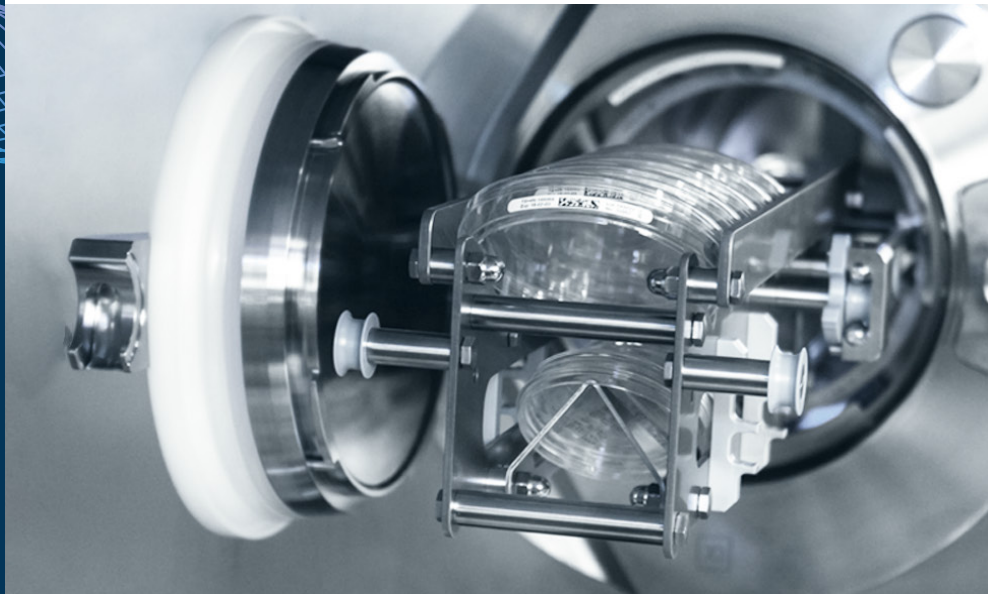


HEITEC

AUTOMATISIERTER MATERIALTRANSFER IM REINRAUM

Mobile Robotik &
Rapid Transfer Ports (RTP)



castus® 

HEITEC Universal GMP Solution (H.U.G.S) + castus + alpha Port iCON

Die End-to-End-Lösung für GMP-konforme Transfers bis in den Isolator

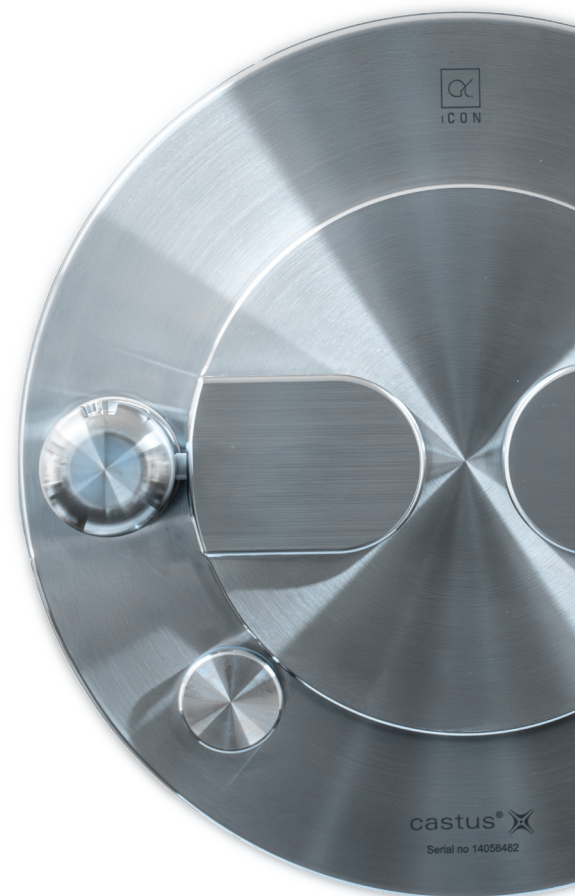
Die pharmazeutische Industrie sieht sich derzeit mit einer Vielzahl wachsender Herausforderungen konfrontiert.


Dazu zählen insbesondere die stetig steigenden regulatorischen Anforderungen, etwa durch den EU-GMP Annex 1, ein zunehmender Fachkräftemangel sowie ein anhaltend hoher Kostendruck. Gleichzeitig besteht eine klare und wachsende Forderung, manuelle Eingriffe in kritischen Produktionsbereichen konsequent zu reduzieren.

Gerade im Reinraum sind Material- und Containertransfers noch häufig manuell organisiert. Diese Vorgehensweise ist nicht nur ergonomisch belastend für das Personal, sondern stellt auch eine potenzielle Kontaminationsquelle dar. Zudem sind manuelle Prozesse oft nur eingeschränkt reproduzierbar und lassen sich nur mit hohem Aufwand lückenlos dokumentieren.

Die Lösung:
Durchgängige Automatisierung bis in den Isolator

Mit der **Kombination aus dem mobilen Reinraumroboter H.U.G.S., den castus-Containern und dem alpha Port iCON** entsteht ein vollautomatisierter, GMP-konformer Transferprozess – vom Bereitstellbereich bis zum Andocken am Isolator.



castus® 
Serial no 14059482

H.U.G.S. + castus + alpha Port iCON

- 1. Autonomer Transport im Reinraum:** Der mobile Reinraumroboter H.U.G.S. übernimmt den GMP-konformen Transport von castus-Containern. Autonome Navigation, definierte und validierbare Fahrwege sowie integrierte Sicherheits- und Sensorsysteme gewährleisten einen dokumentierten Materialfluss und reduzieren manuelle Eingriffe konsequent im Sinne der Contamination Control Strategy (CCS).
- 2. Exakt reproduzierbar:** H.U.G.S. positioniert Container exakt und wiederholgenau an der Isolatorschnittstelle. Standardisierte Übergabepunkte schaffen stabile Prozessbedingungen und bilden die Grundlage für einen vollständig automatisierten RTP-Prozess.
- 3. Vollautomatisches Andocken:** Der alpha Port iCON ermöglicht das automatische, kontrollierte An- und Abdocken. Eine optimierte, reinigungsfreundliche Geometrie sowie integrierte Statusabfragen minimieren manuelle Eingriffe und erfüllen die Anforderungen des EU-GMP Annex 1.

Ihr Nutzen auf einen Blick

GMP & Compliance

- Reduzierte manuelle Eingriffe in kritischen Bereichen
- Unterstützung der Contamination Control Strategy (CCS)
- Reproduzierbare, auditable Prozesse
- Annex-1-konformer Materialtransfer

Prozess & Effizienz

- Sichere, automatisierte Andockvorgänge
- Minimierter Partikelbelastung
- Konstante, validierbare Prozessbedingungen
- Automatisierter 24/7-Betrieb mit weniger Stillständen

Ergonomie & Zukunft

- Kein manuelles Handling schwerer Container
- Entlastung des Fachpersonals
- Modulare, flexible Lösung für Brown- und Green-field-Projekte



H.U.G.S. + castus + alpha Port iCON schaffen einen durchgängigen, automatisierten und GMP-konformen Transferprozess – vom Reihenraum bis in den Isolator. Eine Lösung, die Compliance, Effizienz und Zukunftssicherheit intelligent verbindet.

