

## Line Stop und Rohrfrosten



Der Service zur Leitungsabspernung von Hydratight ermöglicht ein kurzzeitiges oder dauerhaftes Absperren von Rohrleitungen, sodass Reparaturen oder Modifikationen ohne Anlagenabschaltung und ohne Produktions- oder Prozessmedienverluste durchgeführt werden können.

### Abspernung durch Einfrieren

Kryogenes Einfrieren ist eine nicht-invasive Alternative zum mechanischen Absperren, bei der die Produktions- oder Prozessmedien unter vollem Betriebsdruck eingefroren werden, um Rohrleitungen hinter der Einfrierstelle temporär außer Betrieb zu nehmen.

Dieses Verfahren ist für Rohrleitungen mit einem Durchmesser von bis zu 1219 mm (48") geeignet. Die Medien werden eingefroren und bilden einen Pfropfen, sodass hinter der Einfrierstelle an dem Rohrleitungsstrang Modifizierungen und Reparaturen durchgeführt werden können, ohne dass die Rohrleitungen entleert werden müssen. Bei diesem Verfahren muss der Anlagenbetreiber den Medienfluss durch die Rohrleitungen stoppen, sodass die Medien eingefroren werden können.

Das Einfrieren der Rohrleitungen wird mittels einer speziell gefertigten Einfrierhülse erzielt, durch die Flüssigstickstoff oder Kohlendioxid geleitet wird.

Auf diese Weise werden die Medien in der Rohrleitung sehr schnell abgekühlt und bilden einen druckfesten, gefrorenen Pfropfen. Da keine Modifikationen der Rohrleitungen erforderlich sind, ist diese temporäre Abspernmethode optimal geeignet für Wartungs-, Modifikations- oder Reparaturaufgaben.

Vorteile für Anlagenbetreiber:

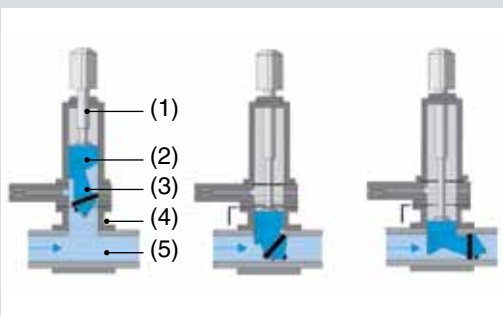
- Möglichkeit von Rohrleitungsmodifikationen oder -reparaturen ohne Produktionsunterbrechung
- Integrität von Rohrleitungen bleibt erhalten - erneutes Prüfen der Pfropfenposition nicht erforderlich
- Entleerung des Mediums wird vermieden, Produktionsleistung wird beibehalten

### Mechanische Abspernung

Speziell entwickelte, von qualifizierten Technikern verwendete Geräte ermöglichen ein schnelles und sicheres mechanisches Absperren von Rohrleitungen bei bedingt vollem Betriebsdruck. Das mechanische Absperren ermöglicht Notfallabspernungen und geplante Abspernungen des Flüssigkeits- oder Gasdurchflusses in einer Rohrleitung bei bedingt vollem Betriebsdruck.

Vorteile für Anlagenbetreiber:

- Abspernung, Reparatur oder Modifikation von Rohrleitungen ohne Produktionsverlust
- Abspernung und Umleitung ohne Unterbrechung des Prozessflusses



### Mechanisches Absperren einer unter Druck stehenden Rohrleitung

- (1) Spezielle "Durchflusstopp"-Maschine
- (2) Absperrkopf
- (3) Absperrventil
- (4) Anschlussstück
- (5) Hauptrohrleitung