

Multikupplung Schnellwechselsystem

incl. Ersatzteilmformationen

Katalog Nr. 1
Ausgabe November 2009, 9. Auflage

Copyright by Hydraulik Michler GesmbH & Co. KG

Alle Rechte, auch der Übersetzung, vorbehalten. Kein Teil des Werkes darf in irgendeiner Form (Druck, Fotokopie, Mikrofilm oder einem anderen Verfahren) ohne schriftliche Genehmigung der Hydraulik Michler GesmbH & Co. KG, reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden. Wir verweisen ausdrücklich auf das Urheberrecht gem. DIN und UWG.

Multikupplung

Schnellwechselsystem

Technische Hinweise

Die Festhälfte der Multikupplung ist eine Aufnahmeplatte mit Bohrungen für die verschiedenen Kupplungsstecker. Zwei bzw. drei weitere Bohrungen nehmen die Führungsbolzen der Loshälfte auf.

Je nach Ausführung werden die Stecker mittels Seegerring (FAP) oder Seegering und Kontermutter (FAP-PZ) arretiert.

Vor dem Ver- und Entriegeln ist ein roter Sicherheitsknopf zu betätigen, der den Verriegelungshebel freigibt. Ein Staubschutz für die Festhälfte verhindert eine Verschmutzung im abgekuppelten Zustand.

Die Loshälfte ist eine Aufnahmeplatte für die Kupplungsmuffen. Die Loshälfte lässt sich durch Einsetzen der Führungsbolzen in die dafür vorgesehenen Bohrungen der Festhälfte verbinden. Eine optionale Parkstation nimmt die einzelne Staubkappe der Festhälfte auf.

Werkstoffe

Serie DP 2+4

Festhälfte: Aluminium-Guss, vernickelt

Loshälfte: Aluminium-Guss, vernickelt

Serie GR 3+6

Festhälfte: Messinglegierung, vernickelt

Loshälfte: Messinglegierung, gelb verzinkt

Schwenkhebel: Stahl verzinkt

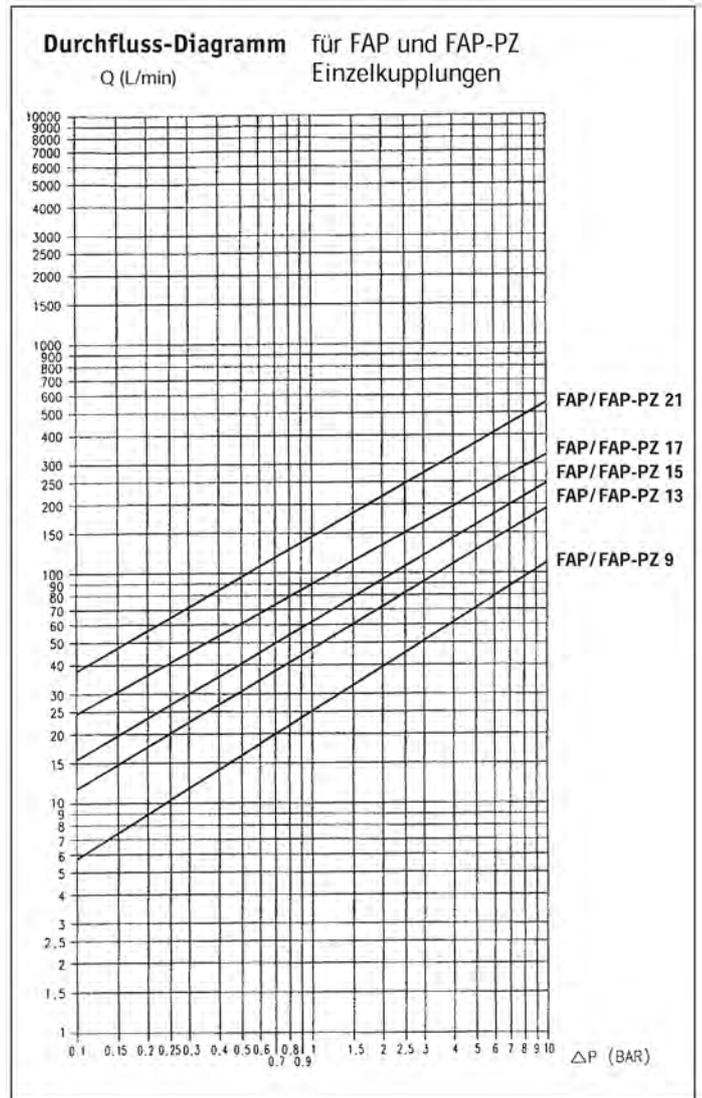
Druckknopf: Aluminium, rot eloxiert

Excenterwalzen: Stahl, QPQ (tenifer beschichtet)

Sonderausführungen

Angepasste Systeme auf besondere

- Medien
- Werkstoffe (wie z.B. Aluminiumplatten)
- Kupplungsgrößen (bis ISO DN 25)
- Kupplungskombin. innerhalb einer Multikupplung



Prüfung nach ISO 7241-2

Hydrauliköl: ISO VG 32

Temperatur: 40° C

Viskosität: 28.8-35.2 mm²/s

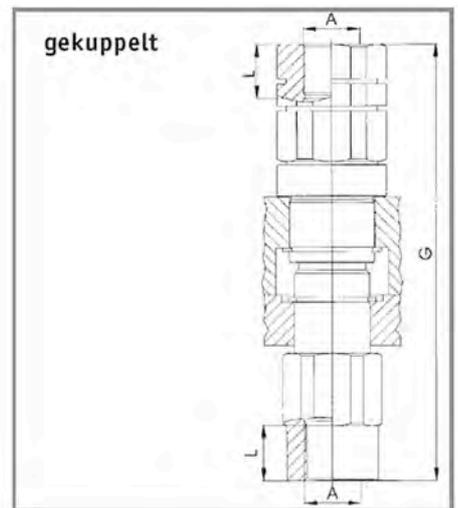
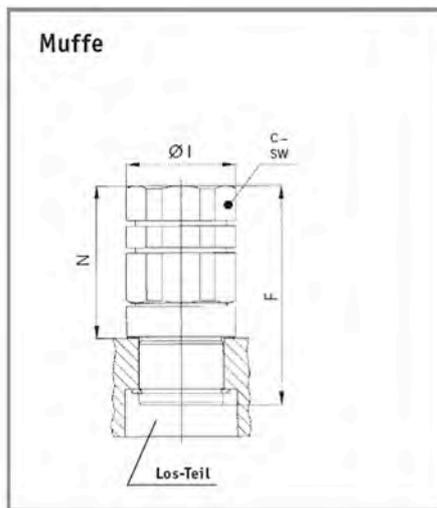
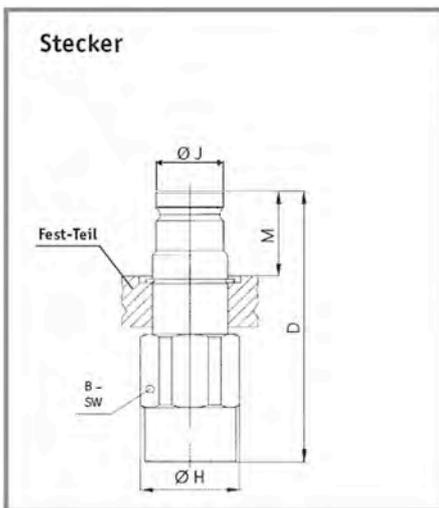
Multikupplung

Schnellwechselsystem

Bezeichnungsbeispiel 12 02- A- B- 6- 4

12: Kupplung der Baugröße 2 (FAP 9-1/2 BSP)	34: Kupplung der Baugröße 3 (FAP 13-3/4 BSP)	
0: Multikupplung komplett	1: Multikupplungsfesthälfte	2: Multikupplungsloshälfte
2-: System-Baugröße 2	3: System-Baugröße 3	
A-: Kupplung der FAP-Serie		
B-: BSP-Gewinde oder 12L, 15L für Rohranschluss		
6-: 6-fach System		
4: mit Kupplungen bestückt		

Kupplungsstecker und Muffen FAP 9, FAP 13, FAP 15, FAP 17 und FAP 21 für Multikupplungen



BG	DN	ISO DN	Typ	max. Betr.druck (bar) gekuppelt	A Gewinde	B SW	C SW	D	F	G	H ø	I ø	J ø	L	M	N	Gewicht in kg	Bestell-Nr. Stecker	Muffe
2	9	10	FAP 9	350	G 3/8" BSP	27	30	80	64,8	128	29	32	19,7	14,5	25	45	0,450	3812-B-FAP	3822-B-FAP
2	9	10	FAP 9	350	G 1/2" BSP	27	30	82,5	69,8	136,3	29	32	19,7	16	25	50	0,448	1212-B-FAP	1222-B-FAP
3	13	12,5	FAP 13	330	G 1/2" BSP	36	36	91	76,7	150,5	38,5	40	24,5	16	30	57	0,835	1213-B-FAP	1223-B-FAP
3	13	12,5	FAP 13	330	G 3/4" BSP	36	36	93,4	83,7	159,9	38,5	40	24,5	18	30	64	0,828	3413-B-FAP	3423-B-FAP
4A	15	16	FAP 15	330	G 3/4" BSP	36	41	95	83,9	161,7	38,5	44,8	27	18	30	64	0,963	3414-B-FAP	3424-B-FAP
4	17	19	FAP 17	330	G 1" BSP	46	46	108,5	100,7	192	49,8	49,8	30	20	36	81	1,650	10014-B-FAP	10024-B-FAP
5	21	25	FAP 21	300	G 1 1/4" BSP	55	55	123,5	108,3	214,6	59,8	59,8	36	22	39	89	2,659	11415-B-FAP	11425-B-FAP

Druck in bar	Baugröße 2 FAP 9	Baugröße 3 FAP 13	Baugröße 4 A FAP 15	Baugröße 4 FAP 17	Baugröße 5 FAP 21
max. Betriebsdruck gekuppelt	350	330	330	330	300
Berstdruck gekuppelt	1200	1200	1200	1200	1000
Berstdruck Stecker	1200	1200	1200	1200	1000
Berstdruck Muffe	1000	1000	1000	1000	800

Multikupplung

Schnellwechselsystem

Unsere Multikupplungen unterteilen sich in 3 Grundvarianten, die Typen GR, DP und GRV. Mit dem Standardprogramm können **bis zu 10 Hydraulikleitungen** gleichzeitig verbunden werden.

Zu den bekannten zölligen und metrischen Hydraulikanschlüssen werden optional auch **Elektrokupplungen** für die DP-, GR- und GRV-Serie (im Standardbereich **6- bzw. 7-polig, max. 15 Ampere**) angeboten, die die Integration von elektrischen Leitungen ermöglichen. Für die Medien Luft und Wasser können spezielle FAQ-Kupplungen in die Standard-Serien der DP-, GR- und GRV-Serie mit eingebaut werden.

Desweiteren gibt es auch Schnellwechselsysteme für die Medien Luft und Wasser. Diese, meist als Sonderlösung auf den Anwendungsfall abgestimmten Systeme, überzeugen durch Ihre hervorragende Zuverlässigkeit und Wirtschaftlichkeit.

Überzeugende Vorteile

- Leichte und schnelle Handhabung
- **Kuppeln unter Restdruck**
- Zentrale Anordnung außerhalb der Gefahrenzonen
- Gute Wartungsfreundlichkeit
- Kupplungen sind verwechslungssicher
- Einhandbedienung (bei GR und GRV)
- **Einzelne Muffen ankuppelbar**
- Zeitsparend, da innerhalb von 2 Sekunden ankuppelbar
- Kupplungen sind flachdichtend und tropffrei
- Inkl. Metallschutzkappe für das Festteil (gehört zum Lieferumfang der Typen GR, DP und GRV)
- Multikupplungen mit verschiedenen Steckergrößen



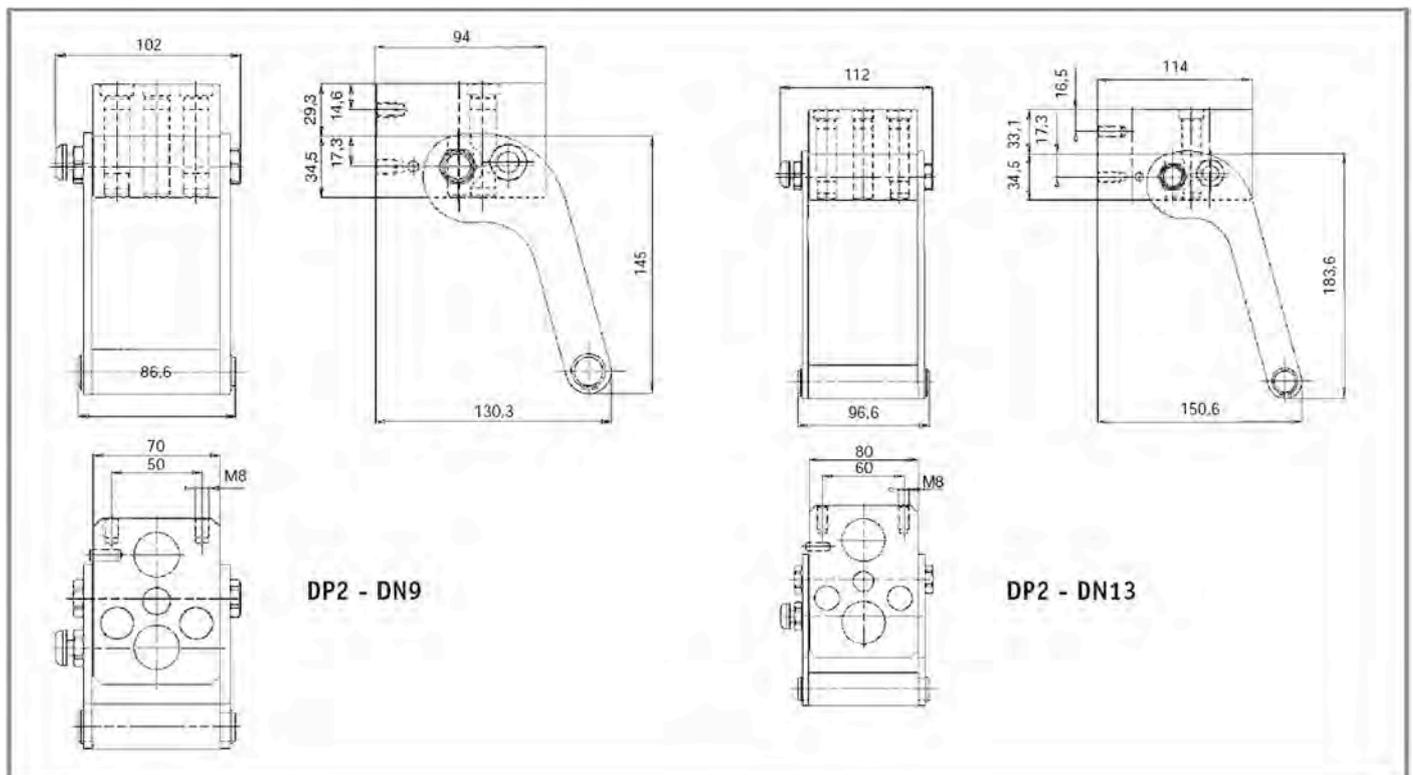
FAP-PZ-Kupplungen

Die FAP-PZ-Kupplung ist die weiterentwickelte Version der FAP-Kupplung. Im Gegensatz zur FAPKupplung hat die FAP-PZ eine zusätzliche Kontermutter unter dem Seegerring. Hierdurch können seitlich einwirkende Kräfte sicher kompensiert werden. Der Einbau der FAP-PZ ist in der DP- und der GR-Serie möglich. Die FAP-PZ-Kupplung kann in einer Multikupplung nicht zusammen mit einer Standard FAP-Kupplung verwendet werden.

2-fach Multikupplung DP2



Baugröße	DN	ISO DN	Typ	Gewinde	Gewicht kg	Bestell-Nr. komplett	Festhälfte komplett	Loshälfte komplett
2	9	10	GR3-9	G 3/8" BSP	ca. 2,6	3802-A-B-3-3	100810	100811
				G 1/2" BSP		1202-A-B-3-3	100820	100821
				12 L		1202-A-12L-3-3	1212-A-12L-3-3	1222-A-12L-3-3
				15 L		1202-A-15L-3-3	1212-A-15L-3-3	1222-A-15L-3-3
				Zubehör:		Parkstation für Loshälfte	1222-A9-3	
	Staubschutz für Festhälfte	1212-A9-3-ST						
3	13	12,5	GR3-13	G 1/2" BSP	ca. 3,7	1203-A-B-3-3	1213-A-B-3-3	1223-A-B-3-3
				G 3/4" BSP		3403-A-B-3-3	3413-A-B-3-3	3423-A-B-3-3
				15 L		3403-A-15L-3-3	3413-A-15L-3-3	3423-A-15L-3-3
				Zubehör:		Parkstation für Loshälfte	3423-A13-3	
						Staubschutz für Festhälfte	3413-A13-3-ST	

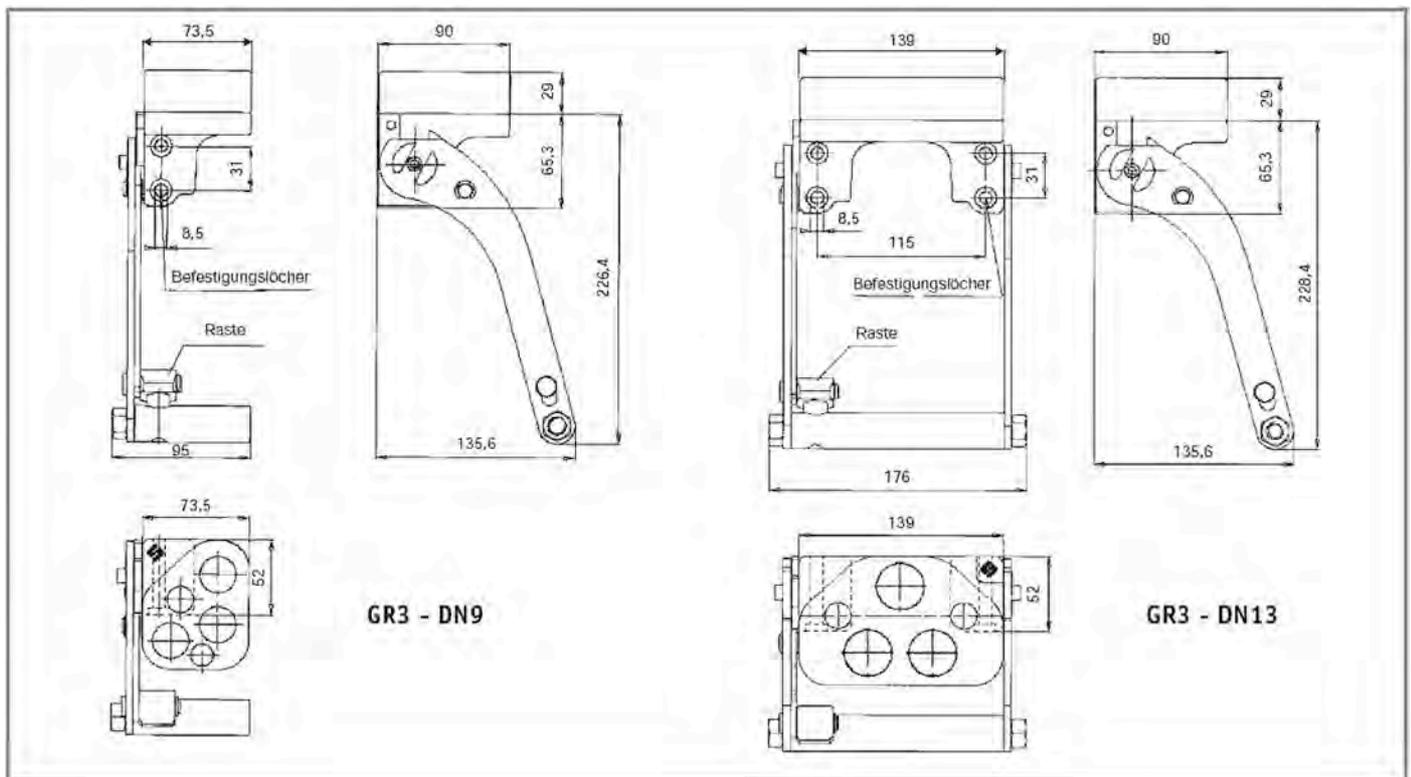


Ein Einbau einer geringeren Anzahl von FAP-Kupplungen ist möglich (freie Bohrungen auf der Platte können auf Wunsch mit Blinddeckel verschlossen werden).

3-fach Multikupplung GR3



Baugröße	DN	ISO DN	Typ	Gewinde	Gewicht kg	Bestell-Nr. komplett	Festhälfte komplett	Loshälfte komplett	
2	9	10	GR3-9	G 3/8" BSP	ca. 2,6	3802-A-B-3-3	3812-A-B-3-3	3822-A-B-3-3	
				G 1/2" BSP		1202-A-B-3-3	1212-A-B-3-3	1222-A-B-3-3	
				12 L		1202-A-12L-3-3	1212-A-12L-3-3	1222-A-12L-3-3	
				15 L		1202-A-15L-3-3	1212-A-15L-3-3	1222-A-15L-3-3	
				Zubehör:				Parkstation für Loshälfte	1222-A9-3
3	13	12,5	GR3-13	G 1/2" BSP	ca. 3,7	1203-A-B-3-3	1213-A-B-3-3	1223-A-B-3-3	
				G 3/4" BSP		3403-A-B-3-3	3413-A-B-3-3	3423-A-B-3-3	
				15 L		3403-A-15L-3-3	3413-A-15L-3-3	3423-A-15L-3-3	
				Zubehör:				Parkstation für Loshälfte	3423-A13-3
								Staubschutz für Festhälfte	3413-A13-3-ST

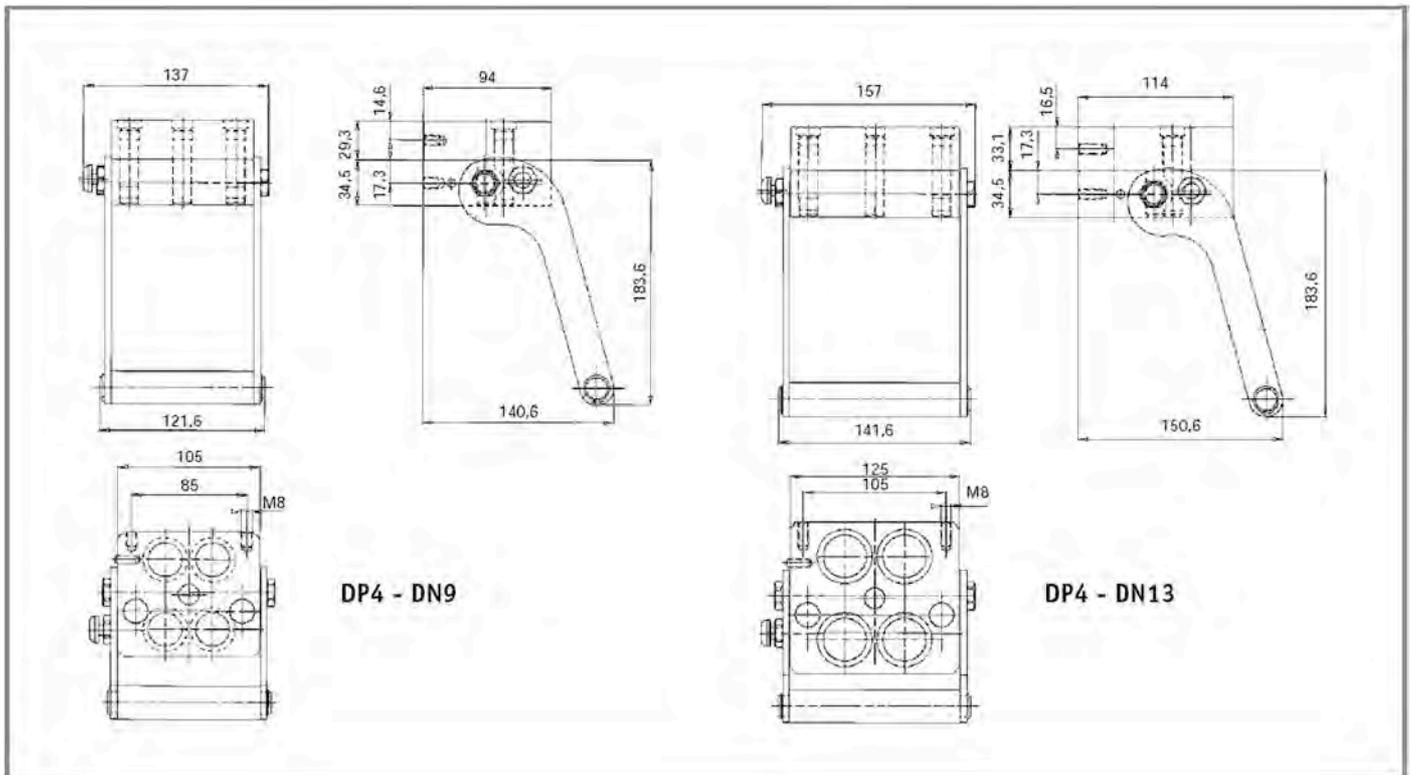


Ein Einbau einer geringeren Anzahl von FAP-Kupplungen oder einer Elektrokupplung ist möglich (freie Bohrungen auf der Platte können auf Wunsch mit Blinddeckel verschlossen werden).

4-fach Multikupplung DP4



Baugröße	DN	ISO DN	Typ	Gewinde	Gewicht kg	Bestell-Nr. komplett	Festhälfte komplett	Loshälfte komplett
2	9	10	DP4-9	G 3/8" BSP	ca. 4,5	3802-A-B-4-4	100812	100813
				G 1/2" BSP		1202-A-B-4-4	100822	100823
				12 L		1202-A-12L-4-4	1212-A-12L-4-4	1222-A-12L-4-4
				15 L		1202-A-15L-4-4	1212-A-15L-4-4	1222-A-15L-4-4
				Zubehör:		Parkstation für Loshälfte	1222-A9-4	
	Staubschutz für Festhälfte	1212-A9-4-ST						
3	13	12,5	DP4-13	G 1/2" BSP	ca. 7,5	1203-A-B-4-4	1213-A-B-4-4	1223-A-B-4-4
				G 3/4" BSP		3403-A-B-4-4	3413-A-B-4-4	3423-A-B-4-4
				15 L		3403-A-15L-4-4	3413-A-15L-4-4	3423-A-15L-4-4
				Zubehör:		Parkstation für Loshälfte	3423-A13-4	
	Staubschutz für Festhälfte	3413-A13-4-ST						



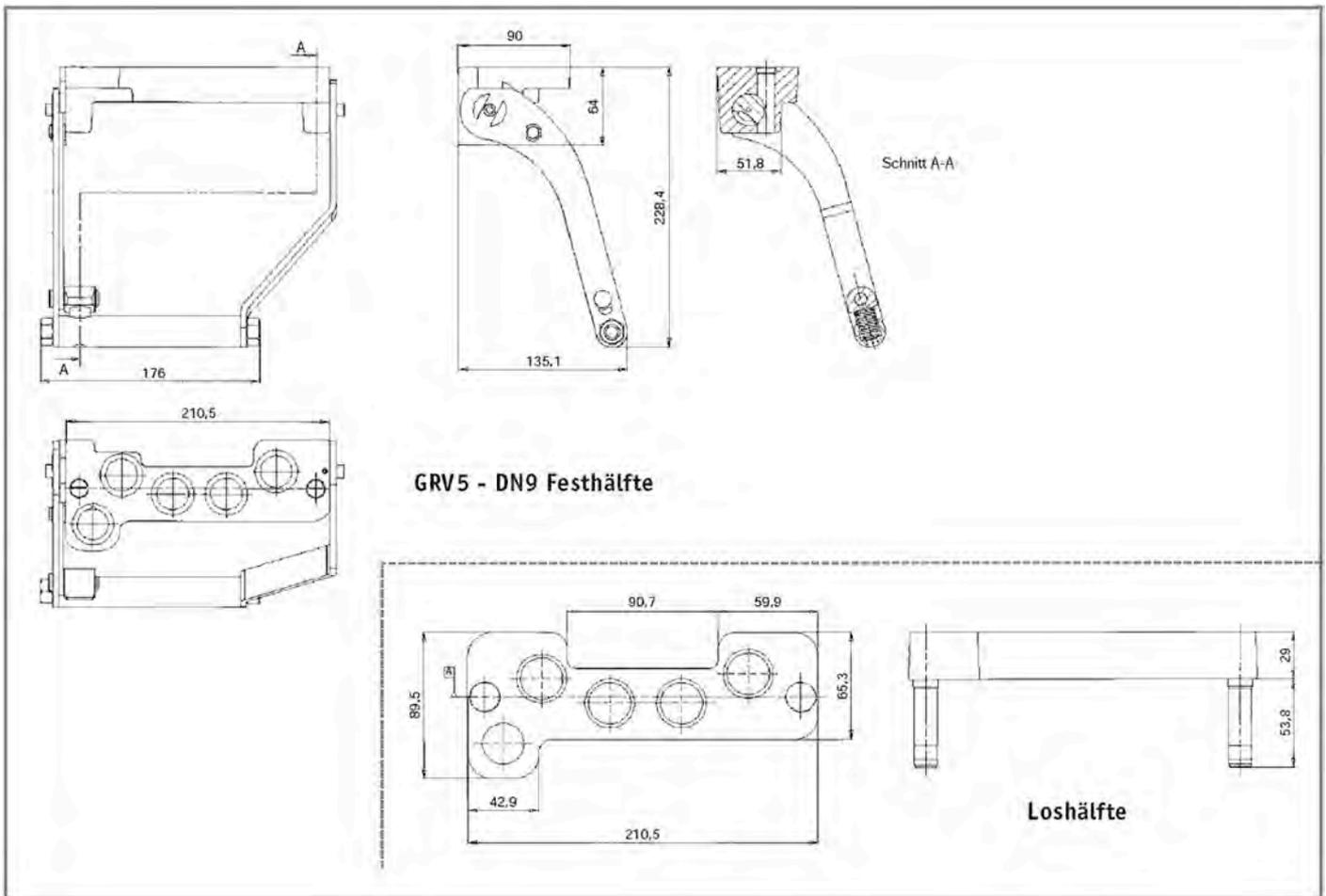
Ein Einbau einer geringeren Anzahl von FAP-Kupplungen ist möglich (freie Bohrungen auf der Platte können auf Wunsch mit Blinddeckel verschlossen werden).

5-fach Multikupplung GRV5



Baugröße	DN	ISO DN	Typ	Gewinde	Gewicht kg	Bestell-Nr. komplett	Festhälfte komplett	Loshälfte komplett
2	9	10	GRV5-9* (für Nimco-Ventil)	G 3/8" BSP	ca. 5,3	3802-A-B-5-5	3812-A-B-5-5	3822-A-B-5-5
				G 1/2" BSP		1202-A-B-5-5	1212-A-B-5-5	1222-A-B-5-5
				12 L		1202-A-12L-5-5	1212-A-12L-5-5	1222-A-12L-5-5
				15 L		1202-A-15L-5-5	1212-A-15L-5-5	1222-A-15L-5-5
Zubehör:							Staubschutz für Festhälfte	1212-A9-5-ST GRV

*Typ GRV 5 1-9 für Walvoil-Ventil



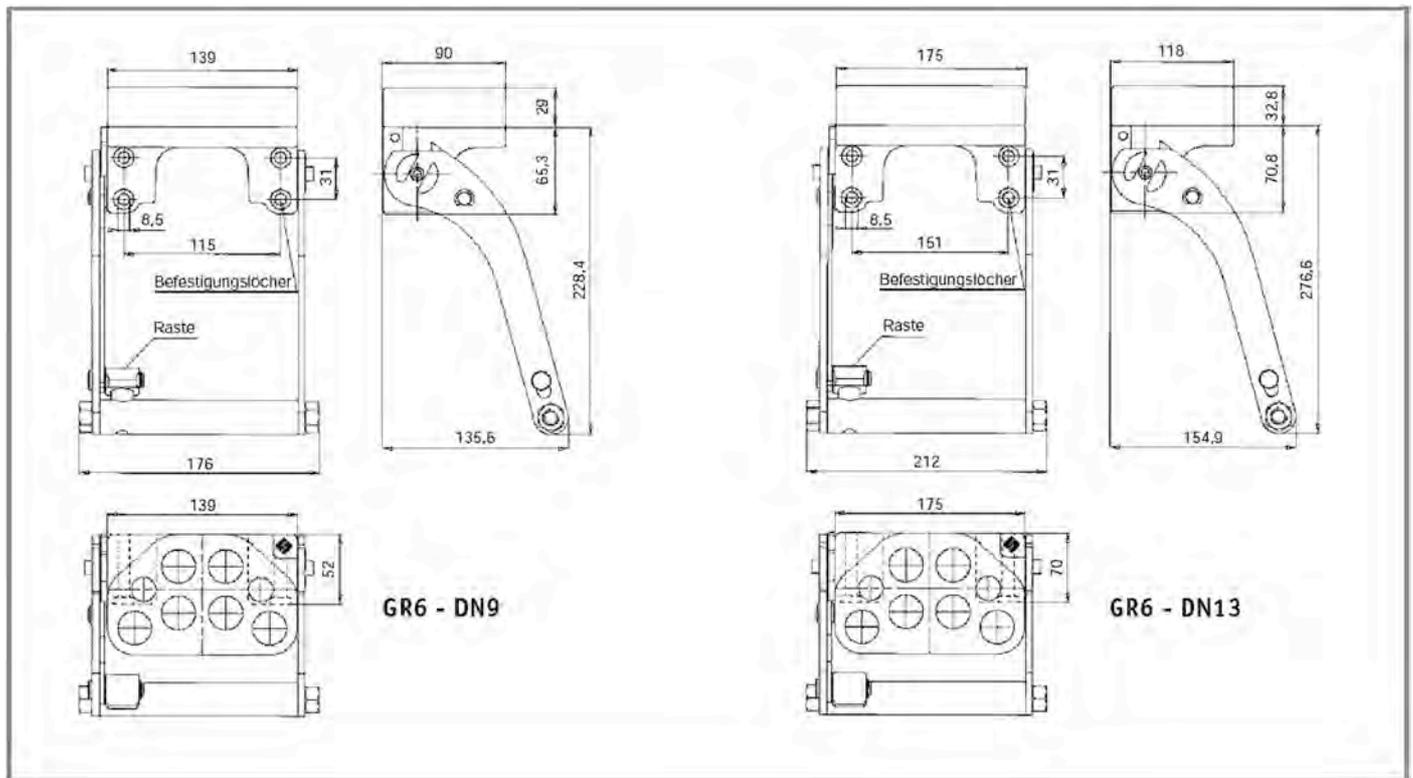
Festteil besitzt keine Befestigungsbohrungen.

Ein Einbau einer geringeren Anzahl von FAP-Kupplungen oder einer Elektrokupplung ist möglich (freie Bohrungen auf der Platte können auf Wunsch mit Blinddeckel verschlossen werden).

6-fach Multikupplung GR6



Baugröße	DN	ISO DN	Typ	Gewinde	Gewicht kg	Bestell-Nr. komplett	Festhälfte komplett	Loshälfte komplett	
2	9	10	GR6-9	G 3/8" BSP	ca. 5,2	3802-A-B-6-6	100968	100969	
				G 1/2" BSP		1202-A-B-6-6	1212-A-B-6-6	1222-A-B-6-6	
				12 L		1202-A-12L-6-6	1212-A-12L-6-6	1222-A-12L-6-6	
				15 L		1202-A-15L-6-6	1212-A-15L-6-6	1222-A-15L-6-6	
				Zubehör:			Parkstation für Loshälfte	1222-A9-6	
3	13	12,5	GR6-13	G 1/2" BSP	ca. 7,3	1203-A-B-6-6	1213-A-B-6-6	1223-A-B-6-6	
				G 3/4" BSP		3403-A-B-6-6	3413-A-B-6-6	3423-A-B-6-6	
				15 L		3403-A-15L-6-6	3413-A-15L-6-6	3423-A-15L-6-6	
				Zubehör:			Parkstation für Loshälfte	3423-A13-6	
							Staubschutz für Festhälfte	1212-A9-6-ST	3413-A13-6-ST

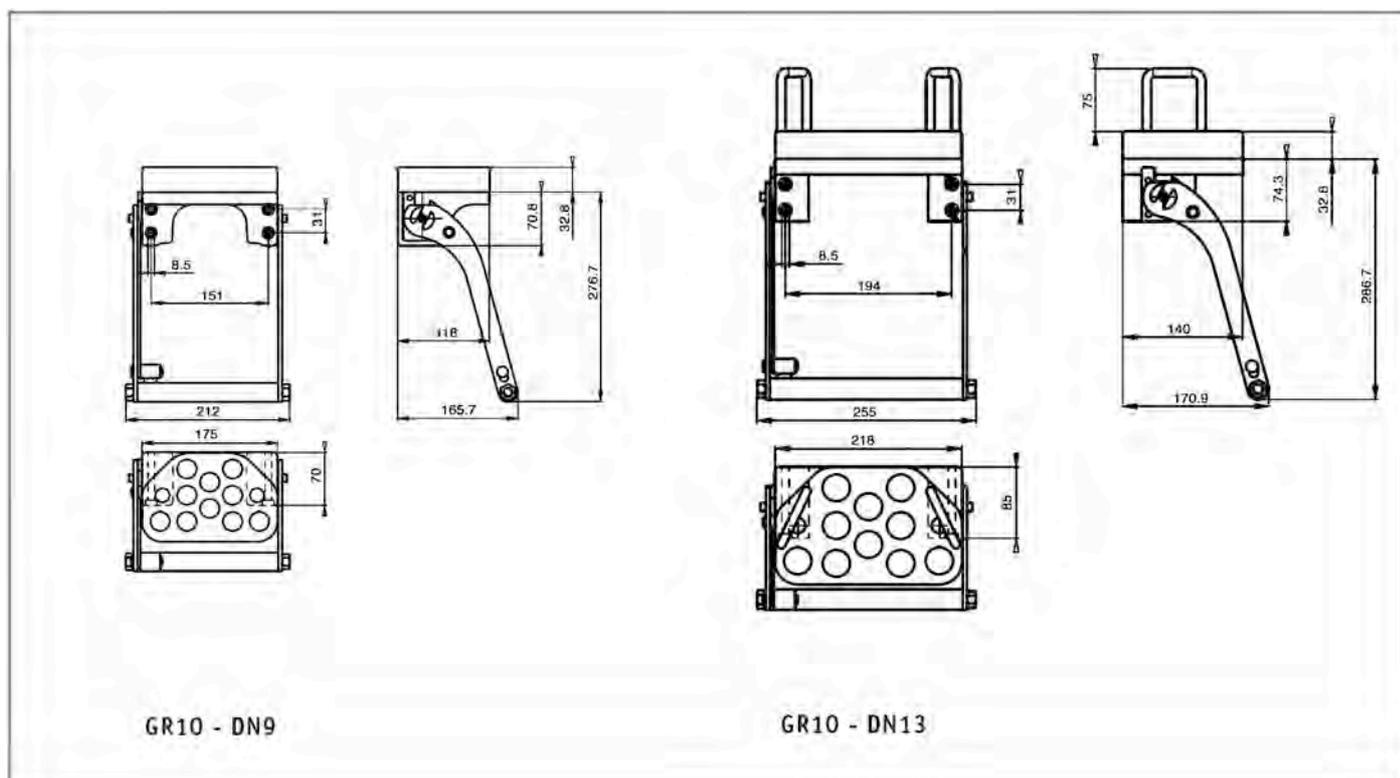


Ein Einbau einer geringeren Anzahl von FAP-Kupplungen oder einer Elektrokupplung ist möglich (freie Bohrungen auf der Platte können auf Wunsch mit Blinddeckel verschlossen werden).

10-fach Multikupplung GRV10

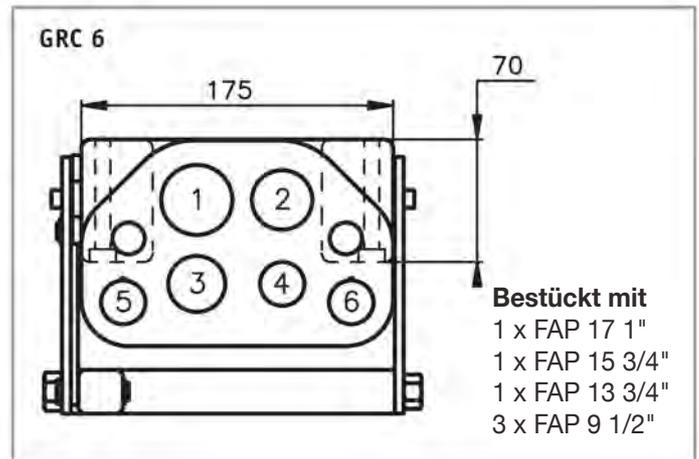
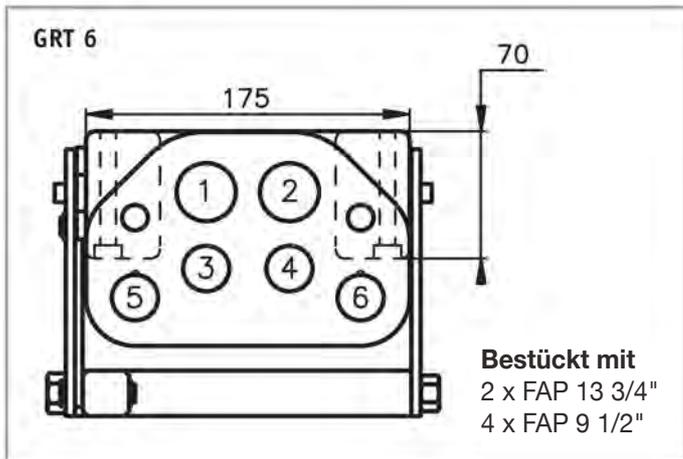
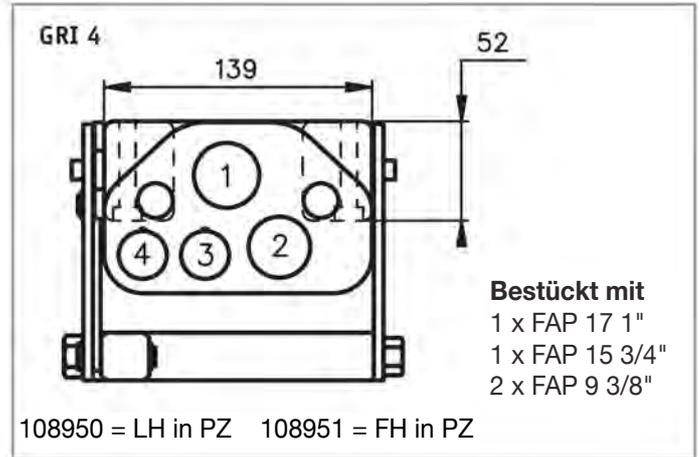
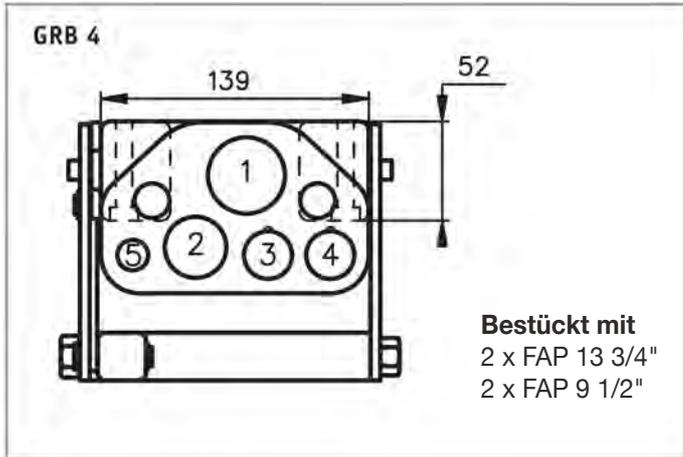


Baugröße	DN	ISO DN	Typ	Gewinde	Gewicht kg	Bestell-Nr. komplett	Festhälfte komplett	Loshälfte komplett
2	9	10	GR 10	G 3/8" BSP	9,5	3802-A-B-10-10	3812-A-B-10-10	3822-A-B-10-10
				G 1/2" BSP		1202-A-B-10-10	1212-A-B-10-10	1222-A-B-10-10
				12 L		1202-A-12L-10-10	1212-A-12L-10-10	1222-A-12L-10-10
				15 L		1202-A-15L-10-10	1212-A-15L-10-10	1222-A-15L-10-10
				Zubehör:			Parkstation für Loshälfte	1222-A9-10
3	13	12,5	GR 10	G 1/2" BSP	13,6	1203-A-B-10-10	1213-A-B-10-10	1223-A-B-10-10
				G 3/4" BSP		3403-A-B-10-10	3413-A-B-10-10	3423-A-B-10-10
				15 L		3403-A-15L-10-10	3413-A-15L-10-10	3423-A-15L-10-10
				Zubehör:			Parkstation für Loshälfte	3423-A13-10
							Staubschutz für Festhälfte	3413-A13-10-ST



Multikupplungs-Übersicht

aktuell mögliche Kombinationen
zum Einsatz unterschiedlicher Kupplungsgrößen



Als Baukastensystem ist es möglich einzelne Kupplungen zu entfernen oder Bohrungen für FAP-Kupplungen DN 9 mit Elektrokupplungen zu bestücken. **Der Einsatz der FAP-PZ-Einzelkupplungen ist überall möglich, muss jedoch sowohl in der Los- als auch in der Festhälfte komplett erfolgen.**

Weitere Kombinationen auf Anfrage.

Zubehör / Ersatzteile für Multikupplungen

Einzelkupplungen FAP-PZ

DN 17	Bezeichnung	Bestell-Nr.
	FAP 17PZ - Stecker 1" BSP Baugröße 4	10014-B-FAP-PZ
	FAP 17PZ - Muffe 1" BSP Baugröße 4	10024-B-FAP-PZ
DN 19	Bezeichnung	Bestell-Nr.
	FAP 21PZ - Stecker 1 1/4" BSP Baugröße 5	11415-B-FAP-PZ
	FAP 21PZ - Muffe 1 1/4" BSP Baugröße 5	11425-B-FAP-PZ

Elektrokupplungen für die GR-Serie

DN 9	Bezeichnung	Bestell-Nr.
	Elektrokupplung 6-polig	1202-A9-E
	Elektrokupplung 7-polig	1202-A9-E-7
	Elektrokupplung 6-polig	1212-A9-E
	Elektrokupplung 7-polig	1212-A9-E-7
	Elektromuffe 6-polig	1222-A9-E
	Elektromuffe 7-polig	1222-A9-E-7
DN 13	Bezeichnung	Bestell-Nr.
	Elektrokupplung 6-polig	3403-A13-E
	Elektrokupplung 6-polig	3413-A13-E
	Elektromuffe 6-polig	3423-A13-E

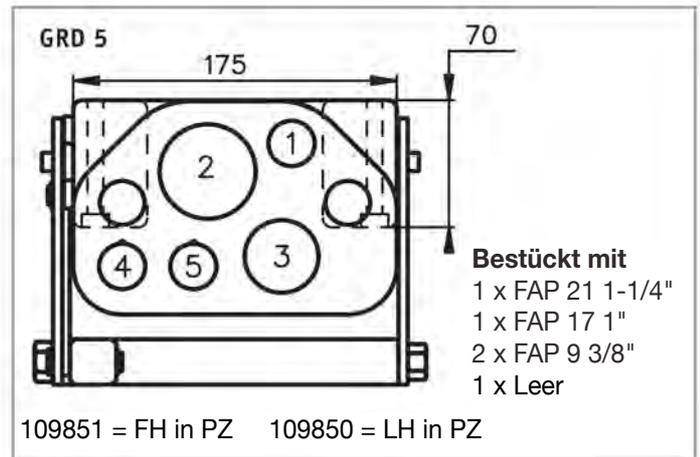
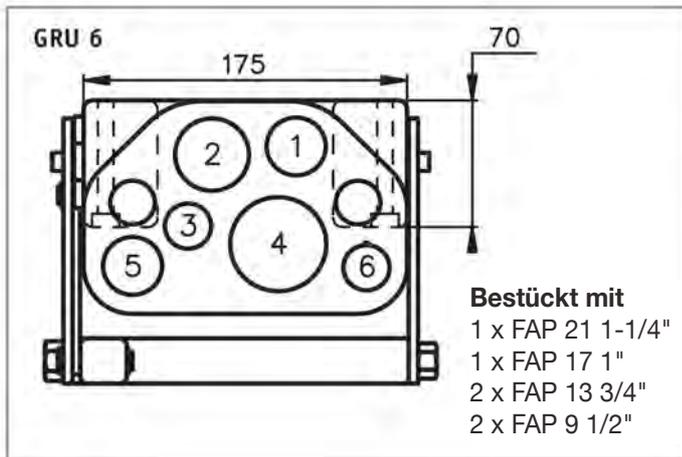
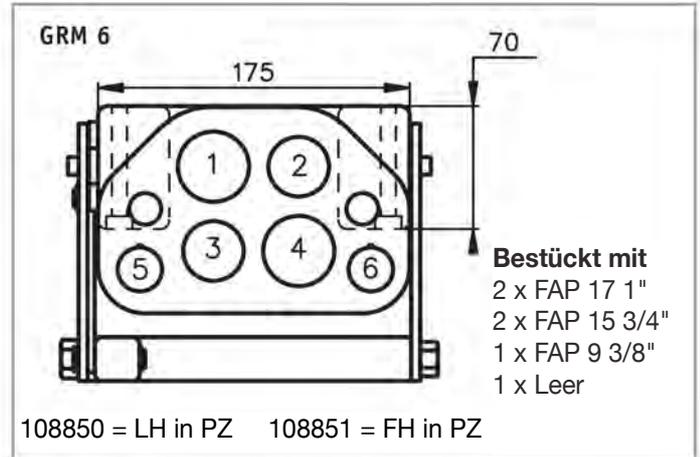
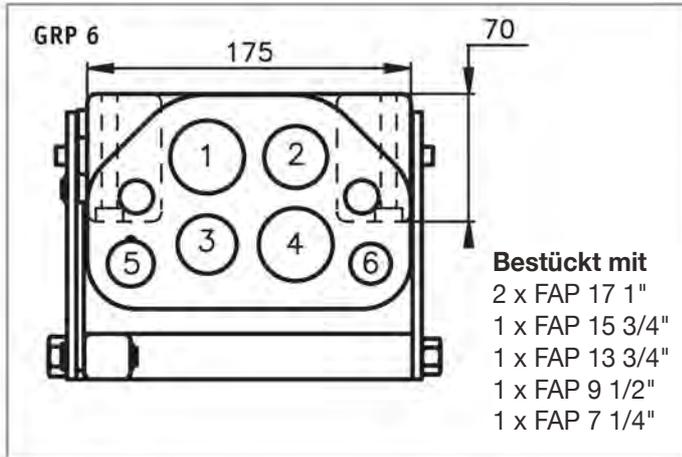
Hebelset

	Bezeichnung	Bestell-Nr.
	Verriegelungshebel DN9	1212-A9-H
	Verriegelungshebel DN9	1212-A9-6-H
	Hebel komplett DN 9	1212-A9-2-H
	Hebel komplett DN 9	1212-A9-3-H
	Hebel komplett DN 9	1212-A9-4-H
	Hebel komplett DN 9	1212-A9-6-H
	Hebel komplett DN 13	3413-A13-6-H
	Verriegelungsscheibe	1212-A9-R
	Knopfsatz (4 Teile) für GR System	1212-K-GR
	Knopfsatz (4 Teile) für DP System	1212-K-DP
	Walzensatz für FH GR-Serie	1212-A9-W

Blindstopfen

DN 9	Bezeichnung	Bestell-Nr.
	Blindstopfen Festhälfte	1212-A9-STA9
	Blindstopfen Loshälfte	1222-A9-STA9
DN 13	Bezeichnung	Bestell-Nr.
	Blindstopfen Festhälfte	3413-A13-STA13
	Blindstopfen Festhälfte	3413-A13-STA17
	Blindstopfen Loshälfte	3423-A13-STA13
	Blindstopfen Loshälfte	3423-A13-STA17

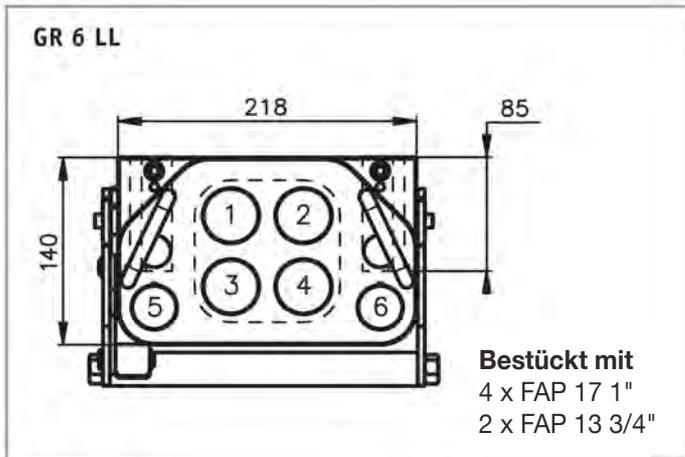
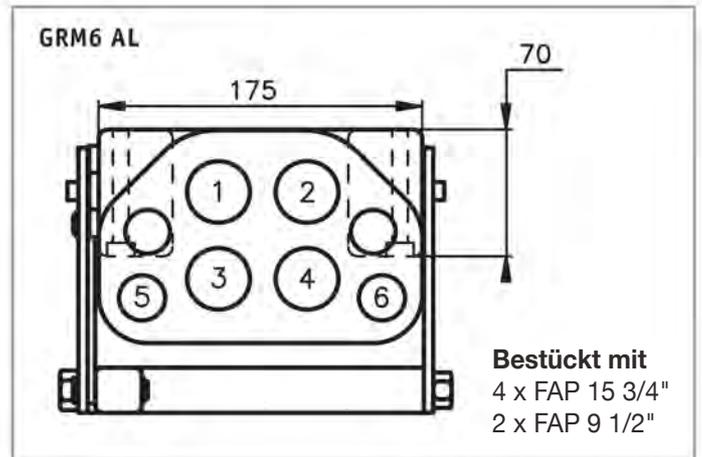
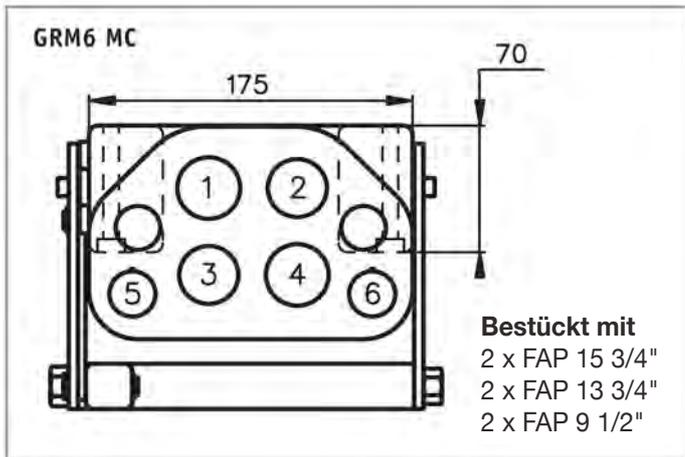
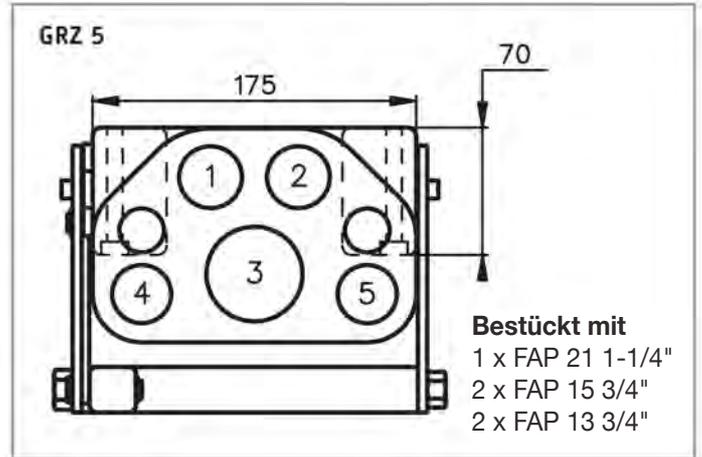
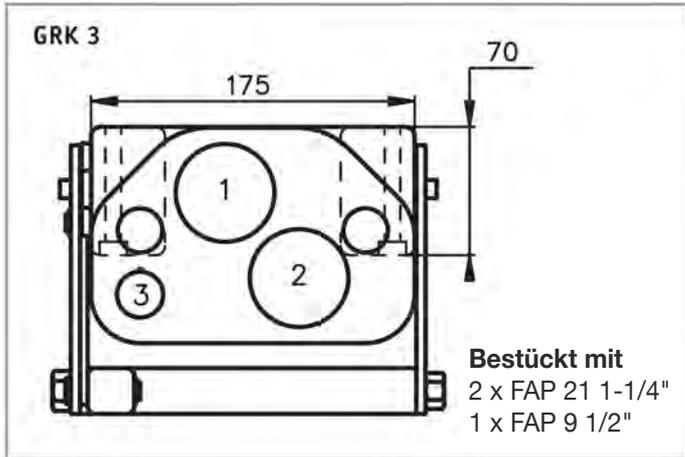
Multikupplungs-Übersicht



Als Baukastensystem ist es möglich einzelne Kupplungen zu entfernen oder Bohrungen für FAP-Kupplungen DN 9 mit Elektrokupplungen zu bestücken. **Der Einsatz der FAP-PZ-Einzelkupplungen ist überall möglich, muss jedoch sowohl in der Los- als auch in der Festhälfte komplett erfolgen.**

Weitere Kombinationen auf Anfrage.

Multikupplungs-Übersicht



Als Baukastensystem ist es möglich einzelne Kupplungen zu entfernen oder Bohrungen für FAP-Kupplungen DN 9 mit Elektrokupplungen zu bestücken. **Der Einsatz der FAP-PZ-Einzelkupplungen ist überall möglich, muss jedoch sowohl in der Los- als auch in der Festhälfte komplett erfolgen.**

Weitere Kombinationen auf Anfrage.

Bei Ersatzteilbestellungen bitte unbedingt die Ausführung prüfen:
 FAP - Seegering gesichert
 FAP-PZ - Kontermutter u. Seegering gesichert

Zubehör / Ersatzteile für Multikupplungen

Einzelkupplungen FAP

DN 9	Bezeichnung	Bestell-Nr.
	FAP 9PA - Stecker 3/8" BSP Baugröße 2	3812-B-FAP
	FAP 9PA - Muffe 3/8" BSP Baugröße 2	3822-B-FAP
	FAP 9PA - Stecker 1/2" BSP Baugröße 2	1212-B-FAP
	FAP 9PD - Stecker 1/2" BSP Baugröße 2	1212-B-FAP-PD
	FAP 9PA - Muffe 1/2" BSP Baugröße 2	1222-B-FAP
	FAP 9PD - Muffe 1/2" BSP Baugröße 2	1222-B-FAP-PD
	FAP 9PA - Stecker 12L BSP Baugröße 2	1212-A-12L-FAP
	FAP 9PA - Muffe 12L BSP Baugröße 2	1222-A-12L-FAP
	FAP 9PA - Stecker 15L BSP Baugröße 2	1212-A-15L-FAP
	FAP 9PA - Muffe 15L BSP Baugröße 2	1222-A-15L-FAP
DN 13	Bezeichnung	Bestell-Nr.
	FAP 13P Stecker 1/2" BSP Baugröße 3	1213-B-FAP
	FAP 13P Muffe 1/2" BSP Baugröße 3	1223-B-FAP
	FAP 13P Stecker 3/4" BSP Baugröße 3	3413-B-FAP
	FAP 13P Muffe 3/4" BSP Baugröße 3	3423-B-FAP
	FAP 13P Stecker 12L BSP Baugröße 3	3413-A-12L-FAP
	FAP 13P Muffe 12L BSP Baugröße 3	3423-A-12L-FAP
	FAP 13P Stecker 15L BSP Baugröße 3	3413-A-15L-FAP
	FAP 13P Muffe 15L BSP Baugröße 3	3423-A-15L-FAP
DN 15	Bezeichnung	Bestell-Nr.
	FAP 15P Stecker 3/4" BSP Baugröße 4A	3414-B-FAP
	FAP 15P Muffe 3/4" BSP Baugröße 4A	3424-B-FAP
DN 17	Bezeichnung	Bestell-Nr.
	FAP 17P Stecker 1" BSP Baugröße 4	10014-B-FAP
	FAP 17P Muffe 1" BSP Baugröße 4	10024-B-FAP
DN 21	Bezeichnung	Bestell-Nr.
	FAP 21P Stecker 1 1/4" BSP Baugröße 5	11415-B-FAP
	FAP 21P Muffe 1 1/4" BSP Baugröße 5	11425-B-FAP

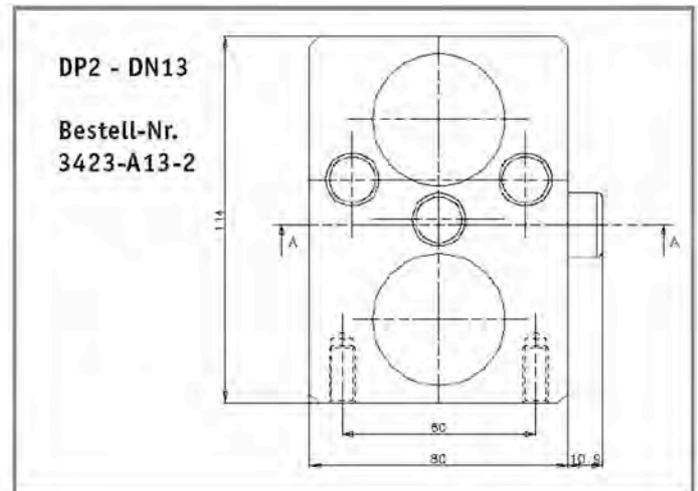
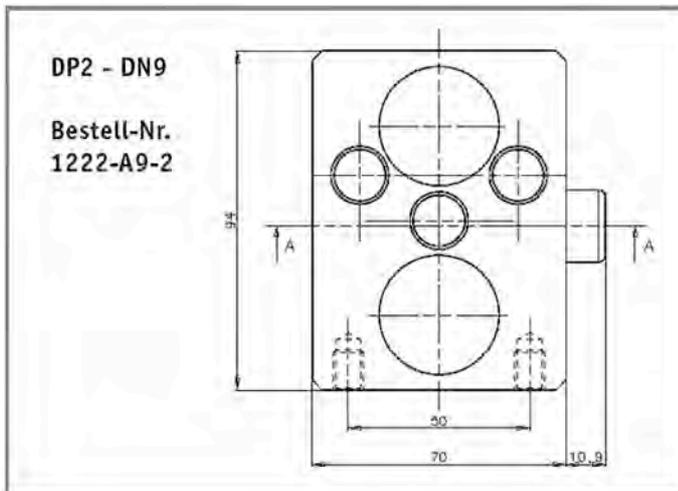
Einzelkupplungen FAP-PZ

DN 9	Bezeichnung	Bestell-Nr.
	FAP 9PZ - Stecker 1/2" BSP Baugröße 2	1212-B-FAP-PZ
	FAP 9PDPZ - Stecker 1/2" BSP Baugröße 2	1212-B-FAP-PD-PZ
	FAP 9PZ - Muffe 1/2" BSP Baugröße 2	1222-B-FAP-PZ
	FAP 9PDPZ - Muffe 1/2" BSP Baugröße 2	1222-B-FAP-PD-PZ
DN 13	Bezeichnung	Bestell-Nr.
	FAP 13PZ - Stecker 1/2" BSP Baugröße 2	1213-B-FAP-PZ
	FAP 13PZ - Muffe 1/2" BSP Baugröße 2	1223-B-FAP-PZ
DN 15	Bezeichnung	Bestell-Nr.
	FAP 15PZ - Stecker 3/4" BSP Baugröße 3	3414-B-FAP-PZ
	FAP 15PZ - Muffe 3/4" BSP Baugröße 3	3424-B-FAP-PZ

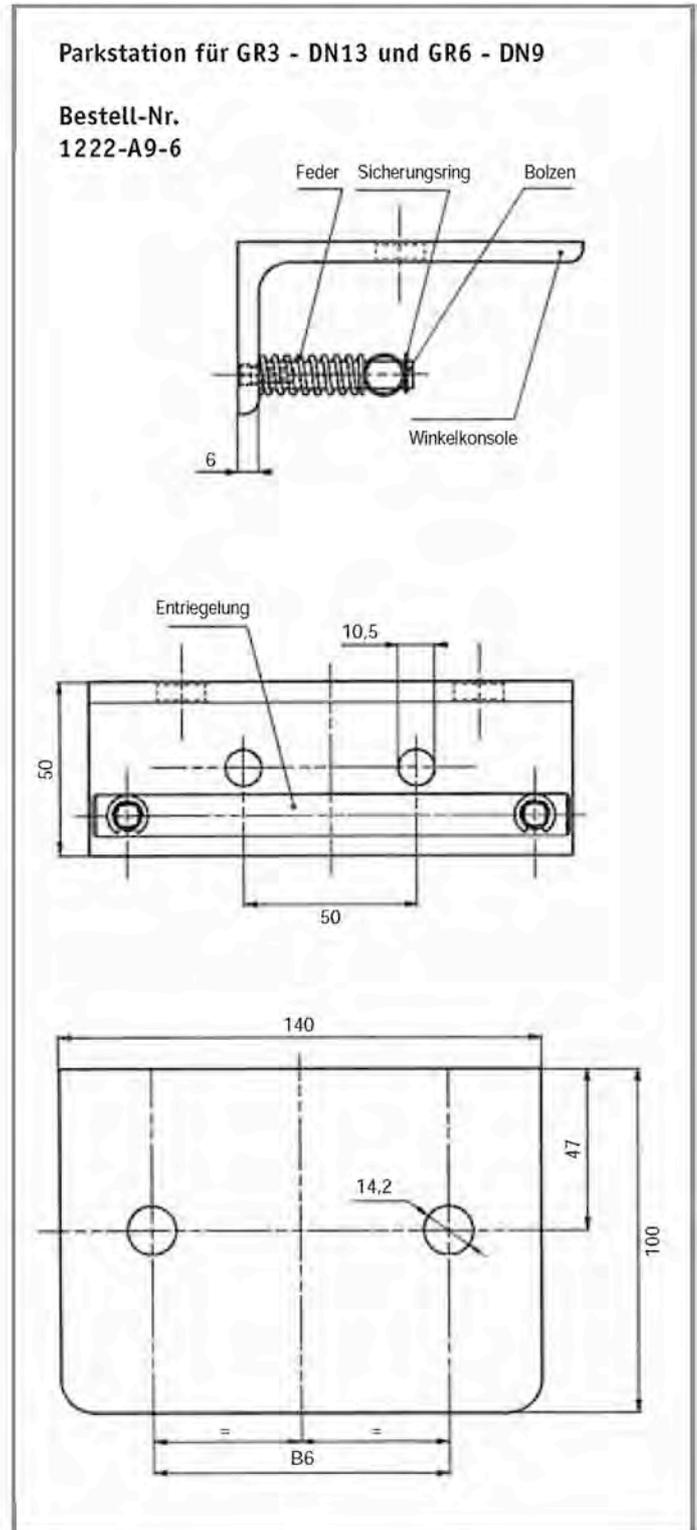
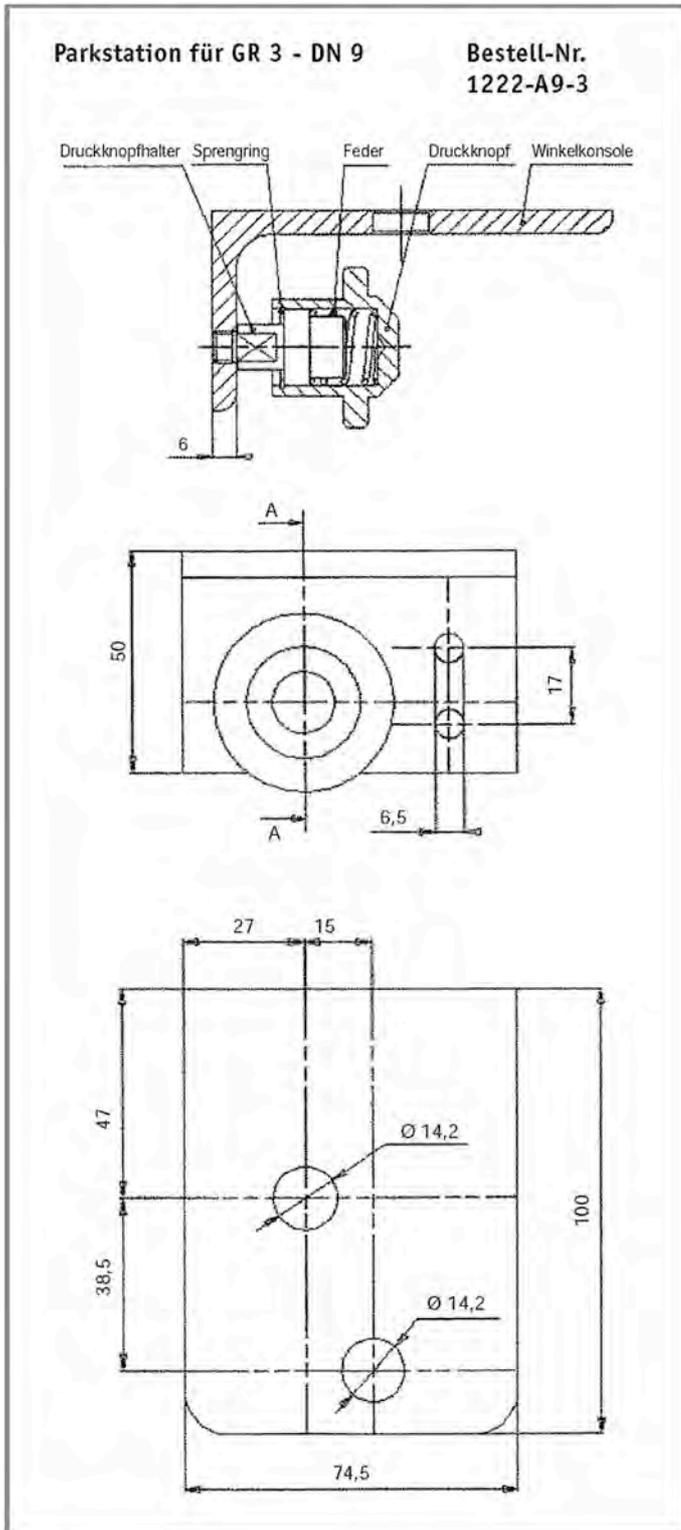
Parkstation für Loshälfte

Die optional erhältliche Parkstation verhindert Beschädigungen der entkuppelten Loshälfte und dient als sicherer Aufbewahrungspunkt am Anbaugerät. Darüber hinaus dient die Parkstation als Staubschutz für die Loshälfte.

Bei einer kompletten Verbindung von Los- und Festhälfte dient sie als Aufnahme für den Staubschutz (serienmäßig bei Bestellung einer kompletten Multikupplung) der Festhälfte.



Parkstation für Loshälfte

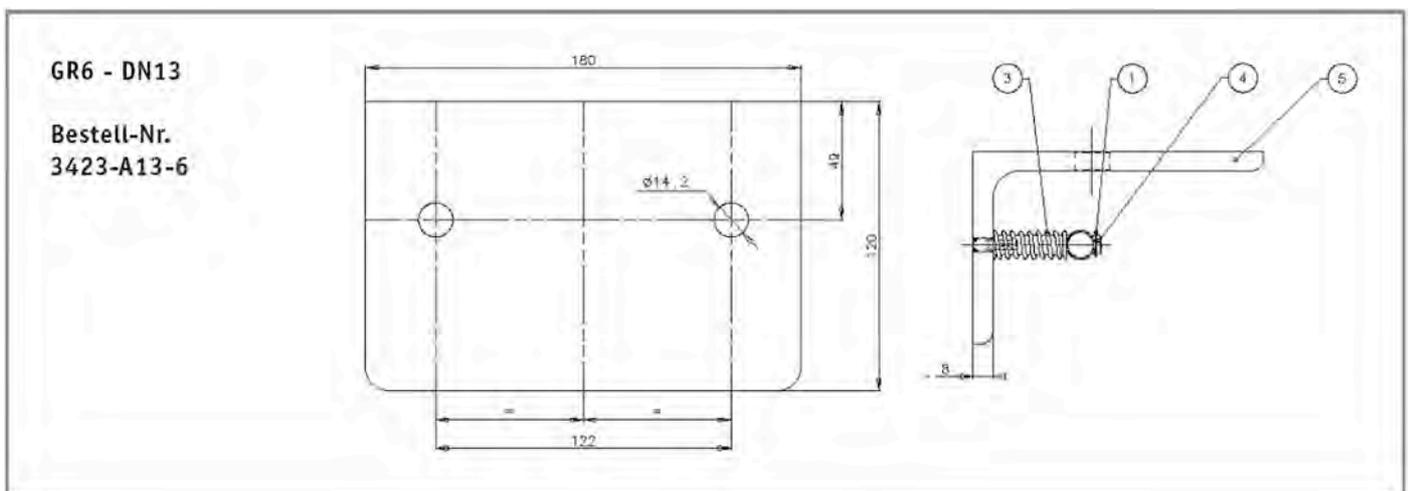
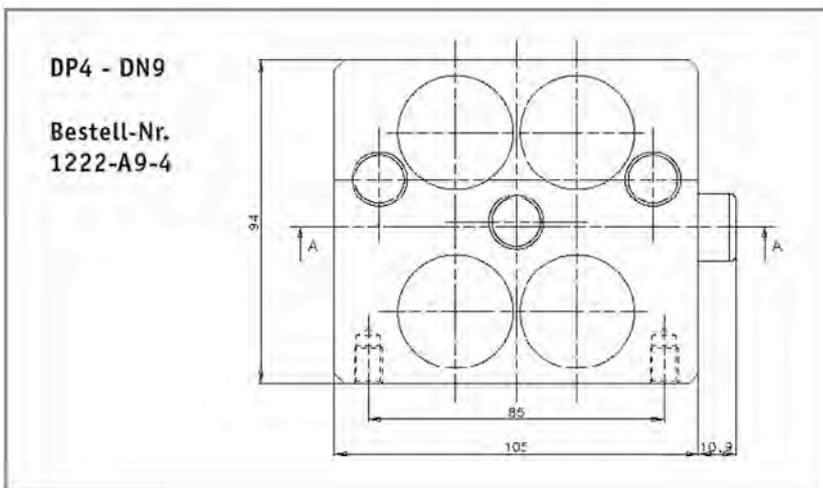
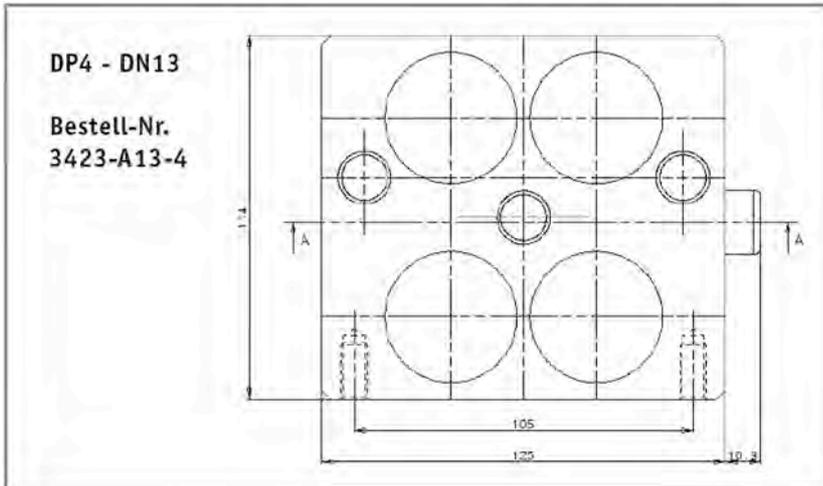


Ebenfalls gibt es Parkstationen für die Typen DP 2, DP 4 und GR 10 in den Nennweiten DN 9 + DN 13.

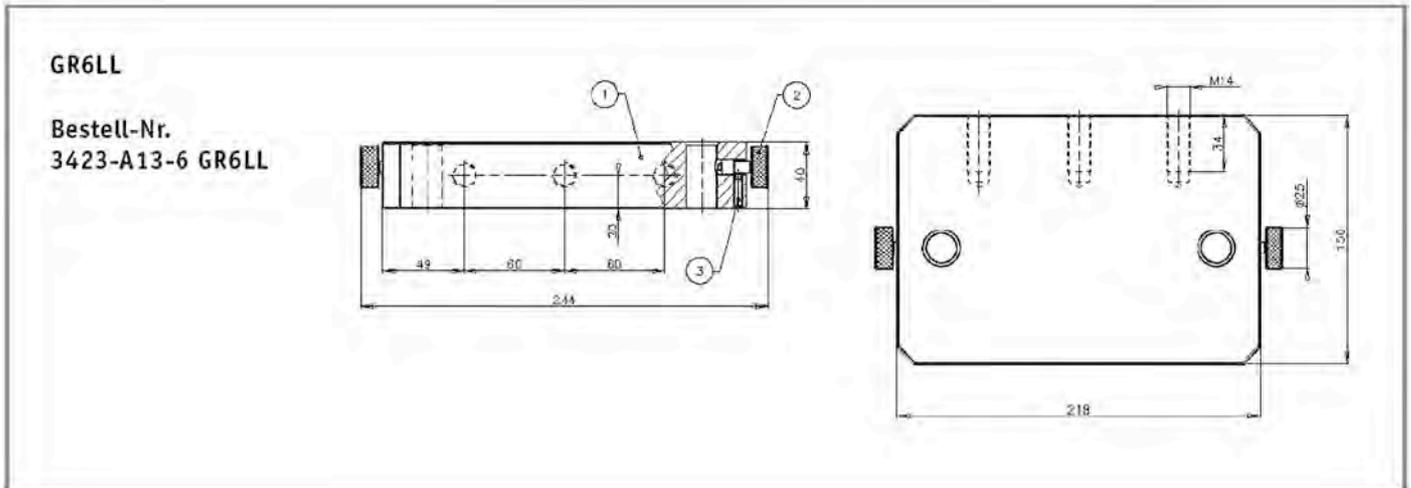
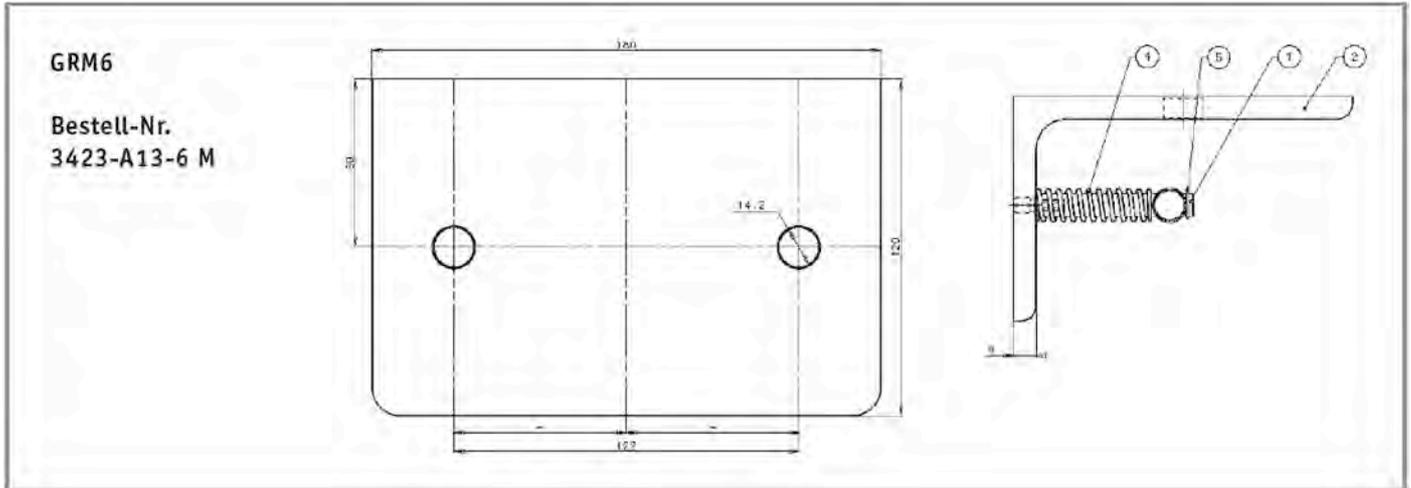
Fussnoten siehe letzte Seite.

Masse in mm - Konstruktionsänderungen vorbehalten!

Parkstation für Loshälfte



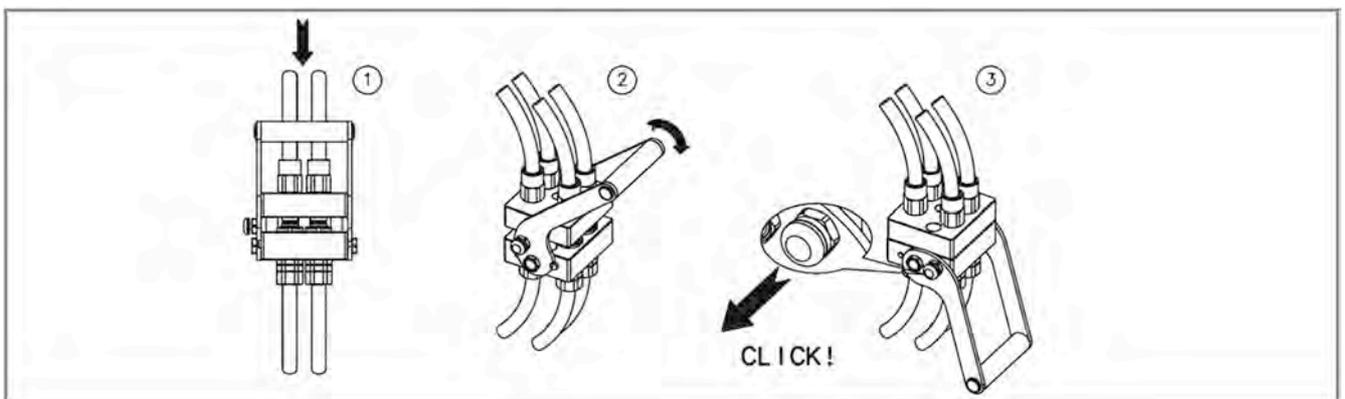
Parkstation für Loshälfte



Multikupplung - Handhabung DP-Serie

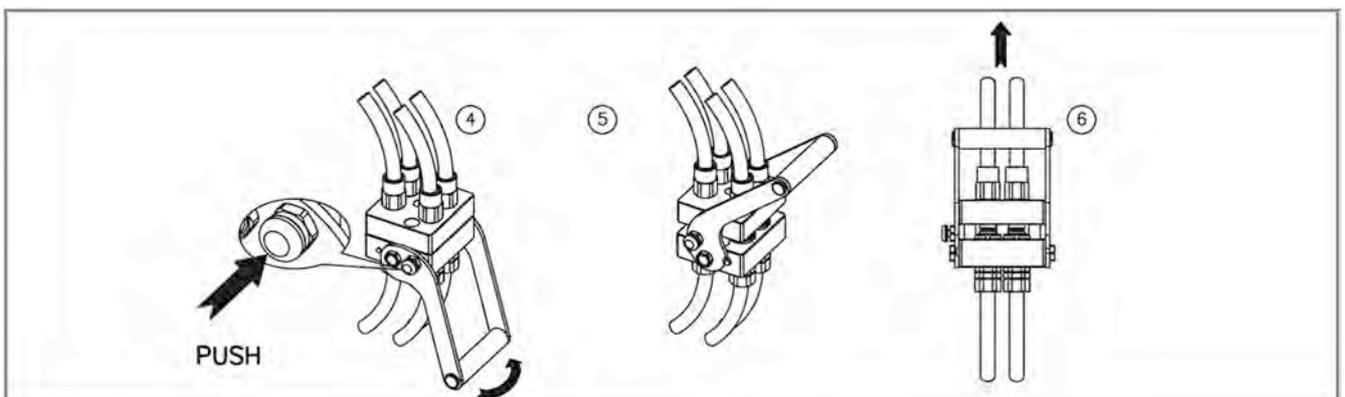
Zum Verbinden:

- vor dem Verbinden muss die "Stirnfläche" der Kupplungen gereinigt werden, um eine Verschmutzung des Hydraulikkreislaufes durch Schmutz zu verhindern.
- führen Sie die "Führungsbolzen" der Loshälfte in die vorgesehenen Bohrungen der Festhälfte ca. zur Hälfte ein, bis die Kupplungen der Los- und Festhälfte sich berühren (Bild 1).
- Bewegen Sie den Hebel der Multikupplung in die Richtung der Festhälfte (Bild 2).
- Um den Kupplungsvorgang abzuschließen, bewegen Sie den Hebel nun bis der Sicherheitsverschluss einrastet (Bild 3).
Nun ist die Multikupplung gekuppelt und einsatzbereit.
- Für den Fall des Kuppelns unter Restdruck, wird die maximale Kraft nur für das letzte Drittel des Kupplungsvorgangs benötigt.



Zum Trennen:

- drücken Sie den roten Sicherheitsknopf und bewegen Sie gleichzeitig den Hebel in Richtung der Loshälfte (Bild 4).
- Bewegen Sie den Hebel soweit, bis dieser stoppt (Bild 5).
- Nun ist die Multikupplung entkuppelt und die Loshälfte kann entfernt werden (Bild 6).
- Wenn die Festhälfte "verdreht" oder "auf dem Kopf" montiert wurde, müssen Sie die Loshälfte gut festhalten, um einen Sturz und damit verbundene Schäden zu vermeiden.
- sollten Sie unter Restdruck entkuppeln, ist nur für das Erste Drittel ein größerer Kraftaufwand notwendig.



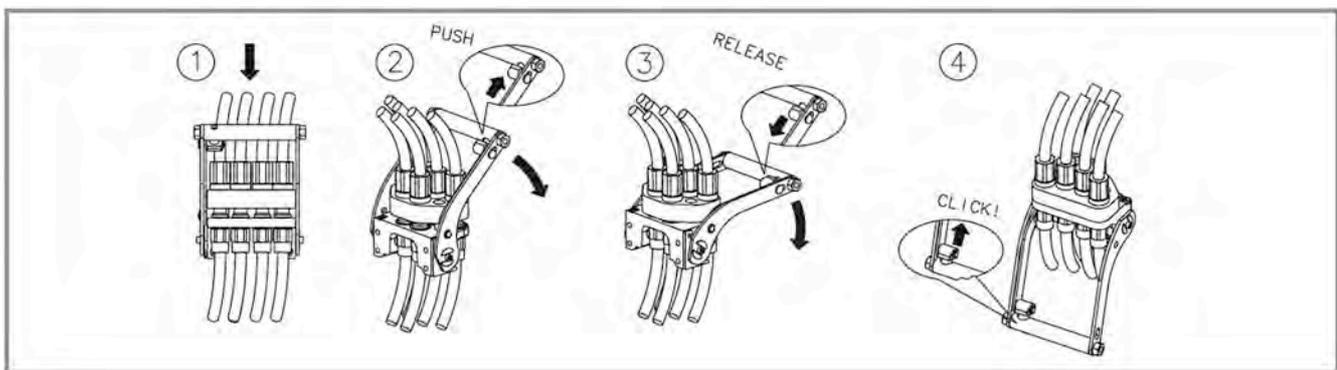
Warnhinweise:

- der Hebel darf nur nach Betätigung des roten Sicherheitsknopfes bewegt werden.
- zum Bewegen des Hebels dürfen keine Verlängerungen oder andere Hilfsmittel verwendet werden.
- die Fest- und Loshälfte dürfen nicht gekuppelt werden, wenn sich Schmutz oder andere Materialien dazwischen befinden.
- Im ungekuppelten Zustand sollte der Staubschutz für die Festhälfte und die Parkstation für die Loshälfte verwendet werden. Dies beugt Schäden und Verschmutzungen vor und verlängert somit die Lebensdauer Ihrer Multikupplung.

Multikupplung - Handhabung GR-Serie

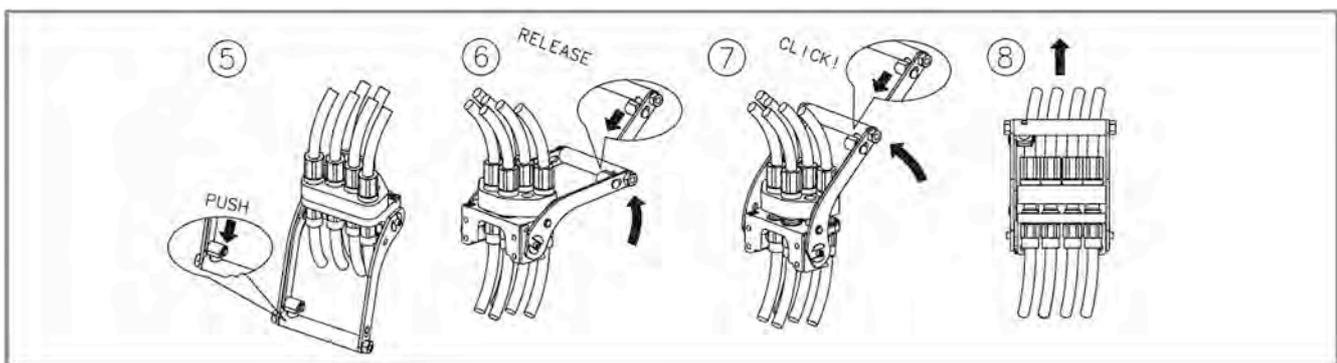
Zum Verbinden:

- vor dem Verbinden muss die "Stirnfläche" der Kupplungen gereinigt werden, um eine Verschmutzung des Hydraulikkreislaufes durch Schmutz zu verhindern.
- führen Sie die "Führungsbolzen" der Loshälfte in die vorgesehenen Bohrungen der Festhälfte ca. zur Hälfte ein, bis die Kupplungen der Los- und Festhälfte sich berühren (Bild 1).
- drücken Sie den roten Sicherheitsknopf und bewegen Sie gleichzeitig den Hebel in Richtung der Festhälfte (Bild 2).
- Nach Betätigung des Knopfes und Bewegung des Hebels können Sie den Knopf wieder loslassen (Bild 3).
- Führen Sie die Bewegung durch bis der Sicherheitsverschluss automatisch einrastet (Bild 4).
- Nun ist die Multikupplung gekuppelt und einsatzbereit.
- Für den Fall des Kuppelns unter Restdruck, wird ein maximaler Krafteinsatz nur für das letzte Drittel des Kuppelungsvorgangs benötigt.



Zum Trennen:

- drücken Sie den roten Sicherheitsknopf und bewegen Sie gleichzeitig den Hebel in Richtung der Loshälfte (Bild 5).
- Nach Betätigung des Knopfes und Bewegung des Hebels können Sie den Knopf wieder loslassen (Bild 6).
- Führen Sie die Bewegung durch bis der Sicherheitsverschluss automatisch einrastet (Bild 7).
- Nun ist die Multikupplung entkuppelt und die Loshälfte kann entfernt werden (Bild 8).
- Wenn die Festhälfte "verdreht" oder "auf dem Kopf" montiert wurde, müssen Sie die Loshälfte sicher festhalten, um einen Sturz und damit verbundene Schäden zu vermeiden.
- sollten Sie unter Restdruck entkuppeln, ist nur für das Erste Drittel ein größerer Kraftaufwand notwendig.



Warnhinweise:

- der Hebel darf nur nach Betätigung des roten Sicherheitsknopfes bewegt werden.
- zum Bewegen des Hebels dürfen keine Verlängerungen oder andere Hilfsmittel verwendet werden.
- die Fest- und Loshälfte dürfen nicht gekuppelt werden, wenn sich Schmutz oder andere Materialien dazwischen befinden.
- Im ungekuppelten Zustand sollte der Staubschutz für die Festhälfte und die Parkstation für die Loshälfte verwendet werden. Dies beugt Schäden und Verschmutzungen vor und verlängert somit die Lebensdauer Ihrer Multikupplung.

Multikupplung

notwendige technische Berechnungen

Wie überprüfe ich den Widerstand der Multikupplungs-Trägerplatten?

Die notwendige Kraft um eine Multikupplung zu kuppeln, hängt von der Anzahl der unter Druck stehenden Kupplungen, ihrem Betriebsdruck und ihrer Größe ab.

Für einen korrekten Betrieb ist es notwendig nachzuprüfen, ob die Kraft nicht größer ist als die maximale Widerstandsfähigkeit der Multikupplungs-Trägerplatten.

F = Kraft die auf die Multikupplung übertragen wirkt [N]

S = hydrostatisch wirkende Kupplungsfläche [cm²]

P = Summe der Betriebsdrücke der selben Kupplungsgrößen [bar]

$$F = [(S7 \times P7) + (S9 \times P9) + (S13 \times P13) + (S15 \times P15) + (S17 \times P17) + (S21 \times P21)] \times 9,8$$

Der Betriebsdruck für eine einzelne Kupplung darf nicht größer sein als der in der Tabelle angegebene Wert.

Kupplungstyp	Größe	hydrostatisch wirkende Kupplungsfläche	Max. Betriebsdruck gekuppelt
FAP 7	6,3	S 7 = 0,723 cm ²	420 bar
FAP 9 A - FAP 9 D	10	S 9 = 1,226 cm ²	350 bar
FAP 13	12,5	S 13 = 1,893 cm ²	330 bar
FAP 15	16	S 15 = 2,404 cm ²	330 bar
FAP 17	19	S 17 = 3,298 cm ²	330 bar
FAP 21	25	S 21 = 4,335 cm ²	300 bar

Beispiel:

Um die notwendige Kraft zu berechnen, muss vorab ermittelt werden, welche Kupplungen gleichzeitig unter Druck stehen.

- 1 Leitung mit Kupplung FAP 9 mit 300 bar
- 1 Leitung mit Kupplung FAP 9 mit 150 bar
- 1 Leitung mit Kupplung FAP 15 mit 250 bar
- 1 Leitung mit Kupplung FAP 15 mit 100 bar
- 1 Leitung mit Kupplung FAP 17 mit 200 bar
- 1 Leitung mit Kupplung FAP 17 mit 50 bar

$$P 9 = 300 \text{ bar} + 150 \text{ bar} = 450 \text{ bar}$$

$$P 15 = 250 \text{ bar} + 100 \text{ bar} = 350 \text{ bar}$$

$$P 17 = 200 \text{ bar} + 50 \text{ bar} = 250 \text{ bar}$$

$$F = [(S9 \times P9) + (S15 \times P15) + (S17 \times P17)] \times 9,8 =$$

$$F = [(1,226 \times 450) + (2,404 \times 350) + (3,298 \times 250)] \times 9,8$$

$$F = [551,7 + 841,4 + 824,5] \times 9,8 = \underline{21732 \text{ N}}$$

Der nun ermittelte Wert muss niedriger sein als der Wert der max. Widerstandsfähigkeit der entsprechenden Multikupplung.

Multikupplung

notwendige technische Berechnungen

Max. Widerstandsfähigkeit der Multikupplung-Trägerplatten (Los- und Festhälfte)

DP 2-9	=	8.500 N
DP 2-13	=	12.500 N
DPT 2-9/13	=	10.000 N
GR 3-9	=	8.000 N
GR 3-13	=	18.500 N
DP 4-9	=	17.000 N
DP 4-13	=	17.000 N
GRV 5	=	12.500 N
GR 6-9	=	18.000 N
GR 6-13	=	18.000 N
GR 10-9	=	23.000 N
GR 10-13	=	25.000 N
GRB 4	=	18.000 N
GRB 4 S	=	18.000 N
GRI 4	=	18.000 N
GRZ 5	=	23.000 N
GRT 6	=	23.000 N
GRC 6	=	23.000 N
GRP 6	=	23.000 N
GRM 6	=	23.000 N
GRU 6	=	23.000 N
GRD 6	=	25.000 N

Die FAP-Kupplungen mit Seegerring-Sicherung sind nicht geeignet für Anwendungen mit hohem impulsintensiven Drücken. Hier empfehlen wir die FAP-PZ-Kupplungen.

Bitte sprechen Sie unsere technischen Berater an.

Bedienungs- und Wartungsanleitung Multikupplungen



HINWEIS:

Falsche Auswahl bzw. unsachgemäße Handhabung von Multikupplungen kann zu Sach- und Personenschäden führen.

Wir weisen Sie deshalb darauf hin, diese Bedienungs- und Wartungsanleitung vor Gebrauch einer Multikupplung und entsprechendem Zubehör sorgfältig zu lesen und zu beachten.

1) Allgemeines

Bitte stellen Sie sicher, dass diese Anleitung an alle Personen weitergegeben wird, die mit Auswahl, Einbau und Anwendung einer Multikupplung betraut sind. Setzen Sie die Multikupplung nur ein, wenn sämtliche technische Anforderungen des Einsatzfalls abgeklärt sind und Sie die Hinweise dieser Anleitung verstanden haben und anwenden können. Für die Information über technische Spezifikationen und Besonderheiten fordern Sie bitte unsere Verkaufsunterlagen an, sofern nicht vorhanden.

2) Verantwortlichkeit des Anwenders

Aufgrund vielschichtiger Anwendungsmöglichkeiten einer Multikupplung kann an dieser Stelle nicht auf sämtliche Optionen eingegangen werden, bitte wenden Sie sich bei Fragen an unseren technischen Verkauf. Wir weisen darauf hin, dass der Anwender verantwortlich ist für die (nach einer notwendigen Beratung) getroffene Endauswahl des Produkts. Weiterhin muss der Benutzer die Beachtung der Sicherheitsvorschriften gewährleisten, um Personen- und Sachschäden zu vermeiden.

3) Hinweise für die korrekte Auswahl einer Multikupplung

Vor Einbau einer Multikupplung müssen sämtliche technische Besonderheiten der Anwendung berücksichtigt und die Eignung der Multikupplung für diesen Einsatzfall verifiziert werden.

Wichtige Kriterien zur Auswahl:

Der Systemdruck muss kleiner oder gleich dem zulässigen Betriebsdruck einer Multikupplung sein. Beachten Sie, dass Druckspitzen oberhalb des zulässigen Betriebsdrucks die Lebensdauer der Multikupplung verringern. Weiterhin wenden Sie sich bitte für die Auswahl der in den Kupplungen verwandten Dichtungen an unseren technischen Verkauf. Beachten Sie, dass die Dichtungen für eine Vielzahl von Standardanwendungen zwar geeignet sind, jedoch einer genauen Abklärung vor der Auswahl bedürfen.

Von uns angegebene Maximaltemperaturen für den Einsatz sind unbedingt zu beachten. Bei der Auswahl der Baugröße einer Multikupplung beachten Sie bitte die in unseren Verkaufsunterlagen angegebenen Hinweise bzgl. Durchflussmenge, Druckverlust etc.

4) Aufbau der Multikupplung

Die Multikupplung besteht aus zwei Teilen, Loshälfte (LH) mit Verriegelungsbolzen und Festhälfte (FH) mit Hebelsystem. Falls nicht anders angegeben, sind in der FH die Stecker und in der LH die Muffen montiert.

Weitere Informationen entnehmen Sie bitte den Verkaufsunterlagen.

5) Einbau der Multikupplung

Vor Einbau versichern Sie sich bitte, dass die Multikupplung den gewünschten Spezifikationen entspricht.

Stellen Sie sicher, dass die Oberflächen und Einzelteile der Multikupplung sauber sind und keine Verpackungsrückstände oder andere Verunreinigungen aufweisen.

Verwenden Sie für den Anbau der Schlauchleitungen an die Multikupplung nur zum Gewinde der Einzelkupplungen passende Adapter. Um den Einbau der Multikupplung zu erleichtern, sollten die Einzelkupplungen durch Lösen des Seegerrings bzw. der Kontermutter demontiert werden.

Bei Wiedereinbau der Einzelkupplungen ins Multisystem stellen Sie sicher, dass die Kupplungen durch den Seegering oder die Kontermutter wieder sicher im Multisystem gehalten werden. Schlauchleitungen müssen so angebracht werden, dass die Bewegungsfreiheit der Einzelkupplungen nicht beeinträchtigt wird. Hohe radiale / axiale Kräfte führen zu Fehlfunktionen / Beschädigungen der Multikupplung.

Für den Betrieb von Elektrokupplungen sind spezielle Vorschriften zu beachten, bitte sprechen Sie mit unserem technischen Verkauf.

6) Hinweise zum Gebrauch

Vor dem Kuppeln bzw. Entkuppeln der Multikupplung darf im System keinerlei Durchfluss vorhanden sein.

Die Ölpumpe muss ausgeschaltet sein. Restdruck sollte vor dem Kuppeln entlastet werden, um den Kuppelvorgang zu erleichtern.

Bitte beachten Sie, dass die Multikupplung und sämtliche Zubehörteile sauber sind und sich keine Gegenstände zwischen LH und FH befinden. Nur so kann weitestgehend vermieden werden, dass Verschmutzungen in den Ölkreislauf gelangen und die Dichtungen der Multikupplungsteile beschädigen.

Bedienungs- und Wartungsanleitung Multikupplungen

Zum Kuppeln müssen die Verriegelungsbolzen der LH in die dafür vorgesehenen Löcher der FH eingesetzt werden, bis sich LH und FH berühren. Nun muss der rote Verriegelungsknopf betätigt werden und gleichzeitig der Verriegelungshebel in Richtung der FH umgelegt werden. Nach einer ca. 30° Umdrehung des Hebels muss der rote Verriegelungsknopf losgelassen und die Umdrehung des Hebels so lange fortgesetzt werden, bis der Verriegelungsknopf automatisch wieder in die Grundposition einrastet.

Zum Entkuppeln muss der rote Verriegelungsknopf betätigt und gleichzeitig in Richtung der LH umgelegt werden. Nach einer ca. 30° Umdrehung des Hebels ist der rote Verriegelungsknopf loszulassen, bis er nach weiterer Drehung des Hebels automatisch wieder in die Grundposition einrastet.

6.1. Warnhinweise zum Gebrauch

Zu Beginn des Kuppelns / Entkuppelns ist immer der rote Verriegelungsknopf zu betätigen, WÄHREND der Verriegelungshebel umgelegt wird. Bei Nichtbeachtung entstehen Schäden am Sicherheitsmechanismus.

Es dürfen keine Verlängerungen oder Werkzeuge benutzt werden, um den Verriegelungshebel umzulegen.

Sobald Verschmutzungen der Multikupplung und der Zubehörteile festgestellt werden, darf die Multikupplung nicht gekuppelt werden, bevor sie gereinigt ist.

Die Multikupplung darf keinen mechanischen Schlägen ausgesetzt werden.

Die einzelnen Kupplungen dürfen nicht mit Werkzeugen geöffnet / manipuliert werden, um Druck zu entlasten.

6.2. Staubschutzkappe

Bei Nichtbenutzung der Multikupplung ist im entkuppelten Zustand immer der Staubschutz zu verwenden.

Auch nicht genutzte Löcher in der Multikupplung müssen nach einem eventuellen Ausbau einer / mehrerer Kupplungen aus den Multikupplungsplatten der LH und der FH mit einem Blindstopfen verschlossen werden. (Als Zubehör erhältlich)

Die Staubschutzkappe ist genauso auf die FH aufzusetzen wie die LH selber. Wenn die FH umgekehrt montiert ist und die Kupplungen Richtung Boden zeigen, muss ein Loch in die Staubkappe gebohrt werden, um Flüssigkeitsansammlungen in der Staubkappe zu vermeiden. Die LH sollte bei Nichtbenutzung im entkuppelten Zustand in die Parkstation eingesetzt werden. (Als Zubehör erhältlich)

7. Wartung und Pflege

Nur bei Beachtung dieser Wartungs- und Pflegehinweise kann die ordnungsgemäße, gefahrlose Arbeitsweise einer Multikupplung garantiert werden. Ausserdem verlängert regelmäßige Wartung und Pflege die Lebensdauer Ihrer Multikupplung.

Halten Sie die Multikupplung und sämtliche Zubehörteile immer sauber. Prüfen Sie von Zeit zu Zeit den Zustand des Materials auf Risse, Materialbrüche, etc.

Prüfen Sie die Multikupplung auf Ihre Dichtheit und vergewissern Sie sich, dass alle Einzelkupplungen und Zubehörteile in der richtigen Position sind.

Tauschen sie Hebel, beschädigte Kupplungen und andere Einzelteile aus, wenn Sie verformt sind, Beschädigungen aufweisen oder angerostet sind. Sämtliche Verschleißteile sind als Ersatzteilkits erhältlich, benutzen Sie nur Originalteile. Der Austausch von Teilen sollte nur vom Hersteller oder von Stucchi autorisiertem Fachpersonal übernommen werden. Bei einem Eigenaustausch / Eigenreparatur kann nur für die korrekte Beschaffenheit der Ersatzteile garantiert werden, nicht jedoch für Einbaufehler oder Beschädigungen der Multikupplung, die dadurch entstehen.

8. Weitergehende Informationen und Problembekämpfung

Bei Problemen und Fragen zu Ihrer Multikupplung wenden Sie sich bitte an uns.

Übersichtstabelle für Multikupplungen

Artikel-Nr.	LH = Loshälfte FH = Festhälfte	Beschreibung
100811	LH	DP 2-9 - Seegering gesichert 2x FAP9 / 3/8"-IG
100810	FH	detto incl. Staubschutz
100813	LH	DP 4-9 - Seegering gesichert 4x FAP9 / 3/8"-IG
100812	FH	detto incl. Staubschutz
100821	LH	DP 2-13 - Seegering gesichert 2x FAP13 / 1/2"-IG
100820	FH	detto incl. Staubschutz
100823	LH	DP 4-13 - Seegering gesichert 4x FAP13 / 1/2"-IG
100822	FH	detto incl. Staubschutz
Serie DP mit PZ-Kupplungen nicht lieferbar		
100850	LH	GRM 6 - Seegering gesichert 2x FAP17 / R1"-IG, 2x FAP15 / R3/4"-IG, 1x FAP9 / R3/8"-IG
100851	FH	detto incl. Staubschutz
100950	LH	GRI 4 = GR 2-15 - Seegering gesichert 1x FAP9 / R3/8"-IG, 1x FAP15 / R3/4"-IG, 1x FAP17 / R1"-IG
100951	FH	detto incl. Staubschutz
100960	LH	GR 6-13 - Seegering gesichert 6x FAP13 / R3/4"-IG
100961	FH	detto incl. Staubschutz
100962	LH	GR 6-9 - Seegering gesichert 6x FAP9 / R3/8"-IG
100963	FH	detto incl. Staubschutz

100965	LH	GR 6-13 - Seegering gesichert
		6x FAP13 / R3/8"-IG
100966	FH	detto
		incl. Staubschutz
100968	LH	GR 6-9 - mit PZ-Kupplung
		6x FAP9PZ / R3/8"-IG
100969	FH	detto
		incl. Staubschutz
105850	LH	GRD 5 = GR 6/4 - Seegering gesichert
		2x FAP9/ 3/8"-IG, 1x FAP17 / 1"-IG, 1x FAP21 / 1 1/4"-IG
105851	FH	detto
		incl. Staubschutz
108950	LH	GRI 4 = GR 2-15 - mit PZ-Kupplung
		1x FAP9PZ / R3/8"-IG, 1x FAP15PZ / R3/4"-IG, 1x FAP17PZ / R1"-IG
108951	FH	detto
		incl. Staubschutz
109850	LH	GRD 5 = GR 6/4 - mit PZ-Kupplung
		2x FAP9PZ / 3/8"-IG, 1x FAP17PZ / 1"-IG, 1x FAP21 / 1.1/4"-IG
109851	FH	detto
		incl. Staubschutz
109950	LH	GRM 6 = GRI 4 ZF - Seegering gesichert
		2x FAP13 /1/2"-IG, 1x FAP15 / 3/4"-IG, 1x FAP17 / 1"-IG
109951	FH	detto
		incl. Staubschutz

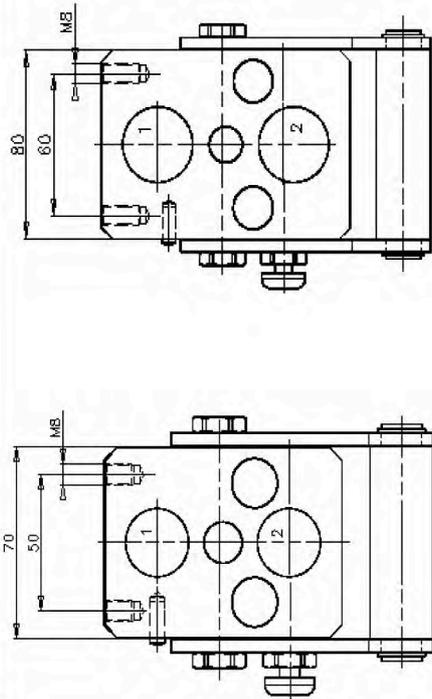
weitere techn. Details entnehmen Sie bitte den Ersatzteillisten bzw. fragen Sie bitte bei uns an.

Ersatzteil - Liste Multikupplung Typ DP 2

2 x FAP 9 3/8" oder 1/2" ; 2 X FAP 13 1/2" oder 3/4"

Abbildung DP2-9

DP2-13



Wenn möglich Bitte hier die Bezeichnung Ihrer Multikupplung eintragen :

Baureihe DP 2

	Festhälfte DN 9	Loshälfte DN9	Festhälfte DN13	Loshälfte DN13
	Steckerseite	Muffenseite	Steckerseite	Muffenseite
Pos. 1	1212-A-B-2-0		3413-A-B-2-0	
Pos. 2	Nur kpl. mit U - Hebel und Verriegelungsmechanik Art. Nr. 1212-A9-H-DP2	1222-A-B-2-0	Nur kpl. mit U - Hebel und Verriegelungsmechanik Art. Nr. 3413-A13-H-DP2	3423-A-B-2-0
Pos. 3				
Pos. 7 a+b	1212-A9-STA9	1222-A9-STA9	3413-A13-STA13	3423-A13-STA13
Pos. 8 a+b	1212-A9-E	1222-A9-E	3413-A13-E	3423-A13-E
Pos. 9	1212-A9-SA9		3413-A13-SA13	
Pos. 10		3822-B-FAP9		
		1222-B-FAP9		1223-B-FAP13
				3423-B-FAP13
		1222-12L-FAP9		
				1223-15L-FAP13
Pos. 11	3812-B-FAP9			
	1212-B-FAP9		1213-B-FAP13	
			3413-B-FAP13	
	1212-12L-FAP9		1213-15L-FAP13	
	1212-A9-2-ST		3413-A13-2-ST	
		1222-A9-2		3423-A13-2

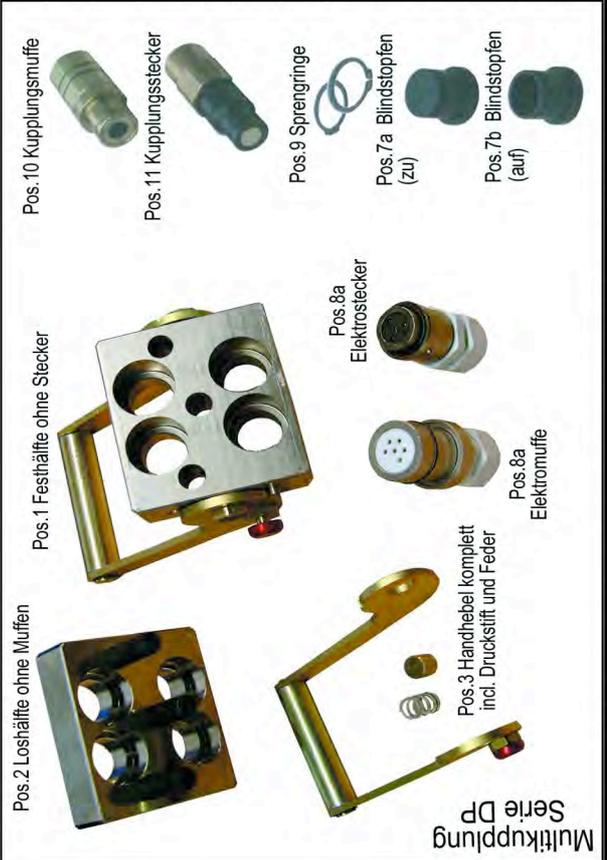


Abbildung Multikupplung DP 4, entspricht DP2 nur mit 2 Kupplungen, Positionen aufgelöst

Technische Änderungen vorbehalten

Stand 01.08.2006

Ersatzteil - Liste Multikupplung Typ DP 4

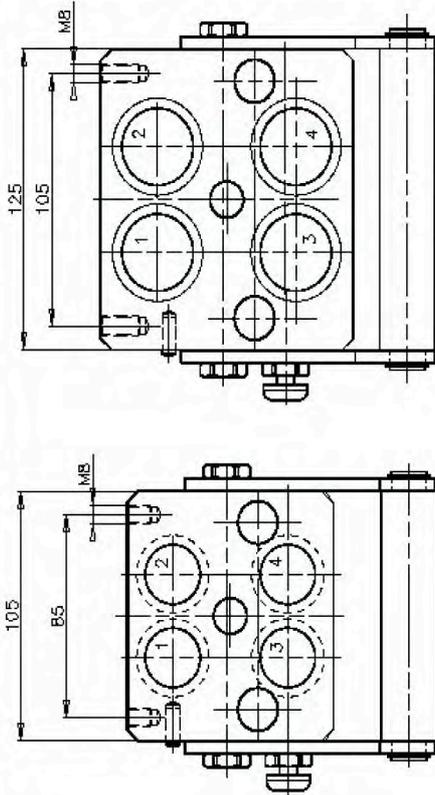
4 x FAP 9 3/8" oder 1/2" ; 4 X FAP 13 1/2" oder 3/4"

Abbildung DP4-9

DP4-13

Baureihe DP 4

Wenn möglich Bitte hier die Bezeichnung Ihrer Multikupplung eintragen :



Pos.	Festhälfte DN 9		Loshälfte DN9		Festhälfte DN13		Loshälfte DN13	
	Steckerseite	Muffenseite	Steckerseite	Muffenseite	Steckerseite	Muffenseite	Steckerseite	Muffenseite
Pos. 1	Festhälfte kpl. ohne Kuppl.		1212-A-B-4-0		3413-A-B-4-0			
Pos. 2	Loshälfte ohne Kuppl.			1222-A-B-4-0				
Pos. 3	Handhebel kpl.		Nur kpl. mit U - Hebel und Verriegelungsmechanik Art. Nr. 1212-A9-H-DP4		Nur kpl. mit U - Hebel und Verriegelungsmechanik Art. Nr. 3413-A13-H-DP4			
Pos. 7 a+b	Blindstopfen		1212-A9-STA9	1222-A9-STA9	3413-A13-STA13		3423-A13-STA13	
Pos. 8 a+b	Elektrokupplung 6-pol.		1212-A9-E	1222-A9-E	3413-A13-E		3423-A13-E	
Pos. 9	Sprengring		1212-A9-SA9		3413-A13-SA13			
Pos. 10	Kuppl.-Muffe FAP9 3/8"			3822-B-FAP9				
	Kuppl.-Muffe FAP9 1/2"			1222-B-FAP9			1223-B-FAP13	
	Kuppl.-Muffe FAP13 3/4"						3423-B-FAP13	
	Kuppl.-Muffe FAP9 12 L			1222-12L-FAP9				
	Kuppl.-Muffe FAP13 15 L						1223-15L-FAP13	
Pos. 11	Kuppl.-Stecker FAP9 3/8"		3812-B-FAP9					
	Kuppl.-Stecker FAP9 1/2"		1212-B-FAP9		1213-B-FAP13			
	Kuppl.-Stecker FAP13 3/4"				3413-B-FAP13			
	Kuppl.-Stecker FAP9 12 L		1212-12L-FAP9					
	Kuppl.-Stecker FAP13 15 L							
	Staubschutz		1212-A9-4-ST				1213-15L-FAP13	
	Parkstation			1222-A9-4			3413-A13-4-ST	
								3423-A13-4

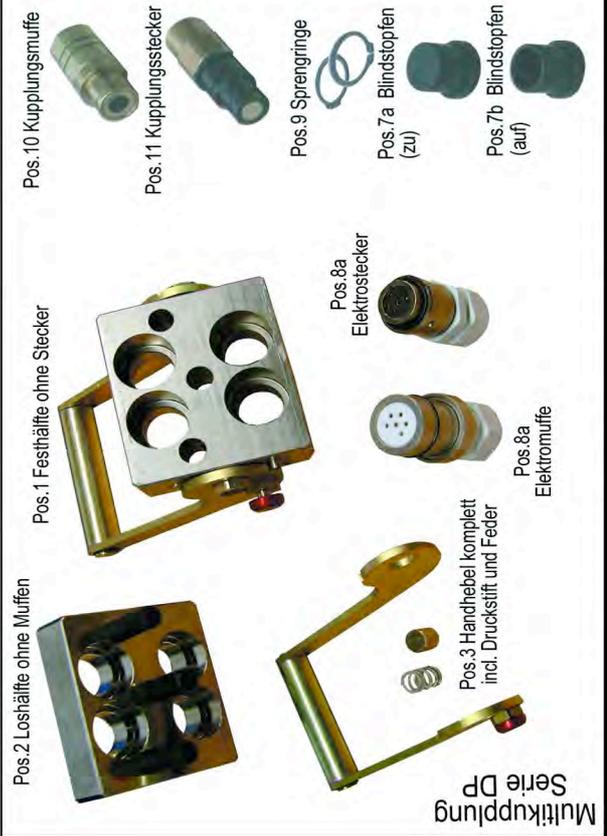


Abbildung Multikupplung DP4 mit Positionen aufgelöst

Technische Änderungen vorbehalten

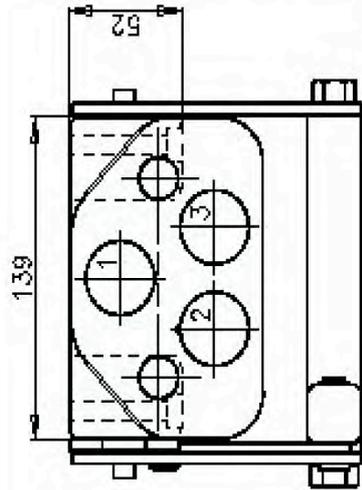
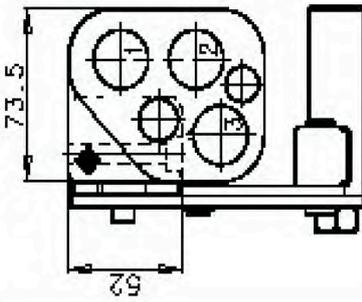
Stand 01.08.2006

Ersatzteil - Liste Multikupplung Typ GR 3

3 x FAP 9 3/8" oder 1/2" ; 3 X FAP 13 1/2" oder 3/4"

Abbildung GR3-9

GR3-13



Wenn möglich Bitte hier die Bezeichnung Ihrer Multikupplung eintragen :

Baureihe GR 3

	Festhälfte DN 9	Loshälfte DN9	Festhälfte DN13	Loshälfte DN13
	Steckerseite	Muffenseite	Steckerseite	Muffenseite
Pos.1				
	Festhälfte kpl. ohne Kuppl.			
Pos. 2				
	Loshälfte ohne Kuppl.	1222-A-B-3-0	3413-A-B-3-0	
Pos. 3				
	Handhebel kpl.	1212-A9-3-H L- Hebel	1212-A9-6-H U - Hebel	3423-A-B-3-0
Pos. 4				
	Verriegelungsscheibe	Nur kpl. mit Sprengringe Art. Nr. 1212-A9-3 H	Nur kpl. mit Sprengringe Art. Nr. 1212-A9-6 H	
Pos. 5				
	Verriegelungshebel			
Pos. 6				
	Verriegelungswalzen	1212-A9-W	1212-A9-W	
Pos. 7 at+b				
	Blindstopfen	1212-A9-STA9	1222-A9-STA9	3413-A13-STA13
Pos. 8 at+b				
	Elektrokupplung 6-pol.	1212-A9-E	1222-A9-E	3413-A13-E
Pos. 9				
	Sprengring	1212-A9-SA9	3413-A13-SA13	
Pos. 10				
	Kuppl.-Muffe FAP9 3/8"	3822-B-FAP9		
	Kuppl.-Muffe FAP9 1/2"	1222-B-FAP9		
	Kuppl.-Muffe FAP13 1/2"			1223-B-FAP13
	Kuppl.-Muffe FAP13 3/4"			3423-B-FAP13
	Kuppl.-Muffe FAP9 12 L	1222-12L-FAP9		
	Kuppl.-Muffe FAP13 15 L			1223-15L-FAP13
Pos. 11				
	Kuppl.-Stecker FAP9 3/8"	3812-B-FAP9		
	Kuppl.-Stecker FAP9 1/2"	1212-B-FAP9		
	Kuppl.-Stecker FAP13 1/2"			1213-B-FAP13
	Kuppl.-Stecker FAP13 3/4"			3413-B-FAP13
	Kuppl.-Stecker FAP9 12 L	1212-12L-FAP9		
	Kuppl.-Stecker FAP13 15 L			1213-15L-FAP13
	Staubschutz	1212-A9-3-ST		1212-A9-6-ST
	Parkstation	1222-A9-3		1222-A9-6

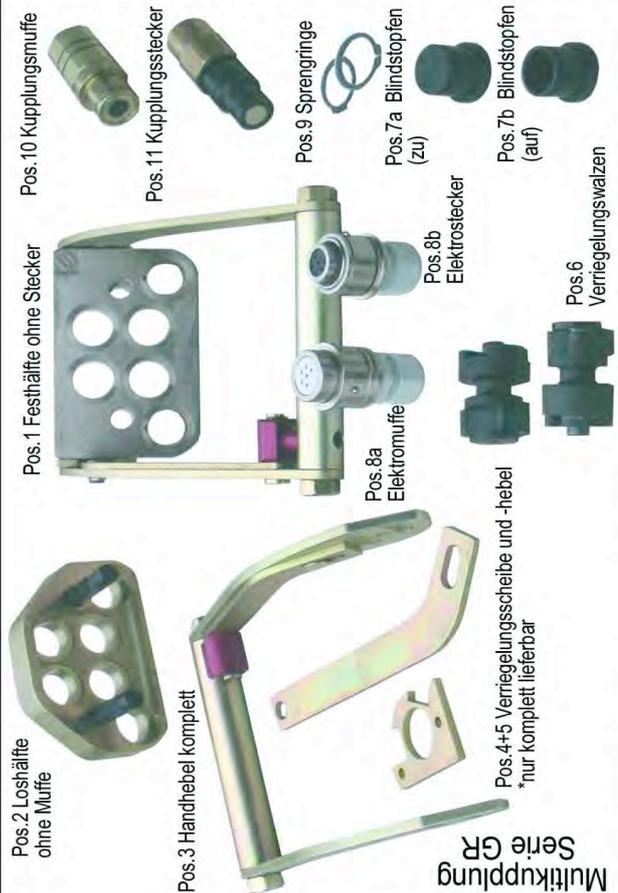


Abbildung Multikupplung GR6, GR3 nur mit 3 Kupplungen, Positionen aufgelöst

Technische Änderungen vorbehalten

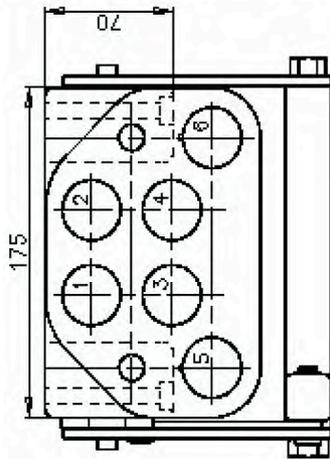
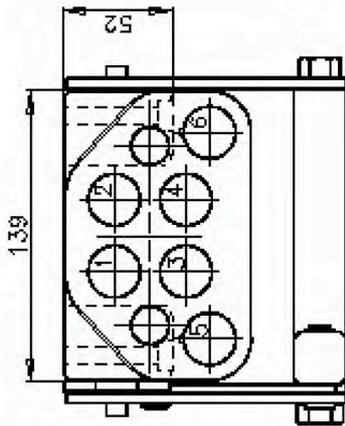
Stand 01.08.2006

Ersatzteil - Liste Multikupplung Typ GR 6

6 x FAP 9 3/8" oder 1/2" ; 6 X FAP 13 1/2" oder 3/4"

Abbildung GR6- 9

GR6-13



Wenn möglich Bitte hier die Bezeichnung Ihrer Multikupplung eintragen :

Baureihe GR 6

Baureihe GR 6		Festhälfte DN 9	Loshälfte DN9	Festhälfte DN13	Loshälfte DN13
		Steckerseite	Muffenseite	Steckerseite	Muffenseite
Pos.1	Festhälfte kpl. ohne Kuppl.	1212-A-B-6-0		3413-A-B-6-0	
Pos. 2	Loshälfte ohne Kuppl.		1222-A-B-6-0		3423-A-B-6-0
Pos. 3	Handhebel kpl.	1212-A9-6-H		3413-A13-6-H	
Pos. 4	Verriegelungsscheibe	Nur kpl. mit Sprengringe Art. Nr. 1212-A9-6 H			
Pos. 5	Verriegelungshebel	Nur kpl. mit Sprengringe Art. Nr. 3413-A13-6 H			
Pos. 6	Verriegelungswalzen	1212-A9-W		1212-A9-W	
Pos. 7 a+b	Blindstopfen	1212-A9-STA9	1222-A9-STA9	3413-A13-STA13	3423-A13-STA13
Pos. 8 a+b	ElektroKupplung 6-pol.	1212-A9-E	1222-A9-E	3413-A13-E	3423-A13-E
Pos. 9	Sprengring	1212-A9-SA9		3413-A13-SA13	
Pos. 10	Kuppl.-Muffe FAP9 3/8"		3822-B-FAP9		
	Kuppl.-Muffe FAP9 1/2"		1222-B-FAP9		
	Kuppl.-Muffe FAP13 1/2"				1223-B-FAP13
	Kuppl.-Muffe FAP13 3/4"				3423-B-FAP13
	Kuppl.-Muffe FAP9 12 L		1222-12L-FAP9		
	Kuppl.-Muffe FAP13 15 L				1223-15L-FAP13
Pos. 11	Kuppl.-Stecker FAP9 3/8"	3812-B-FAP9			
	Kuppl.-Stecker FAP9 1/2"	1212-B-FAP9			
	Kuppl.-Stecker FAP13 1/2"			1213-B-FAP13	
	Kuppl.-Stecker FAP13 3/4"			3413-B-FAP13	
	Kuppl.-Stecker FAP9 12 L	1212-12L-FAP9			
	Kuppl.-Stecker FAP13 15 L				
	Staubschutz	1212-A9-6-ST			
	Parkstation		1222-A9-6		3423-A13-6

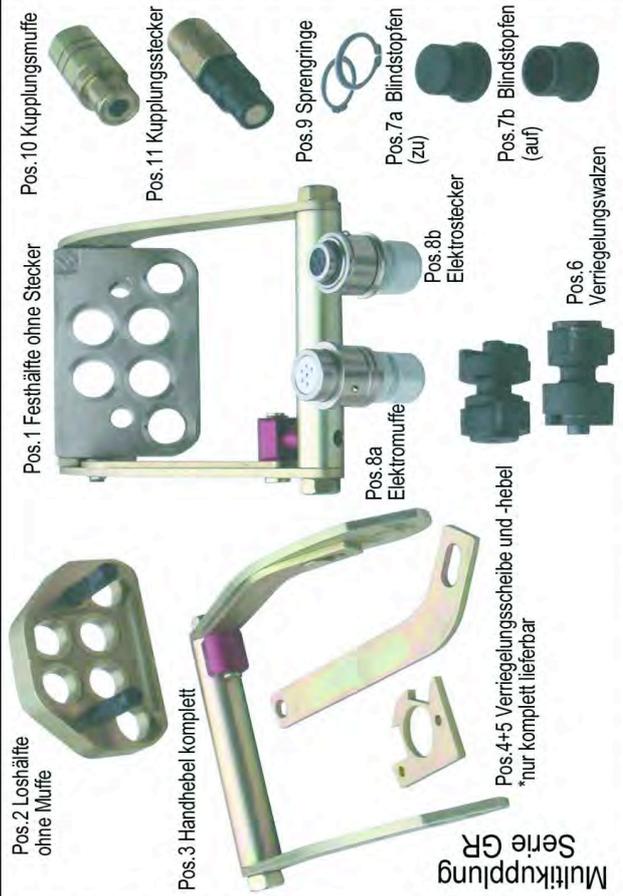


Abbildung Multikupplung mit Positionen aufgelöst

Technische Änderungen vorbehalten

Stand 01.08.2006

Ersatzteil - Liste Multikupplung Typ GR 10 - 13

10 x FAP 13 1/2" oder 3/4"

Wenn möglich Bitte hier die Bezeichnung Ihrer Multikupplung eintragen :
.....

Abbildung

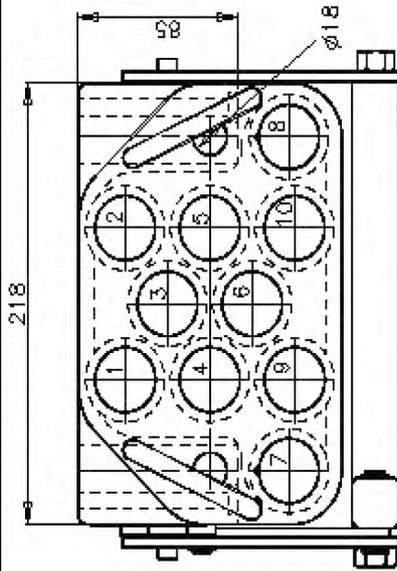
GR 10 - 13

Baureihe GR 10 - 13

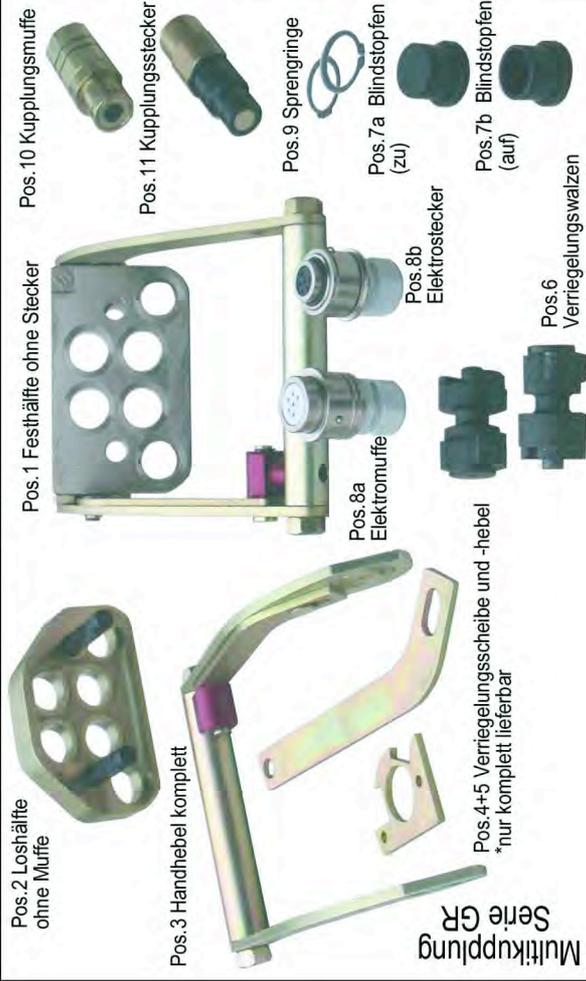
Steckerseite

Muffenseite

Pos.: 1 -- 10 = FAP13



Pos. 1	Festhälfte kpl. ohne Kuppl.	3413-A-B-10-0	
Pos. 2	Loshälfte ohne Kupplungen		3423-A-B-10-0
Pos. 3	Handhebel kpl.	3413-A13-10-H	
Pos. 4	Verriegelungsscheibe	Nur kpl. mit Sprengringe Art. Nr. 3413-A13-10-H	
Pos. 5	Verriegelungshebel		
Pos. 6	Verriegelungswalzen	Bitte nachfragen	
Pos. 7 a+b	Blindstopfen FAP9	1212-A9-STA9	1222-A9-STA9
Pos. 8 a+b	Elektrokupplung 6-pol.	1212-A9-E	1222-A9-E



Multikupplung
Serie GR

Abbildung zeigt GR6 als Hilfe zur Identifizierung der Ersatzteile

Technische Änderungen vorbehalten

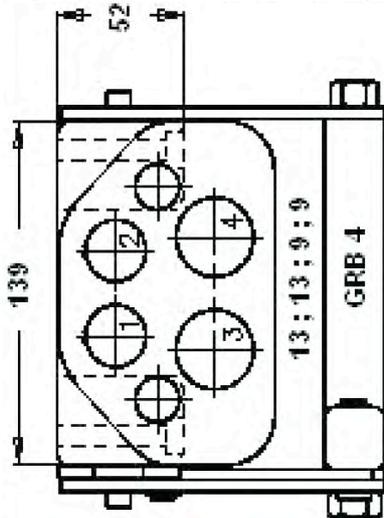
Stand 01.08.2006

Ersatzteil - Liste Multikupplung Typ GRB 4

Wenn möglich Bitte hier die Bezeichnung Ihrer Multikupplung eintragen :

2 x FAP 9 PD 3/8" oder 1/2" ; 2 x FAP 13 1/2" oder 3/4"

Abbildung



Pos.: 1 + 2 = FAP9;
Pos.: 3 + 4 = FAP13

GRB 4

Baureihe GRB 4

Muffenseite

Pos.	Beschreibung	Steckerseite	Muffenseite
Pos. 1	Festhälfte kpl. ohne Kuppl	1212-A-B-6-0 GRB	
Pos. 2	Loshälfte ohne Kupplungen		1222-A-B-6-0 GRB
Pos. 3	Handhebel kpl.	1212-A9-6-H	
Pos. 4	Verriegelungsscheibe	Nur kpl. mit Sprengringe Art. Nr. 1212-A9-6-H	
Pos. 5	Verriegelungshebel		
Pos. 6	Verriegelungswalzen	Bitte nachfragen	
Pos. 7 a+b	Blindstopfen FAP9	1212-A9-STA9	1222-A9-STA9
Pos. 8 a+b	Elektrokupplung 6-pol.	1212-A9-E	1222-A9-E
Pos. 8 a+b	Elektrokupplung 7-pol.	1212-A9-E-7	1222-A9-E-7
Pos. 9	Sprengring Fap 9		
	Sprengring FAP 13		
Pos. 10.1	Kuppl.-Muffe FAP 9 PD 3/8"		3822-B-FAP PD
Pos. 11.1	Kuppl.-Stecker FAP 9 PD 3/8"	3812-B-FAP PD	
Pos. 10.2	Kuppl.-Muffe FAP 9 PD 1/2"		1222-B-FAP PD
Pos. 11.2	Kuppl.-Stecker FAP 9 PD 1/2"	1212-B-FAP PD	
Pos. 10.3	Kuppl.-Muffe FAP 13 1/2"		1223-B-FAP
Pos. 11.3	Kuppl.-Stecker FAP 13 1/2"	1213-B-FAP	
Pos. 10.4	Kuppl.-Muffe FAP 13 3/4"		3423-B-FAP
Pos. 11.4	Kuppl.-Stecker FAP 13 3/4"	3413-B-FAP	
	Staubschutz	1212-A9-6-ST GRB	
	Parkstation		1222-A9-6

Pos.2 Loshälfte ohne Muffe



Pos.3 Handhebel komplett



Multikupplung Serie GR

Pos.4+5 Verriegelungsscheibe und -hebel *nur komplett lieferbar



Abbildung zeigt GR6 als Hilfe zur Identifizierung der Ersatzteile

Technische Änderungen vorbehalten

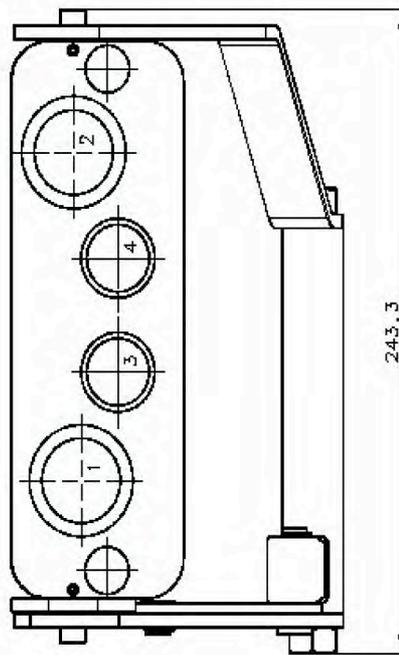
Stand 01.08.2006

Ersatzteil - Liste Multikupplung Typ GRB 4 S

2 x FAP 9 3/8" oder 1/2" ; 2 x FAP 13 1/2" oder 3/4"

Wenn möglich Bitte hier die Bezeichnung Ihrer Multikupplung eintragen :

Abbildung GRB 4 S



Kuppl. 1 + 2 = FAP 13 ; 3 + 4 = FAP 9

Baureihe GRB 4 S

Steckerseite

Muffenseite

Pos.	Festhälfte kpl. ohne Kuppl.	1212-A-B-4-0 GRB 4 S	1212-A-B-4-0 GRB 4 S
Pos. 1	Festhälfte kpl. ohne Kuppl.		
Pos. 2	Loshälfte ohne Kuppl.		1222-A-B-4-0 GRB 4 S
Pos. 3	Handhebel kpl.	Nur kpl. mit U - Hebel und Verriegelungsmechanik Art. Nr. 1212-A9-H-DP2	
Pos. 7 a+b	Blindstopfen	1212-A9-STA9	1222-A9-STA9
Pos. 8 a+b	Elektrokupplung 6-pol.	1212-A9-E	1222-A9-E
Pos. 9	Sprengring FAP9	1202-A9-SA9	
	Sprengring FAP 13	3402-A13-SA13	
Pos. 10.1	Kuppl.-Muffe FAP 9 PD 3/8"		3822-B-FAP PD
Pos. 11.1	Kuppl.-Stecker FAP 9 PD 3/8"	3812-B-FAP PD	
Pos. 10.2	Kuppl.-Muffe FAP 9 PD 1/2"		1222-B-FAP PD
Pos. 11.2	Kuppl.-Stecker FAP 9 PD 1/2"	1212-B-FAP PD	
Pos. 10.3	Kuppl.-Muffe FAP 13 1/2"		1223-B-FAP
Pos. 11.3	Kuppl.-Stecker FAP 13 1/2"	1213-B-FAP	
Pos. 10.4	Kuppl.-Muffe FAP 13 3/4"		3423-B-FAP
Pos. 11.4	Kuppl.-Stecker FAP 13 3/4"	3413-B-FAP	
	Staubschutz	1212-A9-4-ST GRB	
	Parkstation		

Abbildung zeigt GRB4S zur Identifizierung der Ersatzteile

Technische Änderungen vorbehalten

Stand 01.08.2006

Ersatzteil - Liste Multikupplung Typ GRC 6

3 x FAP 9 PD 3/8" oder 1/2" ; 1 x FAP 13 1/2" oder 3/4" ;
1 x FAP 15 3/4" ; 1 x FAP 17 1 1/4"

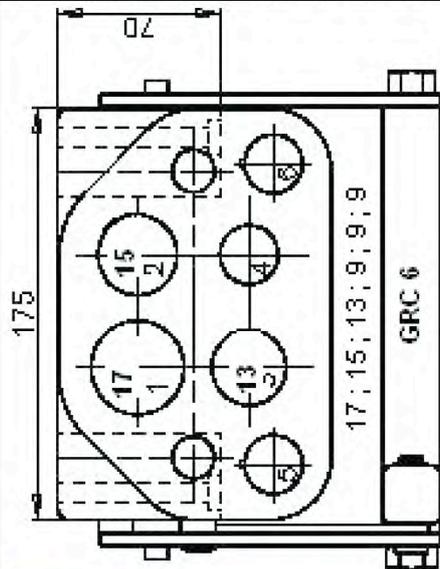
Wenn möglich Bitte hier die Bezeichnung Ihrer Multikupplung eintragen :
.....

Abbildung



Pos.: 1 = FAP17;
Pos.: 2 = FAP15;
Pos.: 3 = FAP13;
Pos.: 4 + 5 + 6 = FAP9

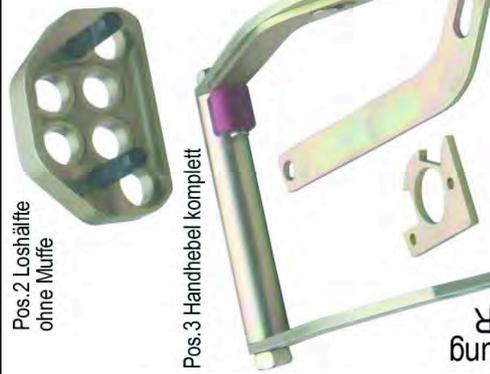
GRC 6



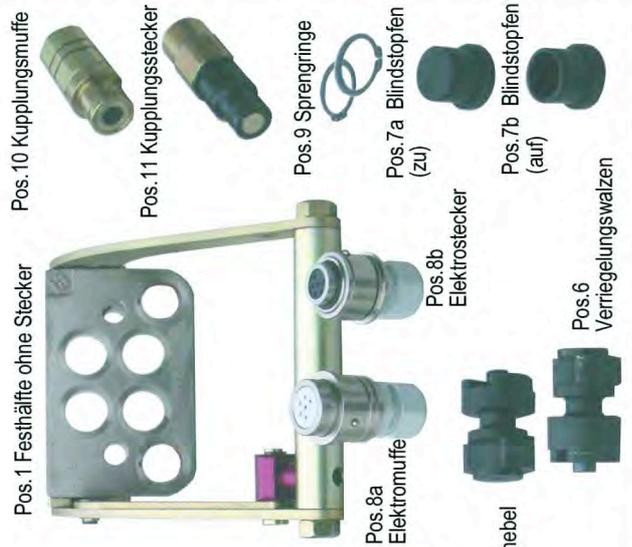
Baureihe GRC 6

	Pos.	Baureihe GRC 6	Steckerseite	Muffenseite
	Pos. 1	Festhälfte kpl. ohne Kuppl	3413-A-B-6-0 GRC	
	Pos. 2	Loshälfte ohne Kupplungen		3423-A-B-6-0 GRC
	Pos. 3	Handhebel kpl.	3413-A13-6-H	
	Pos. 4	Verriegelungsscheibe	Nur kpl. mit Sprengringe Art. Nr. 3413-A13-6-H	
	Pos. 5	Verriegelungshebel		
	Pos. 6	Verriegelungswalzen	Bitte nachfragen	
	Pos. 7 a+b	Blindstopfen FAP9	1212-A9-STA9	1222-A9-STA9
	Pos. 8 a+b	Elektrokupplung 6-pol.	1212-A9-E	1222-A9-E
	Pos. 9	Sprengring Fap 9		
		Sprengring FAP 13		
		Sprengring FAP 15		
		Sprengring FAP 17		
	Pos. 10.1	Kuppl.-Muffe FAP 9 PD 3/8"		3822-B-FAP PD
	Pos. 11.1	Kuppl.-Stecker FAP 9 PD 3/8"	3812-B-FAP PD	
	Pos. 10.2	Kuppl.-Muffe FAP 9 PD 1/2"		1222-B-FAP PD
	Pos. 11.2	Kuppl.-Stecker FAP 9 PD 1/2"	1212-B-FAP PD	
	Pos. 10.3	Kuppl.-Muffe FAP 13 1/2"		1223-B-FAP
	Pos. 11.3	Kuppl.-Stecker FAP 13 1/2"	1213-B-FAP	
	Pos. 10.4	Kuppl.-Muffe FAP 13 3/4"		3423-B-FAP
	Pos. 11.4	Kuppl.-Stecker FAP 13 3/4"	3413-B-FAP	
	Pos. 10.5	Kuppl.-Muffe FAP 15 3/4"		3424-B-FAP
	Pos. 11.5	Kuppl.-Stecker FAP 15 3/4"	3414-B-FAP	
	Pos. 10.6	Kuppl.-Muffe FAP 17 1"		10024-B-FAP
	Pos. 11.6	Kuppl.-Stecker FAP 17 1"	10014-B-FAP	
		Staubschutz	3413-A13-6-ST M	
		Parkstation		3423-A13-6

Pos.2 Loshälfte ohne Muffe



Pos.3 Handhebel komplett



Pos.1 Festhälfte ohne Stecker

Pos.10 Kupplungsmuffe

Pos.11 Kupplungsstecker

Pos.9 Sprengringe

Pos.7a Blindstopfen (zu)

Pos.7b Blindstopfen (auf)

Pos.8b Elektrostecker

Pos.6 Verriegelungswalzen

Pos.8a Elektromuffe

Pos.4+5 Verriegelungsscheibe und -hebel *nur komplett lieferbar

Multikupplung Serie GR

Abbildung zeigt GR6 als Hilfe zur Identifizierung der Ersatzteile

Technische Änderungen vorbehalten

Stand 01.08.2006

Ersatzteil - Liste Multikupplung Typ GRI 4 mit PZ-Kuppl.

2 x FAP 9 PD 3/8" oder 1/2" ; 1 x FAP 15 PZ 3/4" ; 1 x FAP 17 PZ 1"

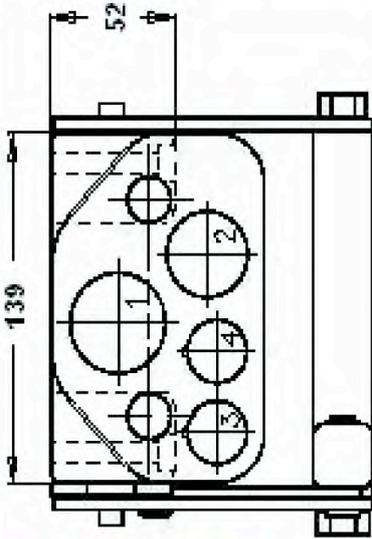
Wenn möglich Bitte hier die Bezeichnung Ihrer Multikupplung eintragen :

.....

Abbildung GRI 4



**Pos.: 1 FAP17;
Pos.: 2 FAP15;
Pos.: 3+4 FAP9**



Baureihe GRI 4 ; Kupplungen mit Kontermutter und Sicherungsring

	Steckerseite	Muffenseite
Pos. 1	Festhälfte kpl. ohne Kuppl	1212-A-B-GRI 4
Pos. 2	Loshälfte ohne Kupplungen	1222-A-B-GRI 4
Pos. 3	Handhebel kpl.	1212-A9-6-H
Pos. 4	Verriegelungsscheibe	Nur kpl. mit Sprengringe Art. Nr. 1212-A9-6-H
Pos. 5	Verriegelungshebel	
Pos. 6	Verriegelungswalzen	Bitte nachfragen
Pos. 7 a+b	Blindstopfen FAP9	1212-A9-STA9
Pos. 8 a+b	Elektrokupplung 6-pol.	1212-A9-E
Pos. 9	Sprengring Fap 9	
	Sprengring FAP 15	
	Sprengring FAP 17	
Pos. 10	Kuppl.-Muffe FAP 9 PD 3/8"	3822-B-FAP PD
Pos. 11	Kuppl.-Stecker FAP 9 PD 3/8"	3812-B-FAP PD
Pos. 12	Kuppl.-Muffe FAP 15 3/4"	3424-B-FAP-PZ
Pos. 13	Kuppl.-Stecker FAP 15 3/4"	3414-B-FAP-PZ
Pos. 14	Kuppl.-Muffe FAP 17 1"	10024-B-FAP-PZ
Pos. 15	Kuppl.-Stecker FAP 17 1"	10014-B-FAP-PZ
	Staubschutz	1212-A9-4-ST M
	Parkstation	

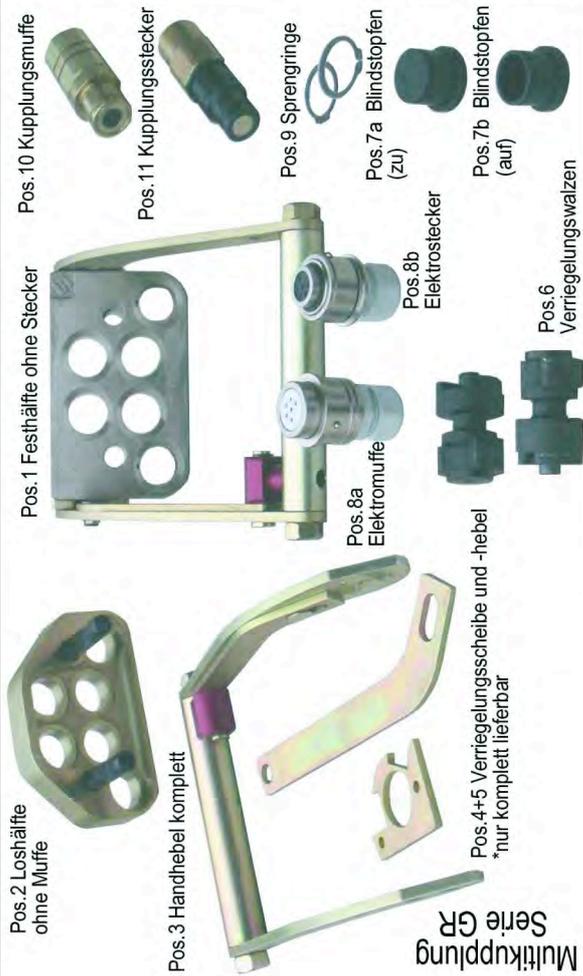


Abbildung zeigt GR6 als Hilfe zur Identifizierung der Ersatzteile

Technische Änderungen vorbehalten

Stand 01.08.2006

Ersatzteil - Liste Multikupplung Typ GRI 4

Wenn möglich Bitte hier die Bezeichnung Ihrer Multikupplung eintragen :

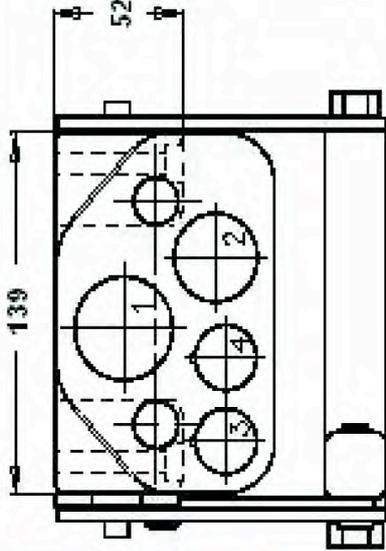
2 x FAP 9 PD 3/8" oder 1/2" ; 1 x FAP 15 3/4" ; 1 x FAP 17 1"

Abbildung



Pos.: 1 FAP17;
Pos.: 2 FAP15;
Pos.: 3 + 4 FAP9

GRI 4



Baureihe GRI 4

	Steckerseite	Muffenseite
Pos. 1	Festhälfte kpl. ohne Kuppl	1212-A-B-GRI 4
Pos. 2	Loshälfte ohne Kupplungen	1222-A-B-GRI 4
Pos. 3	Handhebel kpl.	1212-A9-6-H
Pos. 4	Verriegelungsscheibe	Nur kpl. mit Sprengringe Art. Nr. 1212-A9-6-H
Pos. 5	Verriegelungshebel	
Pos. 6	Verriegelungswalzen	Bitte nachfragen
Pos. 7 a+b	Blindstopfen FAP9	1212-A9-STA9
Pos. 8 a+b	Elektrokupplung 6-pol.	1212-A9-E
Pos. 9	Sprengring Fap 9	
	Sprengring FAP 15	
	Sprengring FAP 17	
Pos. 10	Kuppl.-Muffe FAP 9 PD 3/8"	3822-B-FAP PD
Pos. 11	Kuppl.-Stecker FAP 9 PD 3/8"	3812-B-FAP PD
Pos. 12	Kuppl.-Muffe FAP 15 3/4"	3424-B-FAP
Pos. 13	Kuppl.-Stecker FAP 15 3/4"	3414-B-FAP
Pos. 14	Kuppl.-Muffe FAP 17 1"	10014-B-FAP
Pos. 15	Kuppl.-Stecker FAP 17 1"	10024-B-FAP
	Staubschutz	1212-A9-4-ST M
	Parkstation	



Multikupplung Serie GR

Abbildung zeigt GR6 als Hilfe zur Identifizierung der Ersatzteile

Technische Änderungen vorbehalten

Stand 01.08.2006

Ersatzteil - Liste Multikupplung Typ GRM 6 mit PZ-Kuppl.

2 x FAP 9 PD 3/8" oder 1/2" ; 2 x FAP 15 PZ 3/4" ; 2 x FAP 17 PZ 1"

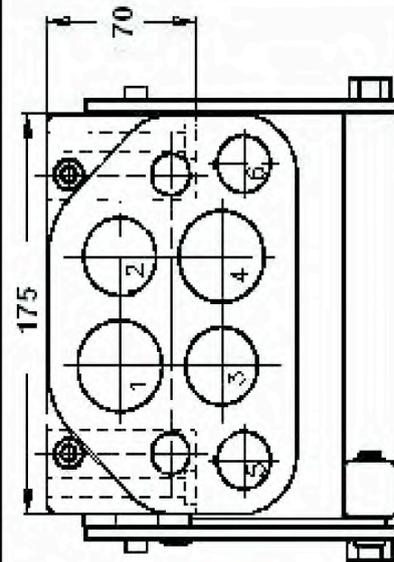
Wenn möglich Bitte hier die Bezeichnung Ihrer Multikupplung eintragen :

.....

Abbildung GRM 6



Pos.: 1 + 4 FAP17;
Pos.: 2 + 3 FAP15;
Pos.: 5 + 6 FAP9



Baureihe GRM 6 ; Kupplungen mit Kontermutter und Sicherungsring

	Steckerseite		Muffenseite
Pos. 1	Festhälfte kpl. ohne Kuppl.	3413-A-B-GRM6	
Pos. 2	Loshälfte ohne Kupplungen		3423-A-B-GRM6
Pos. 3	Handhebel kpl.	3413-A13-6-H	
Pos. 4	Verriegelungsscheibe	Nur kpl. mit Sprengringe	
Pos. 5	Verriegelungshebel	Art. Nr. 3413-A13-H	
Pos. 6	Verriegelungswalzen	Bitte nachfragen	
Pos. 7 a+b	Blindstopfen FAP9	1212-A9-STA9	1222-A9-STA9
Pos. 8 a+b	Elektrokupplung 6-pol.	1212-A9-E	1222-A9-E
Pos. 9	Sprengung Fap 9		
	Sprengung FAP 15		
	Sprengung FAP 17		
Pos. 10	Kuppl.-Muffe FAP 9 PD 3/8"		3822-B-FAP PD
Pos. 11	Kuppl.-Stecker FAP 9 PD 3/8"	3812-B-FAP PD	
Pos. 12	Kuppl.-Muffe FAP 15 3/4"		3424-B-FAP-PZ
Pos. 13	Kuppl.-Stecker FAP 15 3/4"	3414-B-FAP-PZ	
Pos. 14	Kuppl.-Muffe FAP 17 1"		10024-B-FAP-PZ
Pos. 15	Kuppl.-Stecker FAP 17 1"	10014-B-FAP-PZ	
	Staubschutz	3413-A13-6-ST M	
	Parkstation	3423-A13-6	

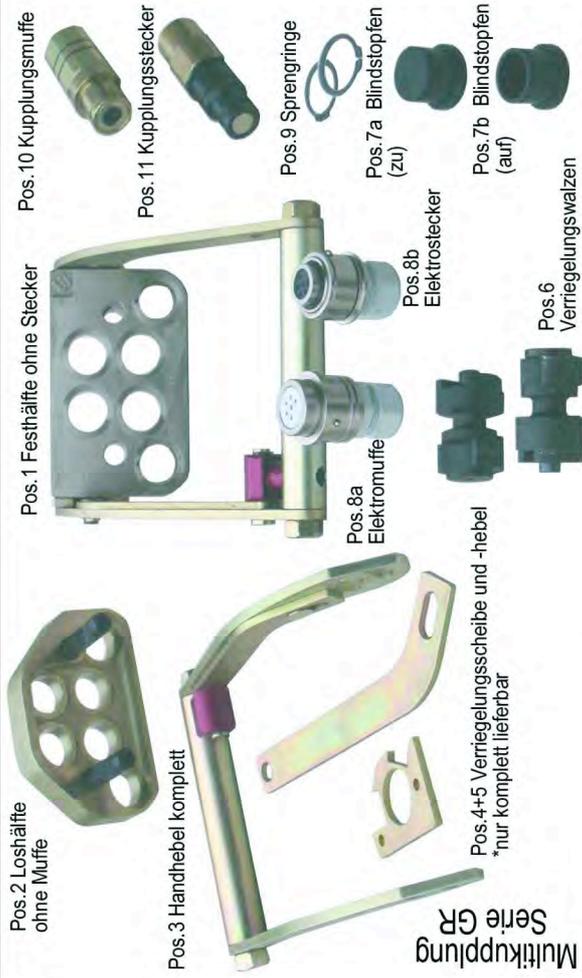


Abbildung zeigt GR6 als Hilfe zur Identifizierung der Ersatzteile

Technische Änderungen vorbehalten

Stand 01.08.2006

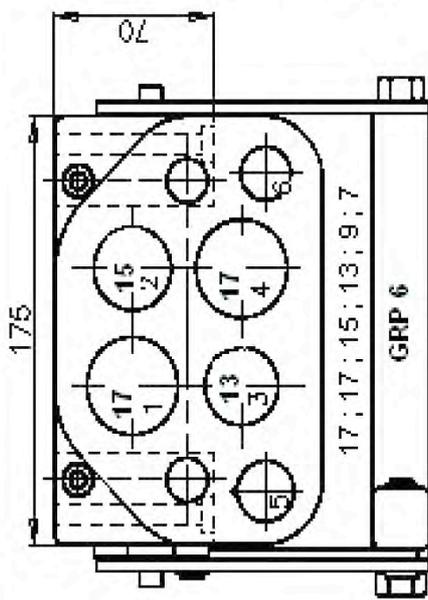
Ersatzteil - Liste Multikupplung Typ GRP 6

1 x FAP 7 1/4" ; 1 x FAP 9 3/8" oder 1/2" ; 1 x FAP 13 1/2" oder 3/4" ;
1 x FAP 15 3/4" ; 2 x FAP 17 1"

Wenn möglich Bitte hier die Bezeichnung Ihrer Multikupplung eintragen :

Abbildung GRP 6

- Pos.: 1 + 4 = FAP 17
- Pos.: 2 = FAP 15
- Pos.: 3 = FAP 13
- Pos.: 5 = FAP 9
- Pos.: 6 = FAP 7



Baureihe GRP 6

	Baureihe GRP 6	Steckerseite	Muffenseite
Pos. 1	Festschäfte kpl. ohne Kuppl.	3413-A-B-6-0 GRP	
Pos. 2	Loshälfte ohne Kupplungen		3423-A-B-6-0 GRP
Pos. 3	Handhebel kpl.	3413-A13-6-H	
Pos. 4	Verriegelungsscheibe	Nur kpl. mit Sprengringe Art. Nr. 3413-A13-6-H	
Pos. 5	Verriegelungshebel		
Pos. 6	Verriegelungswalzen	Bitte nachfragen	
Pos. 7 a+b	Blindstopfen FAP9	1212-A9-STA9	1222-A9-STA9
Pos. 8 a+b	ElektroKupplung 6-pol.	1212-A9-E	1222-A9-E
Pos. 9	Sprengring Fap 9		
	Sprengring FAP 13		
	Sprengring FAP 15		
	Sprengring FAP 17		
Pos. 10.0	Kuppl.-Muffe FAP 7 PD 1/4"		1421-B-FAP
Pos. 11.0	Kuppl.-Stecker FAP 7 PD 1/4"	1411-B-FAP	
Pos. 10.1	Kuppl.-Muffe FAP 9 PD 3/8"		3822-B-FAP PD
Pos. 11.1	Kuppl.-Stecker FAP 9 PD 3/8"	3812-B-FAP PD	
Pos. 10.2	Kuppl.-Muffe FAP 9 PD 1/2"		1222-B-FAP PD
Pos. 11.2	Kuppl.-Stecker FAP 9 PD 1/2"	1212-B-FAP PD	
Pos. 11.3	Kuppl.-Stecker FAP 13 1/2"	1213-B-FAP	
Pos. 10.4	Kuppl.-Muffe FAP 13 3/4"		3423-B-FAP
Pos. 10.5	Kuppl.-Muffe FAP 15 3/4"		3424-B-FAP
Pos. 11.5	Kuppl.-Stecker FAP 15 3/4"	3414-B-FAP	
Pos. 10.6	Kuppl.-Muffe FAP 17 1"		10024-B-FAP
Pos. 11.6	Kuppl.-Stecker FAP 17 1"	10014-B-FAP	
	Staubschutz	1212-A9-4-ST M	
	Parkstation		

Abbildung zeigt GR6 als Hilfe zur Identifizierung der Ersatzteile

Technische Änderungen vorbehalten

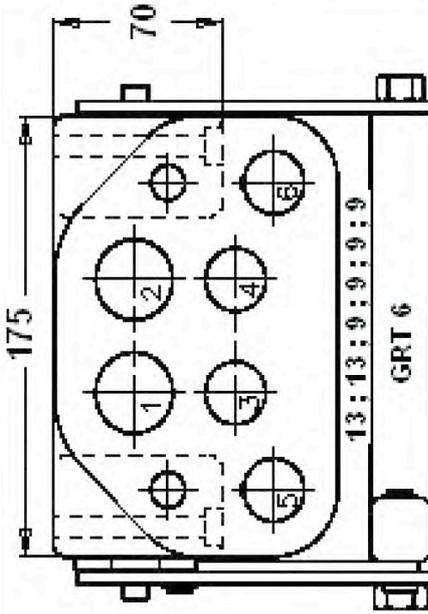
Stand 01.08.2006

Ersatzteil - Liste Multikupplung Typ GRT 6

4 x FAP 9 PD 3/8" oder 1/2" ; 2 x FAP 13 1/2" oder 3/4"

Wenn möglich Bitte hier die Bezeichnung Ihrer Multikupplung eintragen :

Abbildung GRT 6



Pos.: 1 + 2 = FAP 13

Pos.: 3 -- 6 = FAP 9

Baureihe GRT 6

Pos.	Baureihe GRT 6	Steckerseite	Muffenseite
Pos. 1	Festhälfte kpl. ohne Kuppl	3413-A-B-6-0 GRT	
Pos. 2	Loshälfte ohne Kupplungen		3423-A-B-6-0 GRT
Pos. 3	Handhebel kpl.	3413-A13-6H	
Pos. 4	Verriegelungsscheibe	Nur kpl. mit Sprengringe Art. Nr. 3413-A13-6-H	
Pos. 5	Verriegelungshebel		
Pos. 6	Verriegelungswalzen	Bitte nachfragen	
Pos. 7 a+b	Blindstopfen FAP9	1212-A9-STA9	1222-A9-STA9
Pos. 8 a+b	ElektroKupplung 6-pol.	1212-A9-E	1222-A9-E
Pos. 9	Sprengring Fap 9		
	Sprengring FAP 13		
Pos. 10.1	Kuppl.-Muffe FAP 9 PD 3/8"		3822-B-FAP PD
Pos. 11.1	Kuppl.-Stecker FAP 9 PD 3/8"	3812-B-FAP PD	
Pos. 10.2	Kuppl.-Muffe FAP 9 PD 1/2"		1222-B-FAP PD
Pos. 11.2	Kuppl.-Stecker FAP 9 PD 1/2"	1212-B-FAP PD	
Pos. 10.3	Kuppl.-Muffe FAP 13 1/2"		1223-B-FAP
Pos. 11.3	Kuppl.-Stecker FAP 13 1/2"	1213-B-FAP	
Pos. 10.4	Kuppl.-Muffe FAP 13 3/4"		3423-B-FAP
Pos. 11.4	Kuppl.-Stecker FAP 13 3/4"	3413-B-FAP	
	Staubschutz		3413-A13-6-ST M
	Parkstation		

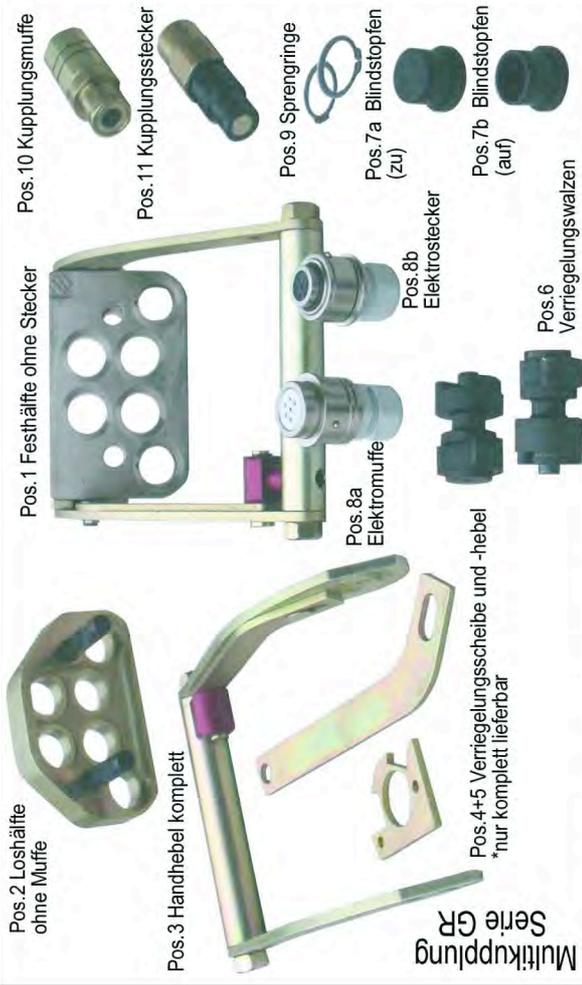


Abbildung zeigt GR6 als Hilfe zur Identifizierung der Ersatzteile

Technische Änderungen vorbehalten

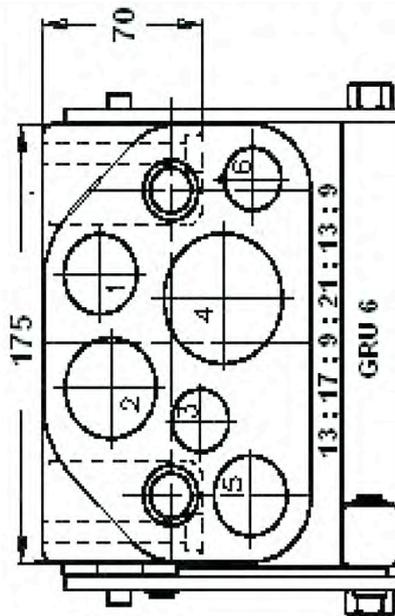
Stand 01.08.2006

Ersatzteil - Liste Multikupplung Typ GRU 6

2 x FAP 9 PD 3/8" oder 1/2" ; 2 x FAP 13 1/2" oder 3/4" ;
1 x FAP 17 1" ; 1 x FAP 21 1 1/4"

Wenn möglich Bitte hier die Bezeichnung Ihrer Multikupplung eintragen :
.....

Abbildung



Pos.: 1 + 5 = FAP 13

Pos.: 2 = FAP 17

Pos.: 3 + 6 = FAP 9

Pos.: 4 = FAP 21

GRU 6

Baureihe GRU 6

Pos.	Baureihe GRU 6	Steckerseite	Muffenseite
Pos. 1	Festhälfte kpl. ohne Kuppl.	3413-A-B-6-0 GRU	
Pos. 2	Loshälfte ohne Kupplungen		3423-A-B-6-0 GRU
Pos. 3	Handhebel kpl.	3413-A13-6-H	
Pos. 4	Verriegelungsscheibe	Nur kpl. mit Sprengringe Art. Nr. 3413-A13-6-H	
Pos. 5	Verriegelungshebel		
Pos. 6	Verriegelungswalzen	Bitte nachfragen	
Pos. 7 a+b	Blindstopfen FAP9	1212-A9-STA9	1222-A9-STA9
Pos. 8 a+b	Elektrokupplung 6-pol.	1212-A9-E	1222-A9-E
Pos. 8 a+b	Elektrokupplung 7-pol.	1212-A9-E-7	1222-A9-E-7
Pos. 9	Sprengring FAP 9		
	Sprengring FAP 13		
	Sprengring FAP 17		
	Sprengring FAP 21		
Pos. 10.1	Kuppl.-Muffe FAP 9 PD 3/8"		3822-B-FAP PD
Pos. 11.1	Kuppl.-Stecker FAP 9 PD 3/8"	3812-B-FAP PD	
Pos. 10.2	Kuppl.-Muffe FAP 9 PD 1/2"		1222-B-FAP PD
Pos. 11.2	Kuppl.-Stecker FAP 9 PD 1/2"	1212-B-FAP PD	
Pos. 10.3	Kuppl.-Muffe FAP 13 1/2"		1223-B-FAP
Pos. 11.3	Kuppl.-Stecker FAP 13 1/2"	1213-B-FAP	
Pos. 10.4	Kuppl.-Muffe FAP 13 3/4"		3423-B-FAP
Pos. 11.4	Kuppl.-Stecker FAP 13 3/4"	3413-B-FAP	
Pos. 10.6	Kuppl.-Muffe FAP 17 1"		10024-B-FAP
Pos. 11.6	Kuppl.-Stecker FAP 17 1"	10014-B-FAP	
Pos. 10.7	Kuppl.-Muffe FAP 21 1 1/4"		11425-B-FAP
Pos. 11.7	Kuppl.-Stecker FAP 21 1 1/4"	11415-B-FAP	
	Staubschutz		
	Parkstation	3413-A13-6-ST M	3423-A13-6

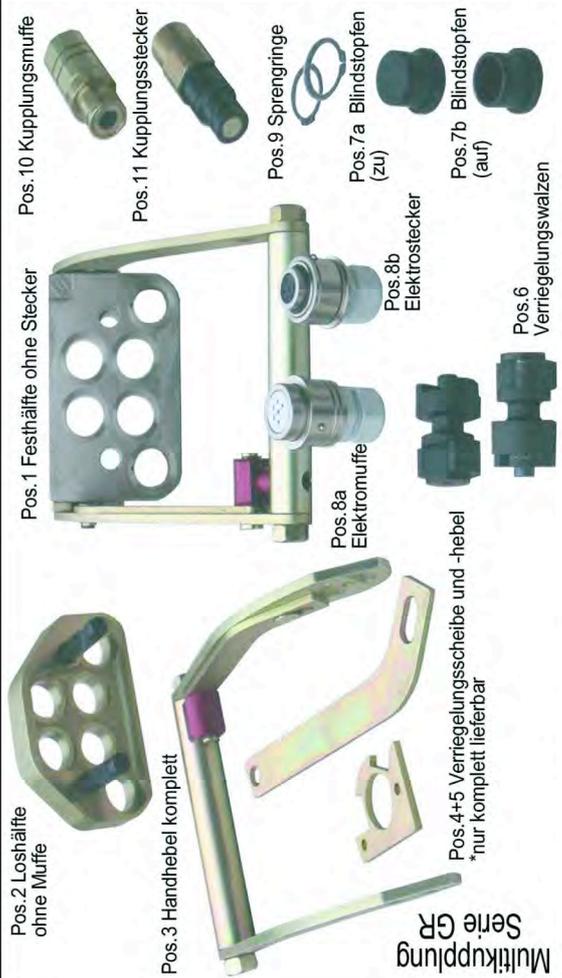


Abbildung zeigt GR6 als Hilfe zur Identifizierung der Ersatzteile

Technische Änderungen vorbehalten

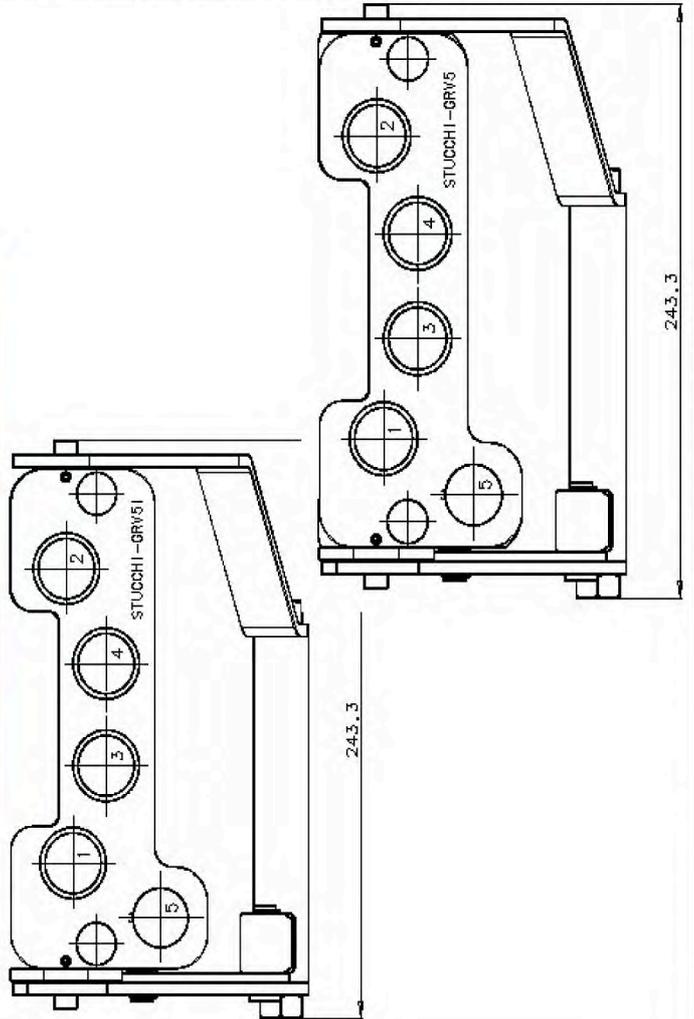
Stand 01.08.2006

Ersatzteil - Liste Multikupplung Typ GRV 5 und GRV 5 I

5 x FAP 9 3/8" oder 1 1/2" (optional 1 x E.-Kupplung)

Wenn möglich Bitte hier die Bezeichnung Ihrer Multikupplung eintragen :

Abbildung GRV 5 und GRV 5 I



Baureihe GRV 5

Steckerseite

Muffenseite

Pos. 1	Festhälfte kpl. ohne Kuppl.	1212-A-B-5-0 GRV 5	
Pos. 2	Loshälfte ohne Kuppl.		1222-A-B-5-0 GRV 5
Pos. 3	Handhebel kpl.	Nur kpl. mit U - Hebel und Verriegelungsmechanik Art. Nr. 1212-A9-H-GRV 5	
Pos. 7 a+b	Blindstopfen	1212-A9-STA9	1222-A9-STA9
Pos. 8 a+b	Elektrokupplung 6-pol.	1212-A9-E	1222-A9-E
Pos. 9	Sprengring	1212-A9-SA9	1222-A9-SA9
Pos. 10.1	Kuppl.-Muffe FAP 9 PA 3/8"		3822-B-FAP
Pos. 11.1	Kuppl.-Stecker FAP 9 PA 3/8"	3812-B-FAP	
Pos. 10.2	Kuppl.-Muffe FAP 9 PA 1/2"		1222-B-FAP
Pos. 11.2	Kuppl.-Stecker FAP 9 PA 1/2"	1212-B-FAP	
	Alternativ :		
	Kuppl.-Muffe 12 L		1222-A-12L-FAP9
	Kuppl.-Stecker 12 L	1212-A-12L-FAP9	
	Kuppl.-Muffe 15 L		1222-A-12L-FAP9
	Kuppl.-Stecker 15 L	1212-A-15L-FAP9	
	Staubschutz	1212-A9-5-ST GRV	
	Parkstation		

Abbildung zeigt GRV5 zur Identifizierung der Ersatzteile

Technische Änderungen vorbehalten

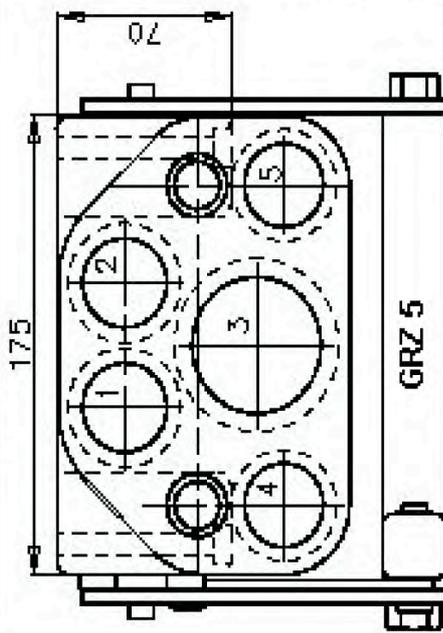
Stand 01.08.2006

Ersatzteil - Liste Multikupplung Typ GRZ 5

2 x FAP 13 1/2" oder 3/4" ; 2 x FAP 15 3/4" ; 1 x FAP 17 1 1/4"

Wenn möglich Bitte hier die Bezeichnung Ihrer Multikupplung eintragen :

Abbildung



Pos.: 1 + 2 = FAP15

Pos.: 3 = FAP17

Pos.: 4 + 5 = FAP13

GRZ 5

Baureihe GRZ 5

Steckerseite

Muffenseite

Pos.	Baureihe GRZ 5	Steckerseite	Muffenseite
Pos. 1	Festhälfte kpl. ohne Kuppl.	3413-A-B-5-0 GRZ	
Pos. 2	Loshälfte ohne Kupplungen		3423-A-B-5-0 GRZ
Pos. 3	Handhebel kpl.	3413-A13-6-H	
Pos. 4	Verriegelungsscheibe	Nur kpl. mit Sprengringe Art. Nr. 3413-A13-6-H	
Pos. 5	Verriegelungshebel		
Pos. 6	Verriegelungswalzen	Bitte nachfragen	
Pos. 7 a+b	Blindstopfen FAP13	3403-A13-STA13	3403-A13-STA13
Pos. 8 a+b	Elektrokupplung 6-pol. DN13		
Pos. 9	Sprengring Fap 13		
	Sprengring FAP 15		
	Sprengring FAP 17		
Pos. 10.3	Kuppl.-Muffe FAP 13 1/2"		1223-B-FAP
Pos. 11.3	Kuppl.-Stecker FAP 13 1/2"	1213-B-FAP	
Pos. 10.3	Kuppl.-Muffe FAP 13 3/4"		3423-B-FAP
Pos. 11.3	Kuppl.-Stecker FAP 13 3/4"	3413-B-FAP	
Pos. 10.5	Kuppl.-Muffe FAP 15 3/4"		3424-B-FAP
Pos. 11.5	Kuppl.-Stecker FAP 15 3/4"	3414-B-FAP	
Pos. 10.6	Kuppl.-Muffe FAP 17 1"		10024-B-FAP
Pos. 11.6	Kuppl.-Stecker FAP 17 1"	10014-B-FAP	
	Staubschutz	3413-A13-6-ST M	
	Parkstation		3423-A13-6

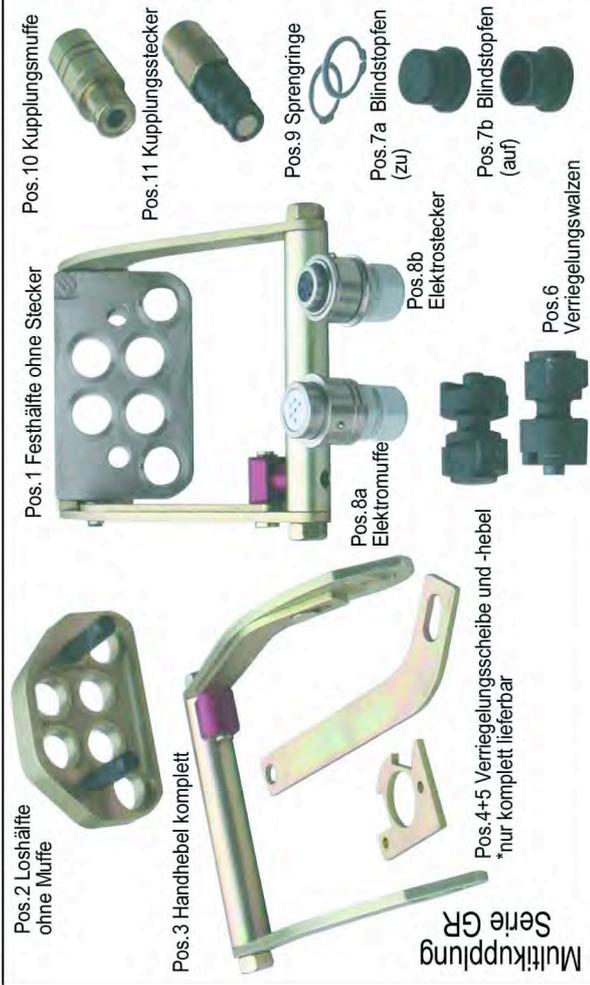


Abbildung zeigt GR6 als Hilfe zur Identifizierung der Ersatzteile

Technische Änderungen vorbehalten

Stand 01.08.2006



**Hydraulik Michler
GesmbH & Co. KG**

**HYDRAULIK-BAUTEILE
SERIE + SERVICE**

A-6850 DORNBIRN
J.-G.-Ulmer Strasse 15b
Tel. 05572/33050-0
Fax 05572/33050-14

**Hydraulik Michler
GesmbH & Co. KG**

**HYDRAULIK-BAUTEILE
GELENKSWELLENBAU**

A-6020 INNSBRUCK
Valiergasse 61
Tel. 0512/391638
Fax 0512/391838