

## PRODUKTINFORMATION

### 1 Erklärung der Gefahr- und Warnhinweise

	<p><b>⚠ GEFAHR</b></p> <p>Zeigt eine Gefahr mit einem hohen Risiko an. Wenn der Gefahrenhinweis nicht beachtet wird, sind schwere Verletzungen oder Tod die unmittelbare Folge.</p>
	<p><b>⚠ WARNUNG</b></p> <p>Zeigt eine Gefahr mit einem mittleren Risiko an. Wenn der Gefahrenhinweis nicht beachtet wird, sind schwere Verletzungen oder Tod möglich.</p>
	<p><b>⚠ VORSICHT</b></p> <p>Zeigt eine Gefahr mit einem niedrigen Risiko an. Wenn der Gefahrenhinweis nicht beachtet wird, sind geringe oder gemässigte Verletzungen möglich.</p>
	<p><b>⚠ ACHTUNG</b></p> <p>Gefahr oder unsichere Handlung, die erhebliche Sach- oder Vermögensschäden bewirken.</p>
	<p><b>HINWEIS</b></p> <p>Zeigt eine Information an, die direkt oder indirekt mit der Sicherheit des Personals oder dem Schutz der Anlage zu tun hat. Wenn der Hinweis nicht beachtet wird, sind Störungen oder Sachschäden möglich.</p>

### 2 Für Ihre Sicherheit

#### 2.1 Allgemeines zu den Sicherheitshinweisen

	<p><b>⚠ ACHTUNG</b></p> <p>Hier stehen Anweisungen zur Auswahl und Handhabung von SERTO-Schnellkupplungen sowie Zubehör. Diese Anleitung muss in Verbindung mit allen anderen von SERTO herausgegebenen Informationen angewendet werden, die sich auf die jeweiligen Produkte und deren Zubehör beziehen. Vor Auswahl und Einsatz einer SERTO-Schnellkupplung oder des entsprechenden Zubehörs sind die folgenden Anweisungen durchzulesen und entsprechend zu befolgen.</p>
	<p><b>HINWEIS</b></p> <p>Für eine Wartung / Instandsetzung, die von SERTO oder durch SERTO geschultes Personal durchgeführt wird, übernimmt SERTO die Gewährleistung. Führt diese Arbeiten ein Dritter aus, übernimmt SERTO keinerlei Haftung für (Folge-)Schäden.</p>

## 2.2 Sicherheitsvorkehrungen

	<b>⚠️ WARNUNG</b>
	<p>Schnellkupplungen können aus vielen Gründen völlig unvorhergesehen ausfallen.</p> <p>Personen- und/oder Sachschäden.</p> <p>➔ Gestalten Sie deshalb alle Systeme und Anlagen so, dass ein Ausfall des Schnellkupplungssystems oder der entsprechenden Zuleitung nicht zu Personen- und/oder Sachschäden führt.</p>

## 2.3 Verteilung der vorhandenen Anleitungen

	<b>⚠️ ACHTUNG</b>
	<p>Geben Sie eine Kopie aller produktrelevanten Anleitungen allen Personen, die mit der Auswahl oder der Handhabung von Schnellkupplungen betraut sind. Lesen Sie die Sicherheitshinweise und die produktspezifischen Veröffentlichungen, bevor Sie eine Schnellkupplung auswählen und/ oder einsetzen.</p>

## 2.4 Falsche Auswahl, unsachgemässe Handhabung

	<b>⚠️ GEFAHR</b>
	<p>Falsche Auswahl oder unsachgemässe Handhabung von Schnellkupplungen und Zubehör.</p> <p>Die Folge sind Sach- und Personenschäden oder Tod. Folgende Punkte müssen verhindert werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➔ Unkontrolliertes Umherfliegen der Schnellkupplungen oder anderer Bauteile mit hohem Gefährdungspotenzial.</li> <li>➔ Einklemmen von Körperteilen, indem zwischen die Kupplungsseiten gegriffen wird.</li> <li>➔ Anliegen von elektrischer Spannung im entkuppelten Zustand.</li> <li>➔ Austritt von Medien unter hohem Druck und mit hoher Geschwindigkeit.</li> <li>➔ Zusammenstoss oder Absinken bzw. Herunterfallen von Bauteilen durch Ausfall des Antriebs.</li> <li>➔ Gefährliches Ausschlagen des Anschlussschlauches (Peitscheneffekt).</li> <li>➔ Explosion oder Entflammen der verwendeten Medien.</li> <li>➔ Körperkontakt mit gesundheitsgefährdenden Medien.</li> <li>➔ Austreten von Medien, die in chemischen Prozessen genutzt werden.</li> <li>➔ Technische Angaben werden nicht eingehalten.</li> </ul>

## 2.5 Verantwortlichkeit des Benutzers

	<b>⚠ ACHTUNG</b>
	<p>Rücksendung von Schnellkupplungen, die mit gesundheitsgefährdenden Medien kontaminiert sind.</p> <p>Gesundheitsgefährdende Medien werden beim Demontieren freigesetzt.</p> <p>→ Die Schnellkupplungen müssen bei einer Rücksendung an SERTO vollständig gereinigt sein. Hierfür übernimmt der Absender (Kunde) die Verantwortung.</p>

	<b>HINWEIS</b>
	<p>Aufgrund der unterschiedlichen Funktionsweisen und den vielseitigen Einsatzmöglichkeiten von Schnellkupplungen kann SERTO mit seinem Händlernetz nicht garantieren, dass eine spezielle Schnellkupplung für jede spezifische Endanwendung geeignet ist. Diese Kurzanleitung analysiert nicht alle technischen Details, die bei der Auswahl einer Schnellkupplung zu beachten sind. Der Benutzer ist nach eigenen Analysen für folgende Punkte selbst verantwortlich.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Für den sicheren Betrieb und der Einhaltung die Wartungs- und Servicedienste.</li> <li>→ Die Auswahl seiner Schnellkupplung.</li> <li>→ Die Erfüllung der Anforderung des Endnutzers.</li> <li>→ Die Sicherheitsvorkehrungen, die beim Einsatz von Schnellkupplungen zur Vermeidung von Personen- und Sachschäden erforderlich sind.</li> <li>→ Eigenständige technische Änderungen.</li> </ul>

## 2.6 Belastungsangaben, Drehmomente, Rahmenbedingungen

	<b>⚠ ACHTUNG</b>
	<p>Nicht eingehaltene Belastungsangaben, Drehmomente und sonstige Rahmenbedingungen.</p> <p>Ausfall der Schnellkupplung.</p> <p>→ Es müssen unbedingt die von SERTO angegebenen Belastungsangaben, Drehmomente und sonstige Rahmenbedingungen eingehalten werden.</p>

	<b>HINWEIS</b>
	<p>Diese Belastungsangaben, Drehmomente und sonstige Rahmenbedingungen sind vor der Installation bei SERTO zu erfragen.</p>

## 2.7 Weitere Fragen

Wenn Sie Fragen haben oder weitere Informationen wünschen, wenden Sie sich bitte an Ihre Bezugsquelle oder direkt an SERTO.

### 3 Hinweise für die Auswahl der Schnellkupplung

#### 3.1 Spezifikationen und Standards

	<b>HINWEIS</b>
	Bei der Auswahl einer Schnellkupplung müssen länderspezifische Richtlinien, industrielle Normen sowie Spezifikationen von SERTO berücksichtigt und eingehalten werden.

#### 3.2 Baugrösse

	<b>⚠ ACHTUNG</b>
	Leistungsübertragung bei inkompressiblen Medien. Druckverluste und Erwärmung oder Viskositätsänderungen der transportierten Medien. → Die Leistungsübertragung bei inkompressiblen Medien variiert in Abhängigkeit vom Druck und der Durchflussrate. Die Baugrösse der Schnellkupplung und andere Systemkomponenten müssen so ausgelegt sein, dass Druckverluste und Erwärmung oder Viskositätsänderungen der transportierten Medien so gering wie möglich gehalten werden.

#### 3.3 Verträglichkeit von Medien

	<b>⚠ ACHTUNG</b>
	<b>Verträglichkeit zwischen den Medien und den Werkstoffen der Schnellkupplungen.</b> Korrosion, Undichtigkeiten, Ausfall der Schnellkupplungen. → Gewährleisten Sie die Verträglichkeit zwischen den Werkstoffen der Bestandteile der Schnellkupplungen und den verwendeten Medien.

	<b>HINWEIS</b>
	Nähere Angaben zur Verträglichkeit finden Sie im Anhang des SERTO Katalogs unter Dichtungswerkstoffe und Chemikalienbeständigkeit oder <a href="https://shop.serto.com/technische-dokumentation/">https://shop.serto.com/technische-dokumentation/</a>

#### 3.4 Schwer entflammbare Medien

	<b>HINWEIS</b>
	Einige schwer entflammbare Medien erfordern andere Dichtungswerkstoffe als den standardmässig verwendeten Werkstoff.

### 3.5 Umgebung

	<b>⚠ ACHTUNG</b>
	<p>Umgebungsbedingungen wie beispielsweise ultraviolette oder radioaktive Strahlung, Ozon, Schimmel, Wasser, Salzwasser, Luftfeuchtigkeit, Temperatur, Chemikalien oder Luftverschmutzung.</p> <p>Vorzeitiger Verschleiss oder Ausfälle.</p> <p>→ Es ist darauf zu achten, dass die jeweilige Schnellkupplung unter den angegebenen Umgebungsverhältnissen gelagert bzw. eingesetzt werden kann.</p>

### 3.6 Mechanische Lasten

	<b>⚠ WARNUNG</b>
	<p>Unbeabsichtigtes Öffnen oder unbeabsichtigtes Bewegen der Verriegelung durch äusserlich einwirkende Kräfte. Äusserlich einwirkende Kräfte können sein: Ziehen der Schlauchleitung über ein Hindernis, Verriegelung mit groben Konturen, die leicht bewegt werden können oder Vibrationen.</p> <p>Personenschäden durch Ausfall der Schnellkupplungen.</p> <p>→ Schnellkupplung sollten deshalb unter den o. g. Betriebsbedingungen nur dann eingesetzt werden, wenn eine Sicherheitsverriegelung vorhanden ist und Einsatztests durchgeführt wurden.</p>

	<b>⚠ ACHTUNG</b>
	<p>Unbeabsichtigtes Öffnen oder unbeabsichtigtes Bewegen der Verriegelung durch äusserlich einwirkende Kräfte. Äusserlich einwirkende Kräfte können sein: Ziehen der Schlauchleitung über ein Hindernis, Verriegelung mit groben Konturen, die leicht bewegt werden können oder Vibrationen.</p> <p>Sachschäden durch Ausfall der Schnellkupplungen.</p> <p>→ Schnellkupplungen sollten deshalb unter den o. g. Betriebsbedingungen nur dann eingesetzt werden, wenn eine Sicherheitsverriegelung vorhanden ist und Einsatztests durchgeführt wurden.</p>

### 3.7 Druck

	<b>⚠ GEFAHR</b>
	<p>Maximaler Betriebsdruck der Schnellkupplung wird überschritten.</p> <p>Die Folge sind schwere Verletzungen oder Tod.</p> <p>→ Richtige Auswahl der Schnellkupplung entsprechend dem vorliegenden Betriebsdrucks der Anlage.</p>

	<b>⚠ ACHTUNG</b>
	<p>Maximaler Betriebsdruck der Schnellkupplung wird überschritten.</p> <p>Die Folge sind Sachschäden.</p> <p>→ Richtige Auswahl der Schnellkupplung entsprechend dem vorliegenden Betriebsdrucks der Anlage.</p>

	<b>HINWEIS</b>
	<p>Die Auswahl einer Schnellkupplung muss so getroffen werden, dass der maximal zulässige Betriebsdruck der Kupplung grösser oder gleich dem Systemdruck ist. Druckspitzen im System, die oberhalb des Betriebsdruckes liegen verkürzen die Lebensdauer der Kupplung erheblich.</p> <p>Verwechseln Sie nicht Berstdruck oder andere Druckangaben mit dem Betriebsdruck und setzen Sie niemals den Berstdruck als Betriebsdruck ein.</p>

### 3.8 Vakuum

	<b>HINWEIS</b>
	<p>Nicht alle Schnellkupplung können für Vakuumanwendungen eingesetzt werden. Schnellkupplung für Vakuumanwendungen müssen so ausgewählt werden, dass sie den speziellen Betriebsbedingungen und Drücken gerecht werden.</p>

### 3.9 Kuppeln oder Entkuppeln unter Druck

	<b>HINWEIS</b>
	<p>Entkuppeln unter Druck:</p> <p>Zum Entkuppeln/Entkuppelt sind Schnellkupplung grundsätzlich druckfrei zu stellen. Dieser drucklose Zustand ist, falls nicht anders angegeben, bis zum nächsten Kuppeln zu halten.</p>

	<b>⚠ ACHTUNG</b>
	<p>Die Anwendung erfordert ein Kuppeln und Entkuppeln unter Druck.</p> <p>Keine ordnungsgemässe Funktion des Schnellkupplungssystems.</p> <p>➔ Verwenden Sie nur Schnellkupplung, die ein Kuppeln und Entkuppeln unter Druck ermöglichen.</p>

	<b>HINWEIS</b>
	<p>Der maximale Kuppeldruck kann geringer sein als der maximale Betriebsdruck.</p>

### 3.10 Temperatur

 	<b>⚠ WARNUNG</b>
	<p>Über- und Unterschreitung von zulässigen Temperaturwerten bei Stillstand oder laufendem Betrieb.</p> <p>Verbrennungen oder Erfrierungen.</p> <p>➔ Benutzen Sie bei kurzfristiger Handhabung Schutzhandschuhe.</p> <p>➔ Bei längerfristigen Berührungen halten Sie sich an die einschlägigen Sicherheitsbestimmungen.</p>

### 3.11 Strahlungswärme

	<b>⚠️ WARNUNG</b>
	<p>Auf Schnellkupplungen wirkende Strahlungswärme kann den Dichtungswerkstoff oder sogar den Kupplungskörper zerstören.</p> <p>Personenschäden</p> <p>→ Dieses Risiko muss beim Einsatz durch den Anwender berücksichtigt werden und geeignete Massnahmen ergriffen werden.</p>

	<b>⚠️ ACHTUNG</b>
	<p>Auf Schnellkupplungen wirkende Strahlungswärme kann den Dichtungswerkstoff oder sogar den Kupplungskörper zerstören.</p> <p>Sachschäden</p> <p>→ Dieses Risiko muss beim Einsatz durch den Anwender berücksichtigt werden und geeignete Massnahmen ergriffen werden.</p>

## 4 Korrekte Installation

### 4.1 Untersuchung vor der Installation

	<b>HINWEIS</b>
	<p>Vor der Installation einer Schnellkupplung muss überprüft werden, ob der Werkstoff der Bestandteile, das Dichtungsmaterial und die Referenzangaben den Vorgaben entsprechen. Vor der endgültigen Installation sollten beide Kupplungsseiten probeweise miteinander gekuppelt und entkuppelt werden.</p>

### 4.2 Schnellkupplung oder (Ersatz-)Teile anderer Hersteller

	<b>HINWEIS</b>
	<p>Verwenden Sie ausschliesslich SERTO Original (Ersatz-) Teile, um den sicheren Betrieb und Erhalt Ihres Schnellkupplungssystems zu gewährleisten. Wir weisen Sie ausdrücklich darauf hin, dass wir bei Verwendung von (Ersatz-) Teilen anderer Hersteller oder Kombinationen mit (Ersatz-) Teilen anderer Hersteller keinerlei Haftung, Gewährleistung und Service übernehmen.</p>

### 4.3 Anschluss von Schnellkupplungen

	<b>HINWEIS</b>
	<p>Beim Anschliessen von Schnellkupplungen verwenden Sie ein entsprechendes Dichtmittel zwischen zylindrischen Gewinden oder konischen Dichtgewinden. Stellen Sie sicher, dass das Dichtmittel mit dem zu transportierenden Medium verträglich ist. Benutzen Sie bei der Montage die vorgesehenen Schlüsselstellen. Verwenden Sie unbedingt der Grösse entsprechende Gabelschlüssel. Verwenden Sie niemals einen Rohrzange oder einen Rollgabelschlüssel, dies zerstört die Gewinde/Dichtflächen in den Schnellkupplungen und andere Bauelemente des Schnellkupplungssystems. Zu grosse Anzugsdrehmomente können die Gewindegänge der Schnellkupplung zerstören oder den Gewindeblock platzen lassen.</p>

#### 4.4 Erhitzen (z.B. Schweißen und Löten)

	<b>⚠️ WARNUNG</b>
	<p>Beim Erhitzen beschichteter Bauteile können gefährliche Gase entstehen, die unter anderem Dichtungen beschädigen können.</p> <p>Personenschäden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➔ Bei dieser Tätigkeit entsprechende Schutzeinrichtungen und persönliche Schutzausrüstung verwenden.</li> <li>➔ Erhitzen beschichteter Bauteile verhindern.</li> </ul>

	<b>⚠️ ACHTUNG</b>
	<p>Beim Erhitzen beschichteter Bauteile können gefährliche Gase entstehen, die unter anderem Dichtungen beschädigen können.</p> <p>Sachschäden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➔ Erhitzen beschichteter Bauteile verhindern.</li> </ul>

#### 4.5 Anschliessen von elektrischen Komponenten

 	<b>⚠️ GEFAHR</b>
	<p>Elektrische Spannung an Komponenten.</p> <p>Schwere Verletzungen oder Tod beim Berühren stromführender Komponenten.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➔ Stromversorgung abschalten.</li> <li>➔ Stromversorgung gegen Wiedereinschalten sichern.</li> <li>➔ Elektroschema beachten.</li> <li>➔ Spannungsfreiheit prüfen.</li> </ul>

#### 4.6 Anbringungsort

	<b>HINWEIS</b>
	<p>Bringen Sie die Schnellkupplung so an, dass der Bediener nicht in Gefahr gerät, zu rutschen, zu stürzen, besprüht zu werden und mit heissen oder sich bewegenden Teilen in Kontakt zu kommen.</p>

#### 4.7 Schutzkappen und -stecker

	<b>HINWEIS</b>
	<p>Verschliessen Sie die Anschlüsse an den Kupplungsseiten, wenn diese nicht benötigt werden, um eventuelle Verschmutzungen auszuschliessen.</p>

## 5 Wartungshinweise

### 5.1 Wartungsplan

	<b>⚠️ WARNUNG</b>
	<p>Unterlassene Wartung bzw. zu grosses Wartungsintervall.</p> <p>Personenschäden</p> <p>➔ Inhalt des Wartungsplans einhalten.</p>

	<b>⚠️ ACHTUNG</b>
	<p>Unterlassene Wartung bzw. zu grosses Wartungsintervall.</p> <p>Sachschäden</p> <p>➔ Inhalt des Wartungsplans einhalten.</p>

	<b>HINWEIS</b>
	<p>Ein Wartungsplan muss vom Benutzer erstellt und durchgeführt werden. In diesem Wartungsplan sollten mindestens die folgenden Punkte enthalten sein, die bei einer Sichtkontrolle des Schnellkupplungssystems berücksichtigt und überprüft werden sollen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➔ Beschädigte oder korrodierte Bestandteile aller Art prüfen.</li> <li>➔ Leckagen am Anschluss, Ventil oder anderen Bestandteilen.</li> <li>➔ Gebrochene Kupplungshalterung (speziell bei Abreissicherungen).</li> <li>➔ Diese Punkte erfordern einen sofortigen Austausch oder eine Instandsetzung des Schnellkupplungssystems.</li> </ul>

	<b>HINWEIS</b>
	<p>Ein Wartungsplan muss vom Benutzer erstellt und durchgeführt werden. In diesem Wartungsplan sollten mindestens die folgenden Punkte enthalten sein, die bei einer Sichtkontrolle der Anlage berücksichtigt werden sollen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➔ Verschmutzungen im äusseren Bereich oder in der Verbindungszone des Schnellkupplungssystems.</li> <li>➔ Sonstige Halterungen.</li> <li>➔ Schutzvorrichtungen.</li> <li>➔ Flüssigkeitspegel, Flüssigkeitscharakteristik und Entlüftung des Systems.</li> <li>➔ Zugentlastung</li> <li>➔ Biegeradien.</li> </ul>

## 5.2 Funktionsprüfung

	<b>HINWEIS</b>
	Setzen Sie das System unter Betriebsdruck. Überprüfen Sie das Schnellkupplungssystem auf mögliche Fehlfunktionen und Dichtheit. Schalter und Initiatoren von Sicherheitseinrichtungen überprüfen.

	<b>HINWEIS</b>
	Nach der Funktionsprüfung muss eine Testphase vor dem eigentlichen Betrieb erfolgen. Das Bedienpersonal sollte während der Testphase geschützt arbeiten, ggf. entsprechende persönliche Schutzausrüstung anlegen.

## 5.3 Austauschintervalle

	<b>HINWEIS</b>
	Die speziellen Austauschintervalle müssen an Erfahrungswerte, länderspezifische Richtlinien, industrielle Normen angepasst sein. Sie hängen auch von Betriebssicherheit, Stillstandzeiten und Ausfallrisiko ab.