelse af emballage til tilbehørsudstyr til fremstilling af slangesæt

---

1. Tag forsigtigt alle komponenter ud af emballagen.
2. Kontroller, at alle komponenter i i afsnittet [6.1](#) er leveret.
3. Kontroller komponenterne for eventuelle transportskader. Kontakt straks jeres WMFTS-repræsentant i tilfælde af manglende eller beskadigede komponenter. Hvis maskinen er beskadiget, må den ikke installeres.
4. Genvind eller bortskaf emballagen efter lokale forskrifter.

# 7 Overblik over installationen

---

## 7.1 Beskrivelsesrækkefølgen i dette kapitel

---

Installationen er beskrevet i denne rækkefølge:

1. Installation – kapitel 1: Placering og montering
2. Installation – kapitel 2: Trykluft
3. Installation – kapitel 3: Strømforsyning

Udfør installationen i rækkefølgen ovenfor. Anvisningerne er beskrevet i en bestemt rækkefølge for at sikre, at maskinen er:

- Placeret og monteret inden yderligere installation.
- Einstalleret inden ibrugtagning første gang.

## 7.2 Opbygning af kapitlet Installation

---

Alle kapitlerne om installation er inddelt i to hoveddele:

1. Del 1: Installationskrav, specifikationer og oplysninger i kapitlet.
2. Del 2: Installationsprocedurerne i kapitlet.

# 8 Installation – kapitel 1: Placering og montering

En BioTube™ Applicator er beregnet til at placere på et vandret underlag, f.eks. en bænk, et bord eller en sokkel, uden at fastgøre den til underlaget.

## 8.1 Del 1: Installationskrav, specifikationer og information

### 8.1.1 Tilsigtede omgivelses- og driftsforhold

Maskinen skal installeres, så ingen dele af den overskrider de anviste grænser for omgivelserne i tabellen nedenfor:

Element	Specifikation
Omgivelsestemperatur	5-40 °C
Maks. luftfugtighed (ikke kondenserende)	Maks. relativ luftfugtighed 80 % ved temperaturer op til 31 °C faldende lineært til 50 % relativ luftfugtighed ved 40 °C.
Maksimal højde over havet	1.000 m
Omgivelser	Kun indendørs brug, i et renrum i klasse 7 efter ISO14644, hvor eventuelle kemikalier i omgivelserne, som en BioTube™ Applicator kan blive udsat for, er kemisk forenelige <sup>1</sup> med konstruktionsmaterialerne.
Tæthedsklasse	En BioTube™ Applicator har ingen tæthedsklassificering.

#### **BEMÆRK<sup>1</sup>**

Se afsnittet [16](#) for en oversigt konstruktionsmaterialer til at fastslå kemikalieforenelighed.

### 8.1.2 Korrekt montering af maskinen

#### 8.1.2.1 Område med begrænset adgang

BioTube™ Applicator skal installeres et sted med begrænset adgang, hvor andre ikke må komme inden for 2 m fra den udpegede operatør, mens der trykkes på aktuatorknapperne.

## 8.1.2.2 Området omkring maskinen

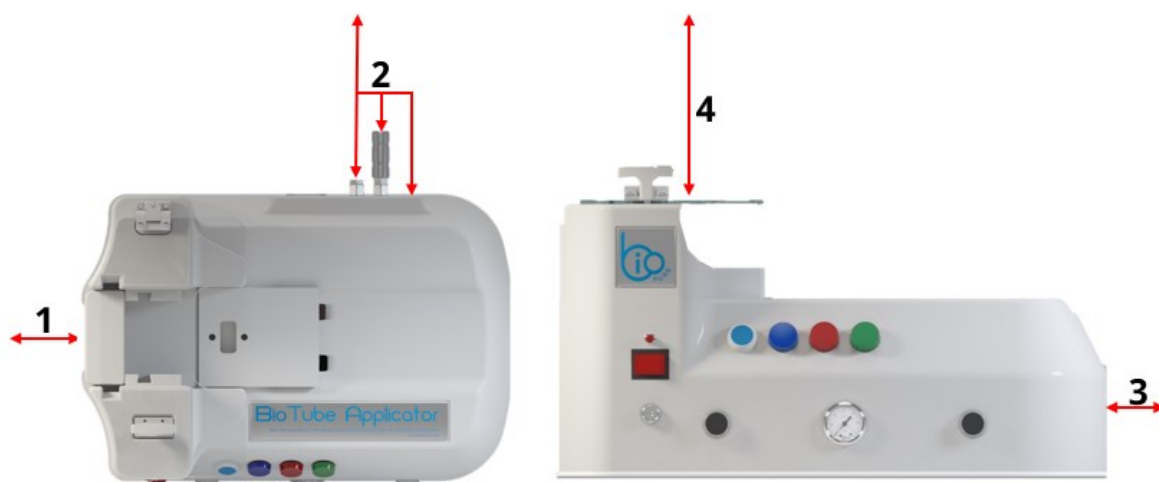
### 8.1.2.2.1 BELYSNING

Der skal foretages en gennemgang af belysningen for at sikre, at der er passende belysning i området omkring maskinen, inden der foretages arbejdsopgaver.

### 8.1.2.2.2 FRIGANGSMÅL TIL INSTALLATION

Der skal altid være adgang til maskinen til at foretage yderligere installation, betjening, rengøring, vedligeholdelse, fejlafhjælpning, driftsudtagning eller få adgang til strømafbryderen. Adgangsveje må ikke spærres eller blokeres.

De minimale frigangsmål til installation fremgår af tegningerne og i tabellen:



Nr.	Mindste afstand	Beskrivelse af krav til frigang
1	1000 mm	<ul style="list-style-type: none"><li>• Slanger af større længede uden beskadigelse af slanger</li><li>• Adgang til at løfte</li></ul>
2	1000 mm	Adgang til maskinens bagside til: <ul style="list-style-type: none"><li>• Montering og afmontering af trykluftkomponenter og opretholdelse af bøjningsradius</li><li>• Montering og afmontering af strømforsyningsæt og opretholdelse af bøjningsradius</li><li>• Aflæsning af mærkaten bag på maskinen</li></ul>
3	1000 mm	<ul style="list-style-type: none"><li>• Adgang til at løfte</li><li>• Frigang til bevægelighed med forskellige holdere</li></ul>
4	700 mm	Åbning og lukning af sikkerhedslåget til nedlukning

### 8.1.2.3 Underlag og placering



Nr.	Forklaring
1	Maskinen skal installeres på et sikkert, lige og vandret underlag.
2	Overfladen skal være: <ul style="list-style-type: none"><li>• Egnede til at sikre, at maskinen er i en behagelig arbejds højde.</li><li>• Beregnet til at bære hele vægten af det komplette udstyr og tilknyttede produkter.</li><li>• I en ergonomisk betjenings højde.</li><li>• Uden rystelser/vibrationer.</li></ul>

## 8.2 Del 2: Installationsprocedurer

### 8.2.1 Tjekliste inden installation

Inden udførelse af fremgangsmåder for installation i dette kapitel skal følgende kontrol inden installation udføres for at sikre, at:

1. Alle oplysninger og krav i del 1 i dette kapitel om installation er forstået, og maskinen er klar til installation, som beskrevet i dette kapitel.
2. Maskinen er pakket ud og ikke er beskadiget

Hvis der er problemer med nogle af punkterne på tjeklisten inden installation, må fremgangsmåderne for installation i dette kapitel ikke iværksættes, før problemet er løst.

### 8.2.2 Fremgangsmåde: Placering og montering af maskinen

1. Sørg for, at tjeklisten inden installation er fuldført.
2. Sørg for, at underlaget, hvorpå maskinen skal monteres, er forberedt.
3. Placer maskinen på det udpegede monteringssted i et område med begrænset adgang ved at benytte fremgangsmåden i afsnittet [5.2.3](#) for at løfte og flytte BioTube™ Applicator.

#### OBS



Maskinen er tung og kan medføre personskade eller beskadigelse af selve maskinen eller emballeringskassen.

En BioTube™ Applicator vejer 25-30 kg. Der skal 2 personer til manuel håndtering af maskinen ved at holde i forsænkningerne på siderne af den; de skal bruge egnede personlige værnemidler i overensstemmelse med risikovurderingen i kundens virksomhed. Maskinen må ikke løftes andre steder end i forsænkningerne på siden af den, f.eks. hverken i aftræksfiltret eller sikkerhedslåget til nedlukning.

## 9 Installation – kapitel 2: Trykluft

En BioTube™ Applicator anvender trykluft til trykluftaktivering af tilbehørsudstyret til fremstilling af slangesæt.

### 9.1 Del 1: Installationskrav, specifikationer og information

#### 9.1.1 Specifikationer for trykluft

Maskinen skal tilsluttes trykluft med følgende specifikationer.

Komponent	Specifikationer
Kvalitet af trykluftforsyning	Tør <sup>1</sup> , filtreret ( $\leq 25 \mu\text{m}$ ) luft i overensstemmelse med EN ISO 4414
Tilgangstryk	Min. 5 bar til maks. 6 bar (min. 72.5 psi til maks. 87 psi)
Flowhastighed	35 l/min

**BEMÆRK<sup>1</sup>** Luften må ikke være oliesmurt.

#### 9.1.2 Eksterne enheder

##### 9.1.2.1 Afbrydelse af strømforsyning og trykudløsning

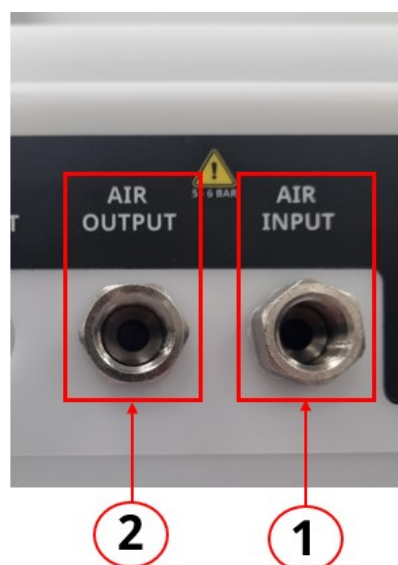
Det primære trykluftanlæg skal være udstyret med en anordning til trykluftafbrydelse, og der skal være en metode til sikker trykudløsning i trykluftslangen ved tryklufttilslutningen, når der er brug for det, f.eks. i forbindelse med vedligeholdelsesarbejde.

##### 9.1.2.2 Trykregulator

Der skal være en trykregulator i trykluftforsyningen ved trykluftslangens tilslutning på maskinen ved anvendelse af et trykluftanlæg med konstant tryk, der arbejder ved et tryk over 6 bar (87,0 psi).

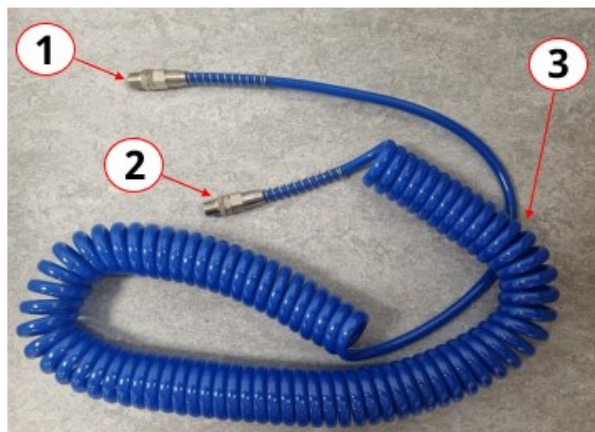
## 9.1.3 Lufttilslutninger

Der er 2 lufttilslutninger på en BioTube™ Applicator på bagpanelet.



Nr.	Betegnelse	Formål	Specifikationer
1	Indgang til lufttilslutning	Anvendes til tilslutning til lufttilførsel	Hunstik, ¼" indvendigt gevind (BSPT)
2	Udgang til lufttilslutning	Anvendes til tilslutning til aftræksfilter	Hunstik, ¼" indvendigt gevind (BSPT)

### 9.1.3.1 Trykluftslange



En BioTube™ Applicator leveres med en trykluftslange med følgende specifikationer:

Nr.	Betegnelse	Specifikation
1	Trykluftslangekonnektor	Hankonnektor, ¼" BSPT-gevind, drejelig type
2	Slangekonnektor til indgang på BioTube™ Applicator	Hankonnektor, ¼" BSPT-gevind, drejelig type
3	Slangedel	<ul style="list-style-type: none"><li>• Længde: 6 m, fra ende til ende</li><li>• Maks. tryk: 10 bar</li></ul>

### 9.1.3.2 Aftræksfilter

Aftræksfiltret leveres sammen med en BioTube™ Applicator til luftaftræk direkte fra maskinen i renrumsmiljø i klasse 7 efter ISO14644.



Aftræksfiltret er en sliddel, der skal udskiftes hvert andet år eller efter behov i tilfælde af tilstopning. Se afsnittet [13](#) for yderligere oplysninger.

## 9.2 Del 2: Installationsprocedurer

### 9.2.1 Påkrævet udstyr/værktøj til installation

Der kræves følgende udstyr/værktøj til at udføre fremgangsmåderne for installation i kapitlet herom.

- En gaffelnøgle til at fastholde indgangen og udgangen til lufttilslutning på BioTube™ Applicator.
- En gaffelnøgle til at fastholde tilslutningerne til trykluftslangen.
- PTFE-tape<sup>1</sup> til trykluftslangekonnektorerne.

#### **BEMÆRK<sup>1</sup>**

Der er ikke brug for PTFE-tape til installation af aftræksfiltret.

### 9.2.2 Tjekliste inden installation

Inden udførelse af fremgangsmåder for installation i dette kapitel skal følgende kontrol inden installation udføres for at sikre, at:

1. Maskinen er installeret i overensstemmelse med de(t) foregående kapitel/kapitler om installation.
2. Alle oplysninger og krav i del 1 i dette kapitel om installation er forstået, og maskinen er klar til installation, som beskrevet i dette kapitel.
3. Trykluftslangen og aftræksfiltret er ikke beskadiget og medfølger i emballagen.
4. Alle dele og værktøjet til at tilslutte maskinen til trykluftforsyningen medfølger i emballagen.

Hvis der er problemer med nogle af punkterne på tjeklisten inden installation, må fremgangsmåderne for installation i dette kapitel ikke iværksættes, før problemet er løst.

### 9.2.3 Sikkerhed ved udførelse af fremgangsmåder

#### 9.2.3.1 Påbudte personlige værnemidler

Der skal anvendes personlige værnemidler ved udførelse af fremgangsmåderne i dette kapitel.

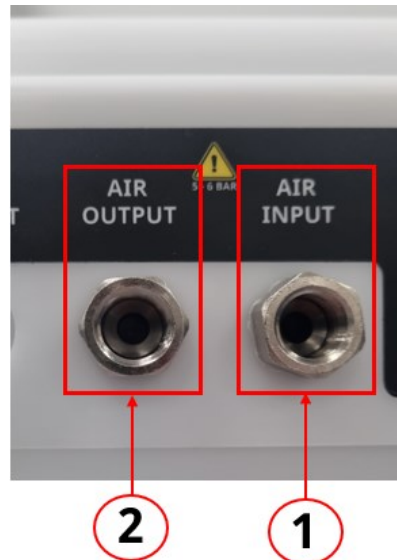
#### **OBS**



Der skal anvendes personlige værnemidler ved tilslutning og indstilling af tryklufttilførsel til BioTube™ Applicator. Ellers er der risiko for personskade på grund af slangepisk eller overtryk på grund af forkert installation.

### 9.2.3.2 Påbudt anvendelse af værktøj

Ved udførelse af fremgangsmåderne i dette kapitel skal hunkonnektorerne til tryklufttilslutning på maskinen fastholdes med en fastnøgle, mens aftræksfiltrets eller trykluftslangens konektor spændes.



#### OBS



Konnektoren til trykluftslangen eller aftræksfiltret på BioTube™ Applicator må ikke spændes uden at fastholde de tilhørende lufttilslutninger med en fastnøgle.

Ellers er der risiko for, at en af tilslutningerne går løs inde i maskinen, så der opstår permanent beskadigelse og fare ved betjening.

## 9.2.4 Fremgangsmåde: Installation af aftræksfilter

1. Gennemgå hele tjeklisten inden installation. Se afsnittet [9.2.2](#)
2. Brug egnede personlige værnemidler.
3. Kontroller, at aftræksfiltret ikke er beskadiget eller tilstoppet.
4. Kontroller, at tryklufforsyningen til BioTube™ Applicator endnu ikke er tilsluttet.
5. Fasthold udgangen til lufttilslutning med en fastnøgle i passende størrelse, og skru dernæst aftræksfiltret på samtidig, så det spændes fingerstramt.



### BEMÆRK

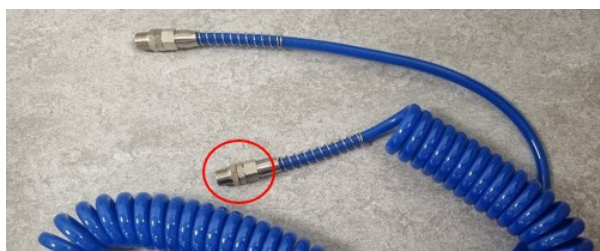
Ved installation af aftræksfiltret:

- Der må ikke anvendes PTFE-tape; det er ikke nødvendigt til plastkomponenter og kan medføre tilstopning.
- Der må ikke anvendes værktøj på aftræksfiltret, kun på luftudgangen (port) på maskinen. Aftræksfiltret må kun spændes fingerstramt.

Der foretages en sidste kontrol for luftlækage med den næste fremgangsmåde ved installation af tryklufforsyningen.

## 9.2.5 Fremgangsmåde: Installation af trykluftforsyning til en BioTube™ Applicator

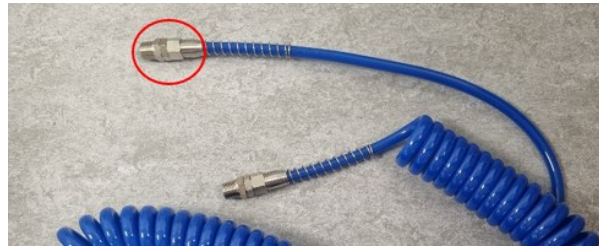
1. Brug egnede personlige værnemidler.
2. Gennemgå hele tjeklisten inden installation, som anvist i [9.2.2](#)
3. Kontroller, at aftræksfiltret er installeret i overensstemmelse med fremgangsmåden i [13.5.1.1](#)
4. Kontroller, at den påtænkte trykluftforsyning til BioTube™ Applicator er afbrudt ved slangetilslutningen.
5. Hvis der anvendes en lufttrykregulator, skal regulatoren til trykluftforsyningen indstilles til 0 bar (0 psi).
6. Lokaliser begge konnektorer på trykluftslangen. Se afsnittet [9.1.3.1](#)
7. Sæt PTFE-tape på trykluftslangens konnektorer. Pas på, at PTFE-tapen ikke spærrer for enden af konnektorerne.
8. Fasthold indgangen til lufttilslutning med en fastnøgle i en passende størrelse, og skru dernæst samtidig slangekonnektoren i indgangen på BioTube™ Applicator, så den spændes fingerstramt.



9. Brug 2 fastnøgler til at fastholde indgangen til lufttilslutning med den ene fastnøgle, mens den anden bruges til at spænde slangekonnektoren til indgangen på BioTube™ Applicator. Tilslutningen skal se ud som på dette billede:



10. Tilslut trykluftslangen til virksomhedens tryklufforsyning i overensstemmelse med virksomhedens procedurer med trykluftslangens konnektorer, som vist på dette billede:



11. Slå tryklufforsyningen til.
12. Hold øje med manometeret forrest på BioTube™ Applicator. Hvis der anvendes en trykregulator, skal trykket på tryklufforsyningens regulator øges langsomt til 5-6 bar (min. 72,5 psi til maks. 87,0 psi) på manometeret til det nødvendige lufttryk.
13. Kontroller, at trykluftslangeføringen ikke udgør nogen fare, f.eks. for at snuble eller utilsigtet komme til at bevæge maskinen både under og efter installationen.
14. Kontroller for lækage af trykluft fra:
1. Aftræksfiltrets tilslutning
  2. Tryklufftilslutning til BioTube™ Applicator
  3. Trykluffforsyning
- Hvis der konstateres utætheder, skal tilslutningerne spændes lidt ad gangen, indtil der ikke lækker luft.

# 10 Installation – kapitel 3: Strømforsyning

---

## 10.1 Del 1: Installationskrav, specifikationer og information

---

### 10.1.1 Indledning til strømforsyning

---

BioTube™ Applicator fungerer med +24 DC spænding fra strømforsyningssettet, der medfølger til maskinen. Strømforsyningssettet omformer 100-240 V AC 50-60 Hz strømforsyning til de +24 V DC, som maskinen skal have. Det medfølgende strømforsyningsset skal anvendes. Der må ikke anvendes anden strømforsyning.

### 10.1.2 Tænd/sluk-knap

---

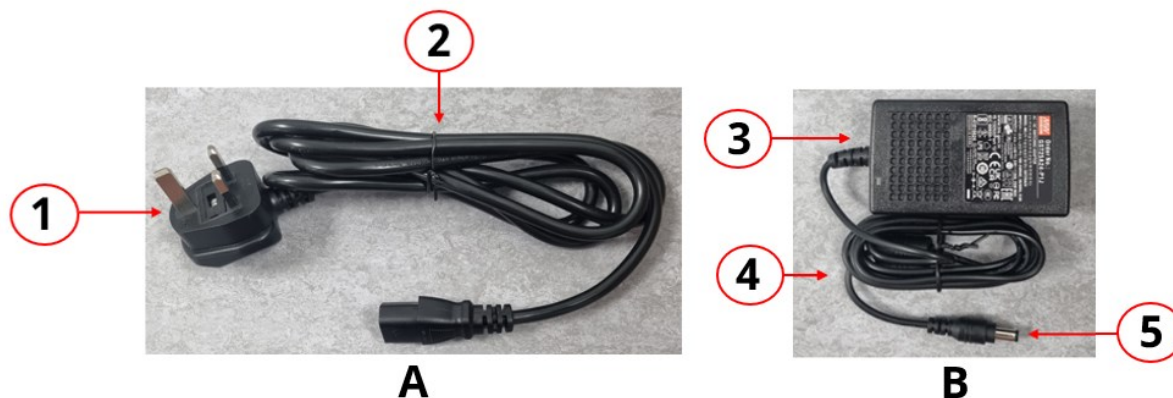
Tænd/sluk-knappen er beregnet til at tænde og slukke for maskinen på en nem måde, uden at det er nødvendigt at tage strømstikket ud, som f.eks. ved normal, men periodisk drift.



Den røde strømlampe lyser og indikerer, at der er strømforsyning til maskinen, og at tænd/sluk-knappen er i tændt position.

## 10.1.3 Strømforsyningsæt: Generel indretning

Strømforsyningssettet består af 2 hoveddele (A og B), som forbindes med hinanden. Se billedet og tabellen nedenfor.



Del	Nr.	Forklaring
A	1	Strømskik (markedsspecifikt <sup>1</sup> baseret på model/produktkode)
	2	AC-strømledning (markedsspecifikt <sup>1</sup> baseret på model/produktkode)
B	3	Strømforsyningsenhed, der omformer AC-spænding til 24 V DC-spænding, med integreret DC-strømledning og DC-strømskik (han)
	4	Integreret DC-strømledning
	5	Integreret DC-strømskik (+24 V DC, han)

<b>BEMÆRK<sup>1</sup></b>	Der er 2 forskellige modeller af BioTube™ Applicator baseret på geografisk område:		
	Geografisk område	Produktkode	Strømskik
	Europa	BTA125/625-1-EU	Europæisk
	Storbritannien	BTA125/625-1-UK	UK

## 10.1.4 Strømforsyningsæt: Specifikationer

Specifikationerne for strømforsyningsættet ses i tabellen nedenfor:

Element	Specifikation
Betegnelse	Mean Well GST25A24-P1J
Mærkeeffekt	Maks. 25 W
Indgangsspænding	100-240 V AC, 50-60 Hz
Overspændingskategori	II
Udgangsstrømstyrke	Maks. 1,04 A
Udgangsspænding	+24 V DC
Samlet længde	3 m, fra markedsspecifikt strømstik til DC-strømstik
Isolationsklasse	1
IP-klassificering	Ingen IP-klasse
Markedsspecifikt strømstik	Ikke låsbart
Startstrømstød	Koldstart (35 A, 115 V AC), (65 A, 230 V AC)

## 10.1.5 Placering af DC-strømport

DC-strømporten på BioTube™ Applicator er på maskinens bagpanel.



## 10.1.6 Specifikationer for DC-strømforsyning

BioTube™ Applicator kræver DC-strømforsyning med disse specifikationer:

Element	Specifikation
Spænding fra strømforsynings sæt	+24 V DC-input
Maksimalt spændingsudsving	±10 % af den nominelle spænding
Mærkeeffekt	10 W
Port på BioTube™ Applicator	Hun

Strømforsynings sættet omformer 100-240 V AC 50-60 Hz strømforsyning til de +24 V DC, som maskinen skal have.

## 10.1.7 Eksterne enheder

### 10.1.7.1 Stabiliserende udstyr til AC-strømforsyning

Hvis der ikke kan garanteres for kvaliteten af AC-forsyningsspændingen, anbefales det at anvende passende strømforsyningsstabiliserende udstyr til erhvervsbrug.

### 10.1.7.2 Strømtik til markedsspecifik stikkontakt

Den markedsspecifikke stikkontakt, som strømtikket isættes, skal være installeret med en fejlstrømsafbryder (RCD) og jordfejlsafbryder efter de gældende bestemmelser.

### 10.1.7.3 Udskiftelig sikring

I den britiske variant af AC-strømtikket er der en udskiftelig 3 A sikring (BS 1632).

I alle øvrige markedsspecifikke strømtik er der ingen udskiftelig sikring.

### 10.1.7.4 Strømafbryder (afbrydelse af strømforsyning)

Strømtikket anvendes som afbryder til strømforsyningen. Strømtikket er ikke låsbart til isætning i en tilsvarende stikkontakt med fejlstrøms-/jordfejlsafbryder i elinstallationen.

Maskinen skal placeres, så strømtikket er nemt at komme til ved behov for nødadgang for at afbryde strøm til maskinen.

Strømtikket må ikke afmonteres fra AC-strømledningen, så der er konstant strømtilslutning til maskinen.

## 10.2 Del 2: Installationsprocedurer

---

### 10.2.1 Tjekliste inden installation

---

Inden udførelse af fremgangsmåder for installation i dette kapitel skal følgende kontrol inden installation udføres for at sikre, at:

1. Maskinen er installeret i overensstemmelse med de(t) foregående kapitel/kapitler om installation.
2. Alle oplysninger og krav i del 1 i dette kapitel om installation er forstået, og maskinen er klar til installation, som beskrevet i dette kapitel.
3. Strømforsyningssettet er ikke beskadiget.

Hvis der er problemer med nogle af punkterne på tjeklisten inden installation, må fremgangsmåderne for installation i dette kapitel ikke iværksættes, før problemet er løst.

### 10.2.2 Fremgangsmåde: Tilslutning til strømforsyningen

---

1. Gennemgå hele tjeklisten inden installation, som anvist i afsnittet [10.2.1](#)
2. Det markedsspecifikke strømstik skal være afbrudt fra strømforsyningen og klar til tilslutning.
3. Sæt DC-strømstikket (han) fra strømforsyningssettets del B i DC-strømporten (hun) bag på BioTube™ Applicator.



4. Sæt strømforsyningssettets del A og Part B sammen ved strømforsyningsenheden.



5. Sæt AC-strømticket i stikkontakten.
6. Kontroller, at strømforsyningssettets ledningsføring ikke udgør nogen fare, f.eks. for at snuble eller utilsigtet komme til at bevæge maskinen både under og efter installationen.
7. Slå strømmen til på stikkontakten.
8. Sæt tænd/sluk-knappen i tændt position. Den røde lampe lyser.



# 11 Drift/betjening

---

En ansvarshavende person skal udarbejde en operatørvejledning baseret på det tilbehørsudstyr til fremstilling af slangesæt, forbrugsdelene og den samleproces, som anvendes i kundens virksomhed.

Der er kun en udpeget operatør, som må bruge den operatørvejledning, der er udarbejdet af dennes ansvarshavende, som reference.

## 11.1 Formålet med dette afsnit

---

I dette afsnit er der vejledning baseret på generelle fremgangsmåder og oplysninger til at bistå en ansvarshavende person med at udarbejde operatørvejledning.

## 11.2 Tjekliste inden drift/betjening

---

En ansvarshavende person bør overveje at anvende en tjekliste inden drift/betjening for at sikre, at installationen er sikker inden ibrugtagning første gang.

Tjeklistepunkter:

- En ansvarshavende har installeret maskinen i overensstemmelse med alle kapitler om installation.
- En ansvarshavende har oplært og udpeget en operatør.
- Strømledningen er ikke beskadiget.
- Strømafbryderen er nem at nå og betjene ved behov for at afbryde strømforsyningen.
- Trykluftlangen er ikke beskadiget.
- Sikkerhedslåget til nedlukning er ikke beskadiget.
- Det anviste tilbehørsudstyr til fremstilling af slangesæt er til rådighed.
- De korrekte slange- og nippelkomponenter er til rådighed.

Hvis der er problemer med nogle af punkterne på tjeklisten inden installation, må maskinen ikke betjenes, men skal tages ud af drift, indtil problemet er løst.

## 11.3 Sikkerhed

---

### 11.3.1 Farer, der kan forekomme under drift

---

Følgende farer kan forekomme ved anvendelse af maskinen.

#### 11.3.1.1 Bevægelige dele

##### OBS



Maskinen har bevægelige dele under drift. Følg de relevante fremgangsmåder for betjening nøje for at undgå personskade på grund af fastklemning eller knusning.

### 11.3.2 Sikkerhed ved udførelse af fremgangsmåder

---

#### 11.3.2.1 Påbudte personlige værnemidler

Der skal anvendes personlige værnemidler ved udførelse af fremgangsmåderne i dette kapitel.

##### OBS

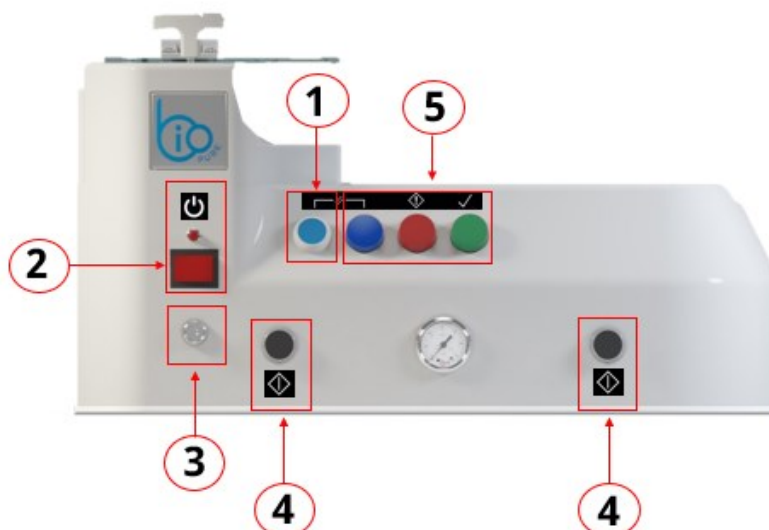


Der skal anvendes personlige værnemidler ved udførelse af fremgangsmåderne for betjening. Ellers er der risiko for personskade.

## 11.4 Overblik over betjeningsfunktioner

### 11.4.1 Betjeningsfunktioner

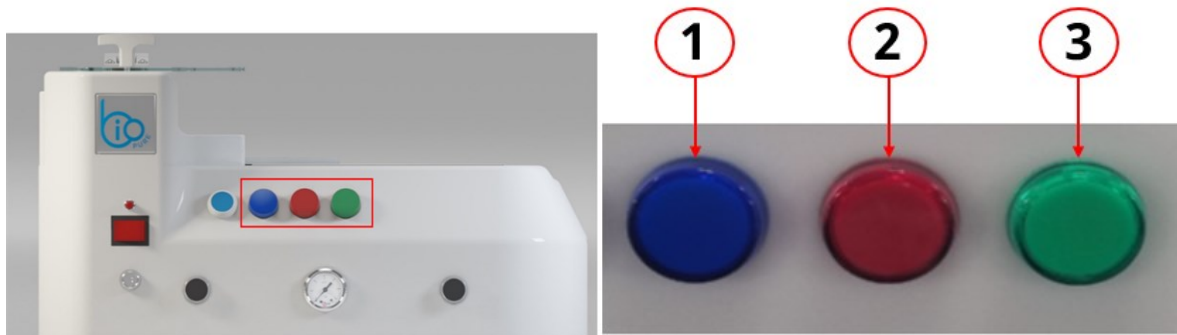
På en BioTube™ Applicator er der følgende betjeningsfunktioner og lamper til cyklusvisning:






Nr.	Betegnelse	Forklaring
1	Knap til cyklusnulstilling	Til at nulstille cyklussen, hvis den ikke er gennemført rigtigt.
2	Tænd/sluk-knap	Til at tænde og slukke for maskinen.
3	Valg af antal cykluslag (aflåselig med nøgle)	Til at indstille antallet af automatiske cykluslag (1-4) af holderen mod slangen, når der trykkes på aktuatorknapperne.
4	Knapper til cyklusaktivering	Aktuatorknapperne skal betjenes med begge hænder og holdes inde, indtil cyklussen er gennemført. Cyklussen afbrydes automatisk, hvis en af knapperne slippes.
5	Lamper til visning af cyklusstatus	Viser status for cyklussen.

### 11.4.1.1 Lamper til visning af cyklusstatus

Når der trykkes på aktuatorknapperne, foretager maskinen en cyklus. Status for cyklussen bliver indikeret på maskinen via statuslamperne:



Nr.	Lampe	Viser	Lyser, når:	Er slukket, når:
1	 Blå	Cyklusnulstilling	Der trykkes på knappen til cyklusnulstilling Eller skal foretages en cyklusnulstilling	Cyklusnulstillingen er gennemført
2	 Rød	Cyklusfejl eller -afbrydelse	Sikkerhedslåget til nedlukning er åbent Cyklussen ikke er gennemført rigtigt Der er sket en anden fejl (registreret af PLC'en)	Sikkerhedslåget til nedlukning er lukket Cyklussen er gennemført rigtigt
3	 Grøn	Cyklus gennemført	Cyklussen er gennemført	Når næste cyklus starter

## 11.5 Samling af slangesæt

---

I dette afsnit er der generelle fremgangsmåder for udarbejdelse af en endelig operatørvejledning til fremstilling af slangesæt.

Disse fremgangsmåder er i denne rækkefølge:

1. Forklaring af cyklusnulstilling i tilfælde af afbrydelser.
2. Forberedelse inden drift/betjening, f.eks. af holderstop.
3. Indstilling af antal cykluslag.
4. Montering af kæber til henvisning i en efterfølgende fremgangsmåde.
5. Montering af slangestyr til henvisning i en efterfølgende fremgangsmåde.
6. Montering af en filternippel i en slange.
7. Montering af en BioBarb i en slange.
8. Montering af en Y-konnektor i en slange.

## 11.5.1 Cyklusnulstilling

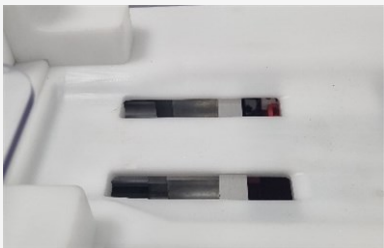
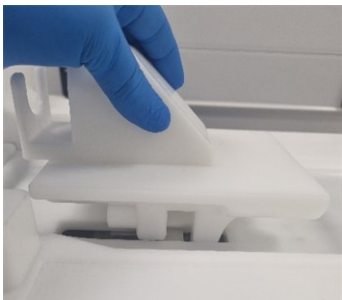

Maskinen har en funktion til cyklusnulstilling, som trækker alt tilbehørsudstyr til fremstilling af slangesæt tilbage til udgangsstillingen. Maskinen skal cyklusnulstilles i følgende tilfælde:

- Operatøren har sluppet en af aktuatorknapperne inden gennemførelse af en cyklus.
- Sikkerhedslåget til nedlukning har været løftet.
- Der er ikke trykket på begge aktuatorknapper samtidig inden for 0,5 sek.

Der kan kun foretages en cyklusnulstilling, når der er monteret en holder i maskinen. Hvis det er nødvendigt, skal fremgangsmåden under [11.5.1.1](#) udføres, inden fremgangsmåden for cyklusnulstilling foretages under [11.5.1.2](#)





### 11.5.1.1 Fremgangsmåde: Montering af holder inden cyklusnulstilling

Monter holderen ved at benytte denne fremgangsmåde:

TRIN 1	TRIN 2	TRIN 3
Kontroller, at glidemekanismen og rillerne er rene og uden hindringer	Sæt den valgte holder på plads over glidemekanismen og rillerne	Sørg for at trykke holderen helt i bund
		

## 11.5.1.2 Fremgangsmåde: Udførelse af en cyklusnulstilling

Brug nedenstående fremgangsmåde til at foretage en cyklusnulstilling:

TRIN 1	
Tryk på den blå nulstillingsknap. Den blå cykluslampe lyser	
	
TRIN 2	
Tryk på de to aktuatorknapper samtidig for at nulstille	
Den blå cykluslampe slukkes, og den røde lampe slukkes. Nu er BioTube™ Applicator klar til næste cyklus	
	

## 11.5.2 Forberedelse inden drift/betjening

---

Inden der startes på samling af et slangesæt, skal der foretages følgende:

- Sørg for, at det anviste tilbehørsudstyr til fremstilling af slangesæt er til rådighed.
- Sørg for, at åbne- og lukkekraften i hængslet til sikkerhedslåget til nedlukning passer til den udpegede operatør.
- Kontroller, at der er monteret de korrekte stop på holderen.

### 11.5.2.1 Anvist tilbehørsudstyr til fremstilling af slangesæt

Tilbehørsudstyret til fremstilling af slangesæt afhænger af den endelige udformning fra BioPure og af anvendelseskravene i kundens virksomhed.

En ansvarshavende person skal medtage præcise oplysninger i operatørvejledningen om tilbehørsudstyret til fremstilling af slangesæt som vejledning til den udpegede operatør.

### 11.5.2.2 Fremgangsmåde: Justering af hængsel til sikkerhedslåg til nedlukning

Modstandskraften i hængslet til sikkerhedslåget til nedlukning er indstillet fra fabrikken, og under normale driftsforhold bør det ikke være nødvendigt at justere det. Hvis det er nødvendigt at justere åbne- og lukkekraften af sikkerhedslåget til nedlukning til den udpegede operatør, skal denne fremgangsmåde udføres:

1. Justeringsskruen er placeret oven på sikkerhedslåget til nedlukning, som vist på billedet nedenfor.



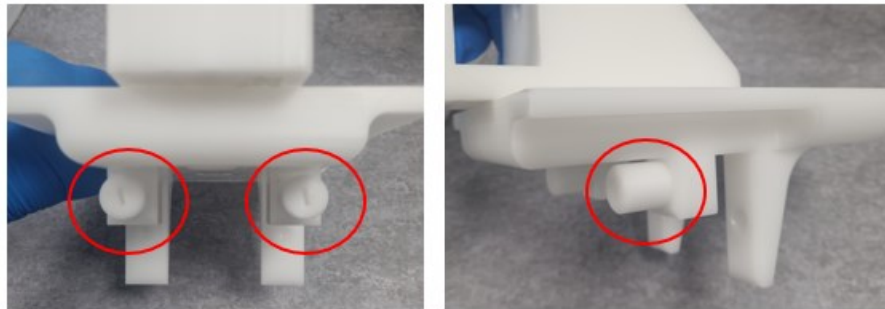
2. Drej skruen i den relevante retning (se tabellen nedenfor):

Skruens rotationsretning	Forklaring
Med uret	Øger modstandskraften (kræver hårdere tryk nedad)
Mod uret	Reducerer modstandskraften (kræver mindre hårdt tryk nedad)

3. Kontroller, at sikkerhedsnedlukkeren kan trykkes helt ned. Hvis ikke, skal skruen justeres igen.

### 11.5.2.3 Kontroller, at der er monteret de korrekte stop på holderen

Holderstoppene afpasses til processen ved udformningen af tilbehørsudstyr til fremstilling af BioPure-slangesæt.



Til nogle variable processer skal disse holderstop skiftes til en anden størrelse.

En ansvarshavende person skal medtage præcise oplysninger i operatørvejledningen, så operatøren kan kontrollere og, om nødvendigt, udskifte stoppene inden udførelse af fremgangsmåder.



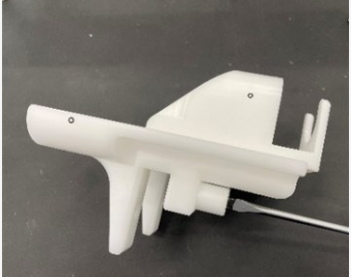
#### OBS



Holderstoppene er kritisk nødvendige, for at holderen kan stoppe. Ved montering af forkerte holderstop er der risiko for personskade og/eller beskadigelse af maskinen eller tilbehørsudstyr. Operatøren skal vælge, kontrollere og, om nødvendigt, skifte holderstoppene inden udførelse af fremgangsmåder.

### 11.5.2.3.1 FREMGANGSMÅDE: UDSKIFTNING AF HOLDERSTOP

Benyt denne fremgangsmåde, hvis holderens stop skal skiftes:

TRIN 1	TRIN 2	TRIN 3
Skrue holderens stop af med en kærnskruetrækker	Læg de afmonterede holderstop til side	Vælg de nye holderstop, skru dem i med et let tryk, og spænd dem derefter fingerstramt med en kærnskruetrækker
		

## 11.5.3 Indstil antal cykluslag

---

Med indstillingen af antal cykluslag kan operatøren indstille det ønskede antal automatiske cykluslag (1-4) for holderen, når der trykkes på aktuatorknapperne, og de holdes inde.

Indstillingen af antal cykluslag skal foretages ved klargøringen til fremstilling af en serie slangesæt.

Når det ønskede cykluslag er valgt, skal nøglen tages ud og lægges væk, så operatøren ikke kommer til at ændre det indstillede antal cykluslag ved et uheld.



### 11.5.3.1 Fremgangsmåde for indstilling af antal cykluslag

1. Isæt nøglen til indstilling af antal cykluslag.
2. Drej nøglen til stillingen for det ønskede antal cykluslag.
3. Saml et slangesæt på maskinen for at se, om det indstillede antal cykluslag er passende. Hvis ikke, skal nøglen drejes til en anden stilling, hvorefter ovenstående gentages for at kontrollere igen.
4. Når indstillingen er som ønsket, tages nøglen ud og lægges et sikkert sted, inden der startes en produktionsserie.



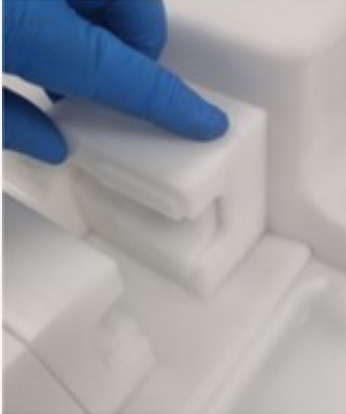
## 11.5.4 Fremgangsmåde: Isætning af slangestyret

Slangestyret isættes i en BioTube™ Applicator som vist i nedenstående rækkefølge:

TRIN 1	TRIN 2
Kontroller, at slangestyrets kilegange er rene og uden hindringer	Sæt slangestyret i kilegangene, og tryk det helt ned, så det rører bunden
	

## 11.5.5 Fremgangsmåde: Isætning af kæber

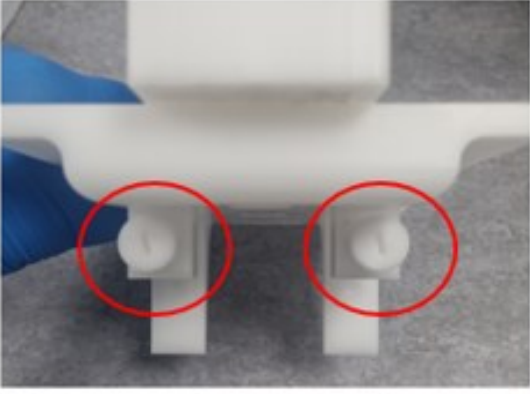
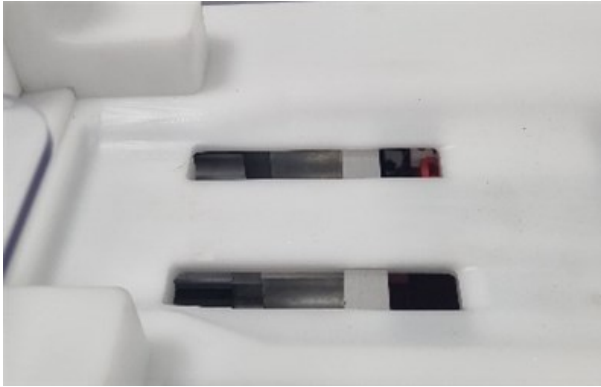
Isætning af kæber i en BioTube™ Applicator foretages som vist i nedenstående rækkefølge:

TRIN 1	TRIN 2	TRIN 3
Kontroller, at styrene med kilegang til kæberne til højre for slangestyret er rene og uden hindringer	Sæt begge kæber (én ad gangen) i kilegangene i styrene, og tryk dem ned	Sørg for at trykke begge kæber helt i bund
		

## 11.5.6 Fremgangsmåde: Montering af en filternippel i en slange

### 11.5.6.1 Kontrol inden udførelse af fremgangsmåder

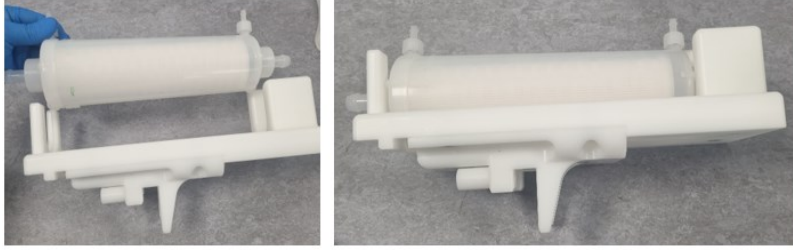
Inden denne fremgangsmåde foretages, skal der udføres en kontrol:

TRIN 1	TRIN 2
Kontroller, at der er monteret de korrekte stop på holderen. Se afsnittet <a href="#">11.5.2.3</a>	Kontroller, at glidemekanismen er i den viste stilling. Hvis ikke, skal der foretages en cyklusnulstilling ved at udføre fremgangsmåden under <a href="#">11.5.1.1</a>
	

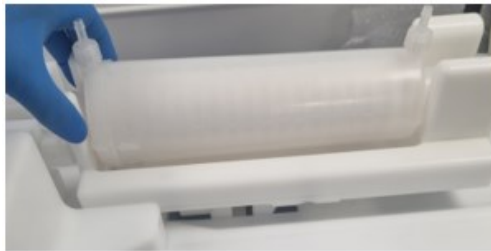
### 11.5.6.2 Fremgangsmåde: Montering af en filternippel i en slange

Dette er et eksempel på en fremgangsmåde for montering af en filternippel i en slange. Den faktiske fremgangsmåde afhænger af den konkrete udformning af tilbehørsudstyret til fremstilling af slangesæt og produktanvendelsen.

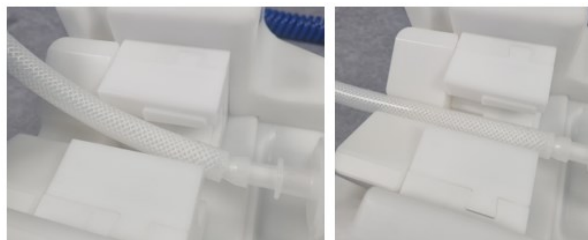
1. Træk den integrerede sikkerhedsnedlukker op (den røde lampe for cyklusfejl lyser).
2. Monter det valgte slangestyr, som anvist i afsnittet [11.5.4](#)
3. Monter de valgte kæber, som anvist i afsnittet [11.5.5](#)
4. Vælg den korrekte størrelse holder til filtret, og sæt filtret i holderen, som vist.



5. Sæt filtret og holderen i BioTube™ Applicator ved at placere den valgte holder over de åbne riller oven på BioTube™ Applicator. Tryk holderen ned, så den går helt i indgreb i rillerne.



6. Træk slangen hen over slangestyret og kæberne, hvorefter slangens ende trykkes i en vinkel på ca. 45° oppefra hen over filterniplens, så enden af slangen er i tilstrækkelig kontakt med niplens forende.
7. Placer slangen imellem kæberne og i slangestyret ved at trykke slangen ned i slangestyret med et fast tryk.



8. Luk sikkerhedslåget til nedlukning, så det er rigtigt på plads (som indikeret ved, at den røde lampe for cyklusfejl slukker).



9. Kontroller, at der anvendes det korrekte antal cykluslag. Hvis ikke, udføres fremgangsmåden under [11.5.3.1](#)
8. Tryk på begge aktuatorknapper og hold dem inde, indtil cyklussen er gennemført (som indikeret ved, at den grønne lampe lyser).



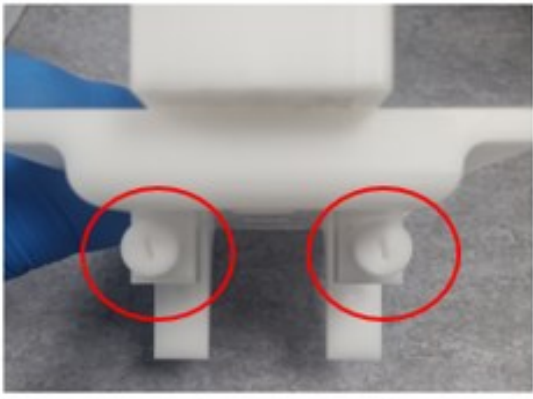
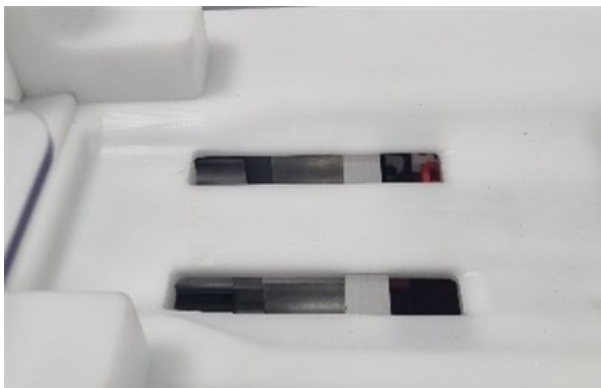
11. Åbn sikkerhedslåget til nedlukning.
12. Afmonter filtret og slangesættet fra holderen. Fremgangsmåden udføres igen, så mange gange det er nødvendigt til en produktionsserie.



## 11.5.7 Fremgangsmåde: Montering af en BioBarb i en slange

### 11.5.7.1 Kontrol inden udførelse af fremgangsmåder

Inden denne fremgangsmåde foretages, skal der udføres en kontrol:

TRIN 1	TRIN 2
Kontroller, at der er monteret de korrekte stop på holderen. Se afsnittet <a href="#">11.5.2.3</a>	Kontroller, at glidemekanismen er i den viste stilling. Hvis ikke, skal der foretages en cyklusnulstilling ved at udføre fremgangsmåden under <a href="#">11.5.1.1</a>
	

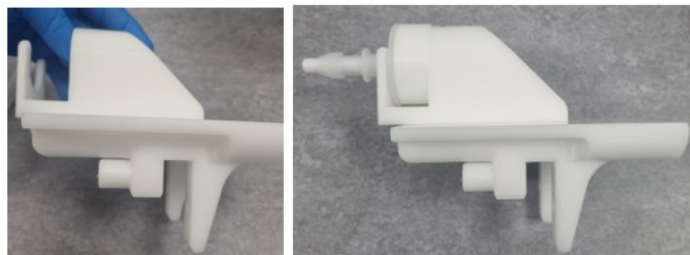
### 11.5.7.2 Fremgangsmåde: Montering af en BioBarb i en slange

Dette er et eksempel på en fremgangsmåde for montering af en BioBarb i en slange. Den faktiske fremgangsmåde afhænger af den konkrete udformning af tilbehørsudstyret til fremstilling af slangesæt og produktanvendelsen.

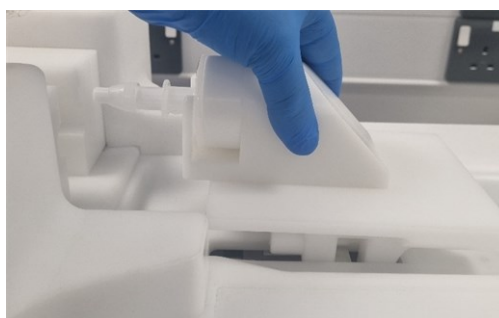
1. Træk den integrerede sikkerhedsnedlukker op (den røde lampe for cyklusfejl lyser).
2. Monter det valgte slangestyr, som anvist i afsnittet [11.5.4](#)
3. Monter de valgte kæber, som anvist i afsnittet [11.5.5](#)
4. Vælg den korrekte størrelse spindel og holder til den slangenippel, der skal anvendes.
5. Isæt slangeniplen ved at skubbe den på spindlen som vist i billedsekvensen.



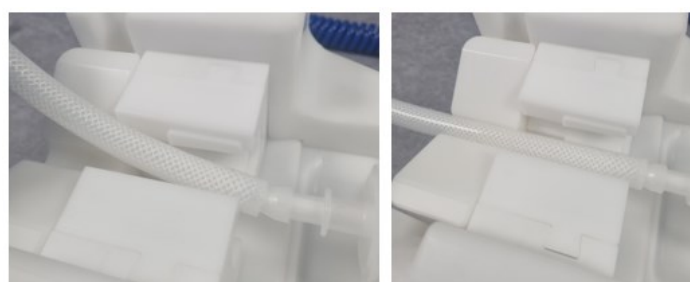
6. Sæt slangenippel og spindel i spindelholderen.



7. Sæt spindelholderen i BioTube™ Applicator ved at placere den valgte holder over de åbne riller oven på BioTube™ Applicator. Tryk holderen ned, så den går helt i indgreb i rillerne.



8. Træk slangen hen over slangestyret og kæberne, hvorefter slangens ende trykkes i en vinkel på ca. 45° oppefra op til niplens, så enden af slangen er i tilstrækkelig kontakt med niplens forende.
9. Placer slangen imellem kæberne og i slangestyret ved at trykke slangen ned i slangestyret med et fast tryk.



10. Luk sikkerhedslåget til nedlukning, så det er rigtigt på plads. Det ses ved, at den røde lampe for cyklusfejl slukker.



11. Kontroller, at der anvendes det korrekte antal cykluslag. Hvis ikke, udføres fremgangsmåden under [11.5.3.1](#)
12. Tryk på begge aktuatorknapper og hold dem inde, indtil cyklusen er gennemført. Det ses ved, at den grønne lampe lyser.



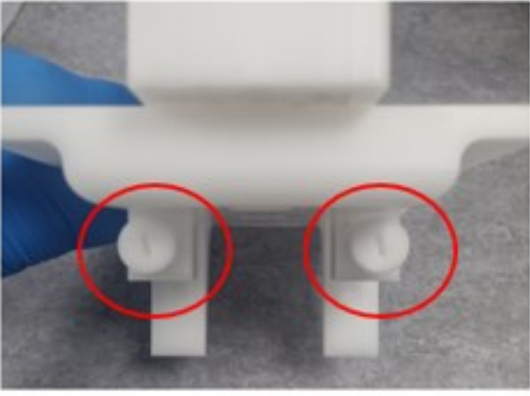
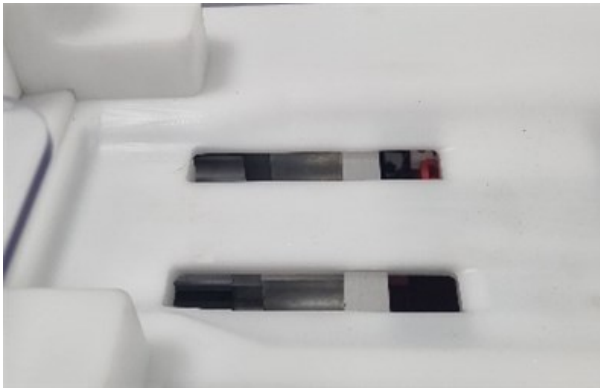
13. Åbn sikkerhedslåget til nedlukning.
14. Afmonter slangenippen og slangesættet. Fremgangsmåden udføres igen, så mange gange det er nødvendigt til en produktionsserie.



## 11.5.8 Fremgangsmåde: Montering af en Y-konnektor i en slange

### 11.5.8.1 Kontrol inden udførelse af fremgangsmåder

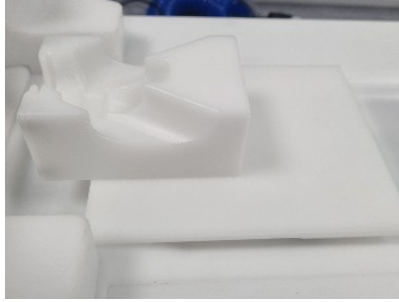
Inden denne fremgangsmåde foretages, skal der udføres en kontrol:

TRIN 1	TRIN 2
Kontroller, at der er monteret de korrekte stop på holderen. Se afsnittet <a href="#">11.5.2.3</a>	Kontroller, at glidemekanismen er i den viste stilling. Hvis ikke, skal der foretages en cyklusnulstilling ved at udføre fremgangsmåden under <a href="#">11.5.1.1</a>
	

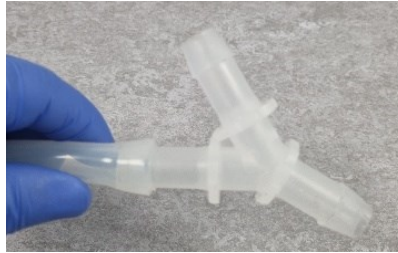
### 11.5.8.2 Fremgangsmåde: Montering af en Y-konnektor i en slange

Dette er et eksempel på en fremgangsmåde for montering af en Y-konnektor i en slange. Den faktiske fremgangsmåde afhænger af den konkrete udformning af tilbehørsudstyret til fremstilling af slangesæt og produktanvendelsen.

1. Træk den integrerede sikkerhedsnedlukker op (den røde lampe for cyklusfejl lyser).
2. Monter det valgte slangestyk, som anvist i afsnittet [11.5.4](#)
3. Monter de valgte kæber, som anvist i afsnittet [11.5.5](#)
4. Vælg holderen til Y-konnektoren i den rette størrelse til anvendelsen.
5. Sæt Y-konnektoren i BioTube™ Applicator ved at placere den valgte holder over de åbne riller oven på BioTube™ Applicator. Tryk holderen ned, så den går helt i indgreb i rillerne.



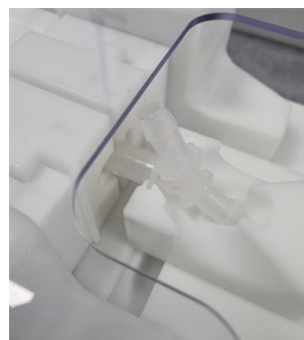
6. Sæt slangen på Y-konnektorens første ben.



7. Sæt Y-konnektoren i holderen, så slangen vender mod kæben.
8. Slangen skal føres rigtigt igennem kæberne og hvile på slangestyret.



9. Luk sikkerhedslåget til nedlukning, så det er rigtigt på plads. Det ses ved, at den røde lampe for cyklusfejl slukker.



10. Kontroller, at der anvendes det korrekte antal cykluslag. Hvis ikke, udføres fremgangsmåden under [11.5.3.1](#)
11. Tryk på begge aktuatorknapper og hold dem inde, indtil cyklussen er gennemført. Det ses ved, at den grønne lampe lyser.



12. Åbn sikkerhedslåget til nedlukning.
13. Sæt slangen på Y-konnektorens andet ben.



14. Sæt Y-konnektoren i holderen, så den anden del af slangen vender mod kæberne.
15. Slangen skal føres rigtigt igennem kæberne og hvile på slangestyret.



16. Luk sikkerhedslåget til nedlukning, så det er rigtigt på plads. Det ses ved, at den røde lampe for cyklusfejl slukker.



17. Kontroller, at der anvendes det korrekte antal cykluslag. Hvis ikke, udføres fremgangsmåden under [11.5.3.1](#)
18. Tryk på begge aktuatorknapper og hold dem inde, indtil cyklussen er gennemført. Det ses ved, at den grønne lampe lyser.



19. Åbn sikkerhedslåget til nedlukning.
20. Sæt slangen på Y-konnektorens tredje ben.



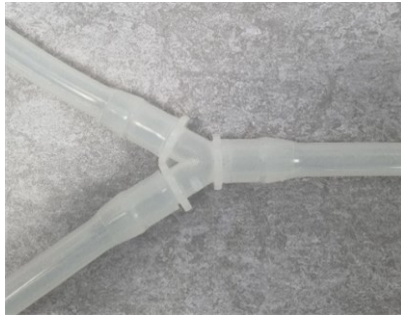
21. Sæt Y-konnektoren i holderen, så den tredje del af slangen vender mod kæberne.
22. Slangen skal føres rigtigt igennem kæberne og hvile på slangestyret.



23. Luk sikkerhedslåget til nedlukning, så det er rigtigt på plads. Det ses ved, at den røde lampe for cyklusfejl slukker.
24. Kontroller, at der anvendes det korrekte antal cykluslag. Hvis ikke, udføres fremgangsmåden under [11.5.3.1](#)
25. Tryk på begge aktuatorknapper og hold dem inde, indtil cyklusen er gennemført. Det ses ved, at den grønne lampe lyser.



26. Åbn sikkerhedslåget til nedlukning.
27. Afmonter Y-konnektoren og slangesættet. Fremgangsmåden udføres igen, så mange gange det er nødvendigt for en produktionsserie.



# 12 Rengøring

Rengøring af en BioTube™ Applicator kan foretages ud fra informationen i dette afsnit. Aftræksfiltret kan ikke renses, men skal udskiftes i tilfælde af tilstopning. Se afsnittet [13](#)

## 12.1 Overblik over rengøring af maskinen

En BioTube™ Applicator må kun rengøres ved at tørre den af med en fnugfri renrumsklud. Andre måder, som f.eks. påsprøjtning eller overhældning med væske, er ikke tilladt.

Det eneste rensmiddel, som er godkendt til en BioTube™ Applicator, er isopropylalkohol (70 %)<sup>1</sup>.

<b>BEMÆRK<sup>1</sup></b>	Isopropylalkohol (70 %) kaldes også: <ul style="list-style-type: none"><li>• IPA 70 %</li><li>• Isopropanol (70 %)</li></ul>
---------------------------	--

Inden brug af isopropylalkohol (70 %) som rensmiddel skal en ansvarshavende person gøre følgende:

- Foretage en risikovurdering
  - Tage højde for antændeligheden af isopropylalkohol (70 %)
- Udarbejde en konkret fremgangsmåde baseret på de risikokontrolforanstaltninger, som er gældende i kundens virksomhed, f.eks. ventilation og egnede personlige værnemidler, ud fra følgende generelle fremgangsmåde.

## 12.1.1 Generel fremgangsmåde som vejledning

1. Brug egnede personlige værnemidler.
2. Tag strømstikket ud af stikkontakten, så strømforsyningen til maskinen er afbrudt.
3. Afmonter tilbehørsudstyret til fremstilling af slangesæt fra maskinen.
4. Klargør en ren og tør, fnugfri renrumsklud med rensmiddel.

### OBS



Risiko for personskade eller beskadigelse af maskinen. Maskinen må kun rengøres ved at tørre den af med en klud; der må ikke sprøjtes eller hældes væske af nogen art i eller på maskinens overflader.

5. Rengør maskinen og tilbehørsudstyr til fremstilling af slangesæt ved let aftørring af alle synlige overflader, og fjern alle urenheder.
6. Lad eventuelt tilbageværende rensmiddel fordampe fra alle overflader.
7. Fnugfri renrumsklude bortskaffes i overensstemmelse med de gældende regler i kundens virksomhed.
8. Monter tilbehørsudstyret til fremstilling af slangesæt på maskinen igen.
9. Kontroller, at tænd/sluk-knappen er i slukket position, og isæt derefter strømstikket igen.
10. Sæt maskinen i drift igen, og kontroller, at maskinen fortsat fungerer efter rengøringen.

# 13 Vedligeholdelse

---

## 13.1 Eftersyn

---

En BioTube™ Applicator skal til eftersyn hos BioPure efter kontinuerlig drift i 16.500 timer. Maskinen skal sendes i den beskyttende emballeringskasse. Kontakt jeres repræsentant for WMFTS for yderligere information om eftersyn og fremgangsmåden for returnering.

Der må ikke foretages eftersynslignende arbejde på maskinen, f.eks. smøring af hængslet til sikkerhedslåget til nedlukning eller af andre dele. Hverken BioTube™ Applicator eller strømforsyningssettet indeholder komponenter, som kan vedligeholdes/repareres af kunden, og de må heller ikke adskilles.

## 13.2 Godkendt vedligeholdelsesarbejde

---

Følgende vedligeholdelsesarbejde er det eneste, der er godkendt:

1. Periodisk kontrol. Se afsnittet [13.3](#)
2. Udskiftning af komponenter. Se afsnittet [13.4](#)

Der må ikke foretages andet vedligeholdelses- eller reparationsarbejde på en BioTube™ Applicator.

Hvis maskinen har behov for vedligeholdelse eller reparation ud over som oplyst i afsnittene ([13.3](#) eller [13.4](#)) i denne referencevejledning: kontakt jeres WMFTS-repræsentant for at aftale indsendelse af maskinen til BioPure med henblik på vedligeholdelse eller reparation.

## 13.3 Periodisk kontrol

---

Maskinen bør kontrolleres periodisk for følgende efter behov efter inspektionsplanen i kundens virksomhed:

- Løse komponenter eller skruer
- Fastspændte tilslutninger (strømledning eller trykluft)
- Rent aftræksfilter
- Intakte sikkerhedsmekanismer
- Generel slitage af bevægelige dele, f.eks. revner
- Beskadigelse af trykluftslange
- Beskadigelse af strømforsyningsledning
- Inden for serviceinterval for primær tryklufttilførsel
- Anden beskadigelse

Pumpehuset må ikke forsøges afmonteret for at kontrollere dets indre komponenter.

## 13.4 Udskiftningsdele

### 13.4.1 Udskiftelige sikringer

I den britiske variant af AC-strømsstikket er der en udskiftelig 3 A sikring (BS 1632).

Sikringen er ikke en reservedel fra WMFTS. Udfør fremgangsmåden i [13.5.2.1](#) for at udskifte sikring.

Der er ingen udskiftelig sikring i nogen af de europæiske varianter af AC-strømsstikket eller i selve BioTube™ Applicator.

### 13.4.2 Reservedele

Følgende komponenter kan udskiftes helt med nye komponenter fra Watson-Marlow.

Element	Produktkode	Tidspunkt for udskiftning
Rent aftræksfilter	MR101362	<ul style="list-style-type: none"><li>Efter brug i 2 år</li><li>Hvis systemet ophører med at fungere normalt</li></ul>
AC-strømledning med strømstik (del A til strømforsyningsæt)	<ul style="list-style-type: none"><li>Europæisk variant: MN101263</li><li>Britisk variant: MN101264</li></ul>	Beskadigelse af ledning eller stik
Strømforsyningsenhed, med integreret ledning og DC-strømstik (del B til strømforsyningsæt)	MN101238	Ved svigt af strømtilførsel eller beskadigelse
Slangestyr, holder, kæber, spindel eller spindelholder	Kontakt jeres repræsentant for WMFTS	På grund af slitage
Trykluftslange	MR101363	Hvis slangen begynder at lække

## 13.5 Fremgangsmåder for udskiftning med reservedele

---

I dette afsnit beskrives fremgangsmåderne for udskiftning af reservedele i denne rækkefølge:

1. Reservedele til trykluft.
2. Reservedele til elkomponenter.

### 13.5.1 Udskiftning af trykluftkomponenter

---

#### 13.5.1.1 Sikkerhed ved udførelse af fremgangsmåder

##### 13.5.1.1.1 PÅBUDTE PERSONLIGE VÆRNEMIDLER

Der skal anvendes personlige værnemidler ved udførelse af fremgangsmåderne i dette kapitel.

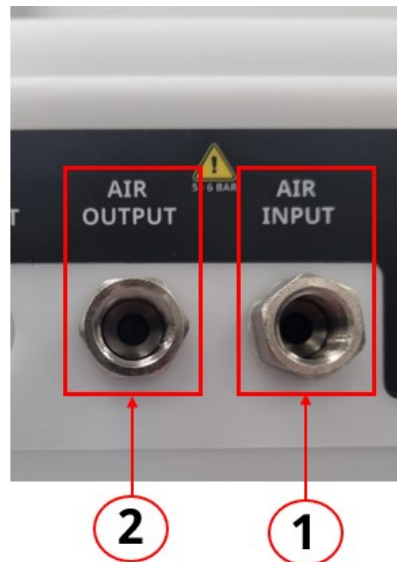
#### OBS



Der skal anvendes personlige værnemidler ved tilslutning og indstilling af tryklufttilførsel til BioTube™ Applicator. Ellers er der risiko for personskade på grund af slangepisk eller overtryk på grund af forkert installation.

### 13.5.1.1.2 PÅBUDET ANVENDELSE AF VÆRKTØJ

Ved udførelse af fremgangsmåderne i dette kapitel skal hunkonnektorerne til tryklufttilslutning på maskinen fastholdes med en fastnøgle, mens aftræksfiltrets eller trykluftslangens konnektor spændes.



#### OBS



Konnektoren til trykluftslangen eller aftræksfiltret på BioTube™ Applicator må ikke spændes uden at fastholde de tilhørende lufttilslutninger med en fastnøgle.

Ellers er der risiko for, at en af tilslutningerne går løs inde i maskinen, så der opstår permanent beskadigelse og fare ved betjening.

## 13.5.1.2 Fremgangsmåde: Udskiftning af aftræksfilter

Benyt denne fremgangsmåde for at afmontere og montere aftræksfilter.

### 13.5.1.2.1 FREMGANGSMÅDE: AFMONTERING AF AFTRÆKSFILTER

1. Brug egnede personlige værnemidler.
2. Sæt tænd/sluk-knappen på BioTube™ Applicator i slukket position. Den røde lampe slukkes.
3. Hvis der anvendes en lokal lufttrykregulator, skal trykket i den primære trykluftforsyning indstilles til 0 bar (0 psi) på trykregulatoren.
4. Afbryd BioTube™ Applicator fra den primære trykluftforsyning, og udløs eventuelt resttryk i trykluftslangen.

#### OBS



Ved udløsning af trykket i trykluftslangen må slangen ikke kunne bevæge sig pludseligt eller være til fare for piskeskader.

5. Fasthold udgangen til lufttilslutning med en fastnøgle i passende størrelse, og skru dernæst aftræksfilter af tilslutning.

### 13.5.1.2.2 FREMGANGSMÅDE: INSTALLATION AF NY(T) AFTRÆKSFILTER

1. Anskaf en reservedelaftræksfilter
2. Brug egnede personlige værnemidler.
3. Kontroller, at aftræksfiltret ikke er beskadiget eller tilstoppet.
4. Kontroller, at den primære tryklufforsyning er afbrudt fra BioTube™ Applicator.
5. Ved anvendelse af en lokal lufttrykregulator skal det kontrolleres, at trykket fortsat er 0 bar.
6. Fasthold udgangen til lufttilslutning med en fastnøgle i en passende størrelse, og skru dernæst aftræksfiltret på samtidig, så det spændes fingerstramt.



#### BEMÆRK

Ved installation af aftræksfiltret:

- Der må ikke anvendes PTFE-tape; det er ikke nødvendigt til plastkomponenter og kan medføre tilstopning.
- Der må ikke anvendes værktøj på aftræksfiltret, kun på luftudgangen (port) på maskinen. Aftræksfiltret må kun spændes fingerstramt.

7. Slå tryklufforsyningen til. Ved anvendelse af en lufttrykregulator indstilles trykintervallet til 5-6 bar, mens der holdes øje med trykmålingen på BioTube™ Applicator.
8. Sæt BioTube™ Applicator i gang, og kontroller for lækager fra aftræksfiltret. Hvis der er utæthed, skal der spændes yderligere lidt ad gangen.

### 13.5.1.3 Fremgangsmåde: Udskiftning af trykluftslange

Benyt denne fremgangsmåde for at afmontere og monteretrykluftslange.

#### 13.5.1.3.1 FREMGANGSMÅDE: AFMONTERING AF TRYKLUFTSLANGE

1. Brug egnede personlige værnemidler.
2. Sæt tænd/sluk-knappen på BioTube™ Applicator i slukket position. Den røde lampe slukkes.
3. Hvis der anvendes en lokal lufttrykregulator, skal trykket i den primære trykluftforsyning indstilles til 0 bar (0 psi) på trykregulatoren.
4. Afbryd BioTube™ Applicator fra den primære trykluftforsyning, og udløs eventuelt resttryk i trykluftslangen.

#### OBS



Ved udløsning af trykket i trykluftslangen må slangen ikke kunne bevæge sig pludseligt eller være til fare for piskeskader.

5. Fasthold indgangen til lufttilslutning med en fastnøgle i passende størrelse, samtidig med at tilslutningen til trykluftslangen på BioTube™ Applicator skrues af.
6. Afmonter trykluftslangen fra virksomhedens trykluftforsyning i overensstemmelse med virksomhedens procedurer.
7. Afmonter trykluftslange, og læg den til side.

#### 13.5.1.3.2 FREMGANGSMÅDE: INSTALLATION AF NY(T) TRYKLUFTSLANGE

1. Anskaf en reservedeltrykluftslange.
2. Benyt fremgangsmåden for installation af trykluftslange under [9.2.4](#)

## 13.5.2 Udskiftning af elkomponenter

---

I dette afsnit beskrives fremgangsmåderne for udskiftning af elreservedele i denne rækkefølge:

1. Udskift sikring i strømstik (britisk variant).
2. Udskift strømforsyningssettet eller del A eller B.

### 13.5.2.1 Fremgangsmåde: Udskiftning af sikring i strømstik (britisk variant)

I den britiske variant af AC-strømstikket er der en udskiftelig 3 A sikring (BS 1632).

Udskiftning af sikringen:

1. Sæt tænd/sluk-knappen i slukket position.
2. Afbryd strømmen på stikkontakten.
3. Tag strømstikket ud af stikkontakten.
4. Tag sikringen ud af strømstikket.
5. Udskift den med en 3 A sikring (BS 1632).
6. Sæt strømstikket i stikkontakten igen.
7. Slå strømmen til på stikkontakten.
8. Sæt tænd/sluk-knappen i tændt position.
9. Kontroller, at BioTube™ Applicator er tændt igen. Hvis ikke, skal trin 1-8 udføres igen, og kontroller, at sikringen er monteret rigtigt.

## 13.5.2.2 Fremgangsmåde: Udskiftning af del B til strømforingssett

Strømforingssettet består af 2 hoveddele (A og B), som forbindes med hinanden.



**A**



**B**

Hver del kan bestilles som reservedel fra WMFTS. Benyt denne fremgangsmåde til at udskifte enten en af delene til strømforingssettet eller hele sættet:

### 13.5.2.2.1 FREMGANGSMÅDE: AFMONTERING AF STRØMFORSYNINGSSÆT

1. Sæt tænd/sluk-knappen i slukket position.
2. Afbryd strømmen på stikkontakten.
3. Tag strømstikket ud af stikkontakten.
4. Afmonter DC-strømstikket bag på BioTube™ Applicator.
5. Adskil strømforingssettets del A og B.
6. Anskaf en reservedel til den relevante del (eller begge).
7. Bortskaf den del, der ikke længere er brug for, efter de gældende bestemmelser.

### 13.5.2.2.2 FREMGANGSMÅDE: MONTERING AF STRØMFORSYNINGSSÆT

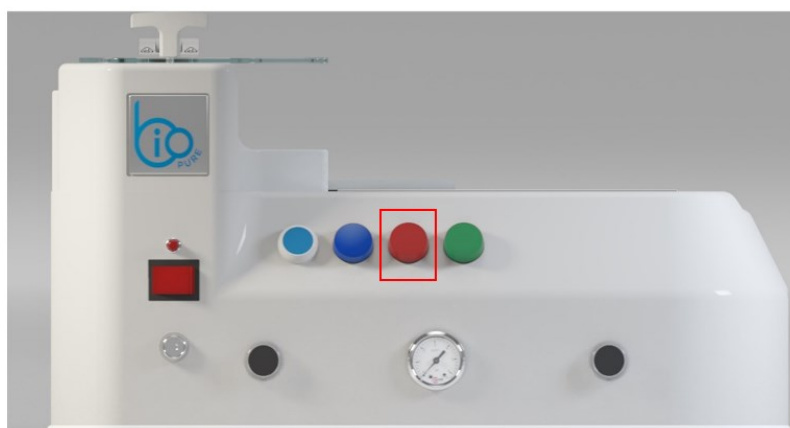
Strømforingssettet monteres igen ved at benytte fremgangsmåden i [10.2.2](#).

# 14 Fejlafhjælpning, teknisk support og garanti

I dette afsnit er der oplysninger om fejlafhjælpning. Hvis problemet ikke kan løses, er der oplysninger om teknisk support samt Watson-Marlows omfattende garanti sidst i dette afsnit.

## 14.1 Fejl

På en BioTube™ Applicator er det kun på lamperne til visning af cyklusstatus, at fejl under en cyklus bliver vist.



Statusvisningen fremgår nedenfor:

Lampevisning	Forklaring
Lyser rødt	<p>Lyser, når:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Sikkerhedslåget til nedlukning er åbent</li><li>• Cyklussen ikke er gennemført rigtigt</li><li>• Der ikke er monteret en holder</li><li>• En holder er monteret forkert</li></ul> <p>Er slukket, når:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Sikkerhedslåget til nedlukning lukket</li><li>• Cyklussen er gennemført rigtigt</li><li>• Nulstilling af cyklus er gennemført</li></ul>

## 14.2 Fejlafhjælpning

Hvis maskinen ikke fungerer, skal der gøres følgende.

Problem	Mulig årsag	Mulig løsning
Starter ikke	Ingen strømforsyning til maskinen	Kontroller, at strømforsyningssættet er: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Samlet (del A og B)</li> <li>• Isat stikkontakten, som er slået til</li> <li>• Ikke er beskadiget</li> </ul>
	Kræver genstart af PLC	Afbryd strømforsyningen i 30 sekunder.
Fungerer ikke	Trykluftforsyning	Kontroller, at trykluftforsyningen er tilsluttet indgang til trykluft.
		Kontroller, at trykket i trykluftforsyningen er 5-6 bar på manometeret.
		Kontroller, at aftræksfiltret ikke er tilstoppet.
	Sikkerhedsmekanismer	Kontroller, at sikkerhedslåget til nedlukning helt lukket. Hvis det ikke kan lukkes helt, skal justeringen af hængslet kontrolleres. Se afsnittet <a href="#">11.5.2.2</a>
	Operatør	Der skal trykkes samtidig på begge aktuatorknapper inden for 0,5 sek.
	Holderens position	Kontroller, at holderen placeret helt rigtigt.
	Kræver genstart af PLC	Afbryd strømforsyningen i 30 sekunder.

Kontakt teknisk support hos WMFTS, hvis problemet ikke kan løses. Se afsnittet [14.4.1](#)

## 14.3 Indberetning af uventede fejl

Hvis der opstår uventede fejl eller svigt, skal jeres repræsentant for WMFTS oplyses herom.

## 14.4 Produktsupport

---

Hvis der opstår problemer, som ikke kan afhjælpes, eller der er andre spørgsmål, kan jeres lokale repræsentant for WMFTS kontaktes for teknisk support.

### 14.4.1 Teknisk support

---

Watson-Marlow Fluid Technology Solutions yder support til dette produkt.

Watson-Marlow Limited  
Bickland Water Road  
Falmouth, Cornwall  
TR11 4RU  
United Kingdom  
Tlf. +44 1326 370370  
Websted: <https://www.wmfts.com/>

### 14.4.2 Producent

---

Dette produkt er fremstillet af Bio Pure Technology Limited, som er en Watson-Marlow Fluid Technology Solutions-virksomhed.

Bio Pure Technology Limited  
Unit 5  
Dunsbury Park  
Fitzwygram Way  
Havant  
PO9 4EE  
Tlf. +44 2392 499000  
Websted: <https://www.wmfts.com>

### 14.4.3 Autoriseret repræsentant i EU

---

Pilz Ireland  
Model Farm Road  
Cork  
Ireland  
Tlf. +353 22 4804940 eller +353 22 4804994

## 14.5 Garanti

---

Bio Pure Technology Limited (BioPure) garanterer, at dette produkt ikke har materiale- eller fabrikationsfejl. Garantien gælder i en periode på 1 år fra leveringsdatoen ved normal drift og anvendelse.

BioPures eneansvar og kundens eneste retsmiddel for ethvert krav, der måtte opstå i forbindelse med køb af et produkt fra BioPure, er efter BioPures skøn, hvad enten det er reparation, udskiftning eller godskrivning, alt efter hvad der er relevant.

Medmindre andet er aftalt skriftligt, er ovennævnte garanti begrænset til det land, hvor produktet er købt.

Medarbejdere hos eller repræsentanter for BioPure er ikke bemyndiget til at forpligte BioPure for nogen anden garanti end som ovennævnt, medmindre en sådan garanti er skriftlig og underskrevet af en af BioPures direktører. BioPure yder ingen garanti for produktets egnethed til et særligt formål.

Bemærk følgende:

1. Udgiften for kundens eneste retsmiddel må ikke overstige produktets købspris.
2. BioPure påtager sig intet ansvar for konkret dokumenteret tab, indirekte skade, indirekte tab eller andre erstatninger, uanset hvordan disse måtte opstå, heller ikke selvom BioPure er blevet oplyst om muligheden for sådanne skader.

BioPure påtager sig intet ansvar for tab, skader eller udgifter, der er direkte eller indirekte forbundet med, eller der opstår som følge af brugen af selskabets produkter, herunder skader på eller beskadigelse af andre produkter, maskiner, bygninger eller ejendom. BioPure påtager sig intet ansvar for deraf følgende skader, herunder, uden begrænsning tabt fortjeneste, tidstab, gene, tab af det pumpede produkt og produktionstab.

Denne garanti forpligter ikke BioPure til at påtage sig omkostninger af nogen art til afmontering, montering, transport eller andre omkostninger, der måtte opstå i forbindelse med et garantikrav.

BioPure påtager sig intet ansvar for forsendelsesskader på returnerede genstande.

### 14.5.1 Betingelser

---

- Udstyr skal, efter forudgående aftale, sendes til BioPure eller et af BioPure godkendt servicecenter.
- Alle reparationer og ændringer skal være udført af Bio Pure Technology Limited eller et af BioPure godkendt servicecenter eller med BioPures udtrykkelige og skriftlige tilladelse, hvilken skal være underskrevet af en direktør eller leder hos BioPure.

## 14.5.2 Undtagelser

---

- Forbrugsdele, herunder slanger og nipler, er ikke dækket.
- Reparationer eller service, der er nødvendig som følge af normal slitage eller mangel på rimelig og korrekt vedligeholdelse, er ikke dækket.
- Produkter, som efter BioPure s vurdering er anvendt forkert, misbrugt eller har været udsat for bevidst eller utilsigtet skade eller misligholdelse, er ikke dækket.
- Svigt som følge af strømstød er ikke dækket.
- Svigt som følge af forkert eller uegnet elektrisk tilslutning af systemet er ikke dækket.
- Skader som følge af kemiske angreb er ikke dækket.
- Svigt som følge af UV-lys eller direkte sollys.
- Ethvert forsøg på at adskille et BioPure-produkt vil ugyldiggøre produktgarantien.

BioPure forbeholder sig til enhver tid ret til at ændre disse vilkår og betingelser.

## 14.6 Returnering af produkter

---

Inden returnering af et produkt:

1. Produktet skal tages ud af drift af en ansvarshavende person. Se afsnittet [15.2](#)
2. Produktet skal rengøres grundigt/dekontamineres. Der skal udfyldes en dekontamineringserklæring til bekræftelse heraf og returneres til BioPure inden returforsendelse af produktet.

Kunden skal udfylde og returnere en dekontamineringserklæring med angivelse af alle væsker, der har været i kontakt med det udstyr, som returneres til os.

Når vi har modtaget erklæringen, opretter vi et nummer til returgodkendelse. Ved udstyr, som ikke har et nummer til returgodkendelse, forbeholder BioPure sig ret til at afvise eller sætte det i karantæne.

Udfyld en særskilt dekontamineringserklæring for hvert produkt, og brug den behørig formular til at oplyse, hvor maskinen skal returneres til.

Kontakt jeres repræsentant for WMFTS for at få en dekontamineringserklæring til udfyldelse.

# 15 Udtjent produkt, udtagning fra drift og bortskaffelse

---

Dette afsnit omhandler:

- Udtjente produkter.
- Udtagning af en BioTube™ Applicator fra drift.
- Genvinding og bortskaffelse af produktet.

## 15.1 Udtjent produkt

---

En BioTube™ Applicator har en forventet driftslevetid på 10 år ved udført service, installation og anvendelse i overensstemmelse med anvisningerne i denne vejledning.

Produktet kan blive udtjent før tid på grund af beskadigelse eller forkert brug.

### 15.1.1 Produktbeskadigelse

---

Produktskader kan skyldes:

- Slidskade på friktion
- Forkert installation eller betjening
- Vridning eller bukning
- Kemikalier i driftsomgivelserne

I tilfælde af skader på maskinen og/eller ovenstående skal udstyret tages ud af drift af en ansvarshavende person. Se afsnittet [15.2](#)

Kontakt jeres repræsentant for WMFTS for at aftale reparation eller udskiftning.

## 15.2 Udtagning af en BioTube™ Applicator fra drift

---

En BioTube™ Applicator skal tages ud af drift, hvis:

- Maskinen er blevet beskadiget eller ikke er installeret rigtigt.
- Maskinen har været i kontinuerlig drift i 16.500 timer og skal sendes til BioPure til eftersyn.

Benyt fremgangsmåden nedenfor til at tage en BioTube™ Applicator ud af drift

1. Brug egnede personlige værnemidler.
2. Afmonter tilbehørsudstyret til fremstilling af slangesæt fra maskinen, og opbevar det et sikkert sted.
3. Sæt tænd/sluk-knappen i slukket position.
4. Slå strømmen fra på stikkontakten.
5. Tag strømstikket ud af stikkontakten.
6. Tag DC-strømstikket ud bag på maskinen.
7. Læg strømledningen til side, og opbevar den et sikkert sted.
8. Afmonter aftræksfiltret ved at benytte fremgangsmåden i [13.5.1.2.1](#)
9. Afmonter trykluftslangen ved at benytte fremgangsmåden i [13.5.1.3.1](#)
10. Læg maskinen i den beskyttende emballeringskasse ved at benytte fremgangsmåderne i afsnittet [5](#)

### OBS



En BioTube™ Applicator vejer 25-30 kg. Der skal 2 personer til manuel håndtering af maskinen ved anvendelse af egnede personlige værnemidler i overensstemmelse med risikovurderingen i kundens virksomhed.

Udfør alle fremgangsmåderne i kapitlerne om installation for at installere maskinen igen.

## 15.3 Produktgenvinding og -bortskaffelse

---

Konstruktionsmaterialerne fremgår i afsnittet [16](#), så en ansvarshavende kan afgøre, om maskinen kan genvindes eller skal bortskaffes.

Genvinding eller bortskaffelse skal ske i overensstemmelse med gældende affaldsforordninger i det land, hvor kundens virksomhed er beliggende.

# 16 Konstruktionsmaterialer

En BioTube™ Applicator er fremstillet af følgende konstruktionsmaterialer.



Element		Konstruktionsmateriale
1	Sikkerhedslåg til nedlukning	Polykarbonat
2	Tilbehørsudstyr til fremstilling af slangesæt	Polyoxymethylen-copolymer
3	Hovedkonstruktion	Polyoxymethylen-copolymer
4	Komponenter (indvendigt)	Polyvinylchlorid, kobber, rustfrit stål
	Komponenter (udvendigt)	Glas, rustfrit stål, aluminium

# 17 Kravoverholdelse

Konstruktionen af en BioTube™ Applicator overholder EU's direktiver, gældende bestemmelser i Storbritannien og relevante standarder:


## 17.1 EU-direktiver

Betegnelse	Titel
2006/42/EC	Maskindirektivet
2014/30/EU	EMC-direktivet
2011/65/EU	EU-direktivet om begrænsning af anvendelsen af visse farlige stoffer (RoHS)

## 17.2 Standarder

Betegnelse	Titel
BS EN ISO 12100:2010	Safety of machinery - General principles for design - Risk assessment and risk reduction
BS EN 60204-1:2018	Safety of machinery. Electrical equipment of machines. General requirements
BS EN ISO 13849-1:2015	Safety of machinery. Safety-related parts of control systems. General principles for design
BS EN ISO 13849-2:2012	Safety of machinery. Safety-related parts of control systems. Validation
BS EN ISO 4414:2010	Pneumatic fluid power. General rules and safety requirements for systems and their components

# 17.3 EC - Declaration of Conformity



## EC - Declaration of Conformity

We Pilz Ireland Industrial Automation, Cork Business & Technology Park, Model Farm Road, Cork, Ireland.

declare as authorised representative under the sole responsibility of the manufacturer that the machine:

**Bio Tube Applicator Model: BTA125/625-1**  
**Series No. 2011-125-625-0219 to 2011-125-625-9999**

Manufactured By:



**Biopure Technology Ltd, Unit 5, Dunsbury Park, Havant, Hampshire,  
UK. PO9 4EE**

To which this declaration relates, is in conformity with the following European Directives:

2006/42/EC	The Machinery Directive
2014/30/EU	The Electromagnetic Compatibility Directive

Conformity is declared in reference to the following standard(s) or other normative document(s):

EN ISO 12100:2010	Safety of Machinery – General Principles for design – Risk assessment and risk reduction (ISO 12100: 2010)
EN ISO 13849-1: 2023	Safety of machinery - Safety-related parts of control systems - Part 1: General principles for design (ISO 13849-1:2023)
EN ISO 13849-2:2012	Safety of machinery — Safety-related parts of control systems — Part 2: Validation
EN ISO 13851:2019	Safety of machinery - Two-hand control devices - Principles for design and selection
EN 60204-1: 2018	Safety of machinery - Electrical equipment of machines – Part 1: General requirements (IEC 60204-1:2016, modified)
EN ISO 4414:2010	Pneumatic fluid power - General rules and safety requirements for systems and their components (ISO 4414:2010)

Person authorised to compile the Technical File	Pilz Ireland Industrial Automation
Location	30 August 2024
 <hr/> Pilz Signature John McAuliffe, Managing Director <small>Name and title</small>	 <hr/> Biopure Technology Ltd Signature Darren Etherington, Head Of Engineering (OE) <small>Name and title</small>

This declaration of conformity complies with the European Standard EN ISO/IEC 17050-1:2010, „Conformity assessment - Supplier's declaration of conformity Part 1: General requirements“

## 18 Ordliste

Ord	Definition
Udpeget operatør	En operatør, der er udpeget af en ansvarshavende og oplæres som operatør af maskinen.
Beskyttet med jordfejlsafbryder	Fejlstrømsafbryder, der straks afbryder strømmen i tilfælde af en jordfejl.
Fare	Mulig skadesrisiko.
Livscyklus	Maskinens levetid fra tidspunktet for leveringen af den til bortskaffelse.
Stikkontakt med fejlstrømsafbryder	Beskytter mod livsfarligt elektrisk stød ved automatisk at afbryde strømmen i tilfælde af fejl, f.eks. afisolerede ledninger, overophedning eller jordfejl.
Ansvarshavende	En person, der er kvalificeret på sit område, og handler for eller på vegne af kundens virksomhed med ansvar for: Valg af maskinanvendelse, installation, sikker operatørbetjening, rengøring, vedligeholdelse, fejlfhjælpning eller driftsudtagning af maskinen.
Signalord	Indikerer en mulig fare.
Arbejdsopgave	En handling, som indebærer, at der udføres et eller andet med en BioTube™ Applicator-maskine, f.eks. installation, betjening, rengøring, vedligeholdelse, driftsudtagning eller bortskaffelse.