

Gehäuselose Absperrarmaturen (u.a. an Sielen und Schöpfwerken)

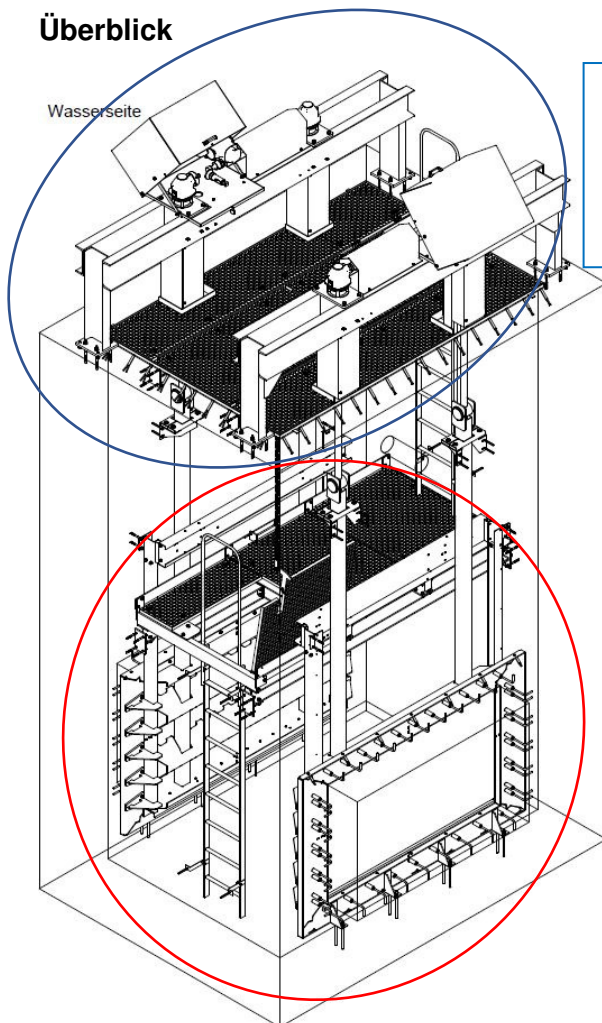
Der Armaturenhersteller hat bei der Aufstellung der Risikobeurteilung und Betriebsanleitung die bauseitigen Randbedingungen zu berücksichtigen und die Maschinenausführung, Sicherheitseinrichtungen sowie die Benutzerinformationen (Bedienungsanleitung, Warnhinweise) darauf abzustimmen, so dass keine Widersprüche entstehen.

Einstufung als vollständige Maschine nach Maschinenrichtlinie, 9. ProdSV

Die hier behandelten Armaturen mit elektrischem Antrieb (mobil oder fest installiert) fallen in den Anwendungsbereich der MRL und sind daher vor dem Gesetz als vollständige Maschine zu behandeln, eine CE-Konformitätserklärung nach Maschinenrichtlinie ist auszustellen.

Andere Dokumente wie Einbauerklärungen oder Konformitätserklärungen für unvollständige Maschinen sind unzulässig.

Überblick



Überflur:

Sichere Gestaltung im Verantwortungsbereich des Armaturenherstellers/Inverkehrbringers

Berührschutz entspr. DIN EN ISO 13857

Unterflur:

Sichere Gestaltung durch das Zusammenwirken von

- Bauwerk (Zugangsbeschränkung)
- Armatur (sichere, reduzierte Geschwindigkeit)
- Elektrik (für Wartung Ortsteuerung (Handbedienkonsole) mit Tippbetrieb und Not-Aus)

Betriebsarten

a) Normalbetrieb

Für diese Betriebsart ist Fernsteuerung ohne Sichtbeziehung vorgesehen: Nach Auslösen des Fahrbefehls fährt die Armatur automatisch bis in die Endlage.

Für diese Betriebsart ist kein Not-Aus vorgesehen, da sich keine Personen im Gefahrenbereich aufhalten:

- Die Zustiegsöffnungen sind verschlossen und verriegelt. Alle überflurigen Teile sind mit Berührschutz nach DIN EN ISO 13857 versehen.
- Zugang in den Schacht bei Fernsteuerung ist untersagt und mit folgendem Warnschild (Lieferumfang Armaturenhersteller) organisatorisch geregelt:



- Der Zugang über den Wasserweg ist entweder durch Rechen verschlossen oder schwer zugänglich und mit dem folgenden Warnschild (bauseits) gekennzeichnet.



b) Wartung/Inspektion u. dergleichen

Die Betriebsart „Ort“ wird mittels Schlüsselschalter am Schaltschrank aktiviert. Die Fahrbefehle können dann nur an der Ortsteuerung (Handbedienkonsole) erfolgen. Hier besteht die Möglichkeit per Wahlschalter „Tippbetrieb“ für das Verfahren im Gefahrenbereich bzw. Sielschacht oder „Dauerbetrieb“ für das Verfahren des Schiebers von außerhalb des Sielschachtes bzw. des Gefahrenbereiches auszuwählen. Die Handbedienkonsole verfügt zusätzlich über einen Halttaster, der das Verfahren des Schiebers im Dauerbetrieb unterbricht. Darüber hinaus ist zusätzlich auch noch ein Not-Aus-Taster (SIL3) mit Einrastfunktion vorhanden.

Anlage

Bauseitige Randbedingungen für die Aufstellung der Risikobeurteilung und Betriebsanleitung durch den Auftragnehmer

Die Betriebsart Ort wird an per Leuchtmelder an der Handbedienkonsole angezeigt.



Nur wenn die Betriebsart „Tippbetrieb“ an der Handbedienkonsole ausgewählt wurde, dürfen die Zustiege zum Sielschacht geöffnet werden und sich Personen im Schacht an den ungeschützten, beweglichen Teilen aufhalten, während die Armatur per Handbedienkonsole gesteuert wird. In die laufende Armatur zu greifen ist unzulässig, und mit folgendem Warnschild (Lieferumfang Armaturenhersteller) organisatorisch geregelt.



In Anlehnung an DIN EN 12417 Betriebsart 3 und DGUV 209-008 Presseneinrichter sind sichere reduzierte Geschwindigkeiten erforderlich, die wie folgt festgelegt wurden (Lieferumfang Armatur):

- In Anlehnung an DIN EN 12415:2003 Drehmaschinen: Spindeldrehzahl < 50 U/min
- In Anlehnung an DIN EN 692:1996 mechanische Pressen: Hubgeschwindigkeit < 10 mm/s

Seitens der Elektrotechnik

- werden die Einstiegsöffnungen nicht elektrisch überwacht
- wird der Not-Aus-Kreis der Handbedienkonsole in SIL 3 ausgeführt

Bedienpersonal

Die Bedienungsanleitung ist für folgende Zielgruppen zu erstellen:

Person	Qualifikation	Tätigkeit
Hilfskraft	z. B. unterwiesener Wärter (keine Fachkraft)	Normalbetrieb, Steuern der Armatur per Tastendruck bei geschlossenen Zustiegen.
Bediener	z. B. unterwiesener Mitarbeiter der Flussmeisterstelle mit fachfremder Ausbildung (keine Fachkraft)	Normalbetrieb, Steuern der Armatur per Tastendruck bei geschlossenen Zustiegen.
Fachkraft	z. B. unterwiesener Mitarbeiter der Maschinen- u. Elektrowerkstatt oder eines externen Fachbetriebes (Fachkraft)	Normalbetrieb, Steuern der Armatur per Tastendruck bei geschlossenen Zustiegen. Wartung/Inspektion bei geöffneten Zustiegen, entfernten Berührschutzabdeckungen in der Betriebsart mit Handbedienkonsole

Warnhinweise in der Armaturen-Bedienungsanleitung

Aufgrund der bauseitigen Randbedingungen sind folgende Hinweise zusätzlich aufzunehmen:

- Kein Zutritt in den Schacht bei Fernbedienung!
- Bei Ortssteuerung Abstand zu bewegten Teilen halten!
- Bei geplantem Eingriff in die Mechanik die Armatur anhalten und gegen Einschalten sichern (z. B. Not-Aus-Taster drücken)!

Anforderungen aus der Risikobeurteilung des Armaturenherstellers

Sollten sich aus der Risikobeurteilung des Armaturenherstellers zusätzliche oder höhere Sicherheitsanforderungen an die Armaturenausführung ergeben, so sind diese im Rahmen des Auftrages umzusetzen.

Sollten sich aus der Risikobeurteilung des Armaturenherstellers zusätzliche oder höhere Sicherheitsanforderungen an Bauwerk oder Elektrik bestehen, sind diese unverzüglich nach Auftragserteilung mitzuteilen und gemeinsam mit dem Auftraggeber abzustimmen. Zu spät mitgeteilte Anforderungen können Mehrkosten verursachen, die dem Verursacher anzurechnen sind.