

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 %

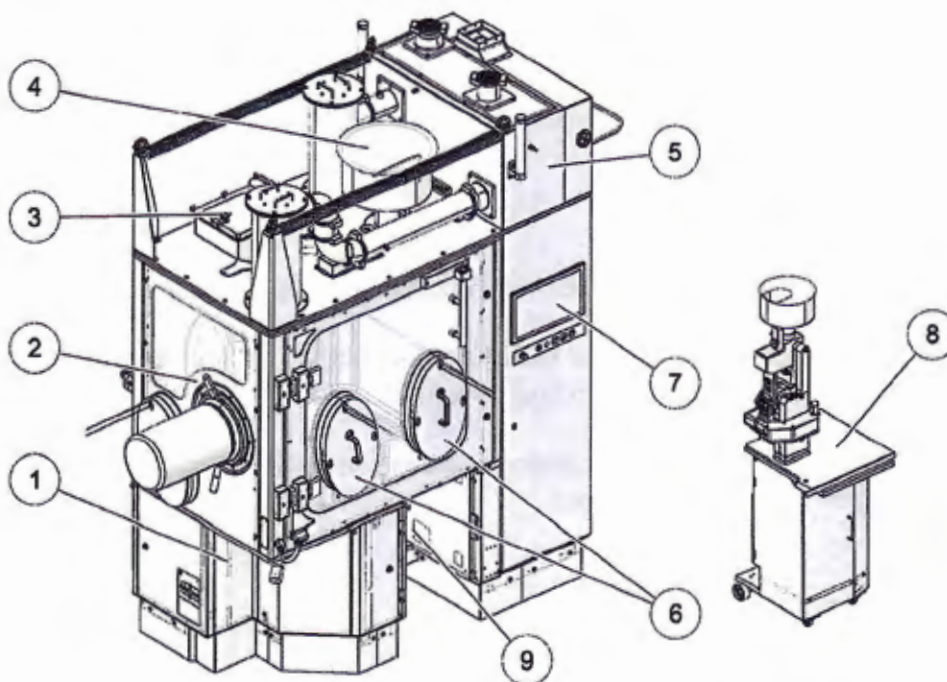
Produkte

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 Dosiertrrolley
- 9 Aussparung für Dosiertrrolley

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.

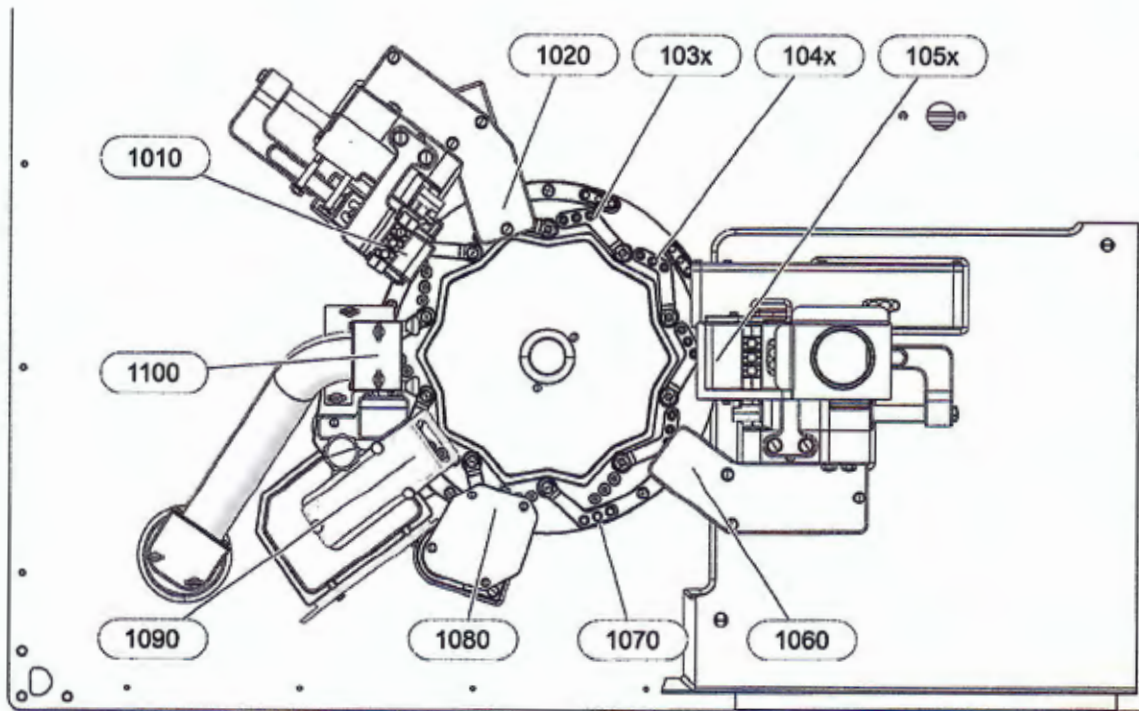
Arbeitsweise

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:

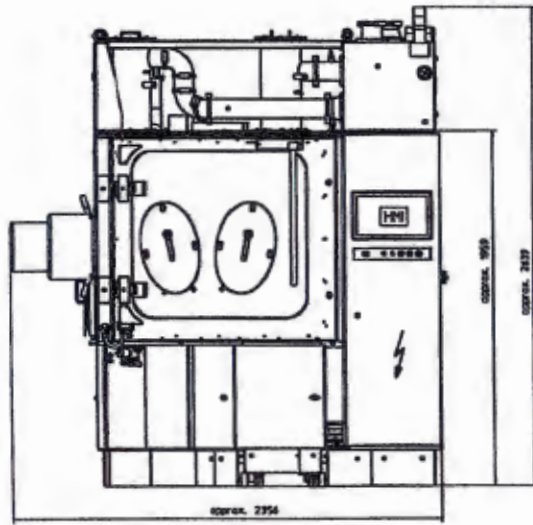
Applied harmonised standards:

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

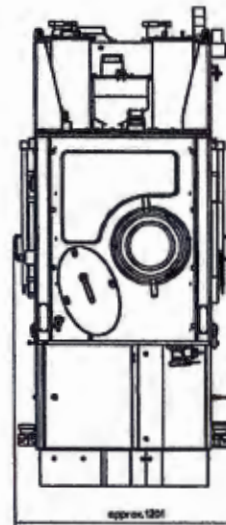
DIN EN ISO 13849-1:2016
DIN EN IEC 61000-6-2:2019
DIN EN IEC 61000-6-4:2020
DIN EN ISO 13850:2016

Allmersbach im Tal, den 12.07.2023

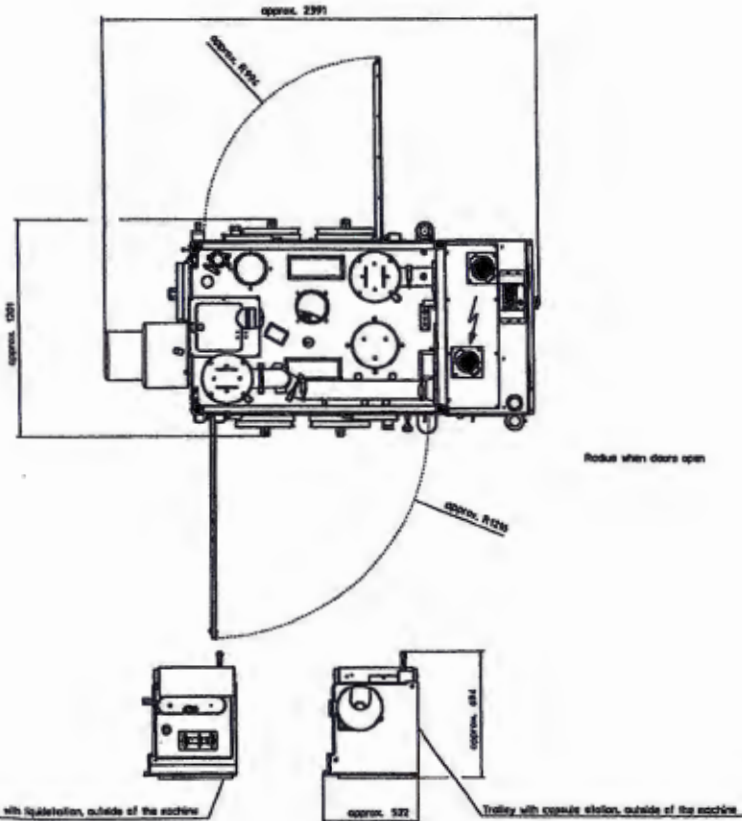
Peter Claußnitzer
(Geschäftsführer / Managing Director)



approx. 2354



approx. 1201



Radius when doors open

All dimensions in mm

- Electrical connection Modu-C-LS Containment:
 - TN-network architecture required
 - 50/60Hz, 3-4N/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: 40l/m³/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	

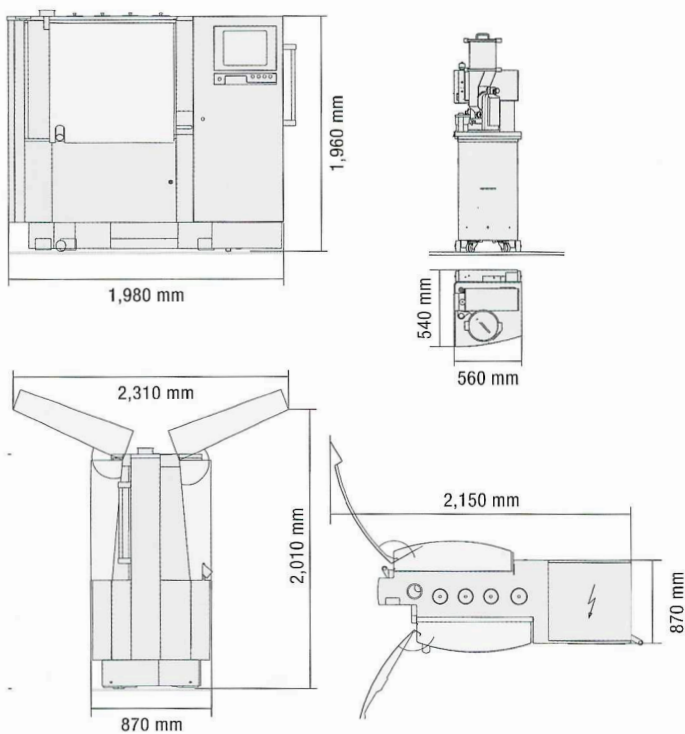
Specifications

	Modu-C LS	Modu-C MS	Modu-C HS
	Max. capsules/hour*	Max. capsules/hour*	Max. capsules/hour*
Drum filler	25.000	71.500	143.000
Dosator	13.400	71.500	not available
Tamping pin	25.000	100.000	200.000
Liquid station	15.100	71.500	not available
Pellet station	25.000	100.000	200.000
Tablet station	11.600	100.000**	200.000**
Micro-tablet station	17.800	71.500	143.000

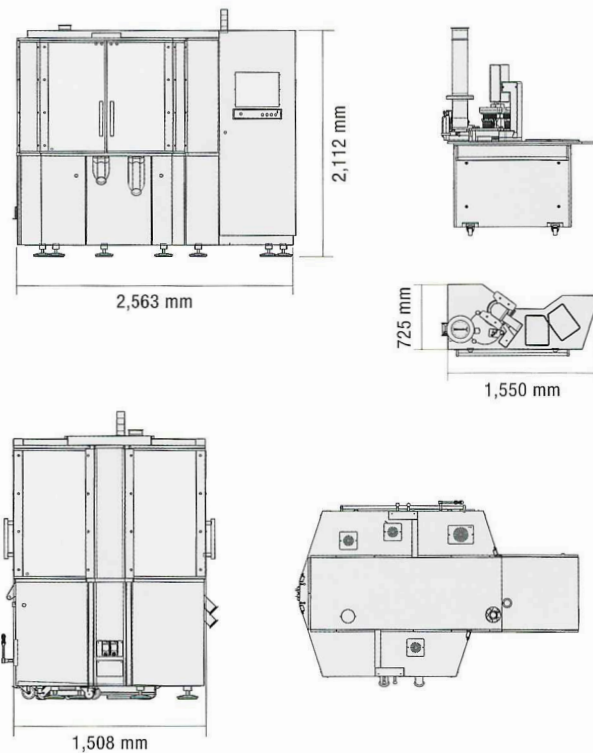
* Depending on the machine feeding, the capsule quality and the product's flow characteristics.

** Depending on the number of tablets to be dosed and the number of dosing stations.

Modu-C LS



Modu-C MS/HS



Technical data

Weight:

LS basic machine	approx. 900 kg
MS/HS basic machine	approx. 2,500 kg
LS dosing trolleys:	approx. 155 kg to 350 kg
MS/HS dosing trolleys:	approx. 600 kg

Formats: Capsule size 000 up to 5, DB, EL

The information in this brochure is non-binding and subject to change.

Modu-C in containment design

Operator protection against toxic or highly active substances

The Modu-C capsule filling machine series has been specially developed for reliable and flexible capsule production. In order to protect the operator against toxic or highly active substances, Harro Höfliger offers containment solutions that meet the requirements of the OEB classification.

Keep-it-clean concept:

Containment zones:

- For troubleshooting during operation
- For minimal product distribution in the production area
- Reduction of the cleaning effort to a minimum

Dry cleaning:

- Integrated suction unit

Fogging:

- Spray mist for binding airborne particles and moistening the surfaces

Integrated capsule de-duster:

- Integrated capsule de-duster within the Modu-C



Integrated IPC under containment conditions



Various containment/protection solutions to protect the operator in accordance with the required product classifications up to OEL 0.1 µm/m³



Quick-change dosing stations (trolleys) for powders (macro and micro), pellets, micro-tablets, liquids, tablets



Ideal production conditions due to air conditioning with humidification, dehumidification and temperature control



Fast setup and easy operation of the machine through ergonomic design, even with closed containment



Minimal cleaning effort through optimal zone and exhaust air concept as well as tool-free handling



Non-destructive capsule feeding through air lock system

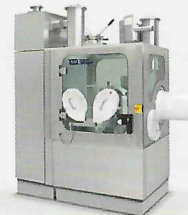
Modu-C containment philosophy



Standard Design



Advanced Protection Design



Containment Design

Trolley concept



Filter modules



RTP



Inflatable seals



Vacuum

Vacuum cleaner

Gloves



Safety glass



Product feeding



Fogging



Exhaust air unit



Exhaust air unit

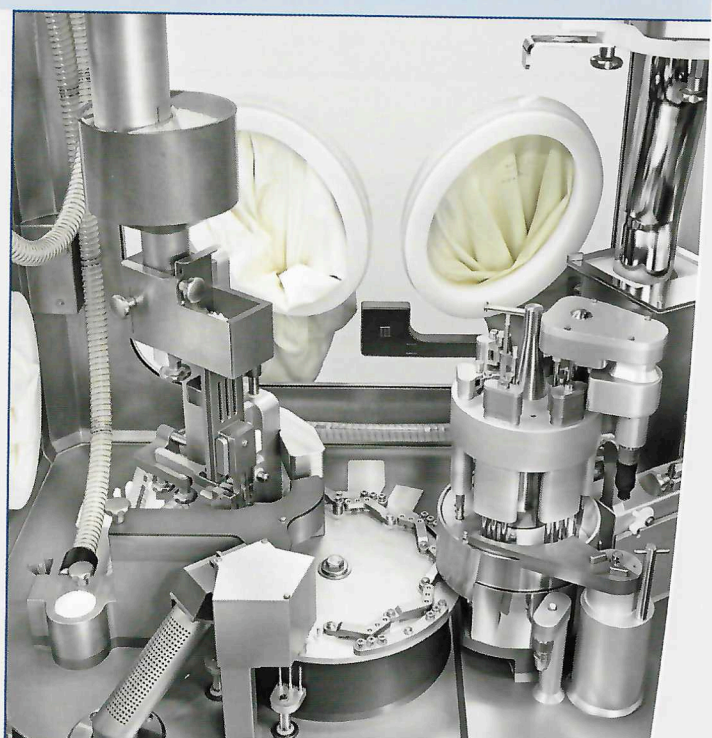




^
The containment offers the operator protection against highly active substances and toxic emissions throughout the production process.



The fogging process binds airborne particles



Low cleaning effort and optimal access