Eaton Gromelle™
Flachdichtende Schnellverschlusskupplungen

Powering Business Worldwide

Eaton verfügt über eine bestimmte Energie. Dazu gehört die Fähigkeit, das Fachwissen von renommierten Namen weltweit miteinander zu kombinieren, um im Bereich Power-Management eine absolut verlässliche Marke aufzubauen. Durch die so geschaffene Energie können wir Unternehmen überall auf der Welt unterstützen.

Die weltweite Nachfrage nach hydraulischen Hochleistungssystemen für mobile und stationäre Anwendungen steigt und Eaton hilft, diese Herausforderungen zuverlässiger, effizienter und nachhaltiger zu meistern. Unser Ziel ist einfach: Einzigartige Lösungen für all die Märkte bereitzustellen, in denen Unternehmen als Pioniere des Wandels auftreten. Besuchen Sie uns im Internet unter www.Eaton.com/hydraulics/fusion.

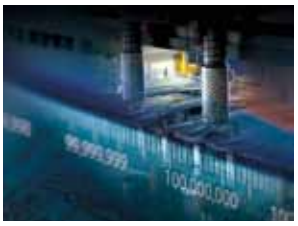
Das ist die Energie von Eaton.

EATON
Powering Business Worldwide

Im Dienste von acht Hauptindustriezweigen – mit einem gemeinsamen Schwerpunkt

Alternative Energie

Die Steuerungsfunktionen, die für die technisch effiziente und wirtschaftliche Nutzung dieser Energiequellen benötigt werden, sind nur durch Verwendung von hochqualitativen Komponenten möglich. Wenn Eaton-Komponenten eingesetzt werden, steht Ihnen zuverlässige, beständige Leistung zur Erzeugung und Speicherung von Energie bereit – damit die erneuerbare Energie zur Energie des Alltags wird.



Diskrete Fertigung

Durch Eaton-Produkte wird eine Produktion mit maximaler Effizienz und Wiederholbarkeit gewährleistet. Hydraulische Komponenten von Eaton liefern die präzise Steuerung und einen fehlerfreien Betrieb, was für fast jeden Schritt Ihres Fertigungsprozesses benötigt wird. Eaton hilft Ihnen, die Bedeutung einer schlanker Fertigung neu zu definieren.

Öl und Gas

Mit der weiteren Globalisierung und Konsolidierung der Öl- und Gasindustrie ist die Suche nach Großunternehmen, die alle Ihre Anforderungen in allen Teilen der Welt erfüllen können, noch schwieriger. Bei Eaton wird unser Produktportfolio nur durch die große Reichweite und Präsenz unserer Firma übertroffen.

Prozessausrüstungen

In welchem Industriezweig Sie auch tätig sind, unabhängig davon, welche Prozesse Sie lenken, Komponenten und Systeme von Eaton sichern, dass Ihre Anlage immer am Laufen bleibt. Unsere Komponenten machen die Ausrüstungen effizienter und leichter zu bedienen. So erreichen Sie eine optimale Maschinenleistung und eine maximale Produktivität.

Land- und Forstwirtschaft

Nicht ohne Grund handelt es sich bei der Land- und Forstwirtschaft um eine „Landbearbeitung". In diesen Bereichen sind einige der härtesten Arbeiten und die höchste Zahl an Arbeitsstunden aller Wirtschaftsbereiche zu finden. Gleichgültig ob Ihr Kerngeschäft hauptsächlich im Pflanzenanbau, in der forstwirtschaftlichen Produktion, in der Milchwirtschaft und Tierhaltung oder in der Pflege von Außenanlagen liegt, Eaton steht zum Einsatz bereit.

Nutzfahrzeuge

Mit Eaton-Technologien wird Ihr Fahrbetrieb erfolgreicher. Verbesserter Fahrkomfort und höhere Produktivität helfen, die Bindung Fahrer/Fahrzeug zu sichern, wobei die Reduzierung der Emissionen, der Ölleckagen und des Lärms die Umweltbelastung verringern. Eine erhöhte Gesamteffizienz bedeutet niedrigere Kosten und einen höheren Nettoertrag.

Transport- und Lagerwesen

Hydrauliksysteme von Eaton sorgen für eine präzise Steuerung und einer fehlerfreien Betrieb, was beim Materialtransport notwendig ist. Eatons umfangreiche Palette von eingebauten Produkten und Lösungen hilft Ihnen, Herr der Lage zu sein.

Bauwesen und Bergbau

Auch bei groß angelegten Projekten wird die detaillierte Arbeit großgeschrieben. Sie müssen sich auf jeden Teil der Ausrüstung, die Sie bei der Arbeit auf dem Bau und im Bergbau einsetzen, verlassen können, die Sie für die Bauarbeit und den Bergbau einsetzen. Für zuverlässige Komponenten, die eine beständige Leistung unter extremen Bedingungen liefern, sind Sie bei Eaton an der richtigen Stelle.

Eaton ist ein führendes Energiemanagement-Unternehmen

Eaton bietet zuverlässiges, effizientes und sicheres Energiemanagement für immer mehr Industriezweige.

Wir verstehen und helfen unseren Kunden zum Erfolg

- Zuhören und das Verstehen von Anforderungen und Geschäftsideen
- Lieferungen von Lösungen für kritische Geschäftsanforderungen

Wir wissen, was für unsere Kunden wichtig ist, und wir integrieren dieses Wissen in unsere Geschäftsstrukturen

- ...um innovative, qualitativ hochwertige Produkte zu liefern
- ...um schnell zu reagieren
- ...um weltweit einen engagierten Kundenservice und Kundenunterstützung zu bieten

Unsere Stärke ist unsere globale Reichweite mit optimaler Reaktionsfähigkeit und Unterstützung vor Ort

- Kundenbetreuung in über 150 Ländern
- Diverse Kanäle sichern eine zuverlässige Verfügbarkeit und Unterstützung
- Design – und Ingenieurteams bieten Unterstützung für Standardprodukte und kundenspezifische Lösungen
- Eaton-Fachleute bieten effiziente Schulungen über Produkte und Produktanwendungen

Inhaltsverzeichnis

Übersicht 2
Bestellverfahren 4
Sicherheitshinweise 5

Fluid Transfer und Hydraulik

MLDB-Serie: Edelstahl Flat Face / Dry Break 6
MLFF-Serie: ISO 16028 Edelstahl, Flat Face / Dry Break 8
FFCUP-Serie: ISO 16028 Connect Under Pressure (unter Druck kuppelbar), Flat Face-Stecker / männlich . . . 10

Eaton Schnellverschlusskupplungen – benutzerspezifische Lösungen für die Zukunft … für Hydraulikanwendungen und darüber hinaus

Schon seit über 50 Jahren stellt Eaton Schnellverschlusskupplungen allerhöchster Qualität her und liefert diese weltweit an die verschiedensten Märkte, z. B. an die Landwirtschaft, das Baugewerbe, Transportgewerbe sowie an die Feuerwehr- und Rettungsdienste, um nur einige zu nennen. Kompromisslose Qualität und Performance sind seit jeher ein Markenzeichen Eatons, wenn es um Entwurf und Fertigung seines umfassenden Sortiments von Schnellverschlusskupplungen geht. Vom herkömmlichen Industriestandard bis hin zu benutzerdefinierten Kupplungen für die nächste Generation von aufstrebenden Märkten und neue zukunftsweisende Technologien, Eaton liefert Lösungen, die Ihren Forderungen gerecht werden!

Sonderanfertigungen auf Wunsch – für individuelle Anwendungen

Eaton setzt die Tradition fort, kundenspezifische Schnellverschlusskupplungen für seine Kunden zu entwickeln, die ein Produkt brauchen, dessen Leistungsparameter über den Industriestandards liegen. Ganz gleich, worum es geht – ob um spezifische Kupplungen für die weltweit leistungsstärksten Supercomputer mit elektronischer Kühlung oder um eine spezielle Kupplung für ein umluftunabhängiges Atemschutzgerät für Erstversorger, Eaton arbeitet gern gemeinsam mit Ihnen an einer Lösung. Lassen Sie sich von Eaton darüber informieren, wie sein engagiertes und erfahrenes Team von Konstruktionsingenieuren mit Ihnen eine Lösung für die optimale Schnellverschlusskupplung entwickeln wird.

Bestellverfahren

Eaton Schnellverschlusskupplungen können als einzelne Hälften bestellt werden. Für Sonderverpackungen wenden Sie sich an Eaton. Standard-Kupplungsteilnummern finden Sie im Folgenden.

Abmessungen

Die Abmessungen in diesem Katalog dienen ausschließlich Referenzzwecken. Die tatsächlichen Abmessungen können von den Angaben abweichen.

Kupplungsidentifizierung

Allgemein ist die Kupplungsserie oder die komplette Teilnummer im Kupplungsgehäuse eingeprägt.

Vorsicht

Benutzer sollten die Vorsichtsmaßnahmen, die in diesem Katalog aufgeführt sind, genau beachten. Sie umfassen die Auswahl der Dichtungs- und Gehäusematerialien für Medienverträglichkeit, sowie Empfehlungen zur Auswahl der Schnellverschlusskupplungen. Außerdem sollte darauf geachtet werden, dass der maximale Betriebsdruck, der in der Tabelle der physikalischen Eigenschaften für jede Kupplungsgröße und jeden Typ angegeben ist, nicht überschritten wird. Aufgrund der möglichen Variationen der Bearbeitungstoleranzen, Qualitätskontrolle, Inspektionen und Qualitätssicherung sollten Eaton-Kupplungshälften nicht mit Kupplungshälften eines anderen Herstellers gemischt werden, wenn deren Verwendung nicht für eine bestimmte Kupplung wie in diesem Katalog angegeben akzeptiert wird.

Sicherheitsinformationen

1.0 Allgemeine Anweisungen

1.1 Umfang. Der Zweck dieses Sicherheitsmerkblatts ist es, eine ungeeignete Auswahl, Verwendung, Installation usw. von Eaton-Kupplungsprodukten zu verhindern.

1.2 Vertrieb. Eine Kopie dieses Sicherheitsmerkblatts sollte an alle Personen ausgeteilt werden, welche für die Verwendung und/oder Auswahl von Eaton Kupplungsprodukten verantwortlich sind.

1.3 Ausfallsicherung. Alle Systeme und Geräte sind für ausfallsicheren Betrieb entworfen, so dass der Ausfall einer Komponente nicht zu Personen- und/oder Sachschäden führt

1.4 Benutzerverantwortung. Es liegt in der alleinigen Verantwortung der Benutzer, ein Eaton-Produkt auszuwählen und sicherzustellen, dass es für die Endanwendung geeignet ist. Die Benutzer sind dafür verantwortlich, dieses Sicherheitsmerkblatt und alle Anweisungen oder Literatur zu dem verwendeten Eaton-Produkt zu lesen. Die Benutzer müssen dem Betreiber der Systeme oder Geräte die notwendigen Produktwarnungen für Eaton-Kupplungsprodukte bereitstellen, welche mit den Systemen oder Geräten verwendet werden.

1.5 Verwendung mit anderen Produkten des Herstellers. Werden Eaton-Kupplungsprodukte zusammen mit den Adaptern, Schläuchen usw. eines anderen Herstellers verwendet, so ist die niedrigste Druckstufe der verwendeten Komponenten nicht zu überschreiten, da es andernfalls zu Brüchen kommen kann

2.0 Auswahl von Eaton-Kupplungen.

2.1 Druck. Stellen Sie sicher, dass der maximale Betriebsdruck des Systems oder Geräts nicht den angegebenen Betriebsdruck des Eaton-Kupplungsprodukts übersteigt, da es andernfalls zu Brüchen kommen kann

2.2 Medienbeständigkeit. Stellen Sie sicher, dass alle Komponenten (Dichtungen, Metalle usw.) kompatibel mit dem zu transportierenden Medium sind: Andernfalls kann es zum Entweichen von Medien unter Hochdruck und/oder zu Leckagen führen, welche entzündlich oder toxisch, extreme Temperaturen haben oder anderweitig gefährlich sein können.

2.3 Temperatur. Stellen Sie sicher, dass die maximale Betriebstemperatur des Systems oder Geräts nicht die zulässige Betriebstemperatur des Eaton-Kupplungsprodukts (einschließlich Dichtungen) übersteigt, da es andernfalls zu Brüchen kommen kann.

2.4 Kupplungsgröße. Verwenden Sie Kupplungen einer geeigneten Größe, so dass es bei ihnen nicht zu einem hohen Druckabfall kommt. Dies verhindert Schäden am System aufgrund übermäßiger Wärmeentstehung oder Ausfall interner Komponenten.

2.5 Verriegelung. Verwenden Sie Verriegelungen oder Gewindekupplungen, wenn die Gefahr einer versehentlichen Trennung besteht. Werden in solchen Anwendungen keine Verriegelungen oder Gewindekupplungen verwendet, kann dies zu schlagenden Schläuchen, freigesetzten Komponenten, Entweichen von Medien unter Hochdruck, Systemschäden oder Leckage führen, welche entzündlich oder toxisch, extreme Temperaturen haben oder anderweitig gefährlich sein können.

2.6 Kuppeln und Entkupplen unter Druck. Beim Kuppeln bzw. Entkuppeln unter Druck benutzen Sie bitte nur Kupplungen, welche für das Kuppeln und Entkuppeln unter Druck freigegeben sind. Werden andere Kupplungstypen für solche Anwendungen verwendet, kann dies zu schlagenden Schläuchen, freigesetzten Komponenten, Entweichen von Medien unter Hochdruck mit hoher Geschwindigkeit, und/oder Systemschäden führen. Stellen Sie sicher, dass Sie den zulässigen Betriebsdruck nicht mit dem freigegebenen Druck für das Kuppeln/Entkupplen unter Druck verwechseln.

2.7 Umgebung. Stellen Sie sicher, dass Eaton-Kupplungen kompatibel mit ihrer Umgebung sind. Die Umgebung kann Hitze, Salzwasser, Feuchtigkeit, Chemikalien usw. beinhalten. Wird kein Schutz vor schädlichen Umwelteinflüssen vorgesehen, kann dies zu Systemschäden, vorzeitigem Ausfall und/oder Austreten von Flüssigkeiten führen, welche entzündlich oder toxisch sein, extreme Temperaturen haben oder anderweitig gefährlich sein können.

2.8 Externe Belastungen. Vermeiden Sie externe Belastungen wie Seitenlast, Zuglast, Vibration, usw. Andernfalls kann es zu versehentlichem Abtrennen, vorzeitigem Ausfall, Systemschaden und/oder Austreten von Medien kommen, welche entzündlich oder toxisch, extreme Temperaturen haben oder anderweitig gefährlich sein können.

2.9 Schweißen und Löten. Extremes Erhitzen von galvanisierten Produkten über +232°C, wie etwa beim Schweißen, Löten, Brennen usw., bei denen die Beschichtung verbrannt wird, kann zur Freisetzung tödlicher Gase führen.

3.0 Installation von Eaton-Kupplungen.

3.1 Inspektion des Produkts. Vor der Installation ist sicherzustellen, dass das Eaton-Produkt allen Anforderungen des Systems und/oder Geräts entspricht, mit dem es verwendet werden soll. Stellen Sie sicher, dass Sie die richtige Teilenummer gewählt haben und führen Sie einen Funktionstest der Kupplung durch, indem Sie sie mit der passenden Hälfte verbinden. Der Funktionstest sollte zu einem reibungslosen und nicht bindenden Betrieb führen, da es sonst zu einem vorzeitigem Ausfall kommen kann.

3.2 Sauberkeit. Verwenden Sie Staubkappen und -stecker, um Systemverschmutzung und Schaden an kritischen Abdichtungsflächen zu verringern. Andernfalls kann es zum Austreten von Medien kommen, welche entzündlich oder toxisch, extreme Temperaturen haben oder anderweitig gefährlich sein können. Die Staubkappen und -stecker stellen keine zweite Abdichtung dar, wenn nicht ausdrücklich angegeben.

3.3 Ort. Bringen sie die Eaton-Kupplungen an einem sicheren Ort an, um den Benutzer nicht der Gefahr eines Personenschadens bei bei der Installation, dem Anschluss, Trennen und der Wartung auszusetzen (Ausrutschen, Stolpern, Fallen usw.).

4.0 Produktwartung. Eaton ist nicht für Produktausfälle verantwortlich bei Modifikation oder nicht korrekter Wartung seitens des Anwenders.

4.1 Inspektion. Führen Sie eine Sichtprüfung durch, um sicherzustellen, dass keine Leckage, gerissene Komponenten, Korrosion, Verunreinigung, Abnutzung usw. vorliegen. Finden Sie etwas Ungewöhnliches, sollte das Kupplungssystem sofort ausgetauscht werden.

MLDB Serie
Edelstahl Flat Face/Dry Break

Eaton Edelstahl-Kupplungen der Serie MLDB sind Flat Face/Dry Break Kupplungen für Fluid Transfer Anwendungen. Das neue und verbesserte Design bietet ein Kuppeln mit weniger Kraftaufwand, höherer Abdichtung und ist in verschiedenen Konfigurationen erhältlich.

Produkteigenschaften

- Ausgelegt und hergestellt nach Artikel 3.3 der europäischen Druckgeräterichtlinie (DGRL) 97/23 EG
- Sicherheitsverriegelung verhindert ein versehentliches Entkuppeln
- Steckkupplung – Push to connect Design, mit doppeltem Absperrventil
- Zum Einsatz unter hohen Temperaturen geeignet
- Optional mit stoßfestem , farbcodierten Ring in 1/2"-Größe erhältlich
- Servicefreundliches Design vereinfacht die Reinigung und den Dichtungsaustausch
- Auf höhere Durchflussgeschwindigkeit und Widerstandsfähigkeit gegenüber aggressiven Medien und Korrosion ausgelegt
- Material Standard-Kupplungskörper: Edelstahl 316/316L, korrosionsbeständig
- Material Standarddichtung: FKM, EPDM, Kalrez® und FFKM, generisch

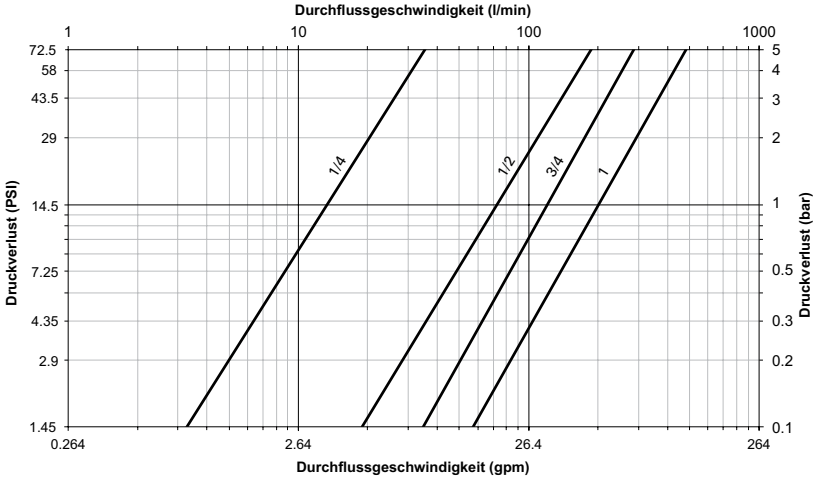
Physikalische Eigenschaften

Größe	Nennweite	Max. Betriebsdruck		Volumenstrom*		Lufteinschluss	Flüssigkeitsverlust	Kuppelkraft	
	(mm)	bar	(psi)	L/min	(gpm)	ml-cc.	ml-cc.	N	lbf
1/4	5.9	25	360	15	4	0.002	0.001	85	19
1/2	11.5	25	360	73	19	0.012	0.025	150	34
3/4	15	25	360	120	32	0.030	0.050	170	38
1	18.5	25	360	200	53	0.150	0.130	180	41

*Gibt Werte an, die sich auf einen Druckabfall von 1 bar / 14,5 psi beziehen.

Anwendungen und Märkte

- Verfahrensindustrie / Fluid Transfer
- Kühlung
- Korrosive Umgebungen
- Chemikalien/ Petrochemikalien
- Pharmazeutik
- Lebensmittelverarbeitung
- Elektrik



Prüfmedium: Ölviskosität 30 cSt bei 40°C/104°F
Die frühere DB-Serie ist mit der neuen MLDB-Serie kompatibel, allerdings sind die unterschiedlichen Leistungsdaten zu beachten.
Eaton empfiehlt, MLDB-Stecker (männlich) mit MLDB-Muffe (weiblich) zu verbinden.

Dichtungs-Elastomerdaten*

Dichtungs-Elastomer	Max. Betriebstemperaturbereich
FKM (Fluorocarbon)	-20°C +200°C/-4°F +392°F
EPDM (Ethylene-Propylen)	-40°C +150°C/-40°F +302°F
Kalrez® 6375	-20°C +275°C/-4°F +527°F
Generic FFKM (Perfluorocarbon)	-15°C +275°C/+5°F +527°F

*Nur zu Referenzzwecken, basierend auf von Eaton empfohlenen Temperaturen.

Für weitere Informationen wenden Sie sich an den technischen Support von Eaton.

MLDB Serie
Edelstahl Flat Face/Dry Break

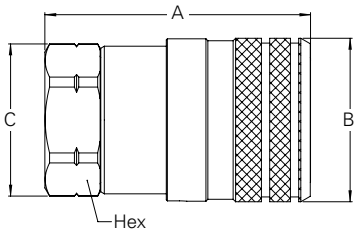


Fig. 1

Muffe (weiblich)

Bestellnummer					Gewinde Größe* (weiblich)			Maße								Gewicht	
FKM	EPDM	Kalrez® 6375	Generic FFKM	Größe	NPT	BSPP	Fig.	A (in)	B (in)	C (in)	Hex (in)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	Hex (mm)	lbs	g
ML2DBS25FBS	ML2DBS25FBS292	ML2DBS25FBS242	ML2DBS25FBS503	1/4	–	1/4-19	1	1.79	1.06	0.96	0.87	45.4	26.8	24.5	22	0.26	116
ML2DBS25F	ML2DBS25F292	ML2DBS25F242	ML2DBS25F503	1/4	1/4-18		1	1.73	1.06	0.96	0.87	43.9	26.8	24.5	22	0.26	116
ML4DBS50FBS	ML4DBS50FBS292	ML4DBS50FBS242	ML4DBS50FBS503	1/2	–	1/2-14	1	2.44	1.5	1.4	1.26	61.9	38.2	35.5	32	0.73	330
ML4DBS50F	ML4DBS50F292	ML4DBS50F242	ML4DBS50F503	1/2	1/2-14		1	2.44	1.5	1.4	1.26	61.9	38.2	35.5	32	0.73	330
ML6DBS75FBS	ML6DBS75FBS292	ML6DBS75FBS242	ML6DBS75FBS503	3/4	–	3/4-14	1	3.02	1.89	1.83	1.61	76.8	47.9	46.5	41	1.34	610
ML6DBS75F	ML6DBS75F292	ML6DBS75F242	ML6DBS75F503	3/4	3/4-14		1	3.02	1.89	1.83	1.61	76.8	47.9	46.5	41	1.34	610
ML8DBS100FBS	ML8DBS100FBS292	ML8DBS100FBS242	ML8DBS100FBS503	1	–	1-11	1	3.54	2.26	2.16	1.97	89.9	57.4	54.9	50	2.31	1050
ML8DBS100F	ML8DBS100F292	ML8DBS100F242	ML8DBS100F503	1	1-11 1/2		1	3.42	2.26	2.16	1.97	86.9	57.4	54.9	50	2.31	1050

* Alternative Anschlüsse auf Anfrage.

Zum Erhalt der richtigen Kupplungslänge Maße A (Abb. 1) und G (Abb. 2) addieren.

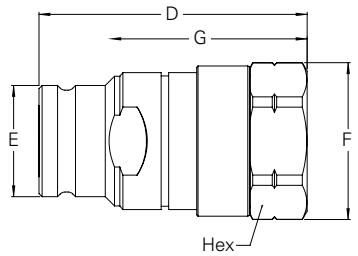


Fig. 2

Stecker (männlich)

Bestellnummer					Gewinde Größe* (weiblich)			Maße										Gewicht	
FKM	EPDM	Kalrez® 6375	FFKM, generisch	Größe	NPT	BSPP	Fig.	D (in)	E (in)	F (in)	G (in)	Hex (in)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)	Hex (mm)	lbs	g
ML2DBP25FBS	ML2DBP25FBS292	ML2DBP25FBS242	ML2DBP25FBS503	1/4	–	1/4-19	2	1.72	0.65	0.96	1.31	0.87	43.6	16.5	24.5	33.2	22	0.17	78
ML2DBP25F	ML2DBP25F292	ML2DBP25F242	ML2DBP25F503	1/4	1/4-18		2	1.66	0.65	0.96	1.25	0.87	42.1	16.5	24.5	31.7	22	0.17	78
ML4DBP50FBS	ML4DBP50FBS292	ML4DBP50FBS242	ML4DBP50FBS503	1/2	–	1/2-14	2	2.39	0.99	1.4	1.8	1.26	60.7	25.2	35.5	45.7	32	0.46	210
ML4DBP50F	ML4DBP50F292	ML4DBP50F242	ML4DBP50F503	1/2	1/2-14		2	2.39	0.99	1.4	1.8	1.26	60.7	25.2	35.5	45.7	32	0.46	210
ML6DBP75FBS	ML6DBP75FBS292	ML6DBP75FBS242	ML6DBP75FBS503	3/4	–	3/4-14	2	2.97	1.29	1.83	2.11	1.61	75.5	32.8	46.5	53.6	41	0.87	395
ML6DBP75F	ML6DBP75F292	ML6DBP75F242	ML6DBP75F503	3/4	3/4-14		2	2.97	1.29	1.83	2.11	1.61	75.5	32.8	46.5	53.6	41	0.87	395
ML8DBP100FBS	ML8DBP100FBS292	ML8DBP100FBS242	ML8DBP100FBS503	1	–	1-11	2	3.52	1.59	2.16	2.60	1.97	89.4	40.4	54.9	66.1	50	1.54	700
ML8DBP100F	ML8DBP100F292	ML8DBP100F242	ML8DBP100F503	1	1-11 1/2		2	3.4	1.59	2.16	2.48	1.97	86.4	40.4	54.9	63.1	50	1.54	700

* Alternative Anschlüsse auf Anfrage.

Zum Erhalt der richtigen Kupplungslänge Maße A (Abb. 1) und G (Abb. 2) addieren.

Dichtungssatz und Werkzeug für die Instandhaltung der Muffe (weiblich)

Größe	Werkzeug Bestellnummer	Dichtungssatz Bestellnummer (5 sets) FKM	EPDM	Dichtungssatz Bestellnummer (1 set) Kalrez® 6375	FFKM, generisch
1/4	ML2DBS93	2DBSG143	2DBSG292	2DBSG242	2DBSG503
1/2	ML4DBS93	4DBSG143	4DBSG292	4DBSG242	4DBSG503
3/4	ML6DBS93	6DBSG143	6DBSG292	6DBSG242	6DBSG503
1	ML8DBS93	8DBSG143	8DBSG292	8DBSG242	8DBSG503

Für eine Montageanleitung wenden Sie sich bitte an Ihren Eaton Verkaufsvertreter.

Dichtungssatz für die Instandhaltung der Stecker (männlich)

Größe	Dichtungssatz Bestellnummer (5 sets) FKM	EPDM	Dichtungssatz Bestellnummer (1 set) Kalrez® 6375	FFKM, generisch
1/4	2DBPG143	2DBPG292	2DBPG242	2DBPG503
1/2	4DBPG143	4DBPG292	4DBPG242	4DBPG503
3/4	6DBPG143	6DBPG292	6DBPG242	6DBPG503
1	8DBPG143	8DBPG292	8DBPG242	8DBPG503

Für eine Montageanleitung wenden Sie sich bitte an Ihren Eaton Verkaufsvertreter.

Zur Wartung des Steckers (männlich) sind keine Werkzeug erforderlich.

Option farbkodierter Ring*

Größe	Muffe (weiblich)** Farbe	Bestellnummer	Stecker (männlich)** Farbe	Bestellnummer	Werkzeug Bestellnummer	Werkzeug & Dichtungssatz Bestellnummer***
1/2	blau	CR12FFSLB	blau	CR12FFPLB	CR4DBSP93	CRKIT4DB
	rot	CR12FFSRD	rot	CR12FFPRD		
	gelb	CR12FFSYL	gelb	CR12FFPYL		
	grün	CR12FFSDG	grün	CR12FFPDG		

*Für andere Größen, alternative Farben oder eine Montageanleitung wenden Sie sich bitte an Ihren Eaton Verkaufsvertreter.

**Bestellmengen in Vielfachen von 10 Stck.

***Das Kit umfasst ein Werkzeug, 10 Muffenringe und 10 Steckerringe jeder Farbe.

MLFF Serie
ISO 16028 Edelstahl, Flat Face/Dry Break

Eaton Edelstahl-Kupplungen der MLFF-Serie sind Flat Face/Dry Break Kupplungen für Hydraulik-Anwendungen. Die Serie MLFF ist mit allen ISO 16028 Profilen kompatibel. Aufgrund des Edelstahl-Designs ist sie korrosionsbeständig und zum Einsatz in korrosiven Umgebungen geeignet.

Produkteigenschaften

- Ausgelegt und hergestellt nach Artikel 3.3 der europäischen Druckgeräterichtlinie (DGRL) 97/23 EG
- Sicherheitsverriegelung verhindert ein versehentliches Entkuppeln
- „Push-to-connect“, mit doppeltem Absperrventil
- Optional in stoßfester Ausführung mit farbkodiertem Ring (um versehentliche Verwechslungen zu vermeiden) in allen Größen erhältlich
- Widerstandsfähig gegenüber aggressiven Umgebungen und Korrosion
- Material Standard-Kupplungskörper: Edelstahl 316L, korrosionsbeständig
- Alternative Anschlüsse auf Anfrage erhältlich
- Material Standarddichtung: FKM, EPDM, NBR + AU

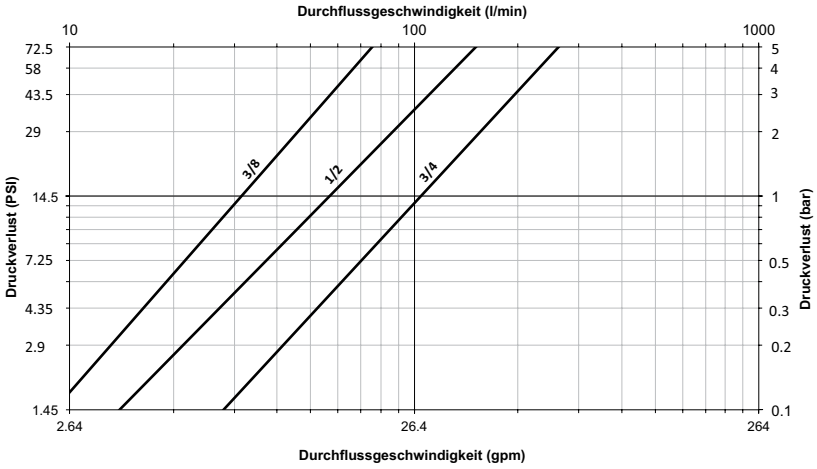
Physikalische Eigenschaften

Größe	ISO Größe*	Nennweite	Max. Betriebs-druck		Min. Berstdruck		Volumen-strom**		Luft-einschluss	Flüssigkeits-verlust	Kuppelkraft	
		(mm)	bar	(psi)	bar	(psi)	L/min	(gpm)	ml-cc.	ml-cc.	N	lbf
3/8	10	8.6	250	3625	850	12325	29	7.66	0.010	0.006	139	31
1/2	12.5	11	250	3625	1000	14500	55	14.53	0.013	0.012	189	42
3/4	19	15	250	3625	850	12325	105	27.74	0.015	0.034	214	48

*Die ISO-Größe entspricht dem Innendurchmesser des Schlauches oder dem Außendurchmesser des Rohres (nach ISO 4397).
**Gibt Werte an, die sich auf einen Druckabfall von 1 bar / 14,5 psi beziehen.

Anwendungen und Märkte

- Bauwesen
- Landwirtschaft
- Eisen und Stahl Industrie
- Eisenbahn
- Öl und Gas
- Schiffsindustrie
- Transport und Lagerwesen
- Allgemeine Hydraulik-Anwendungen



Prüfmedium: Ölviskosität 30 cSt bei 40°C/104°F

Dichtungs-Elastomerdaten*

Dichtungs-Elastomer	Max. Betriebstemperaturbereich
NBR (Nitril) + AU (Polyurethan)	-20°C +100°C/-4°F +212°F
FKM (Fluorocarbon)	-20°C +200°C/-4°F +392°F
EPDM (Ethylene-Propylen)**	-40°C +150°C/-40°F +302°F

*Nur zu Referenzzwecken, basierend auf von Eaton empfohlenen Temperaturen.
**NFL 17-241 oder NAS 1613 rev. 5
Für weitere Informationen wenden Sie sich an den technischen Support von Eaton.

MLFF Serie
ISO 16028 Edelstahl, Flat Face/Dry Break

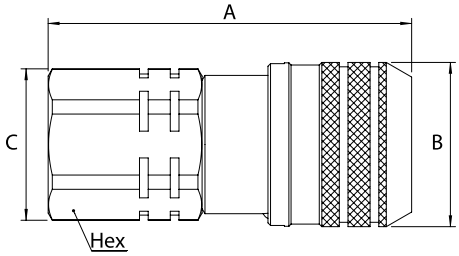


Fig. 1

Muffe (weiblich)

Bestellnummer			ISO Größe	Nennweite	Gewinde Größe*(weiblich)			Maße								Gewicht	
NBR+AU	FKM	EPDM	Größe	mm	NPT	BSPP	Fig.	A (in)	B (in)	C (in)	Hex (in)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	Hex (mm)	lbs	g
ML10FFS37BS	ML10FFS37BS143	ML10FFS37BS192	3/8	10 8.6	–	3/8-19	1	2.68	1.26	1.16	1.06	68	32	29.5	27	0.54	245
ML10FFS37	ML10FFS37143	ML10FFS37192	3/8	10 8.6	3/8-18	–	1	2.68	1.26	1.16	1.06	68	32	29.5	27	0.54	245
ML10FFS50BS	ML10FFS50BS143	ML10FFS50BS192	3/8	10 8.6	–	1/2-14	1	2.8	1.26	1.16	1.06	71	32	29.5	27	0.53	240
ML12FFS50BS	ML12FFS50BS143	ML12FFS50BS192	1/2	12.5 11	–	1/2-14	1	3.27	1.50	1.56	1.42	83	38	39.5	36	1.03	470
ML12FFS50	ML12FFS50143	ML12FFS50192	1/2	12.5 11	1/2-14	–	1	3.27	1.50	1.56	1.42	83	38	39.5	36	1.03	470
ML12FFS75BS	ML12FFS75BS143	ML12FFS75BS192	1/2	12.5 11	–	3/4-14	1	3.39	1.50	1.56	1.42	86	38	39.5	36	1.01	460
ML19FFS75BS	ML19FFS75BS143	ML19FFS75BS192	3/4	19 15	–	3/4-14	1	3.82	1.81	1.77	1.61	97	46	45	41	1.69	770
ML19FFS75	ML19FFS75143	ML19FFS75192	3/4	19 15	3/4-14	–	1	3.82	1.81	1.77	1.61	97	46	45	41	1.69	770
ML19FFS100BS	ML19FFS100BS143	ML19FFS100BS192	3/4	19 15	–	1-11	1	3.82	1.81	1.77	1.61	97	46	45	41	1.56	710

* Alternative Anschlüsse auf Anfrage.

Zum Erhalt der richtigen Kupplungslänge Maße A (Abb. 1) und G (Abb. 2) addieren.

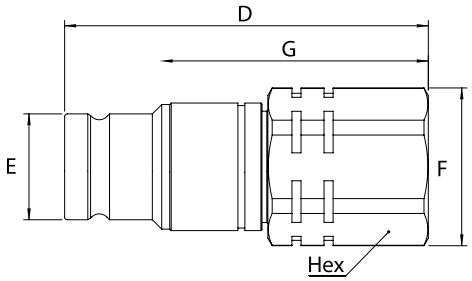


Fig. 2

Stecker (männlich)

Bestellnummer			ISO Größe	Nennweite	Gewinde Größe*(weiblich)			Maße										Gewicht	
NBR+AU	FKM	EPDM	Größe	mm	NPT	BSPP	Fig.	D (in)	E (in)	F (in)	G (in)	Hex (in)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)	Hex (mm)	lbs	g
ML10FFP37BS	ML10FFP37BS143	ML10FFP37BS192	3/8	10 8.6	–	3/8-19	2	2.56	0.78	1.16	1.97	1.06	65	19.8	29.5	50	27	0.33	150
ML10FFP37	ML10FFP37143	ML10FFP37192	3/8	10 8.6	3/8-18	–	2	2.56	0.78	1.16	1.97	1.06	65	19.8	29.5	50	27	0.33	150
ML10FFP50BS	ML10FFP50BS143	ML10FFP50BS192	3/8	10 8.6	–	1/2-14	2	2.68	0.78	1.16	2.09	1.06	68	19.8	29.5	53	27	0.33	150
ML12FFP50BS	ML12FFP50BS143	ML12FFP50BS192	1/2	12.5 11	–	1/2-14	2	2.72	0.96	1.56	2.05	1.42	69	24.5	39.5	52	36	0.64	290
ML12FFP50	ML12FFP50143	ML12FFP50192	1/2	12.5 11	1/2-14	–	2	2.72	0.96	1.56	2.05	1.42	69	24.5	39.5	52	36	0.61	275
ML12FFP75BS	ML12FFP75BS143	ML12FFP75BS192	1/2	12.5 11	–	3/4-14	2	2.83	0.96	1.56	2.17	1.42	72	24.5	39.5	55	36	0.61	275
ML19FFP75BS	ML19FFP75BS143	ML19FFP75BS192	3/4	19 15	–	3/4-14	2	3.70	1.18	1.77	2.83	1.61	94	30	45	72	41	1.28	580
ML19FFP75	ML19FFP75143	ML19FFP75192	3/4	19 15	3/4-14	–	2	3.70	1.18	1.77	2.83	1.61	94	30	45	72	41	1.28	580
ML19FFP100BS	ML19FFP100BS143	ML19FFP100BS192	3/4	19 15	–	1-11	2	3.70	1.18	1.77	2.83	1.61	94	30	45	72	41	1.12	510

* Alternative Anschlüsse auf Anfrage.

Zum Erhalt der richtigen Kupplungslänge Maße A (Abb. 1) und G (Abb. 2) addieren.

Option farbkodierter Ring*

Größe	ISO Größe	Strömungs-nenndurchmesser	Muffe (weiblich) Bestellnummer** blau	rot	gelb	grün	Stecker (männlich) Bestellnummer** blau	rot	gelb	grün	Werkzeug Bestellnummer	Werkzeug & Dichtungssatz Bestellnummer***
		(mm)										
3/8	10	8.6	CR10FFSLB	CR10FFSRD	CR10FFSYL	CR10FFSDG	CR10FFPLB	CR10FFPRD	CR10FFPYL	CR10FFPDG	CR10FFSP93	CRKIT10FF
1/2	12.5	11	CR12FFSLB	CR12FFSRD	CR12FFSYL	CR12FFSDG	CR12FFPLB	CR12FFPRD	CR12FFPYL	CR12FFPDG	CR12FFSP93	CRKIT12FF
3/4	19	15	CR19FFSLB	CR19FFSRD	CR19FFSYL	CR19FFSDG	CR19FFPLB	CR19FFPRD	CR19FFPYL	CR19FFPDG	CR19FFSP93	CRKIT19FF

*Für andere Größen, alternative Farben oder eine Montageanleitung wenden Sie sich bitte an Ihren Eaton Verkaufsvertreter.

**Bestellmengen in Vielfachen von 10 Stck.

***Das Kit umfasst ein Werkzeug, 10 Muffenringe und 10 Steckerringe jeder Farbe.

FFCUP Serie

ISO 16028 (unter Druck kuppelbar), Flat Face-Stecker/männlich

Eatons Kupplungsstecker (männlich) der FFCUP-Serie sind gemäß ISO 16028 austauschbar. Das flachdichtende Design verhindert einen Medienverlust beim Entkupplen und Lufteinschluss beim Kuppeln. Dadurch ist ein hervorragendes Durchflusspotential gewährleistet. Ein integriertes patentiertes System gestattet es, Eaton Stecker der FFCUP-Serie mit einer Kupplungsmuffe (weiblich) unter 350 bar (5.075 psi) Restdruck zu verbinden.

Produkteigenschaften

- Ausgelegt und hergestellt nach Artikel 3.3 der europäischen Druckgeräterichtlinie (DGRL) 97/23 EG
- Abmessungen erfüllen ISO 16028
- „Push-to-connect“ Verbindung
- Anschluss unter Restdruck
- Optional mit stoßfestem, farbcodierten Ring (um versehentliche Verwechslungen zu vermeiden) erhältlich
- Material Standard-Kupplungskörper: hoch widerstandsfähiger C-Stahl, Chrom 3 Verzinkung.
- Alternative Anschlüsse auf Anfrage
- Material Standarddichtung: NBR (Nitril) + AU (Polyurethan)
- Verwendung der Staubkappen der FF-Serie

Physikalische Eigenschaften

Größe	ISO Größe*	Nennweite	Max. Betriebsdruck		Min. Berstdruck		Volumenstrom**		Lufteinschluss	Flüssigkeitsverlust	Kuppelkraft	
		(mm)	bar	(psi)	bar	(psi)	L/min	(gpm)	ml-cc.	ml-cc.	N	lbf
3/8	10	8.6	350	5075	1400	20300	29.4	7.76	0.010	0.006	350	79

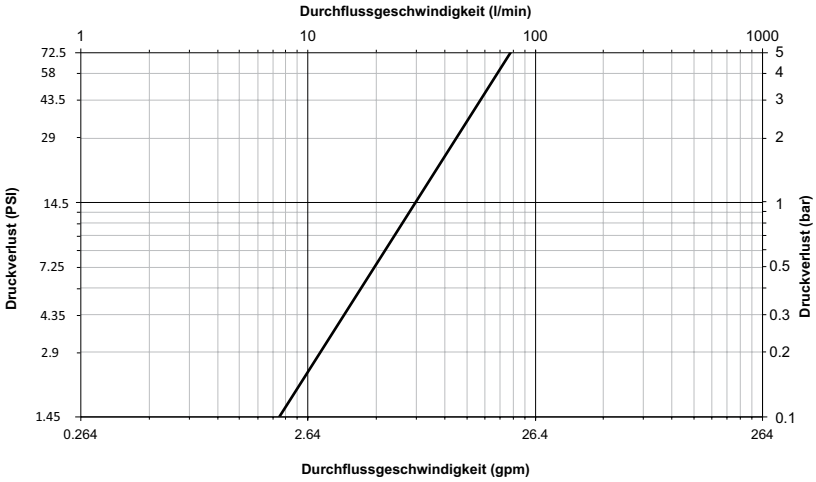
*Die ISO-Größe entspricht dem Innendurchmesser des Schlauches oder dem Außendurchmesser des Rohres (nach ISO 4397).
**Gibt Werte an, die sich auf einen Druckabfall von 1 bar / 14,5 psi beziehen.

Kuppeln unter Druck- Betriebsanweisungen

- Der Stecker kann unter bis zu 350 bar/ 5075 psi Restdruck an Muffen/ weiblich verbunden werden, die ISO 16028 erfüllen.
- Nur der Stecker steht beim Anschließen unter Druck.
- Während der Verbindungsphase darf die Muffe nicht unter Druck stehen.
- Das Entkuppeln unter Druck ist streng verboten.
- Das Kuppeln unter Druck kann einige Sekunden dauern: die zum Anschluss notwendige Kraft muss während dieser Zeitspanne aufrechterhalten bleiben.

Anwendungen und Märkte

- Anschluss an Hydraulikpumpen, Hydraulikheber, Verteiler und Nebenaggregate
- Hydraulikkreisläufe
- Transport- und Lagerwesen
- Bauwesen
- Landwirtschaft
- Eisen und Stahl Industrie
- Eisenbahn
- Industrieanlagen



Prüfmedium: Ölviskosität 30 cSt bei 40°C/104°F

Dichtungs-Elastomerdaten*

Dichtungs-Elastomer	Max. Betriebstemperaturbereich
NBR (Nitril) + AU (Polyurethan)	-20°C +100°C/-4°F +212°F

*Nur zu Referenzzwecken, basierend auf von Eaton empfohlenen Temperaturen.
Für weitere Informationen wenden Sie sich an den technischen Support von Eaton.

FFCUP Serie

ISO 16028 (unter Druck kuppelbar), Flat Face-Stecker/männlich

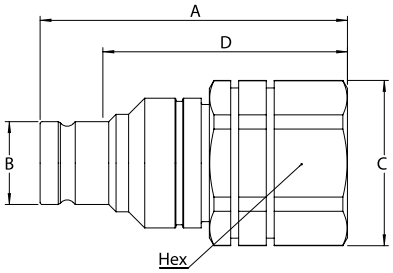


Fig. 1

Stecker (männlich)

Bestellnummer	Größe	ISO Größe	Nennweite	Gewinde-Größe*(weiblich)			Maße										Gewicht	
NBR + AU			(mm)	NPT	BSPP	Fig.	A (in)	B (in)	C (in)	D (in)	Hex (in)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	Hex (mm)	lbs	g
10FFPCUP37	3/8	10	8.6	3/8-18	–	1	2.89	0.74	1.55	2.28	1.41	73.5	18.7	39.5	58.0	36	0.69	314
10FFPCUP37BS				–	3/8-19	1	2.89	0.74	1.55	2.28	1.41	73.5	18.7	39.5	58.0	36	0.69	314
10FFPCUP50				1/2-14	–	1	2.89	0.74	1.55	2.28	1.41	73.5	18.7	39.5	58.0	36	0.66	300
10FFPCUP50BS				–	1/2-14	1	2.89	0.74	1.55	2.28	1.41	73.5	18.7	39.5	58.0	36	0.66	300

* Alternative Anschlüsse auf Anfrage.

Option farbkodierter Ring*

Größe	ISO Größe	Strömungs-nenndurchmesser	Stecker (männlich) Bestellnummer** blau	rot	gelb	grün	Werkzeug Bestellnummer
		(mm)					
3/8	10	8.6	CR10FFPLB	CR12FFPRD	CR10FFPYL	CR10FFPDG	CR10FFSP93

*Für andere Größen, alternative Farben oder eine Montageanleitung wenden Sie sich bitte an Ihren Eaton Verkaufsvertreter.
**Bestellmengen in Vielfachen von 10 Stck.

Eaton
Hydraulics Group USA
1000 W. Bagley Road
Berea, OH 44017-0805
USA
Tel: 440-826-1115
Fax: 440-826-1105
www.eaton.com/hydraulics

Eaton
Hydraulics Group USA
14615 Lone Oak Road
Eden Prairie, MN 55344
USA
Tel: 952-937-9800
Fax: 952-294-7722
www.eaton.com/hydraulics

Eaton
Hydraulics Group Europe
Route de la Longeraie 7
1110 Morges
Switzerland
Tel: +41 (0) 21 811 4600
Fax: +41 (0) 21 811 4601

Eaton
Hydraulics Group Asia Pacific
Eaton Building
No.7 Lane 280 Linhong Road
Changning District,
Shanghai 200335
China
Tel: (+86 21) 5200 0099
Fax: (+86 21) 2230 7240

Powering Business Worldwide

© 2012 Eaton Corporation
All Rights Reserved
Printed in E.U.
Document No. E-MEQD-MC006-DE
May 2012