

Maschinendaten

Elektrische Anschlüsse

Nennspannung	3/N/PE, AC 400/230 V
Stromaufnahme	3,78 A
Netzfrequenz	50 Hz
Netzform	TN-S
Weitere Daten	Schaltplan ✍ Siehe Teil 2 – Technische Unterlagen und Pläne

Pneumatische Anschlüsse

Arbeitsdruck	6 bar
Druckluftqualität	ISO 8573-1: Klasse 4
Weitere Daten	Pneumatikplan ✍ Siehe Teil 2 – Technische Unterlagen und Pläne

Maschinengewicht

Grundmaschine	ca. 900 kg
Dosierrolley	ca. 130 kg

Abmessungen

Länge	ca. 2 350 mm
Breite	ca. 1 200 mm
Höhe	ca. 2 640 mm

Ausbringung

Abhängig von der Anzahl der Segmentbohrungen, der Kapselqualität, Verhalten der Produkte im Moment der Abfüllung, Wartung sowie den örtlichen Gegebenheiten.

Die Taktzahl der Grundmaschine ist abhängig vom eingesetzten Dosieraggregat, d.h. es kann nur die max.Taktzahl des Dosieraggregates gefahren werden.

Grundmaschine - Maximale Taktzahl	ca. 138 Zyklen/min ca. 25 000 Kapsel/std
Liquidstation - Maximale Taktzahl	ca. 82 Zyklen/min ca. 14 760 Kapseln/std

3

Technische Daten | Maschinendaten

Kapsel-in-Kapsel ca. 70 Zyklen/min
Station - Maximale ca. 12 600 Kapseln/min
Taktzahl

Geräuschemission

Emissionsschalldruck- $L_{pA} \leq 70$ dB(A) ermittelt nach DIN EN ISO 11203
pegel

Umgebungsbedingungen

Raumlufttemperatur 15 - 26 °C
Luftfeuchtigkeit 30 - 55 %

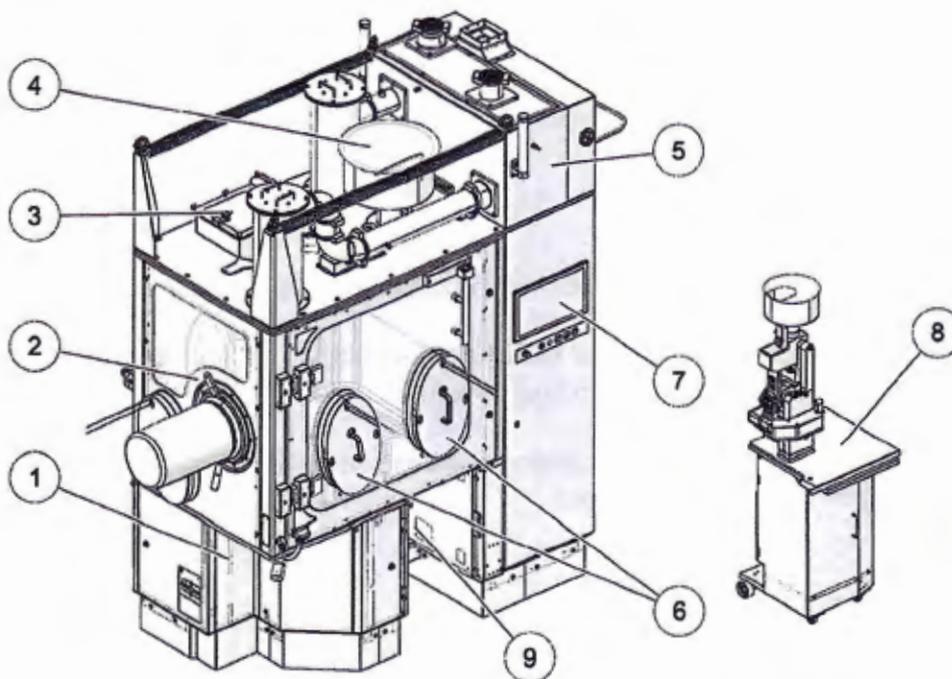
Produkte

Behältnis:	Hartgelatinekapseln (HGK), HPMC Kapseln
Kapselgröße:	Die Übersicht der verschiedenen Formate entnehmen Sie Kapitel 11 - Produktberührende Teile.
Abfüllprodukte:	Pharmazeutisches Pulver, Tabletten, Pellets, Liquida.
Füllgewicht:	Variabel
Füllvolumina:	abhängig von der Kapselgröße und Pulverdichte.

Funktionsablauf

Die Maschine ist dazu bestimmt, leere Kapseln zu öffnen, mit verschiedenen Wirkstoffen zu füllen und wieder zu verschließen.

Maschinenübersicht



- 1 Grundmaschine
- 2 Containment Schutzbau
- 3 Leerkapselzuführung
- 4 Kapselzuführung
- 5 Containment Lüfterschrank
- 6 Handschuheingriffsöffnungen
- 7 Schaltschrank mit Bedienpult
- 8 Dosiertröley
- 9 Aussparung für Dosiertröley

Dosiersysteme

An der Maschine können auf bis zu drei Stationen Dosieraggregate verbaut werden.

Die Dosieraggregate befinden sich an Station 1030, 1040 und 1050 des Segmentrundlaufs. An Station 1050 befindet sich immer ein Haupt-Dosieraggregat, welches auf einem Dosierrolley verbaut ist und einfach ausgetauscht werden kann.

Die Grundmaschine kann nur im Automatikbetrieb betrieben werden, wenn ein Dosierrolley angedockt ist.

Die Kombinationsmöglichkeiten der Dosieraggregate sind bei Harro Höfliger GmbH anzufragen.

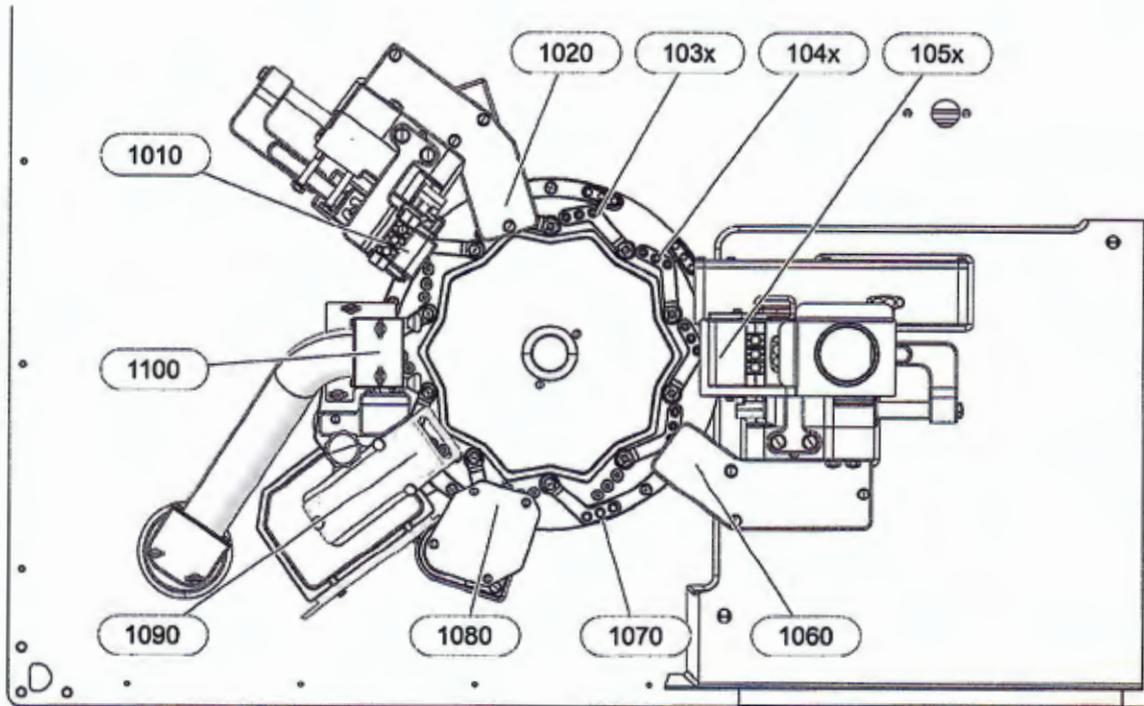
Arbeitsweise

Die Maschine ist zum Befüllen von Kapseln mit Wirkstoff vorgesehen.

Die leeren Kapseln werden von oben der Maschine zugeführt. In der Maschine werden die Kapseln vereinzelt und dem Segmentrundlauf zugeführt.

Der Segmentrundlauf besteht aus 10 Positionen, in denen die Kapseln geöffnet, gefüllt und anschließend wieder verschlossen werden.

Grundmaschine



Die Maschine besteht aus den folgenden Stationen:

- Station 1010 - Kapselzuführung und Kapselöffnung
- Station 1020 - Kapseloberteil- und unterteilkontrolle
- Station 103x - Dosierstation (Option)
- Station 104x - Dosierstation (Option)
- Station 105x - Haupt-Dosierstation auf Dosiertrrolley
- Station 1060 - Leerstation auf Dosiertrrolley
- Station 1070 - Leerstation
- Station 1080 - Kapseln schließen
- Station 1090 - Schlechkapselauswurf
- Station 1100 - Gutkapselauswurf



EG-/EU-Konformitätserklärung
EC/EU Declaration of conformity



Verpackungsmaschinen GmbH

Im Sinne der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, Anhang II, Abschnitt 1. A.

In accordance with the European Community Machinery Directive 2006/42/EC, appendix II, section 1. A.

Der Hersteller
The manufacturer

Harro Höfliger
Verpackungsmaschinen GmbH
Helmholtzstraße 4
D - 71573 Allmersbach im Tal

Bevollmächtigter

für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen

Authorized agent

for the compilation of the technical documents

Sascha Geck, Leiter Technische Verwaltung
Harro Höfliger Verpackungsmaschinen GmbH
Helmholtzstraße 4
D - 71573 Allmersbach im Tal

Der Hersteller erklärt in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt
The manufacturer declares under our sole responsibility that the product

Maschinentyp: Modu-C LS Cont.

Machine type:

Maschinennummer: HH-0260.005

Machine no.:

Baujahr: 2023

Year of construction:

In der von uns gelieferten Ausführung folgenden einschlägigen Richtlinien entspricht:
in the design supplied by us corresponds to the following European Directives:

Maschinenrichtlinie 2006/42/EG
EMV Richtlinie 2014/30/EU

Machinery directive 2006/42/EC
EMC directive 2014/30/EU

Zur Anwendung kommende harmonisierte Normen:

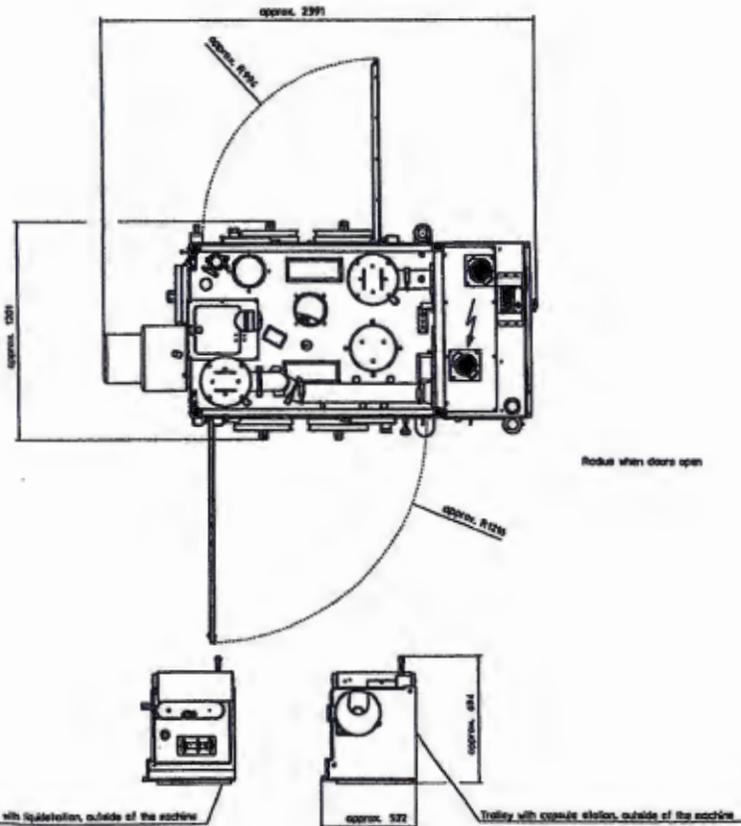
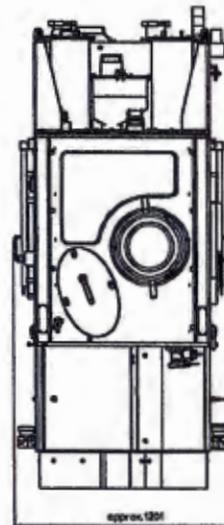
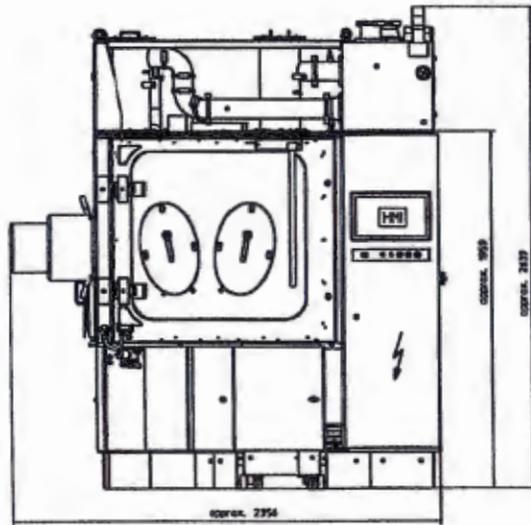
Applied harmonised standards:

DIN EN ISO 14120:2016
DIN EN ISO 14119:2014
DIN EN ISO 12100:2011
DIN EN ISO 13857:2020

DIN EN ISO 13849-1:2016
DIN EN IEC 61000-6-2:2019
DIN EN IEC 61000-6-4:2020
DIN EN ISO 13850:2016

Allmersbach im Tal, den 12.07.2023

Peter Claußnitzer
(Geschäftsführer / Managing Director)



All dimensions in mm

- Electrical connection Modu-C-LS Containment:
 - TN-network architecture required
 - 50/60Hz, 3-IV/PE AC 360...480V, 32A
 - max. electrical connection load: 5kW (dep. on the equip. of the mach.)
- Environment requirements:
 - humidity: 30-60% , Temp: 20-25°C
- compressed air: 6-10bar, all free and filtered
- air consumption: 40Nm³/h (dep. on the equip. of the mach.)
- weight ModuC-LS: approx. 900kg
- weight trolley: approx. 130kg

Modu-C-LS		Siret Therapeutics		2025T	
Rev.	01	Rev.	01	Rev.	01
Author		Author		Author	
Check		Check		Check	
Drawn		Drawn		Drawn	
Approved		Approved		Approved	
Date		Date		Date	

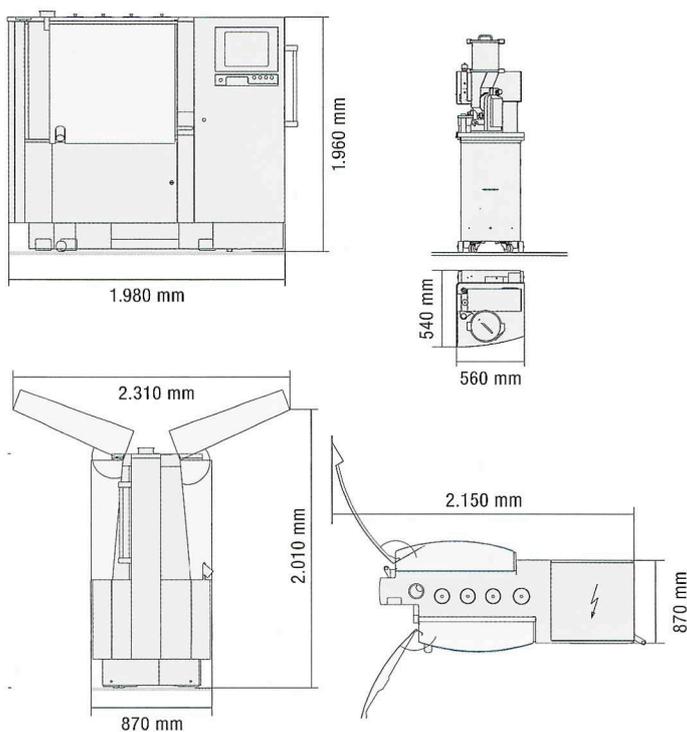
Spezifikationen

	Modu-C LS	Modu-C MS	Modu-C HS
	Max. Kapseln/h *	Max. Kapseln/h *	Max. Kapseln/h *
Walzenfüller	25.000	71.500	143.000
Stechheber	13.400	71.500	n.v.
Stopfstempel	25.000	100.000	200.000
Liquid-Station	15.100	71.500	n.v.
Pellet-Station	25.000	100.000	200.000
Tabletten-Station	11.600	100.000 **	200.000 **
Mikrotabletten-Station	17.800	71.500	143.000

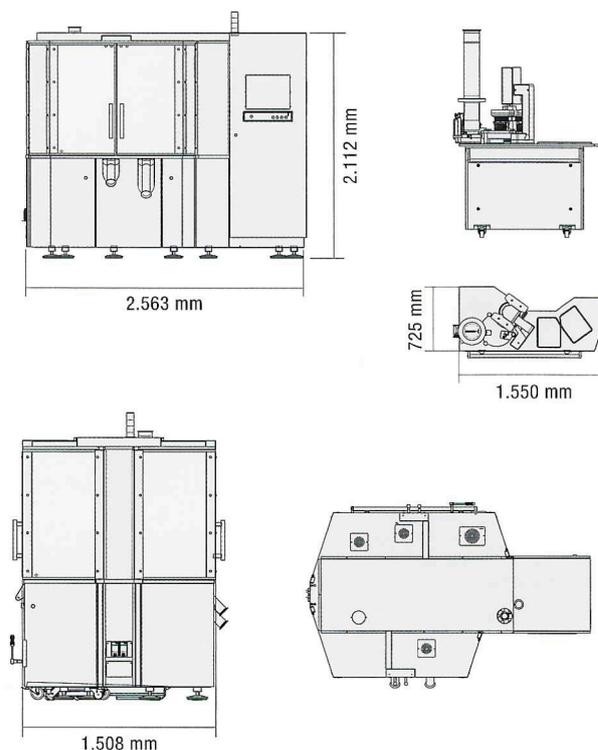
* Abhängig von der Beschickung der Maschine, der Kapselqualität und den Fließigenschaften des Produkts.

** Abhängig von der Anzahl der zu dosierenden Tabletten und der Anzahl der Dosierstationen.

Modu-C LS



Modu-C MS/HS



Technische Daten

Gewicht:

Grundmaschine LS	ca. 900 kg
Grundmaschine MS/HS	ca. 2.500 kg
Dosierrolleys LS:	ca. 155 kg bis 350 kg
Dosierrolleys MS/HS	ca. 600 kg

Formate: Kapselgröße 000 bis 5, DB, EL

Sämtliche Angaben dieses Prospektes sind unverbindlich und können Änderungen unterliegen!

Modu-C in Containment Design

Bedienerschutz vor toxischen oder hochwirksamen Substanzen

Die Kapselfüllmaschinen-Serie Modu-C wurde speziell für eine sichere und flexible Kapselproduktion entwickelt. Um den Bediener vor toxischen oder hochwirksamen Wirkstoffen zu schützen, bietet Harro Höfliger Containment-Lösungen an, welche die Anforderungen an die jeweilige OEB-Klasse erfüllen.

Keep-it-clean-Konzept:

Containment Zonen:

- Für eine Fehlerbehebung während des Betriebs
- Für eine minimale Produktverteilung im Produktionsraum
- Reduzierung des Reinigungsaufwandes auf ein Minimum

Dry cleaning:

- Integrierter Staubsauger

Fogging:

- Sprühnebel zum Binden von luftgetragenen Partikeln und Befeuchten der Oberflächen

Integrierter Kapselentstauber:

- Integrierter Kapselentstauber innerhalb der Modu-C

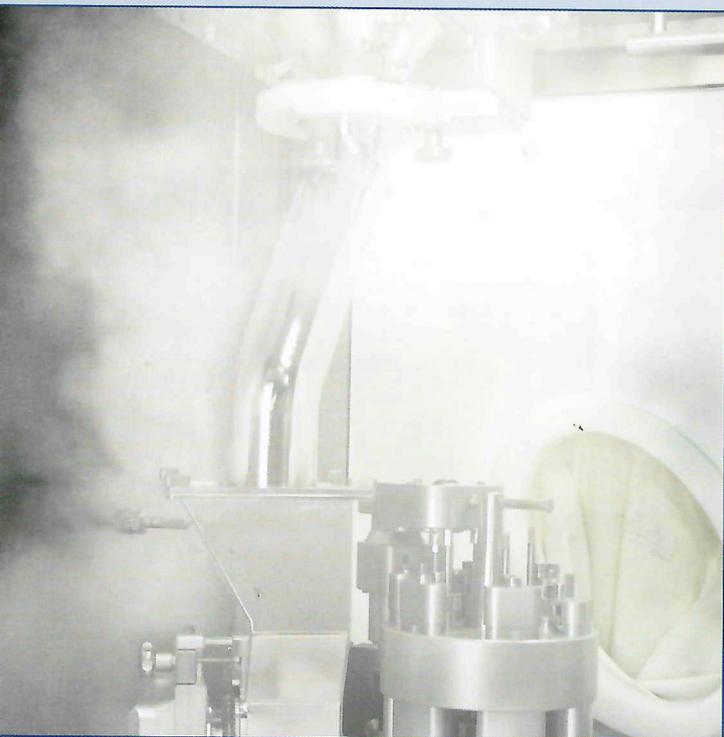
- ✚ Integrierte IPC unter Containmentbedingungen
- ✚ Verschiedene Containment-/Schutzlösungen zum Schutz des Bedieners gemäß den geforderten Produktklassifikationen bis zu OEL 0,1 µg/m³
- ✚ Schnell wechselbare Dosierstationen (Trolleys) für Pulver (Makro und Mikro), Pellets, Mikrotablets, Flüssigkeiten, Tabletten
- ✚ Ideale Produktionsbedingungen durch Klimatisierung mit Befeuchtung, Entfeuchtung und Temperaturregelung
- ✚ Schnelles Rüsten und einfache Bedienung der Maschine durch ergonomisches Design, auch bei geschlossenem Containment
- ✚ Geringer Reinigungsaufwand durch optimales Zonen- und Abluftkonzept sowie werkzeugfreies Handling
- ✚ Zerstörungsfreie Kapselzuführung durch Air Lock System

Modu-C Containment Philosophie

	 Standard Design	 Advanced Protection Design	 Containment Design
Trolley-Konzept	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Filter Module	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
RTP	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Aufblasbare Dichtungen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Vakuum	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Handschuhe	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Sicherheitsglas	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Produktzuführung	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Fogging	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Staubsauger	Ablufteinheit	Ablufteinheit



Das Containment bietet dem Bediener während der gesamten Produktion Schutz vor hochwirksamen Substanzen und toxischen Emissionen.



Beim Fogging werden luftgetragene Partikel gebunden



Geringer Reinigungsaufwand und optimaler Zugang