



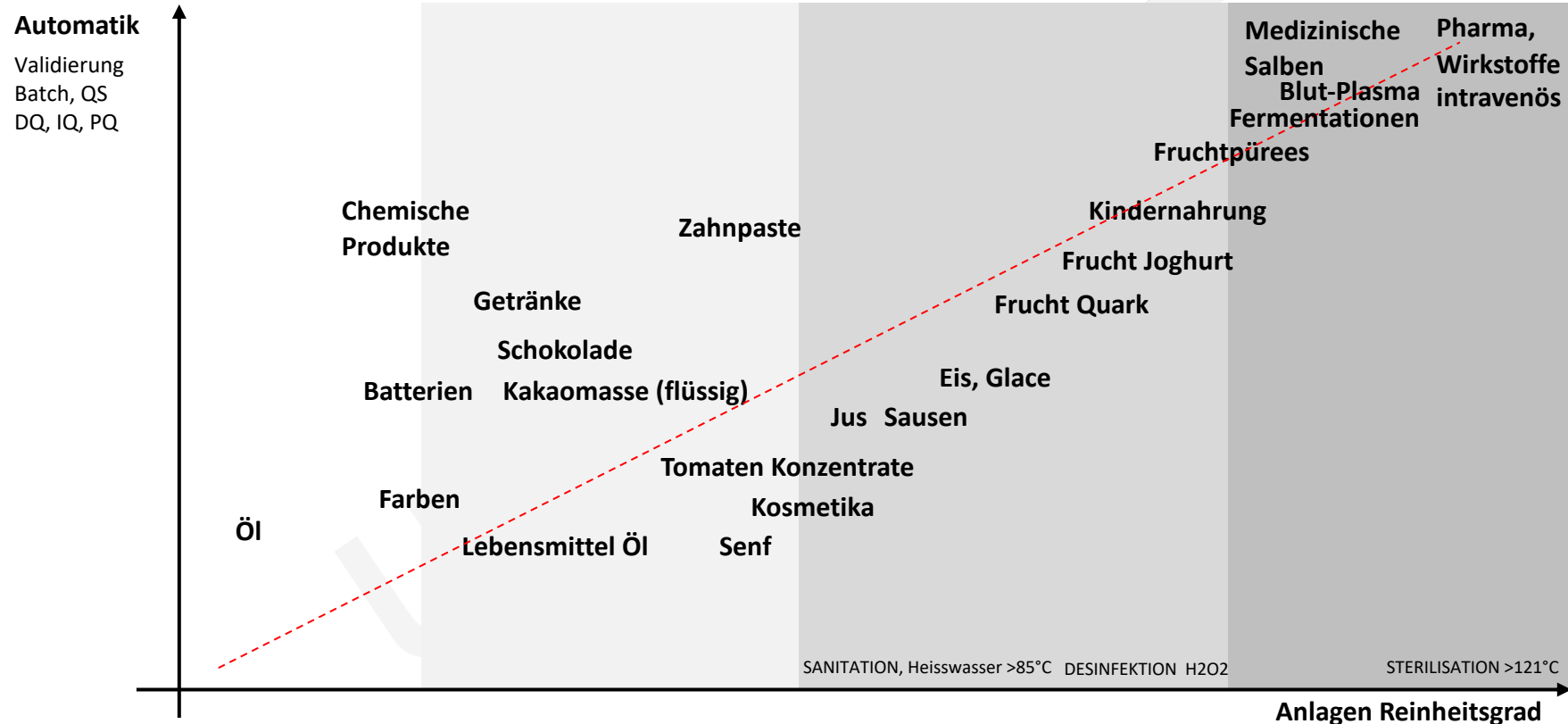
URESH AG

URESH-Molchsystem Seminar UAW Schweiz

Warum soll man Molchen?

- Verminderung von Foodwaste
- Mit weniger Ressourcen mehr Endprodukt herstellen
- Reduktion des CO₂-Emission (Heizungsenergie Reinigung)
- Einfache Batchtrennung
- Kontamination verhindern
- Verkürzte Reinigungszeiten
- Mehr produzieren in der gleichen Zeit (weniger Schichtarbeit)
- Ohne Ventilblocks, ermöglicht verbesserte Reinigung
- Vollautomatisch, Personal kann sich auf andere arbeiten fokussieren
- Betriebssicherheit

Typische Anwendungsbereiche



Sauber, schmutzfrei Keim arm Hygienisch Aseptisch, steril

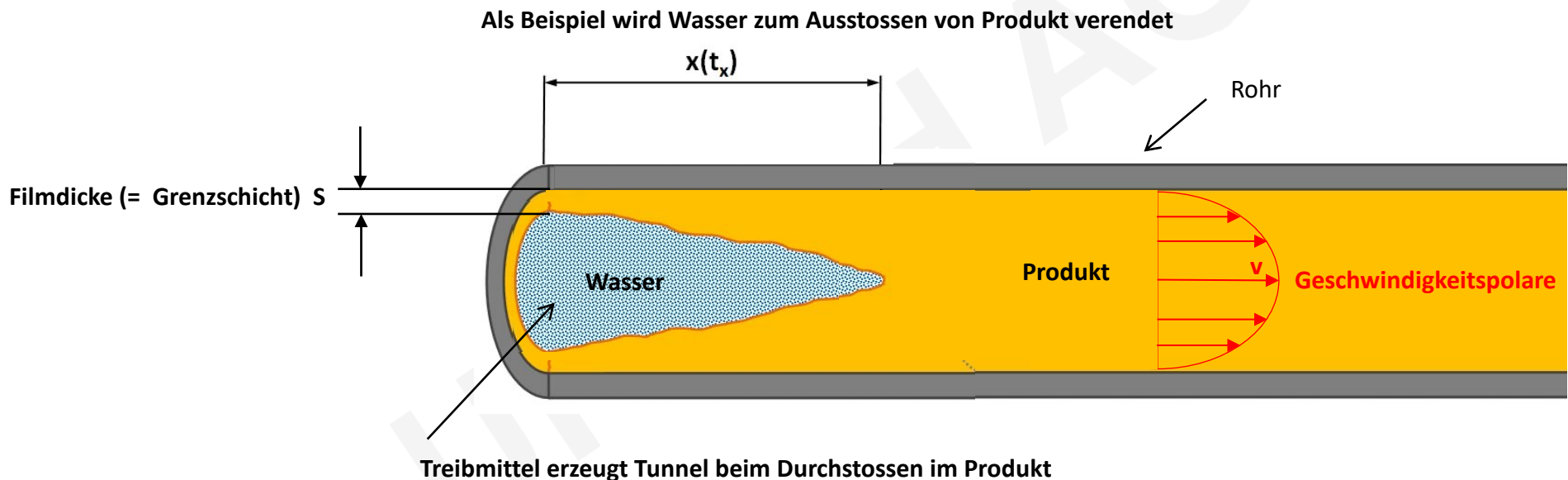
Einsatz Bereich von URESH Molchsystemen



Was ist die Molchtechnik?

Ausstossen von Produkten in Rohrleitungen

Grundsätzliche Aufgabe nach einem Flüssigkeit-Transfer in Rohrleitungen:



- S Filmdicke Produkt nach Ausspül-Zeit X
- $X(t_x)$ Länge der Mischzone bis Filmdick S erreicht ist

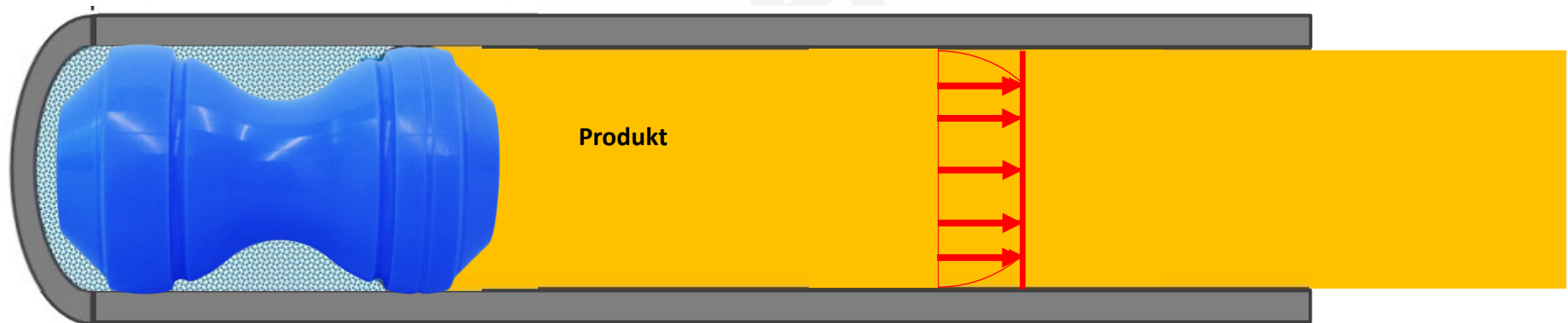
Ausspülen bei Produkten mit $\eta_{\text{Treibmittel}} \ll \eta_{\text{Produkt}}$
 η kinematische Viskosität.

Der Durchbruch erfolgt in Funktion der Zeit und Viskosität (WELCHNER 1993, Dissertation)

Definitionen, Begriffe der Molchtechnik

Um den Effekt des Treibmittel-Tunnels zu beseitigen werden Passkörper eingesetzt.

Basis und stellvertretend aller Formpasskörper ist die Scheibe



P Treibmitteldruck (P)

Geschwindigkeit v

Molchformen

Kugel, Zylinder, Schwamm



Scheiben/Lippen

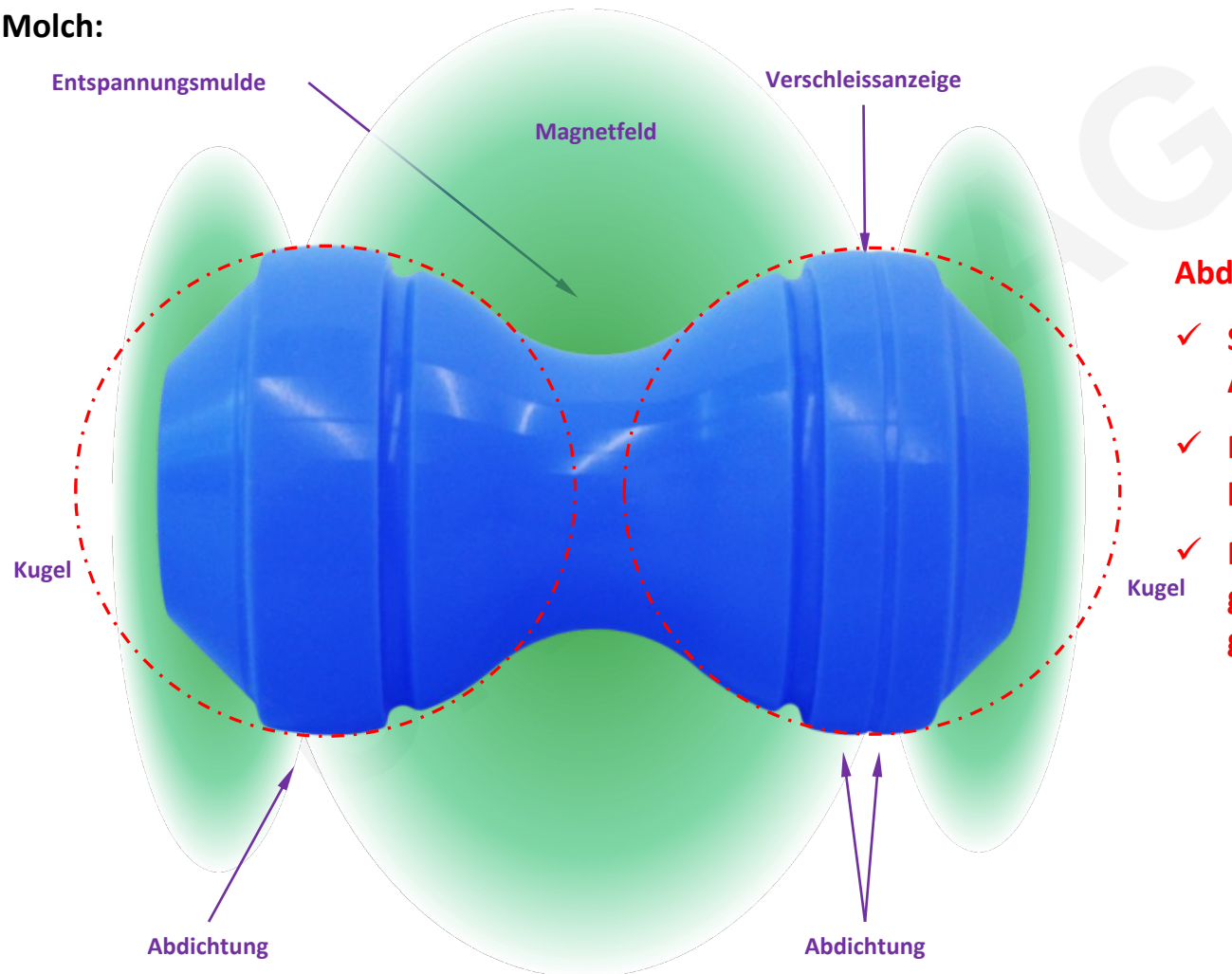


Kugel



Aufbau von Molchsystemen

Der Molch:



Abdichtung:

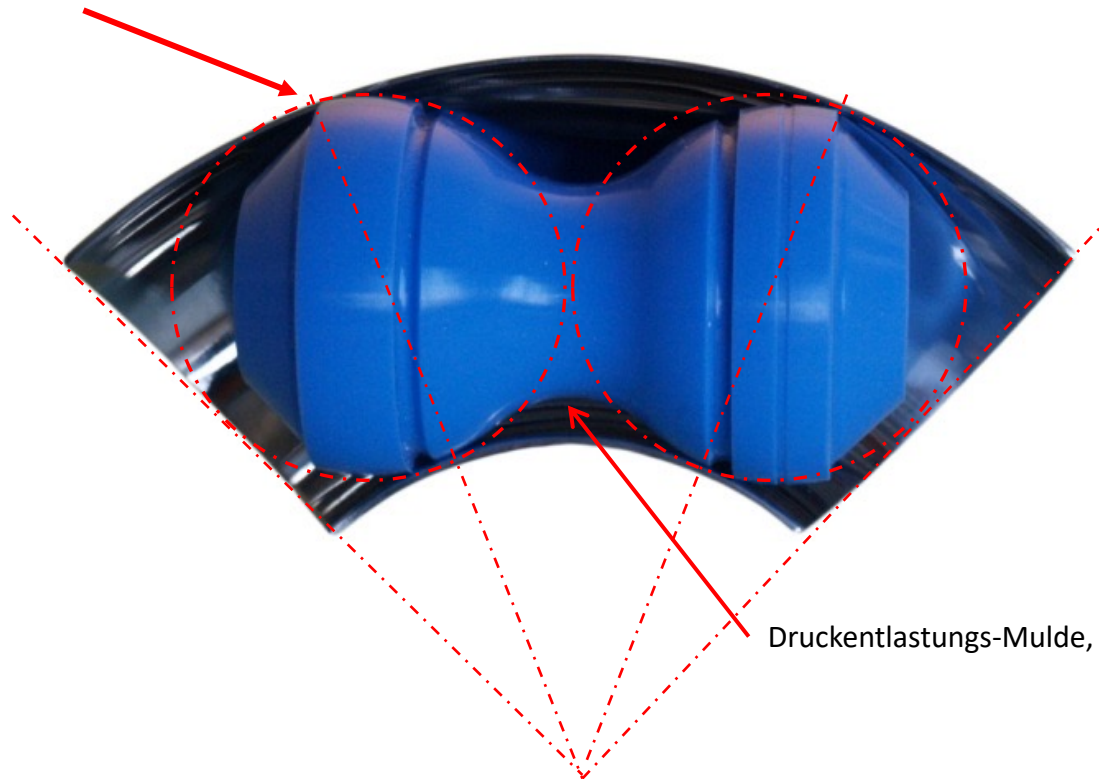
- ✓ Sicher und beidseitige Abdichtungen
- ✓ Rundum geschlossene porenfreie Oberfläche
- ✓ Molch hat 1 mm Übermass gegenüber dem Rohr deshalb gewährleistetete Dichtheit

Aufbau von Molchsystemen

Molchbare Bögen:

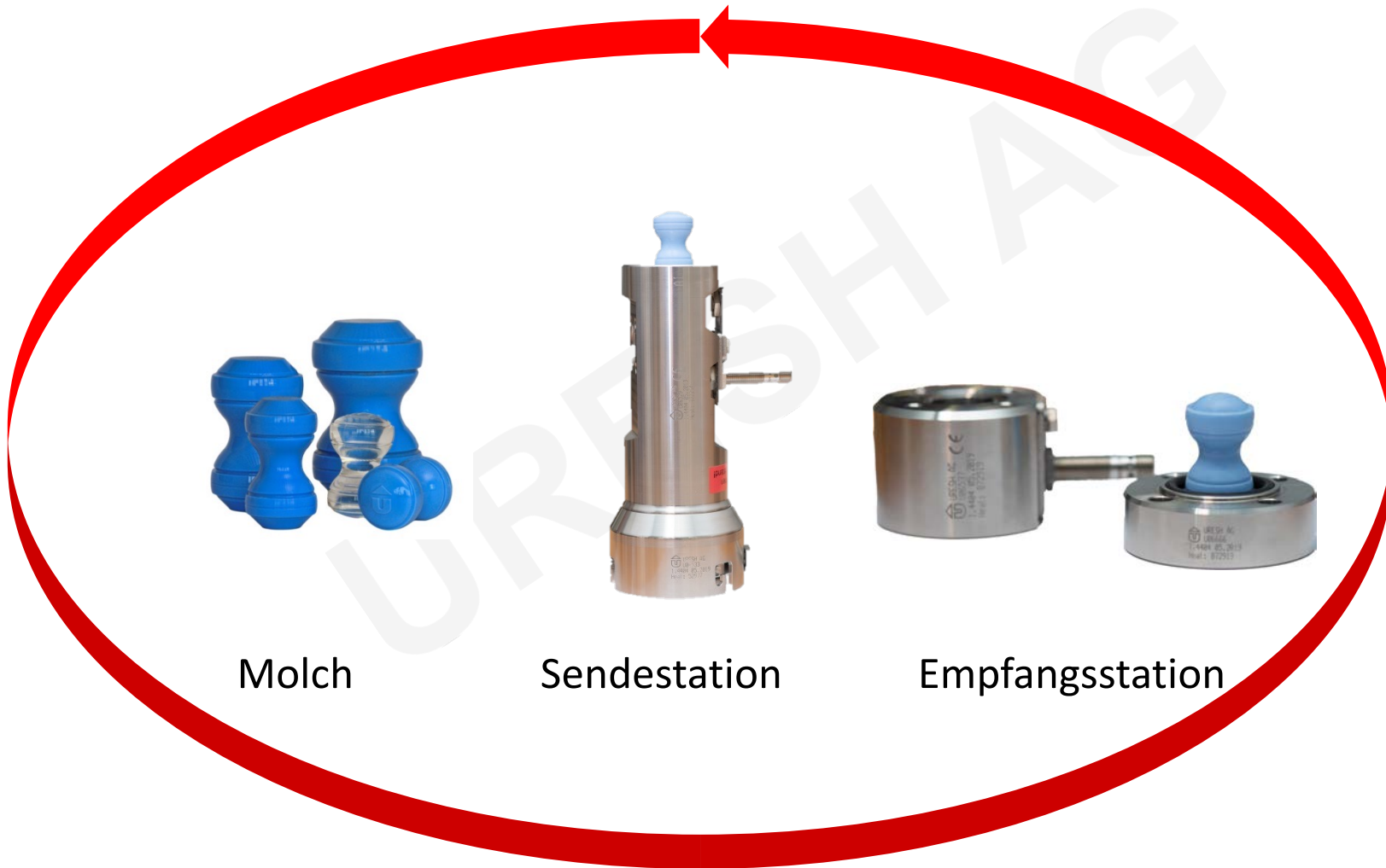
Abdichtung:

- ✓ Kreisförmig im Bogen



Druckentlastungs-Mulde, Taille zum Fahren des engen Bogen

Aufbau von Molchsystemen



Molch



Sendestation



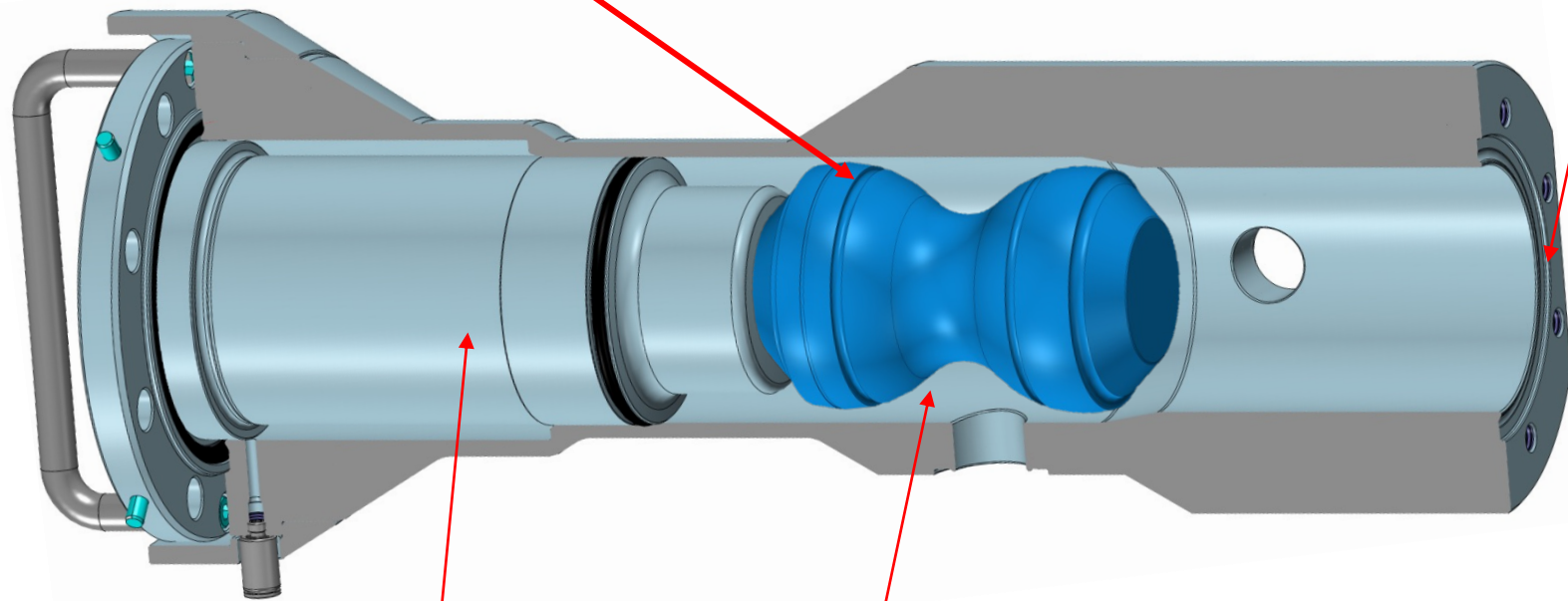
Empfangsstation

Aufbau von Molchsystemen

Hygienische und aseptische Sendestation:

**Molch liegt frei in der Station
(patentiert)**

Anschluss an die
Rohrleitung (DIN 11 864)

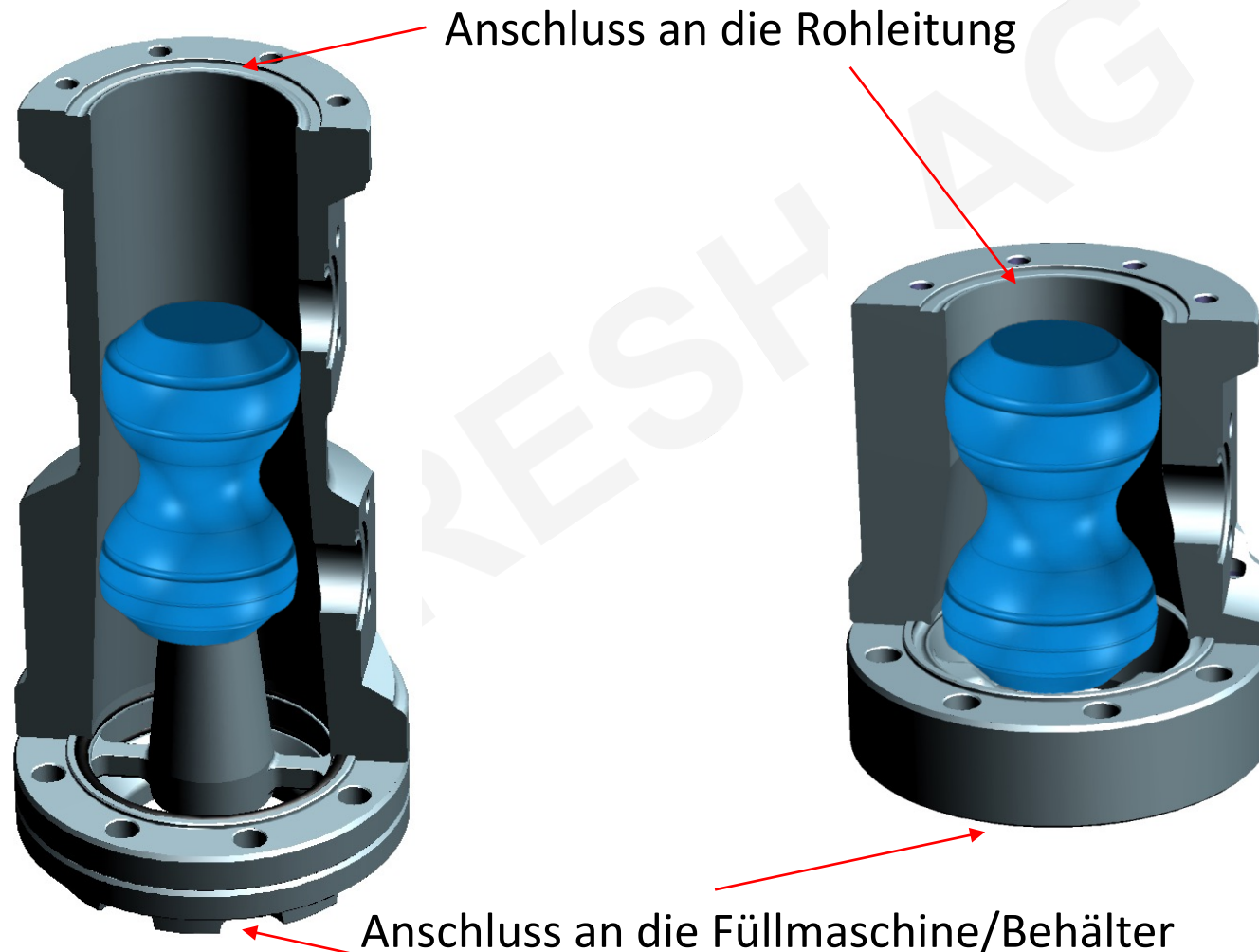


Molch-Kammer

Kolben

Aufbau von Molchsystemen

Hygienische und aseptische Fangstation:



Aufbau von Molchsystemen

Hygienisches und aseptisches geschlossenes System:

1. Einfaches System



Aufgaben:

- Produkt aus der Rohrleitung zu drücken, keinen Abfall sondern Rückgewinnung
- Produkt transportieren wenn die Förderpumpe wegen Produktschonung nicht eingesetzt werden darf

Aufbau von Molchsystemen

Hygienisches und aseptisches geschlossenes System:

1. Einfaches System, Beispiel: Schokolade, Kuchenteig



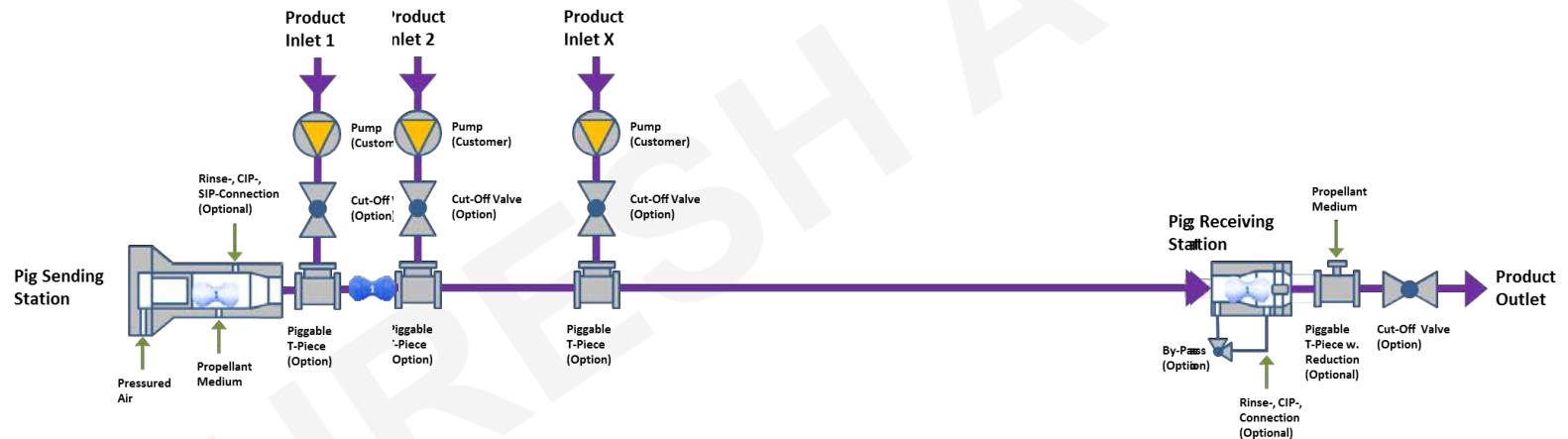
Aufgabe:

- Produkt aus der Rohrleitung zu drücken, Rückgewinnung von Fertigprodukt (Nennweite DN100, Länge 16 m, CIP-Reinigung, 90°C Wasser Sanitisierung)

Aufbau von Molchsystemen

Hygienisches und aseptisches geschlossenes System:

2. Einfaches System mit mehreren Produkt Eintritten



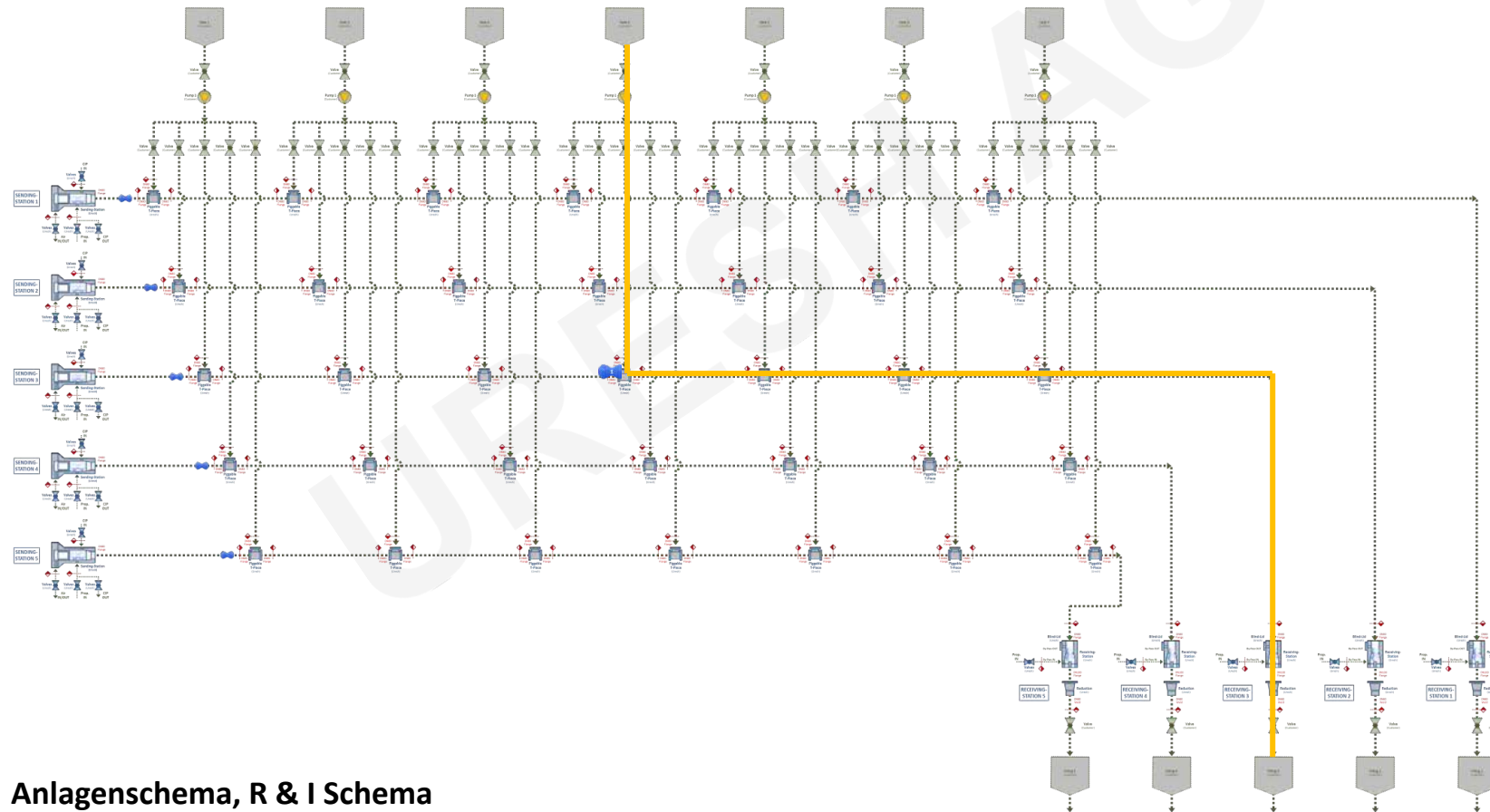
Aufgaben:

- Produkt aus der Rohrleitung zu drücken, keinen Abfall sondern Rückgewinnung
- Produkt transportieren wenn die Förderpumpe wegen Produktschonung nicht eingesetzt werden darf
- Produkt wird dosiert
- Molch wird als sauberes/hygienisches Ventil eingesetzt

Aufbau von Molchsystemen

Hygienisches und aseptisches geschlossenes System:

2. Einfaches System mit mehreren Produkt Einritten, Beispiel: Weizen-Vorteig Herstellung



Anlagenschema, R & I Schema

Aufbau von Molchsystemen

Hygienisches und aseptisches geschlossenes System:

2. Einfaches System mit mehreren Produkt Einritten, Beispiel, Weizen-Vorteig Herstellung



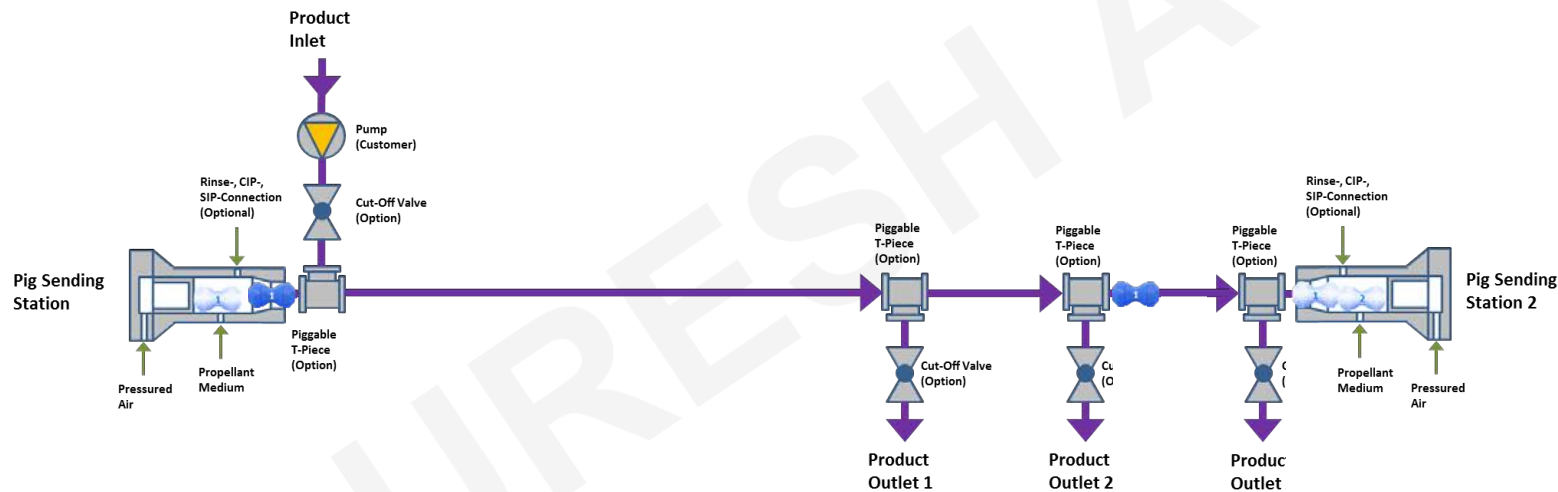
Aufgaben:

- Produkt transportieren, wenn die Förderpumpe wegen Produktschonung nicht eingesetzt werden darf
- Produkt wird dosiert
- Molch wird als Abschliess-Organ (Ventil) verwendet
- (Nennweite DN80, Länge 120 m, CIP-Reinigung)

Aufbau von Molchsystemen

Hygienisches und aseptisches geschlossenes System:

2. Doppel Molch-System



Aufgaben:

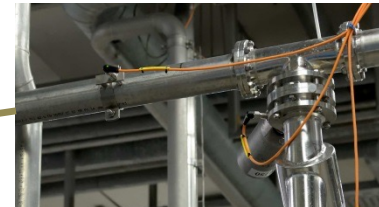
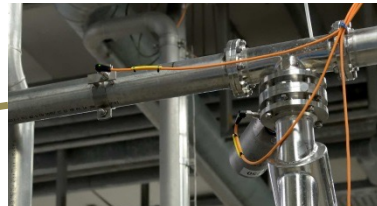
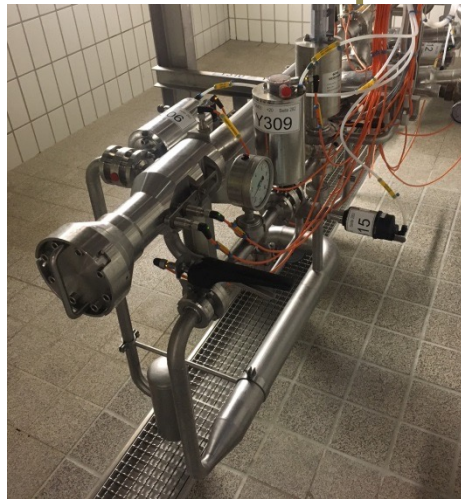
- Produkt transportieren wenn die Förderpumpe wegen Produktschonung nicht eingesetzt werden darf
- Produkt Rückgewinnung
- Zwei Molche werden als sauberes/hygienisches Ventil eingesetzt

Aufbau von Molchsystemen

Hygienisches und aseptisches geschlossenes System:

2. Doppel Molch-System, Kinder-Nahrung (Alete)

Produkt



Füllmaschine



Füllmaschine



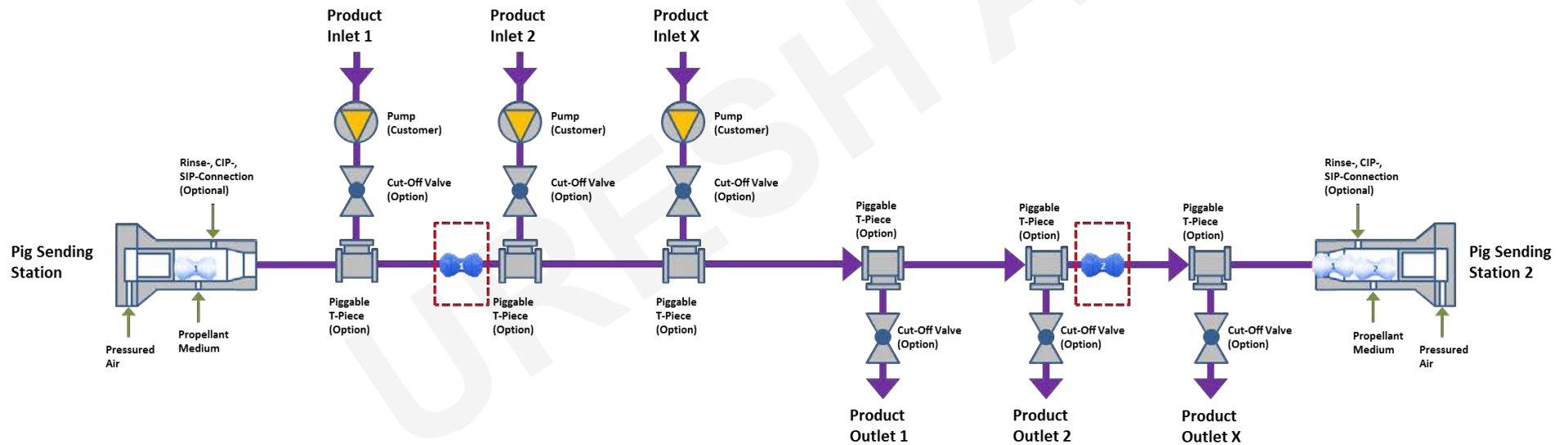
Aufgaben:

- Produkt Rückgewinnung
- Chargen/Badge Trennung (Qualitätssicherung)
- Molch wird als Abschliess-Organ (Ventil) verwendet
- (Nennweite DN65, Länge 60 m, CIP-Reinigung, 90°C Wasser Sanitisierung)

Aufbau von Molchsystemen

Hygienisches und aseptisches geschlossenes System:

Doppel Molch-System für optimale Flexibilität



Kunden mit URESH Molchsystemen/Anwendungen



Pharma resp. Biotech



Lonza

Pharma / Chemie



Backwaren

Cargill

Fruchtsäfte



Babynahrung



Fruchtkonzentrate



Teig / Schokolade



Senf / Saucen



Isomalt (Bonbon)



Fleisch (Wurstware)



Schokolade



Milchprodukte



Saucen



Weinlager



Kosmetik / Personal-Care



Öle



Danke für die Aufmerksamkeit

Fragen, Anregungen, Diskussion

Auf Wunsch kann auch ein Buch mit mehr Informationen vom letzten Molchsymposium verschickt werden (Anfrage an info@uresh.ch).

Montage- und Bedienungsanleitungen

Montageanleitung

Betriebsanleitung



Montageanleitung Molchsensstation

Montageanleitung Molchsensstation



Autor:	Ch. Lang
Hersteller:	URESH AG Gewerbstrasse 2 4105 Biel-Benken Tel.: 061 721 65 45 Fax: 061 721 65 51 info@uresh.ch www.uresh.ch

Montageanleitung Molchsensstation_D.Docx

Seite 1 / 19

Cla / 12.03.2022



Abbildung 1

Montageanleitung Molchsensstation_D.Docx

Seite 4 / 19

Cla / 12.03.2022



Einfach-Molchsystem

Betriebsanleitung Einfach-Molchsystem



Projekt:	M11 1687.1.21
Baujahr:	2022
Autor:	Ch. Lang
Typ:	URESH-Einfach-Molchsystem DIN-2
Hersteller:	URESH AG Gewerbstrasse 2 4105 Biel-Benken Tel.: 061 721 65 45 Fax: 061 721 65 51 info@uresh.ch www.uresh.ch

1.1.1_BED_M11 1687_Betriebsanleitung Molchanlage_Rev01 Docx

Seite 1 / 39

Cla / 06.03.2023



Abbildung 37

Abbildung 38

Abbildung 39

Abbildung 40

Seite 30 / 39

Cla / 06.03.2023

Bezeichnungen, Beschriftungen

UV-geschützter
Einzelverpackung

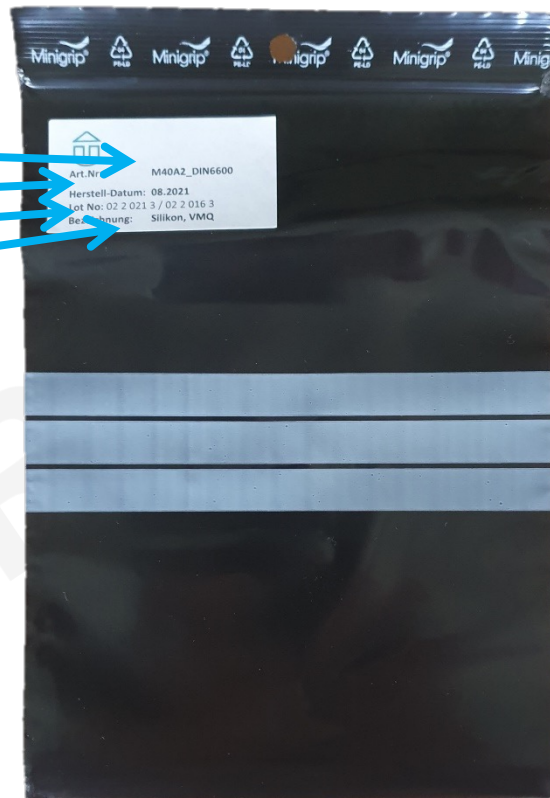
Etikette:

Art.-Nr:

Herstell-Datum:

Lot No:

Bezeichnung:

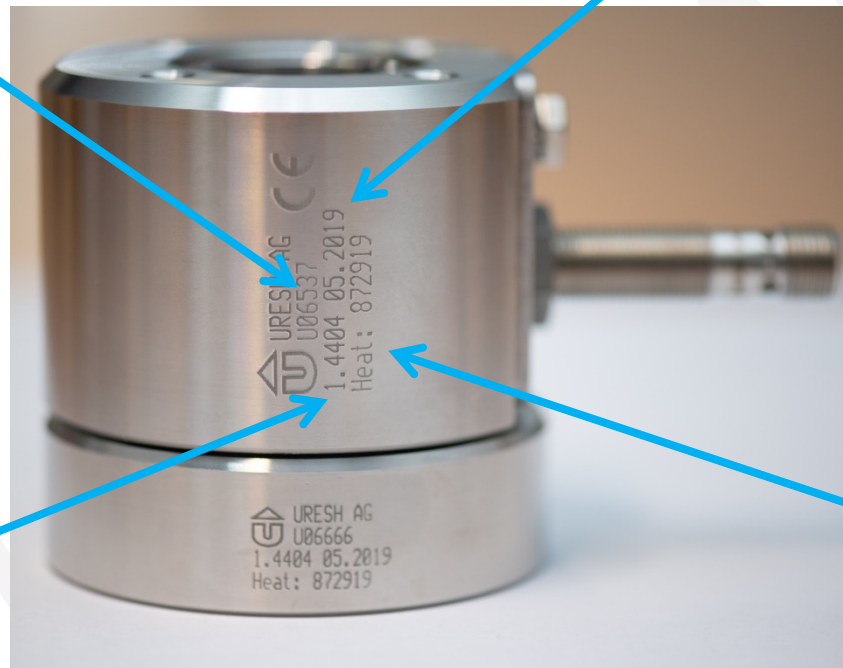


Bezeichnungen, Beschriftungen

Beschriftungen der URESH Teile/Molchkomponenten

Artikel-Nr:
Art.-Nr: U06537

Herstell-Datum 05.2019



Material: 1.4404

Schmelze-Nr. vom Material
Heat: 872919

Bezeichnungen, Beschriftungen

Dokumentation der Molche:

- FDA, CFR 21 § 177.2600 / EG Nr. 1935/2004
- Migrationsverhalten
- Technische Dokumentation
- Weitere auf Anfrage



Konformitätsbescheinigung für NEUKASIL Silikonkautschuksysteme gemäß Verordr des Europäischen Parlaments und des Rates (Materialien im Kontakt mit Lebensmitt

Declaration of compliance for NEUKASIL silicone systems according to Regulation European Parliament and of the Council (Food contact materials).

	Material	Normen / Vorschriften Standards / Requirements
1	NEUKASIL RTV 20 mit NEUKASIL Vernetzer A 117 olivgrün	(FDA) CFR 21 § 177.2600 Rubber a BfR Empfehlung/ Recommendation
2	NEUKASIL RTV 20 mit NEUKASIL Vernetzer A 26 blau/farbios	(FDA) CFR 21 § 177.2600 Rubber a BfR Empfehlung/ Recommendation

ALTROPOL bestätigt, dass die vorgenannten RTV Silikonkautschuksysteme als vollständig ver den oben genannten Normen/Vorschriften entsprechen. Damit werden auch die Bedingun Die Produktion bei ALTROPOL unterliegt einem Qualitätsmanagement, das den Ansprüchen

Erläuterung
Gemäß Artikel 16 der Verordnung EG/1935/2004 soll eine Konformitätserklärung Einzelmaßnahmen entsprechend Artikel 5 erlassen wurden. Diese Konformitätserklärung soll



63704 Asch
63741 Asch
Germany
Telefon +49
Telefax +49
Email info@
http://www/

Aschal
Bearb.

BERICHT

Auftrag Nr.: 6776/1 Seite 1 von 2 Seit

Auftraggeber: URESH AG
Gewerbestrasse 2
4105 Biel-Benken, Schweiz

Auftragsdatum: 02.04.2013

Eingang des Probenmaterials: 04.04.2013


Herkunft des Probenmaterials: vom Auftraggeber

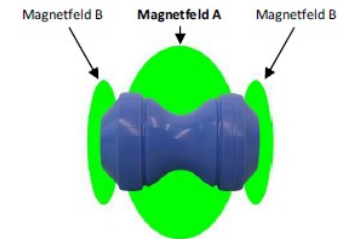
Untersuchungszeit: Untersuchung eines Silikonmolchs auf das Migrationsverhalten



Technische Spezifikation URESH-Molch

- Anwendung:** Zum Einsatz in Prozessanlagen mit Rohrleitungen nach DIN 2430 (Rohre) und DN 25 - DN150 DIN
- Baugrößen:** DN 25 - DN150 DIN
- Material:** Silikon (Silikon-Kautschuk), FDA Konform
- Härte:** 45 - 65 Shore Härte A
- Betriebstemperatur:** -10 °C bis +140 °C
- Betriebsgeschwindigkeit:** Produktabhängig von 0,1 - 1,0 m/s
Falsche (zu hohe) Geschwindigkeiten (Produktabhängig) führen zu grossem Vt und/oder Beschädigung des Molches.
- Betriebsdruck:** Produktabhängig, max. 10 bar (g)
- Molchdetektion:** Molche sind mit Dauermagneten ausgerüstet. Detektion mittels herkömmlichen Hall-Sensork.

 **Sensork darf nur auf Magnetfeld-A (Mitte) eingeste It werden!**



Einsatzgrenzen (Verschleiss): Verschleiss ist Produkt- und Prozessabhängig. Molch darf nur mit noch sichtb (Rille)verwendet werden.

Service und Ersatzteile



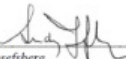




Tag-Nr.	Benennung	DN	Ersatzteil	Ersatzteil-Nr	Ord. / Reg.	Approx. Lieferzeit
MS 1 MS 2	Molchsendestation	DN65 DIN	Molch DN65 DIN	U03699	BA Reg.2 Kap.6	Ab Lager
			Aseptik O-Ring DN80 Viton	U05461		2 Wochen
			Aseptik O-Ring ø 65 Viton	U05404		2 Wochen
			Aseptik O-Ring DN20 Viton	U05406		2 Wochen
			Einschraubwinkel	U03555		2 Wochen
			Spannstift	U05791		1 Woche
			Molchkolben PEEK	U05546		Auf Anfrage
			O-Ring 113x4 EPDM	U06731		2 Wochen
			O-Ring 114x4 EPDM	U06732		2 Wochen
	Flachdichtung zu Sechskantverschraubung Reinz-AFM-34	U06746	2 Wochen			
L5TL-550-30 L5TL-550-31	Scheibenventil pneumatisch	DN20 DIN	Dichtungssatz HNBR	U06880	Reg. 6.1	2 Wochen
L5TL-550-32	Scheibenventil Hand	DN15 DIN	Dichtungssatz HNBR	U06879	Reg. 6.1	2 Wochen
L5TL-550-33 L5TL-550-34 L5TL-550-36	Kugelhahn pneumatisch	DN20 DIN	Dichtungssatz PTFE	U06881	Reg. 6.2	Auf Anfrage
L5TL-550-35	Kugelhahn Hand	DN15 DIN	Dichtungssatz PTFE	U06883	Reg. 6.2	Auf Anfrage
L5TL-550-37 L5TL-550-38 L5TL-550-39 L5TL-550-40	2/2 Wege Magnetventil	G1/4	Magnetventil komplett	U05592	Reg.6.3	2 Wochen

Zertifizierungen / Patente:

EHEDG Zertifizierung



IM FOKUS
HYGIENIC DESIGN

HERSTELLER	PRODUKTBESCHREIBUNG	CERTIFICATE OF COMPLIANCE
<p>TMR Turbo-Misch- und Rühranlagen GmbH u. Co. KG Bergstraße 6, 82024 Taufkirchen Tel.: 0 89 / 6 66 10 97 0 werner.leidner@tmr-ruehrtechnik.de www.tmr-ruehrtechnik.de</p> 	<p>Zur Abdichtung von produktberührten demontierbaren Rührwerkskomponenten, die sich keimfrei reinigen lässt. Die mit der Abdichtung tier- bzw. demontierbar und erlaubt einen individuellen Einsatz der Rührer für metallische Teile erzeugt Oberflächen, die in der Reinigbarkeit denen</p>	 <p>EL Class II</p> <p><i>EHEDG hereby declares that the product</i> Pig launching station type MSEICIP and pig receiving station type MFACIP with EPDM gaskets and silicone pig in size DN40-150</p> <p><i>from</i> URESH AG, Gewerbestraße 2, 4105 Biel-Benken, Switzerland</p> <p><i>has/have been evaluated for compliance and meets/meet the current criteria for Hygienic Equipment Design of the EHEDG</i></p> <p>Certificate No. 08/2017. ☺</p> <p>Signed  <i>Ludvig Josefberg</i> President EHEDG</p> <p>Signed  <i>Mirjam Steenaard</i> EHEDG Certification Officer</p> <p>EHEDG Gootmeer 1 1411 DC Naardem Netherlands ©EHEDG</p> 
<p>Uresh AG Gewerbestrasse 2, CH-4105 Biel-Benken Tel.: 0041 61 721 65 45 info@uresh.ch www.uresh.ch</p> 	<p>Fangstation MFACIP für den Uresh-Aseptischen-Molch (aus FDA-kc By-Pass zur Molch-Vorreinigung. Gehäuseteile aus 1.4404 (SS 316L) oder besser. Weitere Merkmale: EPDM-Dichtung, aseptische Anschlüsse SIP-fähig bis 140 °C, Nennweiten DN 25 – 200.</p>	
<p>Uresh AG Gewerbestrasse 2, CH-4105 Biel-Benken Tel.: 0041 61 721 65 45 info@uresh.ch www.uresh.ch</p> 	<p>Molchsendestation MSEICIP mit Silikon-Molch: Fangstation mit 1 FDA-konformem Silicon. Gehäuseteile aus 1.4404 (SS 316L) mit Ober Weitere Merkmale: EPDM-Dichtung, aseptische Anschlüsse nach DIN 140 °C, Nennweiten DN 25 – 200.</p>	

Öffentliche URESH Symposien:

- 22. September 2016, Molch Symposium in Basel, **Hygienische Molchtechnik**
- 18. Oktober 2017, Molch Symposium in Frankfurt, **Hygienische Molchtechnik**
- 10. September 2019, Molch Symposium in Düsseldorf, **Molchen heute**
- In Planung: September 2024 in München, **Molchen heute**

So finden Sie den Seminarort:

Hans Peter Zimmer Stiftung
 Ronsdorfer Strasse 77a
 40233 Düsseldorf
 Deutschland
<http://hpz-stiftung.org/home/>



Source: Google Maps



URESH AG


URESH Symposium - Molchen heute:

Höchste Reinheit und Betriebssicherheit
in der Lebensmittel- und Pharma-
industrie

Wann: 10. September 2019 – 8:30 bis ca. 16:30 Uhr

Ort: Hans Peter Zimmer Stiftung, Düsseldorf, Deutschland

Kosten: €250 pro Teilnehmer
inkl. Seminarunterlagen, Mittagessen und alkoholfreien Getränken


URESH AG

Urkunde

für die Teilnahme am
URESH Symposium

Hiermit bestätigen wir, dass
Hr. Dr. Volker Stippel
am 18. Oktober 2017
in Frankfurt am Main
am Uresh Symposium
teilgenommen hat.

URESH AG





DANKE FÜR IHRE AUFMERKSAMKEIT



URESH AG

URESH AG

Gewerbestrasse 2

CH-4105 Biel-Benken

Tel. +41 61 721 65 45

Fax +41 61 721 65 51

info@uresh.ch

www.uresh.ch

Molch-SYSTEME

CIP (Cleaning in Place)

ENGINEERING