

Molchtechnik



Technische Information

Molchtechnik

Einsatz

Für pumpfähige Medien in molchbaren Rohrleitungen zur:

- Produktrückgewinnung
- Produkttrennung
- Medientrennung (Gas/Flüssigkeit)



Merkmale

- preiswert durch Verwendung von standardisierten Molchkomponenten
- sehr hohe Betriebssicherheit
- automatische Molchrückfahrt oder manuelle Entnahme
- Molcharmaturen sind kombinierbar mit Bauteilen des Nocado Armaturenprogrammes zu kompletten molchbaren Rohrleitungssystemen
- patentierter Kugel-Lippen-Molch für optimale Ergebnisse



Ausführung

Nennweite: DN 25 bis DN 100

- manuelle, halbautomatische oder automatische Ausführung
- vorgefertigte Baugruppen nach Kundenspezifikation

- Werkstoff AISI 304 oder 316L, andere Werkstoffe auf Anfrage
- Dichtungen (FDA konform) in Silikon, EPDM, HNBR
- Molche aus Silikon – HNBR auf Anfrage – mit Magnet und RO-Transponder

Planungshinweise

Der Molch muss die Anlage frei durchfahren können. Einbauen wie z.B. Temperaturfühler oder Scheibenventile müssen ggf. gegen molchfähige Armaturen ausgetauscht werden.



Obwohl ein Nocado-Molch Rohrleitungen bis zu einer gewissen Ovalität, sowie Schweißverbindungen mit einer geringen Überhöhung bzw. bis zu einem bestimmten Versatz überfahren kann, so ist der Verschleiß bei Einsatz von nocaplus Bauteilen und entsprechend fachmännischer Installation deutlich geringer.

Wenngleich Standardrohrbögen verwendet werden können, läuft jeder Molch in Bögen mit größerem Radius und Schenkelverlängerung gleichmäßiger.

Der Verschleiß des Molches steigt überproportional zur Geschwindigkeit an. Der Molch sollte bei der Fahrt mindestens auf einer Seite an eine Flüssigkeit grenzen.

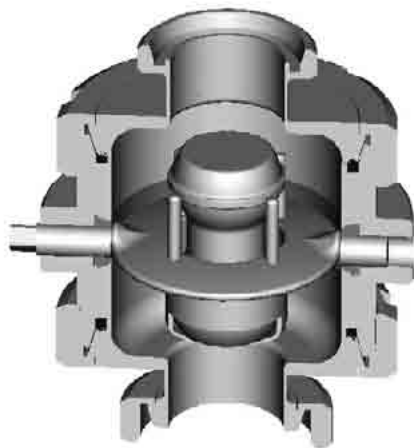
Von Nocado zertifizierte Anlagenbauer haben nachgewiesen, dass sie die notwendigen Kenntnisse und Fähigkeiten zur fachgerechten Ausführung einer Molchanlage besitzen.

Molchstationen

Molch-Inlinestation

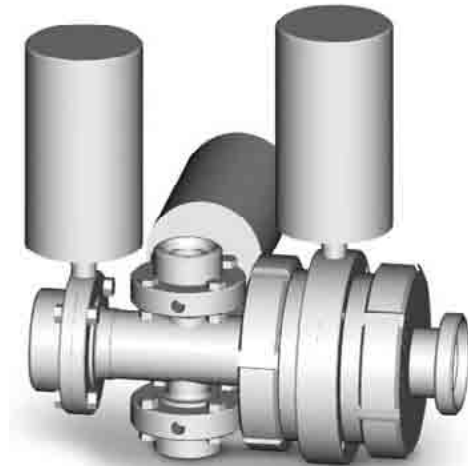
Einsatz

Als Sende- und als Empfangsstation geeignet. Der Molch verbleibt während des Produktionsprozesses und während der Reinigung in der Inlinestation und wird vom Produkt umströmt, bzw. mit dem System gereinigt. Für den Molchprozess wird die Inline-Klappe um 90° geschaltet und der Nocado-Molch wird vom nachfolgenden Medium in Strömungsrichtung getrieben. Die Station ist für den automatischen Betrieb ausgelegt, kann aber auch mit einem Handgriff manuell geschaltet werden.



Merkmale

- äußerst betriebssicher
- kompakt
- Verwendung von Nocado-Standarddichtungen
- vertikal und horizontal einbaubar
- reinigungs- und sterilisierfähig (CIP/SIP) inkl. Molch
- kombinierbar mit Bauteilen der Nocado Armaturenprogramme
- die Position des Molches innerhalb der Inlinestation wird durch zwei voneinander unabhängige Molchsensoren detektiert (Warte- und Betriebsposition)
- modifizierte, selbstzentrierende Anschlussverschraubungen kompatibel zu DIN 11851



Ausführung

Nennweite: DN 25 bis DN 100

- manuell, pneumatisch oder elektromotorisch betrieben
- 0°-90°-180°-Antrieb für Sonderfunktionen
- exzentrischer Abgang für Restentleerung bei horizontalem Einbau
- vorgefertigte Baugruppen durch Kombination von Bauteilen aus den Nocado Programmen
- Werkstoff AISI 304 oder 316L, andere Werkstoffe auf Anfrage
- Dichtungen (FDA konform) in Silikon, EPDM, HNBR

Planungshinweise

Inlinestationen werden eingesetzt, wenn der Molch während mehrerer Produktions- und Reinigungszyklen in der Anlage verbleiben soll. Üblicherweise erfolgt eine automatische Rückfahrt. Beim Trennen von zwei ähnlichen Produkten wird die Inlinestation bevorzugt als Fangstation eingesetzt. Da der Molch während der Reinigung und Sterilisation nicht entnommen wird, wird die Inlinestation insbesondere bei mikrobiologisch empfindlichen Produkten in der Getränke-, Lebensmittel- und Kosmetikindustrie verwendet.

Für stark faserige Produkte (z.B. Fleischbrät) ist die Inlinestation nicht geeignet.

Molchstationen

Molchzuführ- und Entnahmestation

Einsatz

Zur Zuführung und/oder Entnahme des Molches, in manuellen Molchanlagen oder zur Ergänzung automatischer Molchanlagen.



Merkmale

- äußerst betriebssicher
- preiswert
- für den manuellen oder halbautomatischen Betrieb
- glattflächig, leicht reinigbar
- kompakt
- Verwendung von Standarddichtungen
- vertikal und horizontal einbaubar
- kombinierbar mit Bauteilen der Nocado Armaturenprogramme

Ausführung

Nennweite: DN 25 bis DN 100

- vorgefertigte Baugruppen durch Kombination von Bauteilen aus den Nocado Programmen
- Werkstoff AISI 304 oder 316 L, andere Werkstoffe auf Anfrage
- Dichtungen (FDA konform) in Silikon, EPDM, HNBR

Planungshinweise

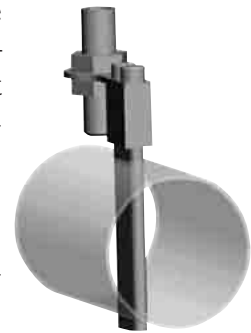
Das Produkt wird über ein – mit einem Ventil absperrbaren – T-Stück vor der Molchzuführ- und Entnahmestation abgeführt. Die Molchzuführ- und Entnahmestation wird bevorzugt über ein hygienisches Nocado-Kugelventil mit Spülschlüssen mit der molchbaren Rohrleitung verbunden. Insbesondere in Verbindung mit Inlinestationen kann die Anlage so ausgeführt werden,

dass während des automatischen Betriebes – anstelle der Zuführ- und Entnahmestation – ein Rohrbogen montiert ist und die Zuführ- und Entnahmestation nur eingebaut wird, wenn ein Molch zugeführt oder entnommen werden soll.

Molchstopper

Einsatz

Wenn der Molch in einer Rohrleitung z.B. am Eingang einer Maschine oder vor einer nicht molchfähigen Armatur gestoppt und unmittelbar danach zurückgesendet werden soll.



Merkmale

- einfache, betriebssichere Ausführung
- glattflächig, strömungsgünstig
- hygienisch
- für faserige Produkte bedingt geeignet
- kombinierbar mit Bauteilen der Nocado Armaturenprogramme

Ausführung

Nennweiten von DN 25 bis DN 100 für Rohrleitungen nach DIN 11850

- Werkstoff 304 oder 316L andere Werkstoffe auf Anfrage

Planungshinweise

Der Molchstopper ist nicht symmetrisch ausgeführt, um eine möglichst optimale CIP-Reinigung zu gewährleisten. Bei hochviskosen Produkten – insbesondere bei geringen Strömungsgeschwindigkeiten – kann es für eine befriedigende CIP-Reinigung notwendig sein, während der Reinigung die Strömungsrichtung umzukehren. Falls dies aus verfahrenstechnischen Gründen nicht möglich sein sollte, können die Treiben- und Entlastenanschlüsse ggf. als Spüldüsen ausgeführt werden. Eventuell sind separate Spüldüsen vorzusehen.

Molche und Zubehör

Molch

Einsatz

Zur

- Produktrückgewinnung
- Produkttrennung
- Medientrennung (Gas/Flüssigkeit) in Molchanlagen.

Merkmale

- universell einsetzbar und nicht nur auf den Einsatz in Nocado-Molcharmaturen beschränkt
- trotz bevorzugter Fahrtrichtung kann der Molch mit sehr gutem Ergebnis bidirektional eingesetzt werden
- einteiliger, nahtloser Molch
- hygienische geschlossene Oberfläche
- geeignet zum Durchfahren von Standardbögen
- Abstreiflippe für optimale Reinigung in geraden Rohrleitungen
- Kugel für optimale Reinigung in Rohrbögen
- Räumschild für beste Ergebnisse
- ausgestattet mit gekapselten Hochleistungs-Permanentmagneten zur sicheren Positionsermittlung
- mit RO-Transponder zur lückenlosen Dokumentation der Historie
- CIP-/SIP fähig

Ausführung

Molche:

- Nennweite: DN 25 bis DN 100
 - o Silikon, FDA konform
 - o HNBR auf Anfrage

Transponderlesegerät:

- Datenübertragung mit
 - o Profibus DP
 - o serielle Schnittstelle

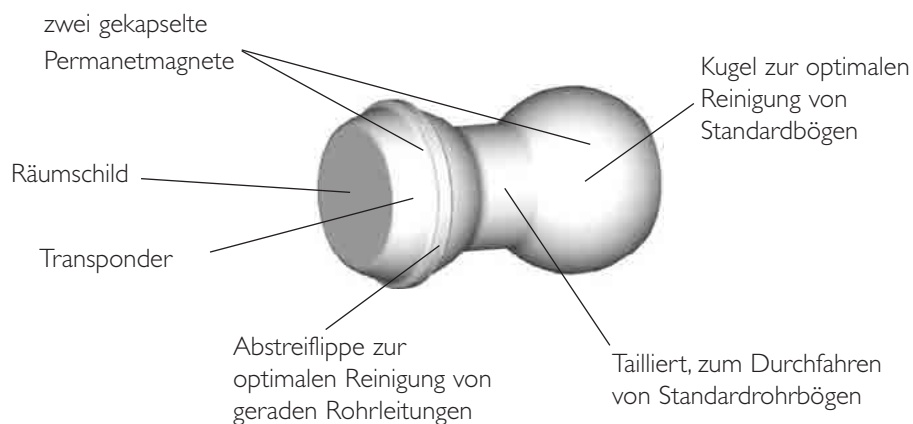


Planungshinweise

Beim Einsatz von Nocado-Molchen in Molchsystemen anderer Hersteller ist zu prüfen, ob die Geometrie des Nocado-Molches insbesondere zu den eingesetzten Sende- und Empfangsstationen kompatibel ist.

Detektierstifte: Zur Positionsermittlung des Molches innerhalb einer Molchanlage

Transponderlesegerät: Zum Auslesen der Transponder an der Molchanlage und im Molch, sowie zur Datenübertragung an PC oder SPS.

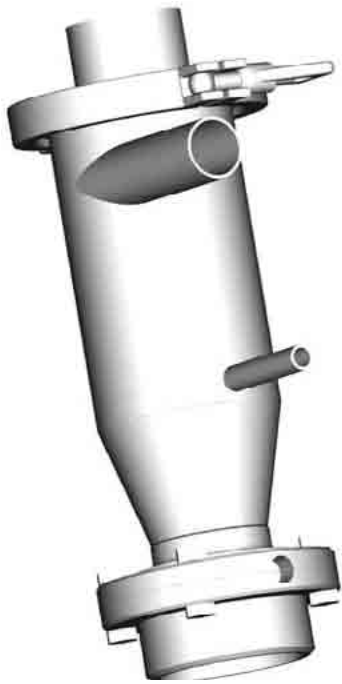


Molche und Zubehör

Abscheider

Einsatz

Zur Trennung von Treibgas und Produktresten bzw. Medien, die an Rohrleitungen anhaften

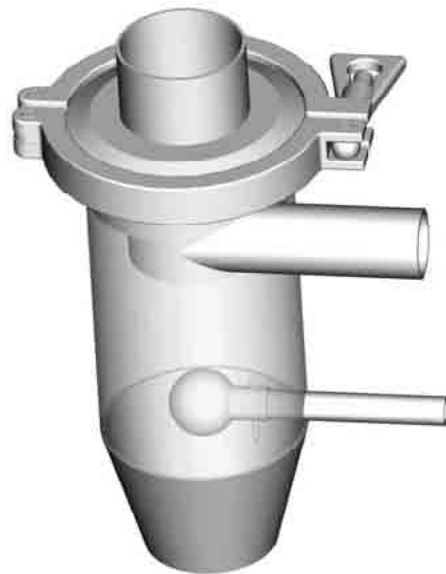


Im Abscheider wird das Gas vom festen oder flüssigen Medium fast vollständig getrennt. Das Gas entweicht durch den oberen Stutzen, der im einfachsten Falle durch einen Rohrbogen den Gasstrom auf den Fußboden umleitet.

Der Gasstrom kann aber auch ins Freie verrohrt oder einem Filter zugeführt werden.

Die abgeschiedenen Reste sammeln sich im Abscheider und können nach unten abgelassen werden.

Zur optimalen Reinigung des Abscheiders ist eine Spühlkugel im Innenraum integriert.



Merkmale

- einfache, betriebssichere Ausführung
- glattflächig
- hygienische Verbindungen
- kompakt
- Verwendung von Standarddichtungen

Ausführung

2 Baugrößen mit Anschluss-Nennweite DN 15 und DN 25

- Werkstoff 304 oder 316L
- zur manuellen Reinigung oder automatischen/halbautomatischen CIP Reinigung

Planungshinweise

Nach dem Treiben des Molches mit Gas (meist Druckluft) wird beim Ablassen des Gases das Medium, das sich noch an der Rohrleitungswand befindet, zum Teil mitgerissen.

Bei der Montage ist darauf zu achten, dass der Abscheider so hoch montiert wird, dass das im Abscheider gesammelte Produkt z.B. in einen Eimer abgelassen werden kann.

Wenn eine Gullyverrohrung gewünscht ist, sollte der Abscheider, der zum hygienischen Bereich der Anlage zählt, über einen fachmännisch montierten Trichter vom Abwassersystem getrennt werden.

Molchfähige Armaturen

Molchfähiges T-Stück

Einsatz

Das molchfähige T-Stück ist im geraden Durchgang molchbar. Es wird dort eingesetzt, wo T-Stücke vom Molch durchfahren werden müssen. Insbesondere wird es auch in Verbindung mit einem molchfähigen Nocado-Kugelventil und einer Zuführ- und Entnahmestation eingesetzt, um den Molch komfortabel in die Anlage einspeisen oder entnehmen zu können.



Merkmale

- einfache, betriebssichere Ausführung
- glattflächig
- hygienisch
- für faserige Produkte geeignet

Ausführung

Nennweiten von DN 25 bis DN 100 nach DIN 11850

- mit Molchmelder zur Positionsanzeige
- kombinierbar mit den Bauteilen der Nocado Armaturenprogramme
- mit Kugelventil
- mit Zuführ- und Entnahmestation

Hygienisches Kugelventil

Einsatz

Als Absperrventil für molchfähige Rohrleitungssysteme.



Merkmale

- schwimmend gelagerte Kugel
- robuste, langlebige, betriebssichere Ausführung
- Reinigung der Toträume durch Spülschlüsse (optional)

Ausführung

Nennweiten von DN 25 bis DN 100

- manuell betätigt
- pneumatisch betätigt: federöffnend, feder-schließend, Luft/Luft
- elektromotorisch betätigt
- zum Anschweißen
- mit Rohrverbindungen aus den Nocado Armaturenprogrammen
- Endlagenrückmeldung mit
 - o Näherungsinitiatoren (auch Namur)
 - o mechanischen Endsaltern
- Steuerkopf auch mit Bus-Modul
- Werkstoff
 - o Gehäuse
 - * AISI 304/304 L (ähnlich 1.4301/1.4307)
 - * AISI 316 L (ähnlich 1.4404/1.4435)
 - * Sonderedelstähle oder Titan auf Anfrage
 - o Dichtung
 - * Kugelabdichtung PTFE
 - * Flansch- und Wellenabdichtung FEP-ummantelte O-Ringe
- Oberfläche: elektrolytisch poliert, matt gestrahlt, andere auf Anfrage
- Druck PN 10, höhere Drücke auf Anfrage



Technische Modifikationen, Preisänderungen und Irrtümer vorbehalten

W-1-1/2-5.1.0-06-02

