



























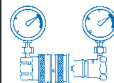




Kennzeichen	Serien	Industrie und Chemie			Hochdruck			Mobil		
		Serie 60			Serie FEF	Serie FEM	Serie CM	Serie CL	Serie 3000	Serie IA
		Messing	Stahl	Edelstahl						
 Bild										
 Normen		ISO 7241-1-B	Austauschbarkeit mit gleichartigen Modellen	ISO 16028	Austauschbarkeit mit gleichartigen Modellen	Austauschbarkeit mit gleichartigen Modellen	Austauschbarkeit mit gleichartigen Modellen	ISO 7241-1-A		
 Werkstoff		Messing								
		Stahl								
		Edelstahl								
 Baugröße										
		1/8"								
		1/4"								
		3/8"								
		1/2"								
		5/8"								
		3/4"								
		1"								
		1 1/2"								
		2 1/2"								
 Max. Betriebsdruck* (Mpa)										
		1/8"	21.0 35.0 35.0							
		1/4"	25.5 35.0 35.0	30	31.5	150	100	70 35		
		3/8"	18.5 28.0 35.0	30	25.0			70 28		
		1/2"	24.0 28.0 35.0	25	25.0			25		
		5/8"		25	25.0					
		3/4"	15.0 17.5 21.0	25	25.0			28		
		1"	10.5 14.0 21.0	25	20.0			28		
		1 1/2"	10.5 10.5 10.5							
		2 1/2"	8.5 10.5 10.5							
 Temperaturbereich (NBR Dichtung)		-30°C +110°C	-20°C +100°C	-20°C +100°C	-30°C +110°C	-30°C +110°C	-30°C +110°C	-30°C +110°C		
 Dichtung		NBR oder FKM	NBR	NBR	NBR	NBR	NBR oder Polyurethan	NBR		
 Kupplungsart										
		Manuell								
		Schraubbar								
		Push-Pull								
		Automatisch								
 Ventil										
		Kegelventil								
		Flachventil								
		Kugelventil					oder			
 Unter Druck kuppelbar										
		Muffe								
		Stecker								
 Verriegelung										
		Schraubverriegelung								
		Nockenverriegelung								
		Kugelverriegelung								
 Gewinde		BSPP NPTF	BSPP	BSPP Metrisch	BSPP	BSPP	NPTF	BSPP		
 Weitere Angaben Seite		4	12	15	19	21	23	25		

*Die Angaben dieser Tabelle dienen nur zur Vorauswahl. Bitte überprüfen Sie die Angaben vor der Endauswahl unter "Technische Daten" der jeweiligen Serie.



			 max							
Austauschbarkeit mit gleichartigen Modellen	Stahl	1/4"	150 Mpa	-30°C + 110°C	NBR	Manuell	Flachventil	Nein	Kugelverriegelung, mit Sicherheit	BSP

Hauptmerkmale

- Kupplung für hohe Drücke bis zu **150 Mpa**
- Austauschbarkeit mit gleichartigen Modellen
- Geringer Leckölverlust
- Maximale Sicherheit durch drehbare Hülse
- Schutzkappen und Schutzstecker aus Aluminium

Anwendungsbereiche

- Hydraulik Systeme mit sehr hohen Drücken: Hydraulische Winden, Spannvorrichtungen
- Hydraulische Scheren
- Hydraulische Stanzen



Technische Merkmale

Hochfester Stahl. Alle Teile sind schwarz verzinkt.

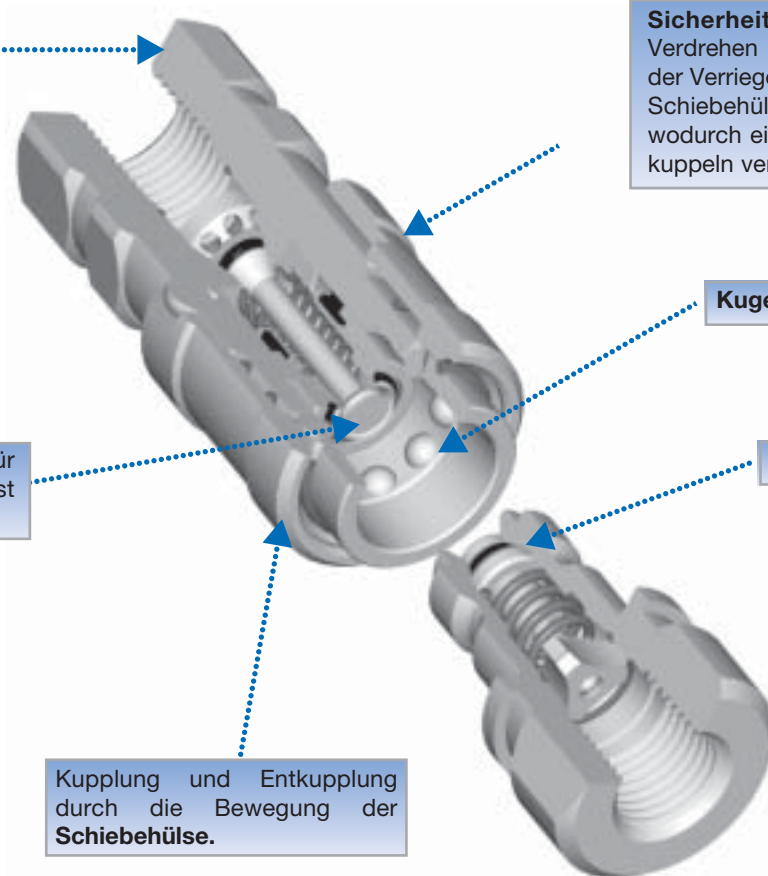
Sicherheitsverriegelung: durch Verdrehen der Schiebehülse kann der Verriegelungsmechanismus der Schiebehülse blockiert werden, wodurch ein unbeabsichtigtes Entkuppeln verhindert wird.

Kugelverriegelung.

Ventil: **Flachventil** für geringen Leckölverlust bei Entkupplung.

Dichtung : **NBR** (Nitril).

Kupplung und Entkupplung durch die Bewegung der **Schiebehülse**.



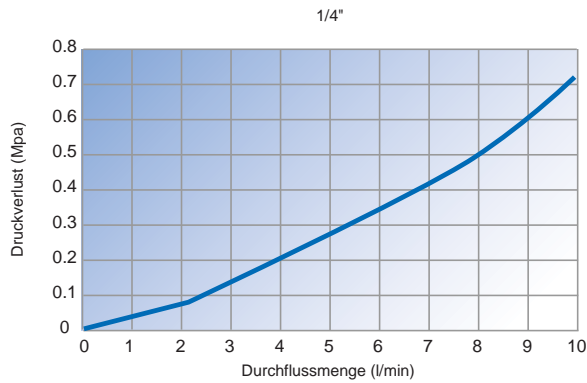
Technische Daten

Baugröße Zoll	Temperaturbereich	Max. Betriebsdruck Mpa	Min. Berstdruck Mpa	Leckölverlust beim Entkuppeln* ml
1/4"	-30°C + 110°C	150	>300	0.01

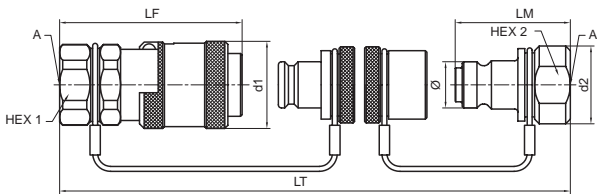
*Test nach ISO 7241-2

Druckverlust

Tests mit Hydrauliköl der Viskosität 43 cSt, bei 38°C.



Maße und Bestellnummern











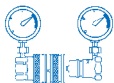


Baugröße Zoll	Gewinde A Zoll	d1 mm	Hex 1 mm	LF mm	d2 mm	Hex 2 mm	LM mm	LT gekuppelt mm	Ø mm	Bestellnummer Muffe	Gewicht gr/Stück	Bestellnummer Stecker	Gewicht gr/Stück
BSPB Innengewinde										Ohne Schutzstecker		Ohne Schutzkappe	
1/4"	1/4	28	24	58.7	25	22	37	77.2	14.9	CM-251-4FB-TL	175	CM-252-4FB	65
1/4"	1/4	28	24	58.7	25	22	37	77.2	14.9	Mit Schutzstecker CM-251-4FB-TL-P	195	Mit Schutzkappe CM-252-4FB-C	80

Andere Anschlussarten sind verfügbar. Fragen Sie bitte nach.

Schutzkappen und -Stecker

Baugröße Zoll	Bestellnummer Schutzstecker für Muffe	Bestellnummer Schutzkappe für Stecker
1/4"	CL-253	CL-254



			 max							
Austauschbarkeit mit gleichartigen Modellen	Stahl	1/4"	100 Mpa	-30°C + 110°C	NBR	Manuell	Flachventil	Nein	Kugelverriegelung, mit Sicherheit	BSP

Hauptmerkmale

- Kupplung für hohe Drücke bis zu 100 Mpa
- Austauschbarkeit mit gleichartigen Modellen
- Geringer Leckölverlust
- Maximale Sicherheit durch drehbare Hülse

Anwendungsbereiche

- Rettungsgeräte: Rettungsscheren und -Spreizer, Hebekissen
- Hydraulische Ausrüstung mit sehr hohem Druck: Hydraulische Winde, Drehmomentschlüssel, Kabelscheren...



Technische Merkmale

Stahl. Alle Teile sind verzinkt und gelb chromatiert.

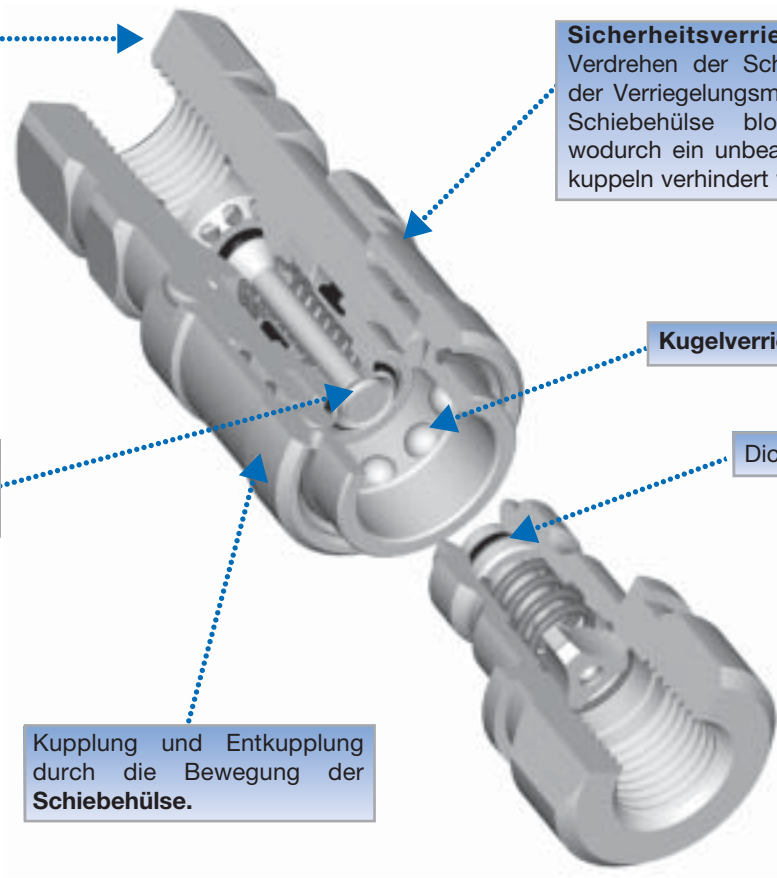
Sicherheitsverriegelung: Durch Verdrehen der Schiebehülse kann der Verriegelungsmechanismus der Schiebehülse blockiert werden, wodurch ein unbeabsichtigtes Entkuppeln verhindert wird.

Kugelverriegelung

Ventil: **Flachventil** für geringen Leckölverlust bei Entkupplung.

Dichtung : **NBR** (Nitril)

Kupplung und Entkupplung durch die Bewegung der **Schiebehülse**.



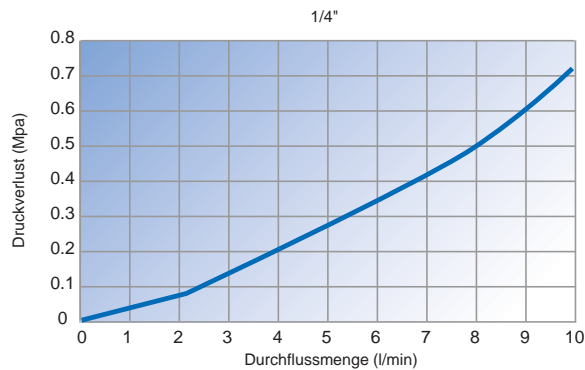
Technische Daten

Baugröße Zoll	Temperaturbereich	Max. Betriebsdruck Mpa	Min. Berstdruck Mpa	Leckölverlust beim Entkuppeln* ml
1/4"	-30°C + 110°C	100	>250	0.01

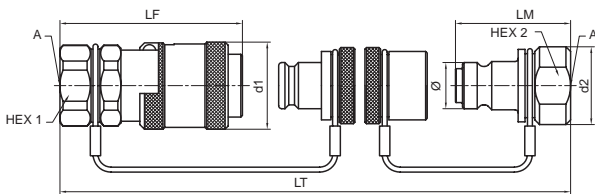
*Test nach ISO 7241-2

Druckverlust

Tests mit Hydrauliköl der Viskosität 43 cSt, bei 38°C.



Maße und Bestellnummern










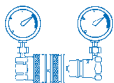


Baugröße Zoll	Gewinde A Zoll	d1 mm	Hex 1 mm	LF mm	d2 mm	Hex 2 mm	LM mm	LT gekuppelt mm	Ø mm	Bestellnummer Muffe	Gewicht gr/Stück	Bestellnummer Stecker	Gewicht gr/Stück
BSPP Innengewinde										Ohne Schutzstecker		Ohne Schutzkappe	
1/4"	1/4	28	24	58.7	25	22	37	77.2	14.9	CL-251-4FB-TL	170	CL-252-4FB	60
1/4"	1/4	28	24	58.7	25	22	37	77.2	14.9	Mit Schutzstecker CL-251-4FB-TL-P	190	Mit Schutzstecker CL-252-4FB-C	75

Andere Anschlussarten sind verfügbar: BSPP 3/8" und 1/4", NPT 3/8". Fragen Sie bitte nach.

Schutzkappen und -Stecker

Baugröße Zoll	Bestellnummer Schutzstecker für Muffe	Bestellnummer Schutzkappe für Stecker
1/4"	CL-253	CL-254



			 max							
Austauschbarkeit mit gleichartigen Modellen	Stahl	1/4" und 3/8"	70 Mpa	-30°C + 110°C (NBR Dichtung) -30°C + 80°C (Polyurethan Dichtung)	NBR (1/4") Polyurethan (3/8")	Schraubbar	Kugel- oder Kegelventil	Nein	Schraubverriegelung	NPTF

Hauptmerkmale

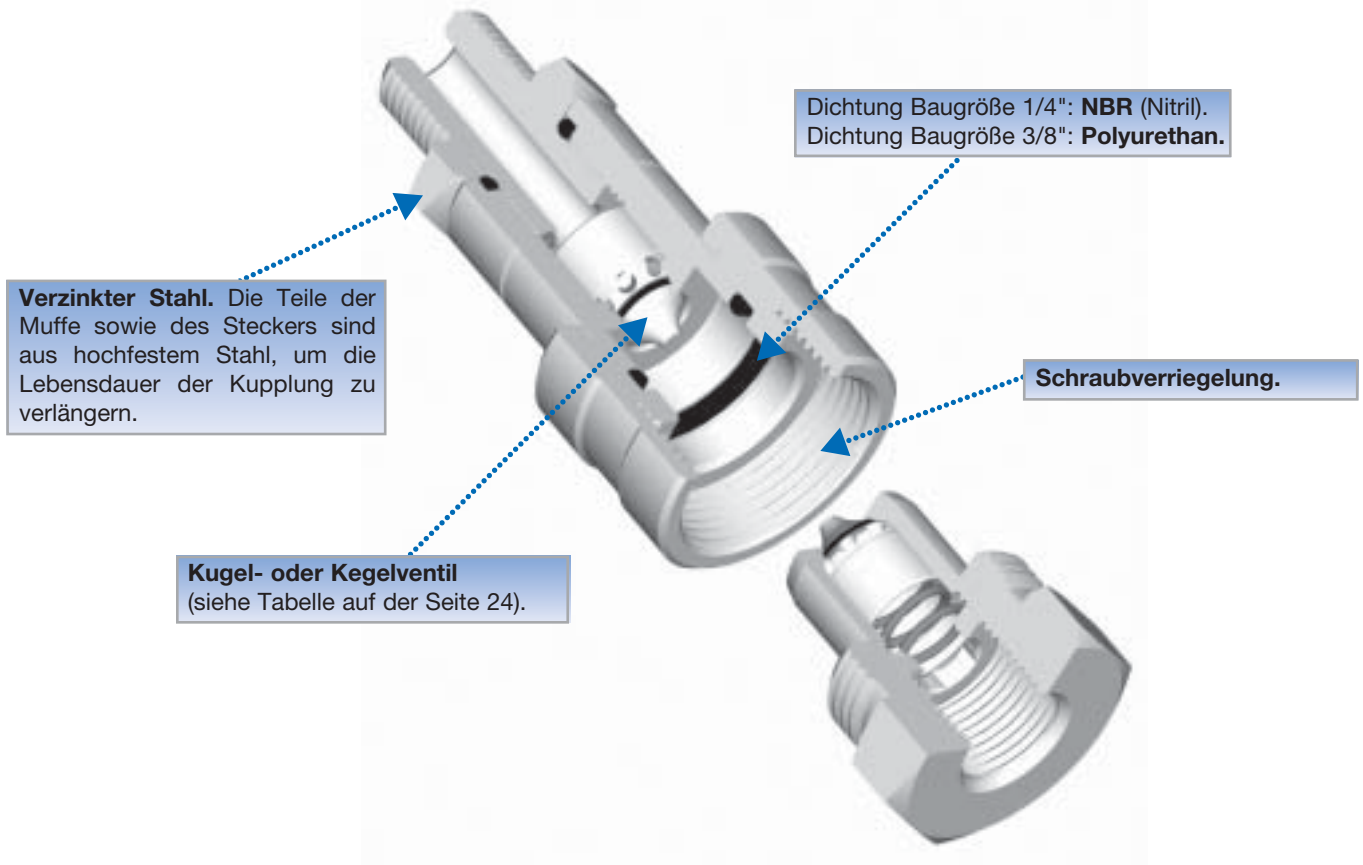
- Kupplung für hohe Drücke bis zu **70 Mpa**
- Austauschbarkeit mit gleichartigen Modellen
- Schraubverriegelung
- Kugel- oder Kegelventil

Anwendungsbereiche

- Mobile Hydraulikpumpen
- Hydraulische Winden und Lastenaufzüge
- Hydraulische Pressen
- Rettungsgeräte



Technische Merkmale



Es ist möglich, einen Stecker mit Kugelventil mit einer Muffe mit Kegelventil zu koppeln und umgekehrt.

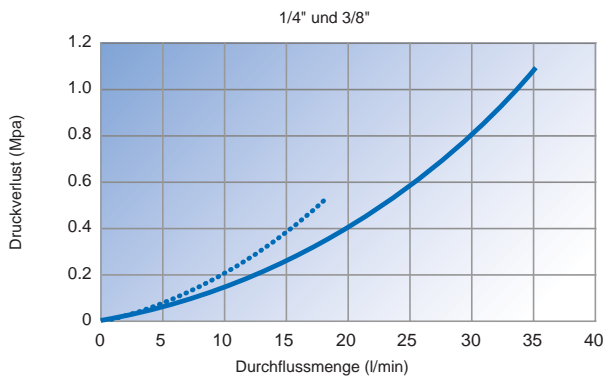
Technische Daten

Baugröße Zoll	Temperaturbereich	Maximaler Betriebsdruck. (statisch) Mpa
1/4"	-30°C +110°C	70
3/8"	-30°C +80°C	70

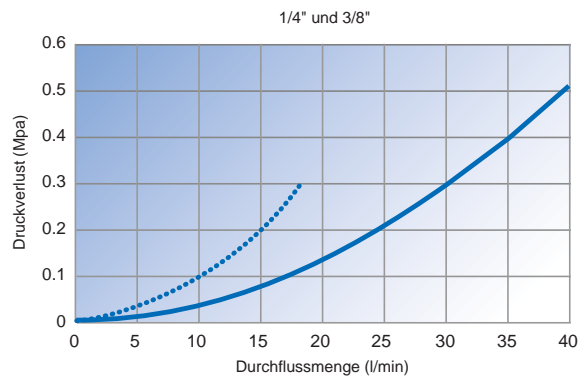
Druckverlust

Tests mit Hydrauliköl der Viskosität 43 cSt, bei 38°C.

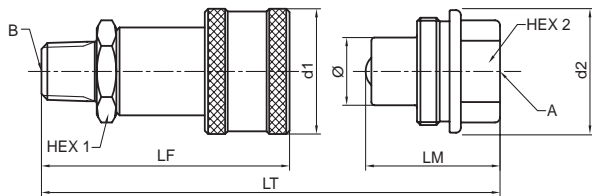
Kugelventil:



Kegelventil:



Maße und Bestellnummern



Baugröße Zoll	Innen- gewinde A	Außen- gewinde B	d1 mm	Hex 1	LF mm	d2 mm	Hex 2	LM mm	LT gekuppelt mm	Ø mm	Ventil Kugel Kegel	Bestellnummer Muffe	Gewicht gr./Stück	Bestellnummer Stecker	Gewicht gr./Stück
1/4"	1/4	1/4	28.5	22	60.5	28.0	19	32.0	80.0	15.8	● ●	3050-2	115	3010-2	70
	1/4	1/4	29.0	22	60.5	31.0	27	32.0	73.7	15.8	● ●	3050-2P	121	3010-2P	85
3/8"	3/8	3/8	35.0	24	72.0	35.0	32	38.0	85.0	19.0	● ●	3050-3	220	3010-3	115
	3/8	3/8	35.0	1"	73.0	36.8	32	35.1	82.8	19.0	● ●	3050-3P	225	3010-3P	110

Schutzkappen und -Stecker



Baugröße Zoll	Bestellnummer Schutzstecker für Muffe	Bestellnummer Schutzkappe für Stecker
1/4"	3005-2	3009-2
3/8"	3005-3	3009-3

Ersatzdichtungen



Baugröße Zoll	Werkstoff	Bestellnummer O-Ring
1/4"	NBR (Nitril)	JT 020114N0552
3/8"	Polyurethane	JT01U28-18.72QE

ANHANG

MEDIEN-BESTÄNDIGKEITSTABELLE Seite 56

SICHERHEITSHINWEISE Seite 62

UMRECHNUNGSFAKTOREN Seite 64

INHALTSVERZEICHNIS Seite 67

PARKER HANNIFIN CORPORATION Seite 69

Medien-Beständigkeitstabelle

Die nachstehende Beständigkeitstabelle für die Dichtungsmaterialien ist als Hilfe gedacht, um für eine bestimmte Anwendung das entsprechende Dichtungsmaterial wählen zu können.

Nachstehend finden Sie eine Liste der verfügbaren Dichtungswerkstoffe mit den entsprechenden Bestellzeichen, sowie den Temperaturbereichen.

Dichtungscode	O-Ring Werkstoff	Temperaturbereich
ohne	NBR [°] : Nitril	-40 + 110°C
W	EPDM [°] : Äthylen Propylen	-50 + 150°C
Y	FKM [°] : Viton™	-25 + 200°C
Z	CR [°] : Neopren	-50 + 150°C

Für Spezialdichtungen müssen Sie den entsprechenden Dichtungscode der Bestellnummer hinzufügen. Der Code für NBR ist nicht notwendig, da ohne Codeangabe immer dieses Material geliefert wird.

Um Vereinbarkeit der Materialien mit anderen Flüssigkeiten zu kennen, wenden Sie sich bitte an die nächste Parker Niederlassung.

Bemerkung: Darüber hinaus müssen noch die Betriebs- und Umgebungsbedingungen, die Temperatur der Medien, der Betriebsdruck, die möglichen Druckspitzen, die Häufigkeit von Kupplung und Entkupplung, und auch die verschiedenen Normen bei der Auswahl berücksichtigt werden.

Code: 1 = beständig 2 = eingeschränkt beständig 3 = nicht empfohlen 4 = ungeeignet

Medium	Material				O-Ring Werkstoff			
	Messing	Stahl	Edelstahl 316	Edelstahl 303	NBR (Nitril)	EPDM (EP)	FKM (Viton™)	CR (Neopren)
3M FC-75	4	4	4	4	1	1	2	1
Abgas	2	1	1	1	1	3	1	2
Acetamid	4	4	1	2	1	1	3	1
Aceton	1	2	1	1	3	1	3	3
Acetophenon	2	2	2	1	3	1	3	3
Acetylaceton	2	2	2	2	3	1	3	3
Acetylchlorid	4	2	2	2	3	3	1	3
Acetylen	3	2	1	1	1	1	1	2
Acetylsäure (5%)	3	3	1	1	2	1	1	1
Alaun (NH3, Cr, K)	4	4	4	4	1	1	3	1
Aluminiumacetat	4	4	4	4	2	1	3	2
Aluminiumbromid	4	4	4	4	1	1	1	1
Aluminiumchlorid (10%)	3	3	3	3	1	1	1	1
Aluminiumchlorid (100%)	3	2	2	2	1	1	1	1
Aluminiumflourid	3	3	3	3	1	1	1	1
Aluminiumnitrat	3	3	2	2	1	1	1	1
Aluminiumsalz	4	4	4	4	1	1	1	1
Aluminiumsulfat	2	3	2	3	1	1	1	1
Ammonium (heiß, Gas)	3	2	4	1	3	2	3	2
Ammonium (kalt, Gas)	3	2	4	1	1	1	3	1
Ammonium (wasserfrei)	3	2	1	1	2	1	3	1
Ammoniumkarbonat	3	2	3	3	3	1	1	1
Ammoniumchlorid	3	3	2	3	1	1	1	1
Ammoniumhydroxyd	3	3	1	2	3	1	3	1
Ammoniumnitrat	3	3	1	1	1	1	4	1
Ammoniumpersulfatlösung	3	3	1	2	3	1	4	4
Ammoniumphosphate (Mono-, Di-, Tri-)	3	3	3	2	1	1	4	1
Ammoniumsalz	4	4	4	4	1	1	3	1
Ammoniumsulfat	3	3	2	3	1	1	3	1
Amylborat	4	4	4	4	1	3	1	1
Amylchlorid	4	2	1	1	4	3	1	3
Amylchlornaphtalen	4	4	4	4	3	3	1	3
Amylnaphtalen	4	4	4	4	3	3	1	3
Aormate -50%	2	3	3	3	3	2	1	3



Anhang Medien-Beständigkeitstabelle

Medium	Material				O-Ring Werkstoff			
	Messing	Stahl	Edelstahl 316	Edelstahl 303	NBR (Nitril)	EPDM (EP)	FKM (Viton™)	CR (Neopren)
Aroclor 1248 (Chlorbiphenil)	2	3	3	3	3	2	1	3
Aroclor 1254	2	3	3	3	1	4	1	1
Aroclor 1260	2	3	3	3	1	4	1	1
Arsensäure	3	3	1	1	1	1	1	1
Asphalt	3	3	1	1	2	3	1	2
ASTM Öl, N° 1	1	1	1	1	1	3	1	1
ASTM Öl, N° 2	1	1	1	1	1	3	1	2
ASTM Öl, N° 3	1	1	1	1	1	3	1	3
ASTM Öl, N° 4	1	1	1	1	2	3	1	3
ASTM Referenzflüssigkeit A	3	2	1	1	1	3	1	2
ASTM Referenzflüssigkeit B	3	2	1	1	1	3	1	3
ASTM Referenzflüssigkeit C	3	2	1	1	2	3	1	3
Äthylalkohol	1	3	3	3	3	1	3	1
Äthylchlorid	2	3	1	3	1	3	1	3
Äthylendichlorid	3	3	1	2	3	3	1	3
Äthylenglykol	3	2	1	2	1	1	1	1
Äthylhexanol	4	4	4	4	1	1	1	1
Bariumchlorid	3	3	2	3	1	1	1	1
Bariumhydroxyd	3	2	2	3	1	1	1	1
Bariumsulfid	4	4	4	4	1	1	1	1
Bariumsulfid	3	2	3	3	1	1	1	1
Baumwollsaatöl	3	2	1	2	1	3	1	3
Benzaldehyd	3	3	2	3	3	1	3	3
Benzin (leicht verbleit)	1	1	1	1	2	3	1	3
Benzin (Leichtbenzin)	1	2	1	1	1	3	1	3
Benzin (verbleit)	1	1	1	1	2	3	1	2
Benzol	3	2	3	3	3	3	1	3
Benzolsulfonsäure (10%)	3	3	3	3	3	3	1	2
Benzylalkohol	4	3	1	2	3	2	1	2
Benzylchlorid	3	3	2	3	3	3	1	3
Bier	3	3	1	1	1	1	1	1
Bleichflüssigkeit	4	4	4	4	3	1	1	2
Borax	3	2	3	3	2	1	1	3
Bordeauxbrühe	4	4	4	4	2	1	1	2
Borsäure	3	3	2	3	1	1	1	1
Bremsflüssigkeit	1	1	4	4	3	1	3	2
Bremsflüssigkeit (petroleumfrei)	4	4	4	4	3	1	3	2
Brennöl	3	1	1	1	1	3	1	2
Brom	4	4	4	4	3	3	1	3
Bromwasser	4	4	4	4	3	2	1	3
Butadien (monomer)	3	2	1	2	3	3	1	3
Butan	3	1	1	1	1	3	1	1
Butan (2.2 & 2.3-dimethyl)	4	4	4	4	1	3	1	2
Butanol (butyl alcohol)	2	1	1	1	1	2	1	1
Butter (Tierfett)	2	3	1	2	1	1	1	2
Buttersäure	4	4	4	4	3	1	1	3
Calcinierte Lauge	4	4	4	4	1	1	1	4
Calciumacetat	4	4	4	4	2	1	3	2
Calciumbisulfat	3	3	2	3	2	1	2	2
Calciumchlorid	3	3	2	3	1	1	1	1
Calciumhydroxyd	3	3	2	3	1	1	1	1
Calciumhypochlorid	3	3	2	3	2	1	1	2
Calciumkarbonat	3	2	3	2	1	1	1	1
Calciumsalz	4	4	4	4	1	1	1	1
Calciumsulfid	3	3	2	2	1	1	1	1
Cellugard	4	4	4	4	1	1	1	1
Cellulube	4	4	4	4	3	1	1	3
Chinesisches Holzöl (Tung Öl)	2	2	1	1	1	3	1	2
Chlorinierte Lösungsmittel	4	4	4	4	3	3	1	3
Chlorinierte Salzlauge	4	4	4	4	3	3	1	3
Chlorbenzol	3	3	2	3	3	3	1	3

Anhang Medien-Beständigkeitstabelle

Medium	Material				O-Ring Werkstoff			
	Messing	Stahl	Edelstahl 316	Edelstahl 303	NBR (Nitril)	EPDM (EP)	FKM (Viton™)	CR (Neopren)
Chlorbutadien	4	4	4	4	3	3	1	3
Chloroform	3	2	2	1	3	3	1	3
Chlorphenol	4	4	4	4	3	3	1	3
Dampf (unter 200 °C)	1	3	1	1	3	1	3	3
Dekan	4	4	4	4	1	3	1	3
Denaturierter Alkohol	4	4	4	4	1	1	1	1
Dieselöl	1	1	1	1	1	3	1	3
Diäthylenglykol	3	1	1	1	1	1	1	1
Dimethylformamid	4	4	1	1	2	1	3	3
Dow chemical HD50-4	4	4	4	4	4	1	3	2
Dow corning 200, 510, 550	4	4	4	4	2	1	1	1
Dowtherm A, E	3	1	2	2	3	3	1	3
Erdgas	2	1	1	1	1	3	1	1
Erdnussöl	2	1	1	1	1	3	1	3
Erdöl	3	2	1	1	2	3	1	3
Fettsäuren	3	3	1	2	2	3	1	2
Firn	1	1	1	1	2	3	1	3
Freon 11	1	4	4	4	2	3	2	3
Freon 12	1	1	3	1	2	3	1	1
Freon 22	1	3	1	1	3	3	3	1
Gallapfelsäure	3	3	2	2	2	2	1	2
Gelatine	3	3	1	1	1	1	1	1
Gerbsäure (10%)	1	3	2	3	1	1	1	2
Glukose	1	1	1	1	1	1	1	1
Glycerin	2	1	1	1	1	1	1	1
Glykole	3	2	2	2	1	1	1	1
Gulf-FR Flüssigkeit (Emulsion)	4	4	4	4	1	3	1	2
Gulf-FR Flüssigkeit G	4	4	4	4	1	1	1	1
Gulf-FR Flüssigkeit P	4	4	4	4	3	2	2	3
Helium	1	1	1	1	1	1	1	1
Heptan	1	1	1	1	1	3	1	2
Holzöl	4	2	1	1	1	3	1	2
Hydrauliköl (Wasserbasis)	4	1	1	1	2	1	3	2
Hydrauliköl (Petroleumbasis)	1	1	1	1	1	3	1	1
Hydrazin	4	3	1	1	2	1	3	2
Isobutylalkohol	4	4	1	1	2	1	1	1
Isooktan	1	1	1	1	1	3	1	2
Isopropylalkohol	1	1	2	1	2	1	1	2
Isopropyläther	1	1	1	1	2	3	3	3
JP3 & JP4	1	1	1	1	1	3	1	3
Kaliumacetat	2	1	2	2	2	1	3	2
Kaliumchlorid	3	3	1	2	1	1	1	1
Kaliumcyanid	3	2	2	2	1	1	1	1
Kaliumdichromat	3	1	2	2	1	1	1	1
Kaliumhydroxyd (50%)	3	2	1	2	2	1	3	2
Kaliumnitrat	2	1	1	1	1	1	1	1
Kaliumsalz	4	4	4	4	1	1	1	1
Kaliumsulfat	3	2	1	1	1	1	1	1
Karbonbisulfid	4	4	4	4	3	3	1	3
Karbondioxid	1	2	1	1	1	1	1	1
Karbondisulfid	2	2	2	2	3	3	1	3
Karbonmonoxid	1	1	1	1	1	1	1	2
Karbonsäure	3	3	1	2	2	1	1	1
Karbondetrachlorid	2	3	1	3	2	3	1	3
Kerosin	1	1	1	1	1	3	1	2
Kohleöl	4	4	4	4	1	3	1	3
Kokosöl	4	4	4	4	1	3	1	3
Kreosol	3	2	1	2	3	3	1	3
Kreosot	3	3	2	1	1	3	1	2
Kresylsäure	4	2	1	2	3	3	1	3
Kupfersalz	4	4	4	4	1	1	1	1

Anhang Medien-Beständigkeitstabelle

Medium	Material				O-Ring Werkstoff			
	Messing	Stahl	Edelstahl 316	Edelstahl 303	NBR (Nitril)	EPDM (EP)	FKM (Viton™)	CR (Neopren)
Kupfersulfat	3	3	2	3	1	1	1	1
Lauge (Natriumchlorid)	3	2	2	2	1	1	1	1
Leinöl	3	1	1	1	1	3	1	3
Lösungsmittel	2	1	1	1	1	3	1	2
Luft (100 °C)	1	2	1	1	1	1	1	1
Luft (150°C)	1	2	1	1	2	2	1	2
Luft (200°C)	1	2	1	1	3	3	1	3
Magnesiumsulfat	4	4	4	4	1	1	1	1
Magnesiumsulfat	3	3	2	2	1	1	1	1
Maisöl	2	1	1	1	1	3	1	3
Methan	1	3	1	1	1	3	1	2
Methanol	1	1	1	1	1	1	3	1
Methyläther	4	4	4	4	1	3	1	3
Methylbromid	4	1	1	1	2	3	1	3
Methylchlorid (trocken)	1	3	1	3	3	3	1	3
Methylchlorid (nass)	2	3	1	1	3	3	1	3
Methyläthylketon (MEK)	1	1	1	1	3	1	3	3
MIL-F-81912 (JP-9)	1	1	1	1	3	3	1	3
MIL-H-5606	1	1	1	1	1	3	1	2
MIL-H-6083	1	1	1	1	1	3	1	1
MIL-H-7083	1	1	1	1	1	1	2	2
MIL-H-8446 (MLO-8515)	2	1	1	1	2	3	1	1
MIL-L-2104 & 2104B	1	1	1	1	1	3	1	2
MIL-L-7808	3	2	1	1	2	3	1	3
Milch	2	1	1	1	1	1	1	1
Mineralöle	1	1	1	1	1	3	1	2
MLO-7277 & MLO 7557	2	1	1	1	3	3	1	3
Mobilhydrauliköle	1	1	1	1	1	3	1	2
Monomethylhydrazin	4	4	4	4	2	1	4	2
Naphtha (Erdöl oder Petroleum)	2	1	2	2	2	3	1	3
Naphthalin	2	1	2	2	3	3	1	3
Naphthensäure	2	1	2	2	2	3	1	3
Natriumacetat (essigsäures Natron)	1	1	1	1	2	1	3	2
Natriumbikarbonat (Backpulver)	2	2	1	1	1	1	1	1
Natriumbisulfat oder -bisulfid	3	3	2	1	1	1	1	1
Natriumborat	3	2	2	2	1	1	1	1
Natriumkarbonat (Soda)	4	1	1	1	1	1	1	1
Natriumchlorid	3	2	2	2	1	1	1	1
Natriumcyanid	3	1	1	1	1	1	4	1
Natriumhydroxyd (Ätznatron)	3	2	1	2	2	1	2	2
Natriumhydroxyd (50%)	3	3	1	2	2	1	2	2
Natriummetaphosphat	2	1	2	2	1	1	1	2
Natriumnitrat (Natronsalpeter)	3	2	1	1	2	1	4	2
Natriumperborat	3	3	1	1	2	1	1	2
Natriumperoxyd	3	1	2	2	2	1	1	2
Natriumphosphat	1	3	2	1	1	1	1	2
Natriumsalz	4	4	4	4	1	1	1	2
Natriumsulfat (Glaubersalz)	3	2	1	1	1	1	1	1
Natriumsulfid und -sulfid	3	3	2	3	1	1	1	1
Natriumthiosulfat	3	3	1	2	2	1	1	1
Nickelacetat	3	2	1	1	2	1	3	2
Nickelchlorid	3	3	2	2	1	1	1	2
Nickelsalz	4	4	4	4	1	1	1	2
Nickelsulfat	3	3	1	1	1	1	1	1
Octylalkohol	1	1	1	1	2	3	1	2
Olivenöl	2	1	1	1	1	2	1	2
Orthodichlorbenzol	2	2	2	2	3	3	1	3
Oxalsäure	3	3	2	1	2	1	1	2
Ozon	3	3	1	1	3	1	1	3
Palminsäure	1	2	1	1	1	2	1	2
Paradichlorbenzol	2	1	1	2	3	3	1	3

Anhang Medien-Beständigkeitstabelle

Medium	Material				O-Ring Werkstoff			
	Messing	Stahl	Edelstahl 316	Edelstahl 303	NBR (Nitril)	EPDM (EP)	FKM (Viton™)	CR (Neopren)
Paraffinöl	4	4	4	4	2	3	1	3
Parker O-Schmieröl	1	1	1	1	1	3	1	1
Pentane (2-3Methyl & 2-4 Dimethyl)	2	2	2	2	1	3	1	2
Perchlorethylen	3	2	2	2	2	3	1	3
Perchlorsäure -2N	3	3	2	2	3	2	1	2
Petroleumbenzin	4	4	4	4	1	3	1	2
Petroleumöl (unter 120 °C)	1	1	1	1	1	3	1	2
Phenol	1	1	1	1	3	3	1	3
Phenylameisensäure	3	3	3	3	3	3	1	3
Phosphorsäure (3 molar)	3	3	2	2	1	1	1	2
Phosphorsäure (konzentriert)	3	3	2	2	3	1	1	3
Phosphortrichlorid	3	3	1	1	3	1	1	3
Pikrinsäure (gemahlen)	3	3	2	2	2	2	1	2
Pikrinsäure (Wasserlösung)	3	3	2	2	1	1	1	1
Pinienöl	2	2	1	2	1	3	1	3
Platierungslösung (andere)	4	1	1	1	1	1	1	3
Platierungslösung (Chrom)	1	3	1	1	4	1	1	3
Pneumatik Service	1	1	1	1	1	1	1	1
PRL (Hochtemperatur Hydrauliköl)	4	4	4	4	2	3	1	2
Propan	1	1	1	1	1	3	1	2
Propangas	2	1	1	1	1	3	1	1
Propylacetat	3	1	1	1	3	2	3	3
Propylalkohol	1	1	1	1	1	1	1	1
Propylen	1	1	1	1	3	3	1	3
Pydraul 10E	3	1	1	1	3	1	3	3
Pydraul A-200 (Serie C)	3	1	1	1	3	3	1	3
Pydraul (Serie 3)	3	1	1	1	3	1	1	3
Pyrogard 42, 43, 53, 55 (Phosphatester)	4	4	4	4	3	1	1	3
Pyrogard D	4	4	4	4	1	3	3	2
Quecksilber	3	3	1	1	1	1	1	1
Rohrzuckerlösung	1	1	1	1	1	1	1	2
Salzsaures Kupferoxid	4	4	4	4	1	1	1	2
Sauerstoff (100 °C – 200 °C)	1	1	1	1	3	3	2	3
Sauerstoff (kalt)	1	1	1	1	2	1	1	1
Schmieröle SAE 10, 20, 30, 40, 50	1	1	1	1	1	3	1	2
Schneidöl	4	1	1	1	1	3	1	2
Schwefel	2	1	1	1	3	1	1	1
Schwefel (gemahlen)	1	1	1	1	2	2	1	2
Schwefeldioxid (trocken)	3	1	1	3	3	1	3	3
Schwefellösung	3	1	1	3	3	1	3	3
Schwefeltrioxid (trocken)	2	2	2	3	3	2	1	3
Seewasser (Salzwasser)	2	3	1	1	1	1	1	2
Seifenlösung	3	3	1	1	1	1	1	2
Shell Iru 905	4	4	4	4	1	3	1	2
Silbernitrat	3	3	1	2	2	1	1	1
Silikonfett	1	1	1	1	1	1	1	1
Skydrol 500 (Typ 2)	3	1	1	1	3	1	3	3
Skydrol 7000 (Typ 2)	3	1	1	1	3	1	2	3
Sojaöl	2	1	1	1	1	3	1	3
Sonnenschutzmittel	3	1	1	1	1	3	1	2
Speck (Tierfett)	1	1	1	1	1	2	1	2
Stannochlorid (15%)	3	3	2	3	1	1	1	1
Stickstoff	1	1	1	1	1	1	1	1
Stickstoffoxid (Lachgas)	2	2	2	1	1	4	4	4
Sulfatlösung (grün)	3	3	3	3	2	1	1	2
Teer (Bitumen)	2	1	1	1	2	3	1	3
Teersäure	2	3	3	2	1	2	1	2
Terpentin	3	2	1	1	1	3	1	3
Terpinol	4	4	4	4	2	3	1	3
Tertiärer Butylalkohol	1	1	1	1	2	2	1	2
Tetrachlorethan	4	2	1	2	3	3	1	3

Anhang Medien-Beständigkeitstabelle

Medium	Material				O-Ring Werkstoff			
	Messing	Stahl	Edelstahl 316	Edelstahl 303	NBR (Nitril)	EPDM (EP)	FKM (Viton™)	CR (Neopren)
Tetrachloräthylen	3	2	2	4	3	3	1	3
Tieröl (Specköl)	2	2	2	2	1	2	1	2
Titantetrachlorid	2	1	2	3	2	3	1	3
Toluol	1	1	1	1	3	3	1	3
Transformatoröl	1	1	1	1	1	3	1	2
Transmissionsflüssigkeiten (Typ A)	1	1	1	1	1	3	1	2
Trichlorethan	4	2	1	4	3	3	1	3
Trichloräthylen	3	2	2	2	3	3	1	3
Trikresolphosphat	4	1	2	2	3	1	2	3
Turbineöl #15 (MIL-L-7808A)	4	2	1	1	2	3	1	3
Vaseline	1	1	1	1	1	3	1	2
Wasser	1	3	1	1	1	1	2	2
Wasser (mit Reinigungsmittel)	3	3	1	1	1	1	1	2
Wasserstoff	1	1	1	1	1	1	1	1
Wasserstoffperoxyd	4	4	4	4	1	1	1	2
Wein	1	3	1	1	1	1	1	1
Whiskey	1	3	1	1	1	1	1	1
Xylen	1	2	1	1	3	3	1	3
Zinksulfat	3	3	2	2	1	1	1	1
Zuckerflüssigkeiten	4	2	1	1	1	1	1	1
Zuckerrübenflüssigkeiten	3	3	1	1	1	1	1	2

SICHERHEITSHINWEISE FÜR DEN UMGANG MIT SCHNELL- VERSCHLUSSKUPPLUNGEN UND DEM ENTSPRECHENDEN ZUBEHÖR



ACHTUNG: Falsche Auswahl oder falsche und unsachgemäße Handhabung von Schnellverschlusskupplungen und ihrem Zubehör können Sach- und Personenschäden verursachen, oder sogar Menschenleben gefährden. Mögliche Konsequenzen aus falscher Auswahl oder falschem Umgang mit Schnellverschlusskupplungen und ihrem Zubehör können u. a. sein:

- Herumfliegen der Kupplung oder anderer Bauteile mit hoher Geschwindigkeit
- Austreten von Hydraulikflüssigkeit unter hohem Druck und mit hoher Geschwindigkeit
- Zusammenstoß mit sich bewegenden oder absinkenden bzw. herunterfallenden Bauteilen durch Ausfall des Hydraulikkreislaufes
- Gefährliches Ausschlagen des Hydraulikschlauches
- Explosion oder Entflammen der verwendeten Flüssigkeit
- Kontakt mit der transportierten Flüssigkeit, die unter Umständen sehr heiß, sehr kalt, giftig oder aus anderen Gründen gefährlich sein kann.
- Hochschießen oder Explosion bei der Benutzung von Lösungsmitteln oder allen anderen entflammaren Flüssigkeiten, die in den chemischen Prozessen benutzt werden

Bevor Sie eine Parker-Schnellverschlusskupplung oder das entsprechende Zubehör auswählen und einsetzen, sollten Sie sich unbedingt die folgenden Anweisungen durchlesen und sie entsprechend anwenden.

1.0 ALLGEMEINE HINWEISE

1.1 Allgemeines: Diese Sicherheitsbroschüre enthält Anweisungen zur Auswahl und Handhabung (Einbau, Kupplungsvorgang, Entkuppeln und Wartung) von Schnellverschlusskupplungen und ihrem Zubehör (Schutzstecker, Schutzkappen, Blaspistolen). Diese Broschüre ist als zusätzlicher Sicherheitshinweis zu verstehen und muss in Verbindung mit den Parker-Veröffentlichungen angewandt werden, die sich auf die spezifischen Kupplungen und deren Zubehör beziehen.

1.2 Sicherheitsvorkehrungen: Schnellverschlusskupplungen können aus vielen Gründen völlig unvorhergesehen ausfallen. Gestalten Sie deshalb alle Systeme und Anlagen so, dass ein Ausfall der Schnellverschlusskupplung oder des Schlauches nicht zu Personen- und Sachschäden führen kann.

1.3 Verteilung: Geben Sie eine Kopie dieser Sicherheitshinweise an alle Personen weiter, die mit der Auswahl oder der Handhabung von Schnellverschlusskupplungen betraut sind. Wählen Sie keine Kupplung aus oder setzen Sie keine Kupplung ein, bevor Sie nicht diese Sicherheitsanweisungen und die produktspezifischen Veröffentlichungen gelesen und verstanden haben.

1.4 Verantwortlichkeit des Benutzers: Aufgrund der unterschiedlichen Funktionsweise und der vielseitigen Einsatzmöglichkeiten von Schnellverschlusskupplungen, kann Parker mit seinem Händlernetz nicht garantieren, dass eine spezielle Kupplung für jede spezifische Endanwendung geeignet ist. Diese Sicherheitsbroschüre analysiert nicht alle technischen Details, die bei der Auswahl einer Kupplung zu beachten sind. Der Benutzer ist nach eigenen Analysen selbst verantwortlich für:

- Die Endauswahl seiner Schnellverschlusskupplung ;
- Die Erfüllung der Anforderungen des Endnutzers, sowie die Sicherheit gegen Personen- und Sachschaden ;
- Die Sicherheitsvorkehrungen, die beim Einsatz von Schnellverschlusskupplungen erforderlich sind.

1.5 Weitere Fragen: Wenn Sie Fragen haben oder weitere Informationen wünschen, wenden Sie sich bitte an unseren Kundenservice. Die jeweilige Telefonnummer finden Sie in den entsprechenden Katalogen, bzw. Produktinformationen.

2.0 HINWEISE FÜR DIE WAHL DER KUPPLUNG

2.1 Druck: Die Auswahl einer Schnellverschlusskupplung muss so getroffen sein, 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. Verwechseln Sie nicht Berstdruck oder andere Druckangaben mit dem Betriebsdruck und setzen Sie niemals den Berstdruck als Betriebsdruck ein.

2.2 Verträglichkeit der Flüssigkeit: Die Auswahl der Schnellverschlusskupplung muss so getroffen werden, dass die Verträglichkeit zwischen Kupplungskörper- und Dichtungswerkstoff gewährleistet ist. Nähere Angaben zur Verträglichkeit finden Sie in der Medientabelle in Ihrem Parker-Kupplungskatalog.

2.3 Temperatur: Stellen Sie sicher, dass die Temperatur des flüssigen Mediums sowie die Umgebungstemperatur die für die Kupplung zulässigen Werte weder im stillstehenden noch im laufenden Kreislauf überschreitet. Treffen Sie Sicherheitsmaßnahmen. Benutzen Sie Handschuhe beim Kuppeln von Schnellverschlusskupplungen, die durch das transportierte Medium oder die Umgebung erhitzt, bzw. gekühlt sind.

2.4 Baugröße: Die Leistungsübertragung bei inkompressiblen Medien variiert in Abhängigkeit vom Druck und der Durchflussrate. Die Baugröße der Schnellkupplungen und andere Systemkomponenten müssen so ausgelegt sein, dass Druckverluste und Erwärmung oder Viskositätsänderungen des transportierten Mediums so gering wie möglich gehalten werden.

2.5 Kuppeln oder Entkuppeln unter Druck: Wenn Ihre Anforderung ein Kuppeln oder Entkuppeln unter Druck verlangt, verwenden Sie nur Kupplungen die für diese Anwendungsfälle konstruiert sind. Der maximale Kuppeldruck kann dabei geringer sein als der maximale Betriebsdruck.

2.6 Umgebung: Umgebungsbedingungen, die zu vorzeitigem Verschleiß oder Ausfällen führen, sind z.B. ultraviolette Strahlung, Ozon, Schimmel, Wasser, Salzwasser, Chemikalien oder Luftverschmutzung. Es muss darauf geachtet werden, dass die jeweilige Kupplung unter den gegebenen Umgebungsverhältnissen gelagert bzw. eingesetzt werden kann.

2.7 Verriegelung: Schnellverschlusskupplungen mit Kugelverriegelung können sich unbeabsichtigt öffnen wenn die Schlauchleitung über ein Hindernis gezogen wird oder die Schiebbehülse so weit bewegt wird, dass sich die Verriegelung selbsttätig lösen kann. Schiebbehülsen, die zum besseren Handling unter widrigen Umständen (ölige, rutschige Hände) mit einem zusätzlichen Flansch ausgestattet sind und eine Abreißsicherung enthalten (doppelt wirkende Schiebbehülse), sollten deshalb unter den o. g. Betriebsbedingungen nicht eingesetzt werden. Für diese Einsatzfälle sollten Schraubkupplungen oder Schiebbehülsen mit einer Sicherheitsverriegelung benutzt werden.

2.8 Mechanische Lasten: Äußerlich angreifende Kräfte, wie z.B. Zug- oder Querkkräfte und Vibrationen, können die Lebensdauer einer Schnellverschlusskupplung erheblich verkürzen und zu vorzeitigen Ausfällen führen. Untypische Einsatzfälle verlangen deshalb unbedingt, dass entsprechende Tests durchgeführt werden.

2.9 Spezifikationen und Standards: Bei der Auswahl einer Schnellverschlusskupplung müssen staatliche, industrielle sowie Spezifikationen von Parker eingehalten werden.

2.10 Vakuum: Nicht alle Schnellverschlusskupplungen können im Vakuum eingesetzt werden. Kupplungen für Vakuumanwendungen müssen so ausgewählt werden, dass sie den speziellen Betriebsbedingungen und Drücken gerecht werden.

2.11 Feuerfeste Hydraulikflüssigkeiten: Einige feuerfeste Hydraulikflüssigkeiten erfordern andere Dichtungswerkstoffe als das standardmäßig verwendete NBR (Nitril).

2.12 Strahlungswärme: Schnellverschlusskupplungen können durch Strahlungswärme (z.B. von flüssigem Metall) bis zur Zerstörung der Dichtungswerkstoffe oder sogar des Kupplungskörpers erhitzt werden. Die gleiche Hitzequelle kann dann zur Entzündung der Hydraulikflüssigkeit führen.

2.13 Schweißen und Löten: Das Erhitzen verzinkter Bauteile (Kupplungskörper) über 232°C durch Verfahren wie Schweißen oder Löten kann zur Entstehung gefährlicher Gase führen, die u. a. die Kupplungsdichtungen beschädigen können.

3.0 HINWEISE ZUR KORREKTEN INSTALLATION

3.1 Untersuchung vor der Installation: Vor Anbau einer Kupplung sollte zunächst überprüft werden, ob der Kupplungswerkstoff, das Dichtungsmaterial und die Referenzangaben den Vorgaben entsprechen. Vor der endgültigen Montage sollten beide Kupplungshälften probeweise mit der zu verbindenden Kupplungshälfte gekuppelt und entkuppelt werden.

3.2 Kupplungshälften anderer Hersteller: Wird eine Parker-Kupplung mit einer Kupplung anderer Hersteller kombiniert, sollte darauf geachtet werden, dass der kleinste maximale Betriebsdruck beider Kupplungen nicht überschritten wird.

3.3 Anschluss der Kupplungen: Beim Anschließen von Kupplungen sollten zwischen zylindrischen oder konischen Gewinden Dichtgewinde, flüssige Dichtmittel oder eine Kombination von beiden verwendet werden. Dabei ist sicherzustellen, dass das Dichtmittel mit dem zu transportierenden Medium verträglich ist. Um Systemverschmutzungen vorzubeugen, ist es ratsam, an Stelle eines Dichtungsbandes flüssige Dichtmittel zu verwenden. Benutzen Sie bei der Montage den zum Kontern vorgesehenen Schlüsselansatz. Verwenden Sie niemals eine Rohrzange oder einen Varioschlüssel, da die Gewindedichtungen in der Kupplung dadurch zerstört und andere Bauelemente der Kupplung beeinträchtigt werden können. Zu große Anzugsdrehmomente können die Gewindegänge der Kupplungen zerstören oder den Gewindeblock zum Platzen bringen.

3.4 Schutzkappen und -Stecker: Wenn die Kupplungshälften nicht verbunden sind, ist es ratsam das Eindringen von Schmutz und anderen Verunreinigungen durch den Einsatz von Schutzkappen und -Steckern zu vermeiden.

3.5 Anbringungsort: Bringen Sie die Schnellverschlusskupplungen so an, dass der Bediener nicht in Gefahr gerät, zu rutschen, zu stürzen, besprüht zu werden oder mit heißen, sich bewegenden Teilen in Kontakt zu kommen.

3.6 Schlauchdämpfung: Benutzen Sie stets eine Schlauchdämpfung (ein kleines Stück Schlauch zwischen Werkzeug und Kupplung), anstatt die Kupplung direkt am Werkzeug zu montieren. Dies verhindert ein Beschädigen der Kupplung beim Herabfallen des Werkzeugs und verringert mechanische Vibrationen, die zu einem Entkuppeln der Verbindung führen können.

4.0 WARTUNGSHINWEISE FÜR SCHNELLVERSCHLUSSKUPPLUNGEN

4.1 Selbst bei richtiger Auswahl und Installation von Schnellverschlusskupplungen kann mangelnde Pflege die Lebensdauer der Kupplung erheblich herabsetzen. Die Wartungsintervalle sollten dabei an die Betriebsbedingungen und das Ausfallrisiko angepasst sein. Ein Wartungsprogramm muss vom Benutzer erstellt und durchgeführt werden. Es sollte mindestens die folgenden Punkte enthalten:

4.2 Äußere Sichtkontrolle der Kupplung: Jeder der folgenden Fehler erfordert einen sofortigen Austausch der Schnellverschlusskupplung:

- Gerissene, beschädigte oder korrodierte Kupplungsteile
- Leckagen am Schlauchanschluss, Ventil oder Kupplungskörper
- Gebrochene Kupplungshalterung (speziell bei Abreißsicherungen)

4.3 Weitere Sichtkontrollen:

- Leckende Dichtungen
- Verschmutzungen am Kupplungskörper oder in der Verbindungszone der beiden Kupplungshälften
- Halterungen und Schutzvorrichtungen
- Flüssigkeitspegel, Flüssigkeitscharakteristik und Entlüftung des Systems

4.4 Funktionstest: Fahren Sie das System auf maximalen Betriebsdruck und überprüfen Sie die Kupplung auf mögliche Fehlfunktionen und Dichtheit. Das Bedienerpersonal sollte während der Test- und Betriebsphase geschützt arbeiten.

4.5 Austauschintervalle: Die speziellen Austauschintervalle müssen an Erfahrungswerte, staatliche Vorschriften oder industrielle Richtlinien angepasst sein. Sie hängen aber auch von Betriebssicherheit, Stillstandzeiten und Ausfallrisiko ab. Dazu Hinweise 1.2.

Maße

Größe des Moduls	Rohr-Außen- Ø mm	Rohr-Außen- Ø Zoll	Masse
4	6	1/4	Zoll (") x 25.4 = mm mm ÷ 25.4 = Zoll (")
5	8	5/16	
6	10	3/8	
8	12	1/2	
10	16	5/8	
12	20	3/4	
16	25	1	
20	32	1 1/4	
24	40	1 1/2	
32	50	2	

Gewicht

Gewicht
Gewicht in LB x 453.59 = Gewicht in Gramm Gewicht in Gramm ÷ 453.59 = Gewicht in LB

Durchflussmenge

L/Min	UK GPM	US GPM	Durchflussmenge
1	0.2	0.26	l/min x 0.219976 = gal/min (UK) l/min x 0.264218 = gal/min (US)
15	3.3	3.96	
30	6.6	7.93	
45	9.9	11.89	
100	22.0	26.42	
250	55.0	66.05	
500	110.0	132.11	
1000	220.0	264.22	

Druck

Bar	Mpa	PSI	Druck
1	0.1	14.5	Mpa x 14.5038 = PSI 1 Mpa = 10 bar
6	0.6	87.0	
10	1.0	145.0	
15	1.5	217.5	
20	2.0	290.0	
30	3.0	435.0	
50	5.0	725.0	
100	10.0	1 450.5	
200	20.0	2 900.5	
250	25.0	3 625.0	
500	50.0	7 252.0	
700	70.0	10 152.5	
1000	100.0	14 503.5	
1500	150.0	21 755.0	

Werkstoffe

Die im Katalog benützten Bezeichnungen	NF. EN 10088-3	
	Numerisch	Symbolisch
AISI 302	1.4301	X5 Cr Ni 18-10
AISI 303	1.4305	X8 Cr Ni S 18-9
AISI 316	1.4401	X5 Cr Ni Mo 17-12-2
AISI 316 L	1.4404	X2 Cr Ni Mo 17-12-2
AISI 316 L	1.4435	X2 Cr Ni Mo 18-14-3

Temperatur

°F → °C	°F → °C	°C → °F	°C → °F
-40 -40.0	+105 +40.6	-40 -40	+105 +221
-35 -37.2	+110 +43.3	-35 -31	+110 +230
-30 -34.4	+115 +46.1	-30 -22	+115 +239
-25 -31.7	+120 +48.9	-25 -13	+120 +248
-20 -28.9	+125 +51.7	-20 -4	+125 +257
-15 -26.1	+130 +54.4	-17.8 0	+130 +266
-10 -23.3	+135 +57.2	-15 +5	+135 +275
-5 -20.6	+140 +60.0	-10 +14	+140 +284
0 -17.8	+145 +62.8	-5 +23	+145 +293
+5 -15.0	+150 +65.6	0 +32	+150 +302
+10 -12.2	+155 +68.3	+5 +41	+155 +311
+15 -9.4	+160 +71.1	+10 +50	+160 +320
+20 -6.7	+165 +73.9	+15 +59	+165 +329
+25 -3.9	+170 +76.7	+20 +68	+170 +338
+30 -1.1	+175 +79.4	+25 +77	+175 +347
+32 0.0	+180 +82.2	+30 +86	+180 +356
+35 +1.7	+185 +85.0	+35 +95	+185 +365
+40 +4.4	+190 +87.8	+40 +104	+190 +374
+45 +7.2	+195 +90.6	+45 +113	+195 +383
+50 +10.0	+200 +93.3	+50 +122	+200 +392
+55 +12.8	+205 +96.1	+55 +131	+205 +401
+60 +15.6	+210 +98.9	+60 +140	+210 +410
+65 +18.3	+215 +101.7	+65 +149	+215 +419
+70 +21.1	+220 +104.4	+70 +158	+220 +428
+75 +23.9	+225 +107.2	+75 +167	+225 +437
+80 +26.7	+230 +110.0	+80 +176	+230 +446
+85 +29.4	+235 +112.8	+85 +185	+235 +455
+90 +32.2	+240 +115.6	+90 +194	+240 +464
+95 +35.0	+245 +118.3	+95 +203	+245 +473
+100 +37.8	+250 +121.1	+100 +212	+250 +482

Temperatur
 $(^{\circ}\text{C} \times 1.8) + 32 = ^{\circ}\text{F}$
 $(^{\circ}\text{F} - 32) \div 1.8 = ^{\circ}\text{C}$

Anzugsdrehmomente

BSPP Gewinde (ISO 1179-1 / DIN 3852-T2)

O-Ring mit Stützring

Baugröße Zoll G	Baureihe	Rohr Ø mm	Drehmoment Nm +10% -0
G 1/8A	L	6	18
G 1/4A	L	8	35
	L	10	35
G 3/8A	L	12	70
G 1/2A	L	15	90
	L	18	90
G 3/4A	L	22	180
G 1A	L	28	310
G 1 1/4A	L	35	450
G 1 1/2A	L	42	540
G 1/4A	S	6	55
	S	8	55
G 3/8A	S	10	80
	S	12	80
G 1/2A	S	14	115
	S	16	115
G 3/4A	S	20	180
G 1A	S	25	310
G 1 1/4A	S	30	450
G 1 1/2A	S	38	540

Bemerkung: Schmieren Sie die Gewinde vor der Montage. Anzugsdrehmomente sind für Kupplungen gültig, deren Komponenten aus Stahl sind.



Metrisches Gewinde (ISO 6149 / DIN 3852 - T3)

Baureihe	Gewinde mm	Drehmoment Nm +10% -0
L	M8x1	8
L	M10x1	15
L	M12x1.5	25
L	M14x1.5	35
L	M16x1.5	40
L	M18x1.5	45
L	M22x1.5	60
L	M27x2	100
L	M33x2	160
L	M42x2	210
L	M48x2	260
L	M60x2	315
S	M8x1	10
S	M10x1	20
S	M12x1.5	35
S	M14x1.5	45
S	M16x1.5	55
S	M18x1.5	70
S	M22x1.5	100
S	M27x2	170
S	M33x2	310
S	M42x2	330
S	M48x2	420
S	M60x2	500

Bemerkung: Schmieren Sie die Gewinde vor der Montage. Anzugsdrehmomente sind für Kupplungen gültig, deren Komponenten aus Stahl sind.

NPTF Gewinde

Gewinde Zoll	TFFT*
1/8-27	2 - 3
1/4-18	2 - 3
3/8-18	2 - 3
1/2-14	2 - 3
3/4-14	2 - 3
1-11 1/2	1.5 - 2.5
1 1/4-11 1/2	1.5 - 2.5
1 1/2-11 1/2	1.5 - 2.5
2-11 1/2	1.5 - 2.5

* Turn From Finger Tight : um Kupplungen mit konischem Gewinde richtig zu montieren, sollten Sie diese zunächst handfest anziehen und danach mit einem Schraubenschlüssel noch die genannte Anzahl von Umdrehungen durchführen. Die Angaben gelten für Kupplungen mit den Werkstoffen Stahl, Edelstahl und Messing.

UNF Gewinde (SAE J 1926/1, ISO 11926)

Größe des Moduls	Gewinde Zoll	Drehmoment Nm +10% -0
2	5/16-24 UNF - 2B	10
3	3/8-24 UNF - 2B	19
4	7/16-20 UNF - 2B	25
5	1/2-20 UNF - 2B	30
6	9/16-18 UNF - 2B	37
8	3/4-16 UNF - 2B	65
10	7/8-14 UNF - 2B	122
12	1 1/16-12 UN - 2B	150
14	1 3/16-12 UN - 2B	197
16	1 5/16-12 UN - 2B	217
20	1 5/8-12 UN - 2B	305
24	1 7/8-12 UN - 2B	340
32	2 1/2-12 UN - 2B	440



Anhang Inhaltsverzeichnis

Bestellnummer	Seite	Bestellnummer	Seite	Bestellnummer	Seite	Bestellnummer	Seite	Bestellnummer	Seite
2O54G0Z4	31	4V13G4X3	34	4V54T5X5	35	BH2016-61-BSPP	10	FEF-371-6FB	14
2O54G4X4	31	4V14D6X2	35	4V54X5X3	35	BH2020-60	10	FEF-371-8FB	14
2V54D6X4	31	4V14D6X3	35	4V54X5X4	35	BH2020-60-BSPP	10	FEF-372-6FB	14
2V54D6X5	31	4V14D6X4	31, 32, 35	5005-4	36, 43	BH2020-61	10	FEF-372-8FB	14
2V54E6X4	31	4V14D6X5	31, 32, 35	5009-4	36, 43	BH2020-61-BSPP	10	FEF-501-12FB	14
2V54G0Z4	31	4V14D6X6	35	5010-29PF	26	BH2024-60	10	FEF-501-8FB	14
2V54G4X3	31	4V14D7X3	35	5015-4PB	43	BH2024-60-BSPP	10	FEF-502-12FB	14
2V54G4X4	31	4V14D7X5	35	5015-4PG	43	BH2024-61	10	FEF-502-8FB	14
2V54G4X6	31	4V14D7X6	35	5015-4PO	43	BH2024-61-BSPP	10	FEF-621-12FB	14
2V54G8X6	31	4V14E6X2	36	5015-4PR	43	BH2-60	10	FEF-622-12FB	14
3005-2	24	4V14E6X3	36	5015-4PY	43	BH2-60-BSPP	10	FEF-751-16FB	14
3005-3	24	4V14E6X4	31, 33, 36	5019-4PB	43	BH2-61	10	FEF-752-16FB	14
3009-2	24	4V14E6X4MCHA	54	5019-4PG	43	BH2-61-BSPP	10	FEM-1001-20FB	17
3009-3	24	4V14E6X5	33, 36	5019-4PO	43	BH3-60	10	FEM-1002-20FB	17
3010-2	24	4V14E6X5MCHA	54	5019-4PR	43	BH3-60-BSPP	10	FEM-251-4FB	17
3010-2P	24	4V14E6X6	36	5019-4PY	43	BH3-61	10	FEM-252-4FB	17
3010-3	24	4V14E7X3	36	5025-3PR	36	BH3-61-BSPP	10	FEM-371-16BMCL	18
3010-3P	24	4V14E7X4	36	5025-4PB	36	BH4-60	10	FEM-371-16MCL	17
3050-2	24	4V14E7X6	36	5025-4PBL	36	BH4-60-BSPP	10	FEM-371-18BMCL	18
3050-2P	24	4V14F4B3	32, 34	5025-4PG	36	BH4-61	10	FEM-371-18MCL	17
3050-3	24	4V14F4B4	32, 34	5025-4PO	36	BH4-61-BSPP	10	FEM-371-22BMCL	18
3050-3P	24	4V14G0Z4	31, 34	5025-4PR	36	BH6-60	10	FEM-371-22MCL	17
3V54D6X4	32	4V14G4X3	31, 32, 34	5025-4PY	36	BH6-60-BSPP	10	FEM-371-6FB	17
3V54D6X4MCH	54	4V14G4X4	31, 32, 34	5029-3PR	36	BH6-61	10	FEM-371-8FB	17
3V54D6X5	32	4V14G4X6	31, 34	5029-4PB	36	BH6-61-BSPP	10	FEM-372-16BMCL	18
3V54D6X5MCH	54	4V14G8X5	34	5029-4PBL	36	BH8-60	10	FEM-372-16MCL	17
3V54E6X4	33	4V14G8X6	31, 32, 34	5029-4PG	36	BH8-60-BSPP	10	FEM-372-18BMCL	18
3V54E6X5	33	4V14T5X3	35	5029-4PO	36	BH8-61	10	FEM-372-18MCL	17
3V54F4B3	32	4V14T5X4	35	5029-4PR	36	BH8-61-BSPP	10	FEM-372-22BMCL	18
3V54F4B4	32	4V14T5X5	35	5029-4PY	36	CFE-1002-P	14, 18	FEM-372-22MCL	17
3V54G4X3	32	4V14X5X3	35	5205-2M	43	CFE-252-P	14, 18	FEM-372-6FB	17
3V54G4X4	32	4V14X5X4	35	5205-3	43	CFE-372-P	14, 18	FEM-372-8FB	17
3V54G8X6	32	4V53D6X2	35	5205-4M	36, 43	CFE-502-P	14, 18	FEM-501-12FB	17
4010-27	42	4V53D6X3	35	5205-5	43	CFE-622-P	14, 18	FEM-501-18BMCL	18
4010-28	42	4V53D7X3	35	5205-6	43	CFE-752-P	14, 18	FEM-501-18MCL	17
4010-2P	42	4V53E6X2	36	5209-2M	43	CIA-1002-P	27	FEM-501-22BMCL	18
4010-3P	42	4V53E6X3	36	5209-3	43	CIA-252-P	27	FEM-501-22MCL	17
4010-6P	42	4V53F4B3	34	5209-4M	36, 43	CIA-372-P	27	FEM-501-8FB	17
4050-27	42	4V53G4X3	34	5209-5	43	CIA-502-P	27	FEM-502-12FB	17
4050-28	42	4V54D6X2	35	5209-6	43	CIA-752-P	27	FEM-502-18BMCL	18
4050-29PF	26	4V54D6X3	35	8010-5	42	CL-251-4FB-TL	22	FEM-502-18MCL	17
4050-2P	42	4V54D6X4	35	9404-E6X5S2	39	CL-251-4FB-TL-P	22	FEM-502-22BMCL	18
4050-3P	42	4V54D6X5	35	9404-F8H6S2	39	CL-252-4FB	22	FEM-502-22MCL	17
4050-5	42	4V54D6X6	35	9404-T5X4S2	39	CL-252-4FB-C	22	FEM-502-8FB	17
4050-6P	42	4V54D7X3	35	9404-T5X5S2	39	CL-253	20, 22	FEM-621-12FB	17
4110-5	42	4V54D7X5	35	9809-018-B	40	CL-254	20, 22	FEM-622-12FB	17
4118007	11	4V54D7X6	35	9809-018-J	40	CM-251-4FB-TL	20	FEM-751-16FB	17
4150-5	42	4V54E6X2	36	9809-018-N	40	CM-251-4FB-TL-P	20	FEM-751-26BMCL	18
4128002	11	4V54E6X3	36	9809-018-R	40	CM-252-4FB	20	FEM-751-26MCL	17
4128F002	27	4V54E6X4	36	9809-018-V	40	CM-252-4FB-C	20	FEM-751-30BMCL	18
4128F002C	40	4V54E6X5	36	BH12-60L	10	DCP4-SD	37	FEM-751-30MCL	17
4148001	11	4V54E6X6	36	BH12-60L-BSPP	10	DCP-500	40	FEM-752-16FB	17
4158001	11	4V54E7X3	36	BH12-60N	10	DCP-555	40	FEM-752-26BMCL	18
4O14G0Z4	31, 34	4V54E7X4	36	BH12-60N-BSPP	10	DCP-572	40	FEM-752-26MCL	17
4O14G4X4	31, 34	4V54E7X6	36	BH12-61L	10	DCP-582	40	FEM-752-30BMCL	18
4O14G4X6	34	4V54F4B3	34	BH12-61L-BSPP	10	DFE-251-P	14, 18	FEM-752-30MCL	17
4O54G0Z4	34	4V54F4B4	34	BH12-61N	10	DFE-371-P	14, 18	H12-62L	07
4O54G4X4	34	4V54G0Z4	34	BH12-61N-BSPP	10	DFE-501-P	14, 18, 37	H12-62L-BSPP	07
4O54G4X6	34	4V54G4X3	34	BH1-60	10	DFE-621-P	14, 18	H12-62N	07
4V13D6X2	35	4V54G4X4	34	BH1-60-BSPP	10	DFE-751-P	14, 18	H12-62N-BSPP	07
4V13D6X3	35	4V54G4X6	34	BH1-61	10	DFE-1001-P	14, 18	H12-63L	07
4V13D7X3	35	4V54G8X5	34	BH1-61-BSPP	10	FEF-1001-20FB	14	H12-63L-BSPP	07
4V13E6X2	36	4V54G8X6	34	BH2016-60	10	FEF-1002-20FB	14	H12-63N	07
4V13E6X3	36	4V54T5X3	35	BH2016-60-BSPP	10	FEF-251-4FB	14	H12-63N-BSPP	07
4V13F4B3	34	4V54T5X4	35	BH2016-61	10	FEF-252-4FB	14	H12-65	11



Anhang
Inhaltsverzeichnis

Bestellnummer	Seite	Bestellnummer	Seite	Bestellnummer	Seite	Bestellnummer	Seite	Bestellnummer	Seite
H12-66	11	IA-251-4FB	26	MACH5/715LB	53	QHPA53-E6X2	46	SH4-63	08
H1-62	07	IA-252-4FB	26	MACH5/715LBE	53	QHPA53-E6X3	46	SH4-63-BSPP	08
H1-62-BSPP	07	IA-371-6FB	26	MACH5/715LT	53	QHPA53-E7X3A	46	SH6-62	08
H1-63	07	IA-372-6FB	26	MACH5/715LTE	53	QHPA53-E7X4A	46	SH6-62-BSPP	08
H1-63-BSPP	07	IA-501-8FB	26	MACH6/715LB	53	QHPA53-F4A3	47	SH6-63	08
H1-65	11	IA-502-8FB	26	MACH6/715LBE	53	QHPA53-G4X3	47	SH6-63-BSPP	08
H1-65M	11	IA-751-12FB	26	MACH6/715LT	53	QHPA54-D6X4	46	SH8-62	08
H1-66	11	IA-752-12FB	26	MACH6/715LTE	53	QHPA54-D6X5	46	SH8-62-BSPP	08
H1-66M	11	JT01U28-18.72QE	24	MACH7B	53	QHPA54-D7X5A	46	SH8-63	08
H2016-62	07	JT020013N0674	11	MACH7T	53	QHPA54-D7X6A	46	SH8-63-BSPP	08
H2016-62-BSPP	07	JT020013V0747	11	PFE-1001-P	14,18	QHPA54-DP	47	SSH12-62LY	09
H2016-63	07	JT020015N0674	11	PFE-251-P	14,18	QHPA54-E6X4	46	SSH12-62LY-BSPP	09
H2016-63-BSPP	07	JT020015V0747	11	PFE-371-P	14,18	QHPA54-E6X5	46	SSH12-62NY	09
H2020-62	07	JT020017N0674	47	PFE-501-P	14,18	QHPA54-E7X6A	46	SSH12-62NY-BSPP	09
H2020-62-BSPP	07	JT020112N0674	27	PFE-621-P	14,18	QHPA54-F4A4	47	SSH12-63LY	09
H2020-63	07	JT020113N0552	43	PFE-751-P	14,18	QHPA54-G4X4	47	SSH12-63LY-BSPP	09
H2020-63-BSPP	07	JT020114N0552	24	PIA-1001-P	27	QHPA56-D6X6	46	SSH12-63NY	09
H2024-62	07	JT020115N0674	27	PIA-251-P	27	QHPA56-D6X7	46	SSH12-63NY-BSPP	09
H2024-62-BSPP	07	JT020116N0552	43	PIA-371-P	27	QHPA56-D7X7A	46	SSH1-62Y	09
H2024-63	07	JT020116N0674	11	PIA-501-P	27	QHPA56-D7X8A	46	SSH1-62Y-BSPP	09
H2024-63-BSPP	07	JT020116V0747	11	PIA-751-P	27	QHPA56-DP	47	SSH1-63Y	09
H2-62	07	JT020117N0552	27, 37	QHPA13-D6X2	46	QHPA56-E6X6	46	SSH1-63Y-BSPP	09
H2-62-BSPP	07		40, 50	QHPA13-D6X3	46	QHPA56-E7X7A	46	SSH2016-62Y	09
H2-63	07	JT020123N0674	27	QHPA13-D7X3A	46	QHPA56-E7X8A	46	SSH2016-62Y-BSPP	09
H2-63-BSPP	07	JT020126N0674	27, 47	QHPA13-D7X4A	46	QHPA56-G4X6	47	SSH2016-63Y	09
H2-65	11	JT020138N0674	47	QHPA13-DC	47	QHPA56-G4X8	47	SSH2016-63Y-BSPP	09
H2-65M	11	JT020211N0552	43	QHPA13-E6X2	46	QHPA58-D7X10A	46	SSH2020-62Y	09
H2-66	11	JT020213N0674	11	QHPA13-E6X3	46	QHPA58-D7X9A	46	SSH2020-62Y-BSPP	09
H2-66M	11	JT020213V0747	11	QHPA13-E7X3A	46	QHPA58-DP	47	SSH2020-63Y	09
H3-62	07	JT020215N0674	43	QHPA13-E7X4A	46	QHPA58-E7X10A	46	SSH2020-63Y-BSPP	09
H3-62-BSPP	07	JT020218N0552	43	QHPA13-F4A3	47	QHPA58-E7X9A	46	SSH2024-62Y	09
H3-63	07	JT020218N0674	11	QHPA13-G4X3	47	SH12-62L	08	SSH2024-62Y-BSPP	09
H3-63-BSPP	07	JT020218V0747	11	QHPA14-D6X4	46	SH12-62L-BSPP	08	SSH2024-63Y	09
H3-65	11	JT020222N0674	11	QHPA14-D6X5	46	SH12-62N	08	SSH2024-63Y-BSPP	09
H3-65M	11	JT020222V0747	11	QHPA14-D7X5A	46	SH12-62N-BSPP	08	SSH2-62Y	09
H3-66	11	JT020223S0604	47	QHPA14-D7X6A	46	SH12-63L	08	SSH2-62Y-BSPP	09
H3-66M	11	JT020224N0674	11	QHPA14-DC	47	SH12-63L-BSPP	08	SSH2-63Y	09
H4-62	07	JT020224V0747	11	QHPA14-E6X4	46	SH12-63N	08	SSH2-63Y-BSPP	09
H4-62-BSPP	07	JT020230S0604	47	QHPA14-E6X5	46	SH12-63N-BSPP	08	SSH3-62Y	09
H4-63	07	JT020333N0674	11	QHPA14-E7X6A	46	SH1-62	08	SSH3-62Y-BSPP	09
H4-63-BSPP	07	JT020333V0747	11	QHPA14-F4A4	47	SH1-62-BSPP	08	SSH3-63Y	09
H4-65	11	JT060022S0604	47	QHPA14-G4X4	47	SH1-63	08	SSH3-63Y-BSPP	09
H4-65M	11	JT060044N0552	37	QHPA16-D6X6	46	SH1-63-BSPP	08	SSH4-62Y	09
H4-66	11	JT060056S0604	47	QHPA16-D6X7	46	SH2016-62	08	SSH4-62Y-BSPP	09
H4-66M	11	JT080112N0300	27	QHPA16-D7X7A	46	SH2016-62-BSPP	08	SSH4-63Y	09
H6-62	07	JT080115N0300	27	QHPA16-D7X8A	46	SH2016-63	08	SSH4-63Y-BSPP	09
H6-62-BSPP	07	JT080123N0300	27	QHPA16-DC	47	SH2016-63-BSPP	08	SSH6-62Y	09
H6-63	07	JT080126N0300	27, 47	QHPA16-E6X6	46	SH2020-62	08	SSH6-62Y-BSPP	09
H6-63-BSPP	07	JT090231N0674	47	QHPA16-E7X7A	46	SH2020-62-BSPP	08	SSH6-63Y	09
H6-65	11	LV14E6X5MLX	50	QHPA16-E7X8A	46	SH2020-63	08	SSH6-63Y-BSPP	09
H6-65M	11	LV54D6X5MLXC	50	QHPA16-G4X6	47	SH2020-63-BSPP	08	SSH8-62Y	09
H6-66	11	MACH 5400303	54	QHPA16-G4X8	47	SH2024-62	08	SSH8-62Y-BSPP	09
H6-66M	11	MACH 7980035	54	QHPA18-D7X10A	46	SH2024-62-BSPP	08	SSH8-63Y	09
H67A-28	11	MACH 8900213	54	QHPA18-D7X9A	46	SH2024-63	08	SSH8-63Y-BSPP	09
H67C-28	11	MACH 8900214	54	QHPA18-DC	47	SH2024-63-BSPP	08		
H8-62	07	MACH 8900226	54	QHPA18-E7X10A	46	SH2-62	08		
H8-62-BSPP	07	MACH 8900227	54	QHPA18-E7X9A	46	SH2-62-BSPP	08		
H8-63	07	MACH A	54	QHPA23-6	47	SH2-63	08		
H8-63-BSPP	07	MACH F08767030	54	QHPA24-6	47	SH2-63-BSPP	08		
H8-65	11	MACH2-IA-B	50	QHPA28-6	47	SH3-62	08		
H8-65M	11	MACH2-IA-P	50	QHPA53-D6X2	46	SH3-62-BSPP	08		
H8-66	11	MACH4/715LB	53	QHPA53-D6X3	46	SH3-63	08		
H8-66M	11	MACH4/715LBE	53	QHPA53-D7X3A	46	SH3-63-BSPP	08		
IA-1001-16FB	26	MACH4/715LT	53	QHPA53-D7X4A	46	SH4-62	08		
IA-1002-16FB	26	MACH4/715LTE	53	QHPA53-DP	47	SH4-62-BSPP	08		

