

## EOKARRYMAT

Tragbares Vormontagegerät für EO-Rohrverbindingssysteme

1. Zu Ihrer Sicherheit	Seite 2
2. Beschreibung	Seite 2
3. Technische Daten	Seite 3
4. Bestellung	Seite 3
5. Werkzeuge	Seite 4
6. Erstbenutzung	Seite 5
7. Bedienung und Montage von EO PSR/DPR und EO-2	Seite 6-11
8. Montagedrucktabelle	Seite 12
9. Transport	Seite 12
10. Störungshilfe	Seite 12
11. Wartung	Seite 13
12. Entsorgung	Seite 13
13. Zeichnungen und Stückliste	Seite 14-16



### Zu Ihrer Sicherheit

Rohrverbindungselemente sind teilweise extremen Belastungen, wie z.B. Schwingungen und unkontrollierten Druckstößen ausgesetzt. Nur die Verwendung von Parker Original-Komponenten und die Einhaltung der Parker Montage-Vorschriften garantieren Ihnen Produktsicherheit und Einhaltung geltender Normen.

Ein Nichtbefolgen dieser Regel kann die Funktionssicherheit beeinträchtigen und zum Verlust unserer Gewährleistungen führen.

## 1. Zu Ihrer Sicherheit

### Bestimmungsgemäße Verwendung

Den EOKARRYMAT ausschließlich zur Montage von Rohrverbindungssystemen verwenden, die vom Hersteller angegeben werden. Jede andere Anwendung kann gefährlich sein. Der Hersteller ist nicht haftbar für Beschädigungen oder Verletzungen, die von unsachgemäßem Gebrauch oder unsachgemäßer Bedienung herrühren.

### Technische Sicherheit

Vor Inbetriebnahme das Gerät auf sichtbare Beschädigungen überprüfen. Ein defektes Gerät darf nicht benutzt werden.

Das Gerät wurde nach den gegenwärtigen Sicherheitsanforderungen gebaut. Unsachgemäße Reparaturen oder Veränderungen können zu unvorhersehbaren Gefahren führen, für die der Hersteller keine Verantwortung übernehmen kann. Reparaturen dürfen nur von ausgebildetem Personal in Übereinstimmung mit der Wartungsanleitung des Herstellers durchgeführt werden.

Fehlerhafte Komponenten dürfen nur gegen Parker Original Ersatzteile ausgetauscht werden. Nur dann kann die Sicherheit des Gerätes garantiert werden.

Anderes Zubehör und Antriebseinheiten dürfen nur verwendet werden, wenn eine ausdrückliche Zulassung von Parker dafür vorliegt. Wenn andere Teile verwendet werden, kann die Funktion nicht garantiert werden und die Produkthaftung erlischt.

Während des Transports müssen Sicherheitsschuhe mit Stahlkappen getragen werden.

Zur Bedienung des Gerätes werden beide Hände zur Bedienung der Pumpe und zum Festhalten des Rohres verwendet, so dass die Hände während der Montage geschützt sind. Es ist darauf zu achten, dass keine anderen Personen gleichzeitig in den Bereich von Werkzeugen und Handpumpe greifen.

## 2. Beschreibung

Der EOKARRYMAT ist ein tragbares Gerät für die einfache Vor- bzw. Fertigmontage von EO-Progressivring und EO-2 Verbindungen. Mit dem EOKARRYMAT können selbst große Rohrabmessungen auch dort montiert werden, wo der Einsatz von EOMAT-Montagemaschinen nicht möglich ist.

Der EOKARRYMAT besteht aus einem hydraulisch angetriebenen Werkzeug und einer Handpumpe. Der hydraulische Montagedruck wird an einem Manometer abgelesen. Alle Einzelteile sind auf einem tragbaren Leichtmetall-Rahmen befestigt.



### 3. Technische Daten

<b>Für die Montage von:</b>	EO-2 und EO-Progressivring PSR/DPR
<b>EO-2 Montageergebnis:</b>	Vergleichbar mit der Fertigmontage der EO-2 Funktionsmutter, "Spaltschluss zwischen Dicht- und Haltering" (leichtes Auffedern, ca. 0,2mm, ist zulässig)
<b>PSR/DPR Montageergebnis:</b>	Vergleichbar mit der Montage des EO-Progressivringes PSR/DPR, "1½ Umdrehungen der Überwurfmutter"
<b>Endmontage:</b>	Die Endmontagen werden in unseren Montage-Anleitungen detailliert beschrieben
<b>Rohr AD:</b>	6 bis 42 mm
<b>Anwendung:</b>	Für EO-2 und EO PSR/DPR Stahl- und Edelstahlverbindungen
<b>Gewicht:</b>	ca. 26 kg
<b>Abmessungen:</b>	ca. L 750mm x B 360mm x H 260mm
<b>Hydrauliköl:</b>	H-LP32 – 1.2l

### 4. Bestellung

#### EOKARRYMAT Gerät und Zubehör

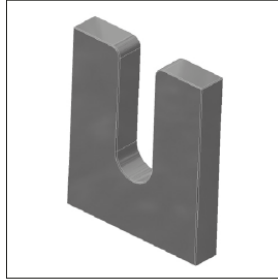
Beschreibung	Bestellzeichen
	#
<b>EOKARRYMAT</b> Komplettes Vormontagegerät, inklusive Handpumpe, Tragekoffer und Bedienungsanleitung. Werkzeuge (Montagekonus MOK und Gegenhalteplatte GHP) müssen separat bestellt werden.	<b>EOKARRYMAT</b>
	#
<b>Zubehör</b>	#
EO-Niromont Flüssig (250ccm) Schmierstoff für Werkzeuge	EONIROMONTFLUCESSX
EO-Niromont Flüssig (250ccm) in Pinseldose Schmierstoff für Werkzeuge	EONIROMONTAPPLICATOR

## 5. Werkzeuge für EOKARRYMAT

### EO PSR/DPR und EO-2 Werkzeuge für EO-KARRYMAT/EOMAT ECO/EOMAT UNI



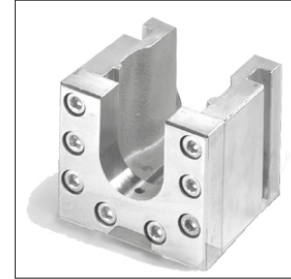
Montagekonus MOK



Gegenhalteplatte GHP



Konus-Prüfstück Konu für MOK



Schneidring-Bausatz EOMAT UNI/II/III

Größe		Bestellzeichen				
Reihe	Rohr-A.D.	Montagekonus für EO PSR/DPR MOK	Montagekonus für EO-2 <sup>3)</sup> MOK	Gegenhalteplatten GHP	Abstands-Kontroll-Lehren AKL	Konus-Prüfstücke KONU
<b>LL</b>	4	MOK04LLX	wie MOK für PSR/DPR	GHP04X	AKL04LL	KONU04LL
	6	MOK06LLX		GHP06X	AKL06LL	KONU06LL
	8	MOK08LLX		GHP08X	AKL08LL	KONU08LL
	10	MOK10LLX		GHP10X	AKL10LL	KONU10LL
	12	MOK12LLX		GHP12X	AKL12LL	KONU12LL
<b>L</b>	6	MOK06LX	MOKEO206L	GHP06X <sup>1)</sup>	AKL06LS	KONU06L <sup>1)</sup>
	8	MOK08LX	MOKEO208L	GHP08X <sup>1)</sup>	AKL08LS	KONU08L <sup>1)</sup>
	10	MOK10LX	MOKEO210L	GHP10X <sup>1)</sup>	AKL10L	KONU10L <sup>1)</sup>
	12	MOK12LX	MOKEO212L	GHP12X <sup>1)</sup>	AKL12L	KONU12L <sup>1)</sup>
	15	MOK15LX	MOKEO215L	GHP15X	AKL15L	KONU15L
	18	MOK18LX	MOKEO218L	GHP18X	AKL18L	KONU18L
	22	MOK22LX	MOKEO222L	GHP22X	AKL22L	KONU22L
	28	MOK28LX	MOKEO228L	GHP28X	AKL28L	KONU28L
	35	MOK35LX	MOKEO235L	GHP35X <sup>2)</sup>	AKL35L	KONU35L
	42	MOK42LX	MOKEO242L	GHP42X <sup>2)</sup>	AKL42L	KONU42L
<b>S</b>	6	MOK06SX	MOKEO206S	GHP06X <sup>1)</sup>	AKL06LS	KONU06L <sup>1)</sup>
	8	MOK08SX	MOKEO208S	GHP08X <sup>1)</sup>	AKL08LS	KONU08L <sup>1)</sup>
	10	MOK10SX	MOKEO210S	GHP10X <sup>1)</sup>	AKL10S	KONU10L <sup>1)</sup>
	12	MOK12SX	MOKEO212S	GHP12X <sup>1)</sup>	AKL12S	KONU12L <sup>1)</sup>
	14	MOK14SX	MOKEO214S	GHP14X	AKL14S	KONU14S
	16	MOK16SX	MOKEO216S	GHP16X	AKL16S	KONU16S
	20	MOK20SX	MOKEO220S	GHP20X	AKL20S	KONU20S
	25	MOK25SX	MOKEO225S	GHP25X	AKL25S	KONU25S
	30	MOK30SX	MOKEO230S	GHP30X	AKL30S	KONU30S
	38	MOK38SX	MOKEO238S	GHP38X	AKL38S	KONU38S

Bördelwerkzeuge siehe Bördelmaschinen

1. Gegenhalteplatten, Konus-Prüfstücke und Bördelbackensätze mit Rohr-A.D. 6, 8, 10 und 12 sind für die Baureihen L und S gleich.

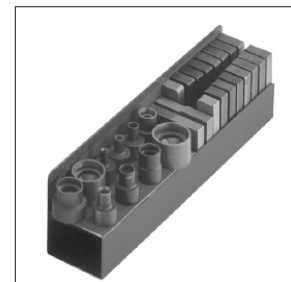
2. **Gegenhalteplatten für RAD 35 und 42 in zweiteiliger Ausführung.**

3. Spezielle MOK zum leichteren Einschieben der Rohrenden. MOK für EO-2 sind mit umlaufender Rille gekennzeichnet.

#### Werkzeugaufnahmefach

Praktisches Aufnahmefach für je zehn Montagekonen MOK und Gegenhalteplatten GHP.

Type	Bestellzeichen
Werkzeugaufnahmefach für GHP und MOK	EOMATWERKZGAUFN.X



#### Lebensdauer Montagewerkzeuge

Montagewerkzeuge unterliegen Verschleiß und müssen regelmäßig (nach max. 50 Montagen) gereinigt und überprüft werden (Prüfanweisung siehe Kapitel E). Verschlissene Werkzeuge können gefährliche Fehlmontagen verursachen und müssen rechtzeitig ersetzt werden. Eine hohe Werkzeug-Lebensdauer wird erreicht durch:

- Regelmäßige Reinigung und Schmierung
- Vor Schmutz und Korrosion geschützte Lagerung
- Sorgfältiges Entgraten und Reinigen der Rohrenden
- Richtige Werkzeugzuordnung und Bedienung
- Verwendung der empfohlenen Schmiermittel
- MOK EO-2 sind verschleißfrei

## 6. Erstbenutzung

- Frontschraube lösen und Haube öffnen. Zum stationären Betrieb kann die Haube komplett entfernt werden.
- Es ist sicherzustellen, dass das Gerät während der Montage nicht nach hinten wegrutschen kann. Bei der Montage von größeren Abmessungen ist es erforderlich, das Gerät vor einen Anschlag zu stellen.
- Es ist sicherzustellen, dass nur passende Parker Montagekone (MOK) und Gegenhalteplatten (GHP) verwendet werden, siehe Tabelle der Einstecktiefe in der Montageanleitung.
- Nur bei EO-Progressivringmontagen PSR/DPR: Es ist sicherzustellen, dass Konuslehren KONU zur regelmäßigen Kontrolle der Vormontagestützen auf Verschleiß vorhanden sind.
- Den Tankverschluss in die Position „VENT“ drehen.
- Transportsicherung vom Hebel der Handpumpe lösen.
- Einige Testmontagen durchführen, um sich mit Funktion und Handhabung des Gerätes vertraut zu machen.
- Die Montagen sorgfältig nach den entsprechenden Montageanleitungen überprüfen.

## 7. Bedienung und Montage von EO PSR/DPR und EO-2

### EO-Progressivring-Verschraubungen PSR/DPR

#### Werkstoff Kombinationen

- Geeignete EO-Progressivring-Verschraubungen auswählen

Rohr Werkstoff	EO-Progressivring-Verschraubung	Montagehinweis
Stahl	Stahl (LL = D-Ring)	
Edelstahl	Edelstahl	Vormontage mit gehärtetem Werkzeug erforderlich
Kupfer	Messing (D-Ring)	
Kunststoff	Stahl, Messing, Edelstahl	Einsteckhülse E erforderlich, Geräte auf Montageeignung überprüfen
Edelstahl	Stahl	Edelstahl DPR verwenden Vormontage mit gehärtetem Werkzeug erforderlich

#### Rohrvorbereitung

- Sorgfältig ablängen
- Spannungsfrei einbauen

Min. Länge gerade Rohrenden										
Reihe L										
Rohr AD	06	08	10	12	15	18	22	28	35	42
L min	39	39	42	42	45	49	53	53	60	60
Reihe S										
Rohr AD	06	08	10	12	14	16	20	25	30	38
L min	44	44	47	47	54	54	59	68	73	82

1

- Min. Länge gerader Rohrenden  $H = 2 \times$  Mutterhöhe beachten
- Geraden Zwischenstutzen „GZ“ anstatt kurzer Rohre verwenden

2

- Rohr rechtwinklig absägen
- Max.  $\pm 1^\circ$  Abweichung
- Keine Rohrabschneider verwenden
- EO-Absägevorrchtung (AV)

3

- Rohr innen und außen entgraten
- Fase max.  $0,3 \text{ mm} \times 45^\circ$
- Empfehlung: Handentgrater Modell 226

#### Verstärkungshülse VH

- Verstärkungshülse VH bei dünnwandigen oder weichen Metallrohren (s. Tabelle)

#### Einsteckhülse E

- Einsteckhülse E bei Kunststoffrohren verwenden

1

- Verstärkungshülse wie gezeigt einführen

2

- Verstärkungshülse bündig in das Rohr einschlagen

- Verstärkungshülse erforderlich
- Verstärkungshülsen bei schweren Einsatzbedingungen (Vibrationen) erforderlich

**VH Auswahltable**  
Für Rohr aus Stahl ST 37.4 und Edelstahl-Rohre 1.4571 und 1.4541

Wandstärke	4	5	6	8	10	12	14	15	16	18	20	22	25	28	30	35	38	42	
3,0																			■
2,5																			■
2,0																			■
1,5																			■
1,0																			■
0,75																			■

Für Weichmetallohre (z. B. Kupfer)

Wandstärke	4	5	6	8	10	12	14	15	16	18	20	22	25	28	30	35	38	42	
3,5																			●
3,0																			●
2,5																			●
2,0																			●
1,5																			●
1,0																			●
0,75																			●
0,5																			●

## EO-Progressivring-Verschraubungen PSR/DPR

**EOMAT PRO**

**EOMAT UNI**

**EO-KARRYMAT**

### Vormontage mit EOMAT/EO-KARRYMAT

- Bevorzugte Methode
- Wirtschaftlichste Methode
- ⚠ HVM-B nicht empfohlen

Automatik	
12-L PSR/DPR	
1 Stückzähler	123
Lebensdauer MOK	123456

**2**

Ok?

**3**

**4**

- EOMAT ECO/UNI und EO-KARRYMAT: Druck nach der Tabelle auf der Maschine einstellen (PSR/DPR) Bei weicheren Rohrwerkstoffen als Stahl und Edelstahl ist eine Reduzierung der Einstelldrücke erforderlich
- EOMAT PRO: Automatische Werkzeugerkennung
- Andere Geräte: Eignung überprüfen

- ⚠ Original Werkzeuge „MOK“ von Parker verwenden
- Montagekonen sauber halten und regelmäßig schmieren
- Montage regelmäßig überprüfen (siehe Prüfanleitung)
- Für EOMAT PRO Montagekonen MOK...PRO mit Transponderchip verwenden

- Entsprechende Werkzeuge einsetzen
- Montagekonen regelmäßig reinigen und schmieren
- EO-KARRYMAT: Ventil an Handpumpe schließen
- Zweiteilige Gegenhalteplatte für 35-L und 42-L

- Überwurfmutter und Progressivring wie oben dargestellt über das Rohrende schieben

**5**

**6**

- Rohr mit Überwurfmutter und Progressivring einlegen
- Rohrende fest in den Werkzeuganschlag drücken
- Rohr festhalten
- EOMAT: START-Taste drücken und gedrückt halten
- Bei langen Rohren Abstützung und Fußschalter verwenden
- EO-KARRYMAT: Handpumpe betätigen, bis Montagegedruck erreicht ist

- Sicheres Halten von zu verarbeitenden Rohrstücken
- Beim Halten und Einlegen nicht in den Hubbereich des Zylinders greifen

**7**

**8**

**9**

**10**

- Nach der Montage Rohr zur Montagekontrolle entnehmen
- EO-KARRYMAT: Ventil an Handpumpe öffnen
- ⚠ Kontrolle, ob ein sichtbarer Bund die Vorderseite der Schneidkante bedeckt
- Ring darf auf dem Rohr drehen
- Verwenden von Abstandskontroll-Lehren AKL zur Kontrolle bei der Serienfertigung
- Montage bis zum deutlich-fühlbaren Kraftanstieg (ohne Schlüsselverlängerung) Position der Mutter markieren
- ⚠ Der Körper muss gegengehalten werden

## EO-2 Verschraubung

### Rohrvorbereitung

- Sorgfältig ablängen
- Spannungsfrei einbauen

**1**

- Rohr rechtwinklig absägen
- Max. ± 1° Abweichung
- ⚠ Keine Rohrabschneider verwenden
- EO-Absägevorrichtung (AV)

**2**

- Rohre beim Sägen oder Biegen nicht deformieren
- Abdrücke oder Kratzer können zu Leckage führen
- Dünnwandige und weiche Rohre sind besonders empfindlich

**3**

- Rohr innen und außen entgraten
- Fase max. 0,3 mm × 45°
- Grat kann Dichtung beschädigen

### Werkstoffkombinationen

- Geeignete FM-Type auswählen

	Stahl Rohr	Edelstahl Rohr	Kunststoff Rohr
Stahl Verschraubung	FM...CF	FM...SSA	FM...CF+E
Edelstahl Verschraubung	—	FM...71	FM...71+E

### Einsteckhülse E

- Einsteckhülse E bei Kunststoffrohren verwenden

### Verstärkungshülsen VH

- Verstärkungshülse VH bei dünnwandigen oder weichen Metallrohren

#### Verwendung von Verstärkungshülsen „VH“ bei EO-2 Verschraubungen

Rohr A.D.	0,5	0,75	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4
4									
6									
8									
10									
12									
14									
15									
16									
18									
20									
22									
25									
28									
30									
35									
38									
42									

Nicht angegebene Wandstärkebereiche oder Rohrwerkstoffe erfordern eine Funktionsprüfung.  
 VH nicht erforderlich für EO-2 Stahl (FM/CF) und Stahlrohr. Für EO-2 Edelstahl (FM/71) und Edelstahlrohr ist ein Funktionstest erforderlich.  
 VH **nicht erforderlich** bei EO-2 und Stahlrohr und bei EO-2/71 oder EO-2/SSA und Edelstahlrohr.

**1**


- VH-Auswahl: siehe Montageanleitung

**2**


- Verstärkungshülse bündig in das Rohr einschlagen




## EO-2 Montageanleitung



**EOMAT PRO**



**EOMAT UNI**



**EO-KARRYMAT**

### Montage mit EOMAT/EO-KARRYMAT

- Bevorzugte Methode
- Wirtschaftlichste Methode
- HVM-B-gerät ist nicht für EO-2 geeignet


**1**

**Automatik**

12-L EO-2

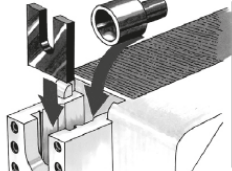
Stückzähler 123

**2**

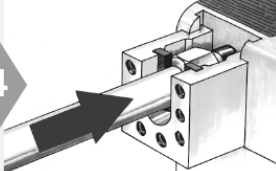


**Ok?**

**3**



**4**


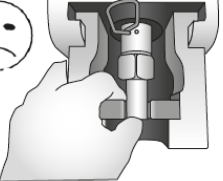



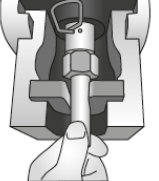
- EOMAT ECO/UNI: Druck nach der Tabelle auf der Maschine einstellen
- EOMAT PRO: Automatische Werkzeuigerkennung
- EO-KARRYMAT: Drucktabelle auf Gerät beachten (EO-2)
- Andere Geräte: Eignung überprüfen

- ⚠ Original Werkzeuge „MOKEO2“ von Parker verwenden
- Montagekonen überprüfen (siehe Prüfanleitung)
- Für EOMAT PRO Montagekonen MOK...PRO mit Transponderchip verwenden

- Entsprechende Werkzeuge einsetzen
- Bei 35-L und 42-L geteilte Gegenhalteplatten verwenden
- EO-KARRYMAT: Ventil an Handpumpe schließen


- Rohr mit Funktionsmutter einlegen
- Rohrende fest in den Werkzeuganschluss drücken
- Zur Montageerleichterung Mutter zurückhalten

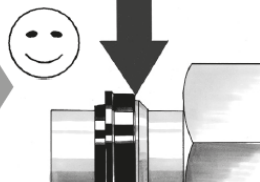



- Sicheres Halten von zu verarbeitenden Rohrstücken
- Beim Halten und Einlegen nicht in den Hubbereich des Zylinders greifen

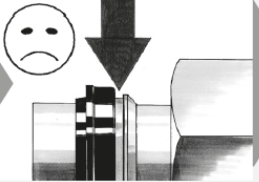
**5**



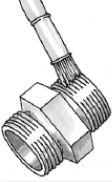
**6**



**7**



**8**



- Rohr festhalten
- EOMAT: START-Taste drücken und gedrückt halten
- Bei langen Rohren Abstützung und Fußschalter verwenden
- EO-KARRYMAT: Handpumpe betätigen, bis Montagedruck erreicht ist. Danach Ventil an Handpumpe öffnen

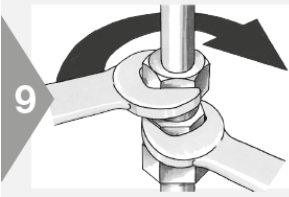
**Montagekontrolle:**

- Spalt zwischen Dicht- und Haltering muss geschlossen sein
- Leichtes Auffedern (ca. 0,2 mm) ist zulässig

**Spalt nicht geschlossen:**

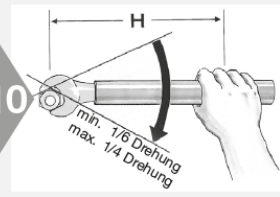
- ⚠ Komponenten, Rohr, Werkzeuge, Maschine und Einstelldruck überprüfen
- ⚠ Gegebenenfalls Montage mit erhöhtem Einstelldruck und Montagekontrolle wiederholen

- ⚠ Bei Edelstahlverschraubungen müssen die Gewinde geschmiert werden
- ⚠ EO-NIROMONT ist ein spezieller Hochleistungs-schmierstoff für Edelstahlverschraubungen



**9**

- Montage bis zum deutlich fühlbaren Kraftanstieg (ohne Schlüsselverlängerung)
- ⚠ Der Körper muss gegengehalten werden

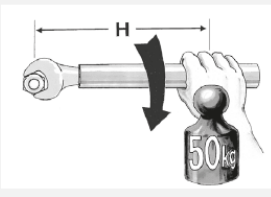


**10**

min. 1/6 Drehung  
max. 1/4 Drehung

- ⚠ Danach mit min. 1/6 (max 1/4) Umdrehung festziehen (1 bis 1 1/2 Schlüsselflächen)
- ⚠ Ab RAD 20 empfohlene Schlüsselverlängerung verwenden (**Tabelle**)

**Tabelle**



Abmessung	Schlüssellänge H [mm]
22-L	400
28-L 20-S	500
35-L 25-S	800
42-L 30-S	1000
38-S	1200

## EO-2 Verschraubung



**Ersetzen des Dichtringes / Wiederholmontage**

- Dichtring DOZ kann separat gewechselt werden

**Tabelle**



Abmessung	Schlüssellänge H [mm]
22-L	400
28-L 20-S	500
35-L 25-S	800
42-L 30-S	1000
38-S	1200

**1**



- Nach Demontage kann der Dichtring z. B. mit einer Zange abgezogen werden
- Dichtring bei Beschädigung an der Dichtlippe ersetzen
- Abrieb an den äußeren Haltenoppen beeinträchtigt die Funktion nicht

**2**



- Montage bis zum deutlich fühlbaren Kraftanstieg (ohne Schlüsselverlängerung)
- ⚠ Der Körper muss gegengehalten werden

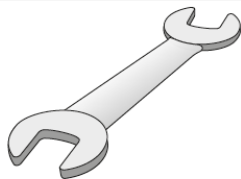
**3**



min. 1/6 Drehung  
max. 1/4 Drehung

- ⚠ Danach mit min. 1/6 (max 1/4) Umdrehung festziehen (1 bis 1 1/2 Schlüsselflächen)
- ⚠ Ab RAD 20 empfohlene Schlüsselverlängerung verwenden (**Tabelle**)

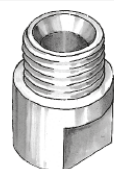
## Prüfanleitung für EO Montagewerkzeuge



### Montagekonen VOMO für Montage im Schraubstock Montagekonen MOK für Montage mit EO-Montagemaschinen

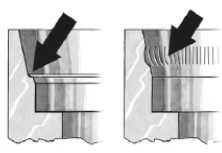
- ⚠ Die Verwendung nicht geeigneter, beschädigter oder verschlissener Werkzeuge kann zum Versagen der Verschraubungen und zu Schäden am Montagegerät führen
- ⚠ Werkzeuge müssen regelmäßig überprüft werden, spätestens nach 50 Montagen
- ⚠ Verschlissene Werkzeuge müssen ersetzt werden
- ⚠ Ausschließlich Original Parker Werkzeuge verwenden
- ⚠ Werkzeuge sauber halten und regelmäßig schmieren

1



- Werkzeug zur Überprüfung reinigen

2



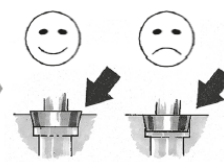
- Sichtprüfung:  
Konus darf keinen Verschleiß in Form von Stufen oder Rillen aufweisen

3



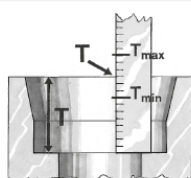
- Konus-Geometrie auf Deformationen prüfen
- ⚠ Spezielle Konus-Prüfstücke (KONU) verwenden
- Konus-Prüfstücke sind Präzisionswerkzeuge und müssen entsprechend behandelt werden

4

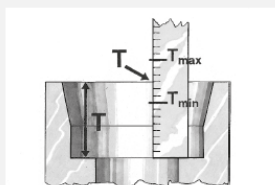


- Kontur prüfen:  
Die Rückseite der Konus-Prüfstücke muss bündig sein oder geringfügig über die Konus-Stirnfläche vorstehen

5



- Tiefenmaß der Montagekonen überprüfen
- ⚠ Abweichungen vom Tiefenmaß können zu Leckagen führen




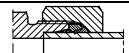
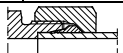


- Tiefenmaß T

Prüftabelle „Tiefenmaß“ für EO Vormontagewerkzeuge (MOK und VOMO)

Typ	T <sub>min</sub>	T <sub>max</sub>	Typ	T <sub>min</sub>	T <sub>max</sub>
6-L	6,95	7,05	6-S	6,95	7,05
8-L	6,95	7,05	8-S	6,95	7,05
10-L	6,95	7,05	10-S	7,45	7,55
12-L	6,95	7,05	12-S	7,45	7,55
15-L	6,95	7,05	14-S	7,95	8,05
18-L	7,45	7,55	16-S	8,45	8,55
22-L	7,45	7,55	20-S	10,45	10,55
28-L	7,45	7,55	25-S	11,95	12,05
35-L	10,45	10,55	30-S	13,45	13,55
42-L	10,95	11,05	38-S	15,95	16,05

## 8. Montagedrucktabelle: EOKARRYMAT/CHART

 <b>EOKARRYMAT</b>			
		.....01/2006	
 Ø, [mm]	 EO-2, P [bar]	 PSR / DPR, P [bar]	
6	45	30	
8	55	40	
10	65	50	
12	75	60	
14	95	70	
15	95	70	
16	110	90	
18	110	90	
20	160	120	
22	120	110	
25	210	160	
28	160	140	
30	300	200	
35	250	180	
38	350	280	
42	300	230	

## 9. Transport

- Zum Transport ist der Tankverschluss zu schließen (Rechtsdrehung) und der Handhebel der Pumpe zu arretieren.
- Die mitgelieferte Haube schützt das Gerät beim Transport.
- Zum Tragen den seitlichen Handgriff verwenden.
- Beim Trolley-Transport muss der Teleskopgriff vollständig herausgezogen sein.

## 10. Störungshilfe

Problem	Mögliche Ursache	Empfohlene Maßnahme
Das Gerät rutscht, wenn das Rohr eingeschoben wird,	Das Gerät steht auf einer rutschigen Unterlage	Das Gerät auf eine rutschfeste Unterlage stellen. Beim Montieren von großen Rohren, das Gerät vor eine feste Kante stellen, damit es nicht nach hinten wegrutschen kann.
Öl tritt aus	Öleinfüllschraube nicht geschlossen	Öleinfüllschraube beim Transport immer schließen.
Zylinder fährt nicht vor	Ventil an der Handpumpe nicht geschlossen	Ventil an der Handpumpe schließen.
Zylinder fährt nicht vor	Zu wenig Öl in der Handpumpe	Ölstand überprüfen und ggf. nachfüllen.
Zylinder fährt nicht zurück	Ventil an der Handpumpe ist geschlossen	Ventil an der Handpumpe öffnen, evtl. Tankverschluss öffnen.
Leckage nach der Verschraubungsmontage	Montagekonus verschlissen	Montagekonus immer sauber halten und schmieren. Montagekonus regelmäßig nach Montageanleitung kontrollieren. Montageanleitung beachten.



## 11. Wartung

Das Gerät ist wartungsfrei.

Die Ölstandskontrolle erfolgt am Tankverschluss. Die Längsstange im Tank sollte mit Öl bedeckt sein. Falls erforderlich, Öl der Sorte H-LP 32 nachfüllen.

Bei der Montage von Progressivringverschraubungen sind die Werkzeuge regelmäßig auf Verschleiß zu überprüfen, siehe Montageanleitung.

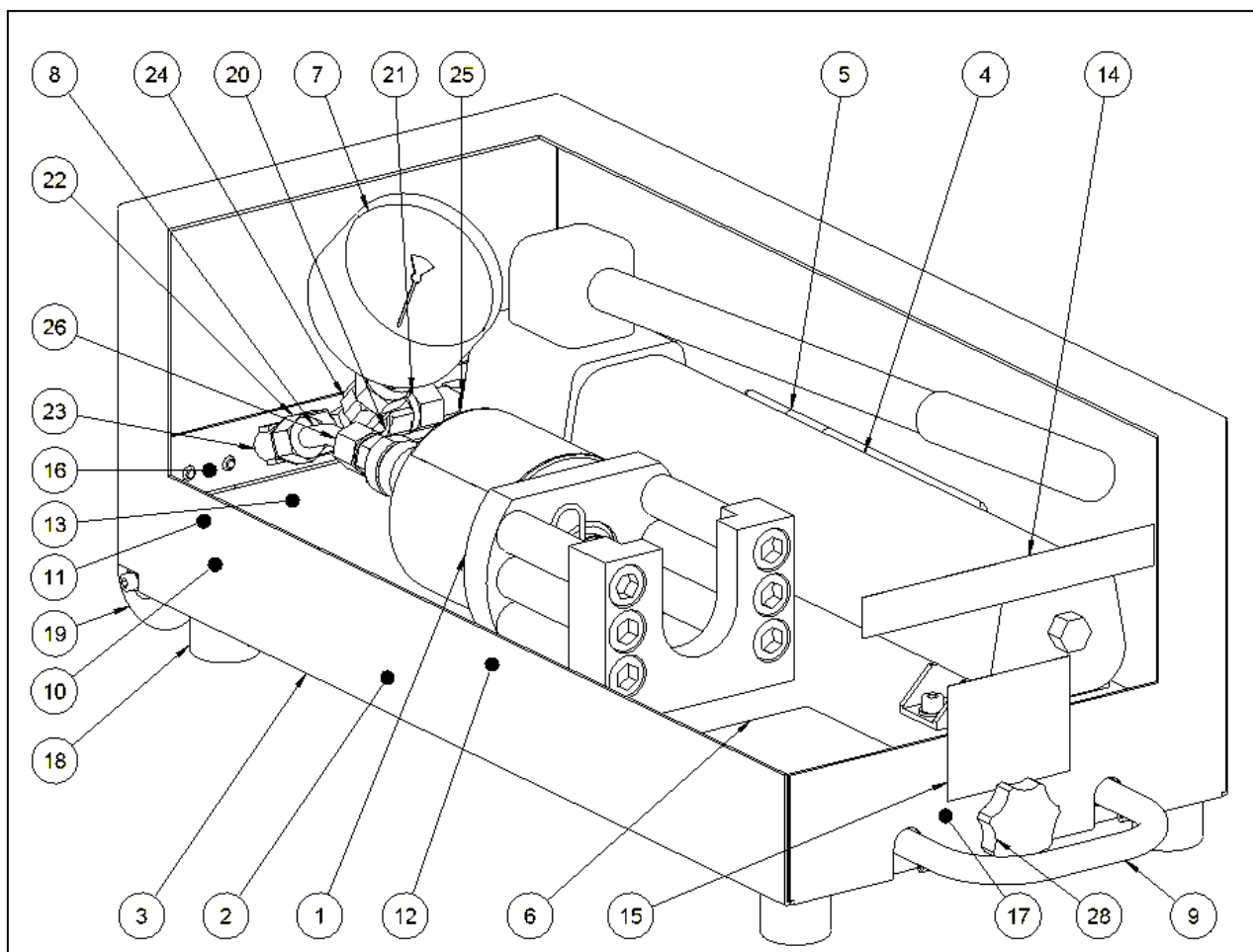
## 12. Entsorgung

Altgeräte enthalten Material, das wiederverwertet werden kann.

Bitte sprechen Sie mit Ihrem Händler oder geben Sie das Gerät an ein ortsansässiges Entsorgungsunternehmen.

## 13. Zeichnungen und Stückliste

### Stückliste: EOKARRYMAT



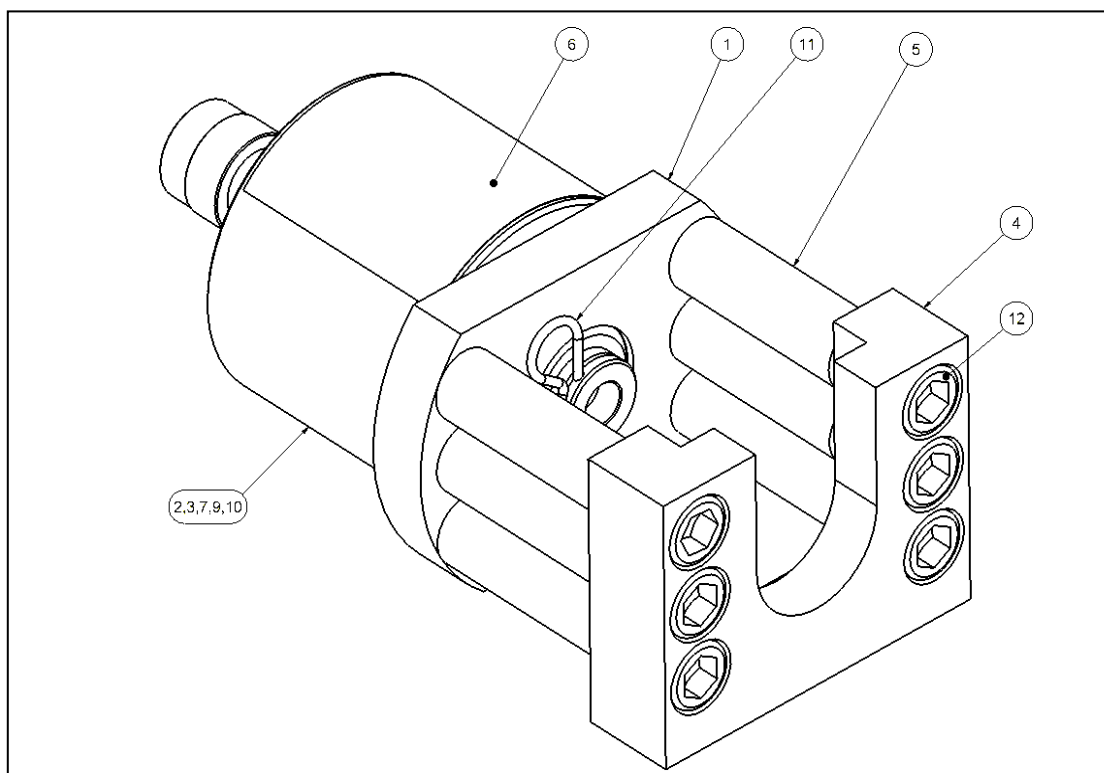
Pos.	Stück	Bestellzeichen	Benennung
1	1	EOKARRYMAT/BLOCK	Montageblock (incl. Zylinder)
2	1	KARRYFLARE/BPLATE	Grundplatte
3	1	KARRYFLARE/COVER	Haube
4	1	82C-2HP	Handpumpe
5	1		Griff
6	1	EOKARRYMAT/ASTICK	Montage Aufkleber
7	1	EOKARRYMAT/MANO	Manometer
8	1		Rohr 12x2 CF
9	1	KARRYFLARE/T16X2	Rohr 16x2 CF
10	2		Abstandhalter
11	2	KARRYFLARE/RHOLD	Rollenhalter
12	1		Rohrhalter
13	1		Typenschild
14	2		EOKARRYMAT Aufkleber
15	2	KARRYFLARE/TSTICK	Transport Aufkleber
16	2	EOKARRYMAT/HINGE	Scharnier 4.008538 (R+K)

Pos.	Stück	Bestellzeichen	Benennung
17	1		Mutter 32x32x10xM10
18	4	KARRYFLARE/BUFFER	Gummipuffer Ø40x30 Loch M8
19	2	KARRYFLARE/WHEEL	Skater Rolle 64x24x6
20	1		Ger. Zwischenstutzen GZ12SCF
21	1		Einstellbarer Winkelstutzen EW12SOMDCF
22	1		L-Stutzen EL12SOMDCF
23	1		Winkelstutzen XW12SCF
24	1		Manometerverschraubung MAVE12SRCF
25	2		Gerader Einschraubstutzen XGE12S3/8NPTCF
26	2		Funktionsmutter FM12SCF
28	1	KARRYFLARE/CSCREW	Sterngriff mit Zapfen, DIN6336-SK-50-M10-25
	16		Scheibe ISO 7089 - 6
	12		Scheibe ISO 7089 - 8
	2		Scheibe ISO 7089 - 10
	2		Innensechskantschraube ISO 4762 - M10x20
	4		Innensechskantschraube ISO 4762 - M8x16
	4		Innensechskantschraube ISO 4762 - M8x20
	2		Innensechskantschraube ISO 4762 - M8x50
	5		Innensechskantschraube ISO 4762 - M6x16
	2		Innensechskantschraube ISO 4762 - M6x45
	8		Senkschraube ISO 10642 - M6x16
	15		Mutter ISO 7040 - M6
	4		Mutter ISO 7040 - M8
	1		Dokumententasche (Rittal) SZ 2514.000
	1	Siehe QR-Code	Bedienungsanleitung

Bedienungsanleitung EOKARRYMAT



## Stückliste: EOKARRYMAT/BLOCK



Pos.	Stück	Bestellzeichen	Benennung
1	1		Körper
2	1	KARRYFLARE/CYLD	Zylinder
3	1	KARRYFLARE/PISTON	Kolben
4	1		GHP Halteplatte
5	6		Distanzrohr
6	1	EOKARRYMAT/CHART	Montagedrucktabelle (Aufkleber)
7	1	KARRYFLARE/PSPRING	Feder D-345 (Gutekunst)
9	1	FR4508Q5029	Führungsring (Prädifa)
10	1	B78010P5008	Kolbendichtung (Prädifa)
11	1	EOMAT/CLIP	Federstecker DIN 11024-3
12	6		Zylinderschraube ISO 4762 – M16x110



## EOKARRYMAT

Portable pre-assembly device for EO type connection

1. For your Safety	Page 2
2. Specifications	Page 2
3. Technical Data	Page 3
4. Ordering	Page 3
5. Tooling	Page 4
6. Initial Operation	Page 5
7. Operation	Page 6-11
8. Pressure Chart	Page 12
9. Transport	Page 12
10. Trouble Shooting	Page 12
11. Maintenance	Page 13
12. Disposal of old appliance	Page 13
13. Drawings and Parts List	Page 14-16



### **For your safety!**

Under certain circumstances, tube fittings can be subjected to extreme loadings such as vibration and uncontrolled pressure peaks. Only by using genuine Parker Components and following Parker assembly instructions can you be assured of the reliability and safety of the products and their conformity to the applicable standards.

Failure to follow this rule can adversely affect the functional safety and reliability of products, cause personal injury, property damage, and result in loss of your guarantee rights.

## 1. For your safety

### Correct Usage

Only use the EOKARRYMAT to preset bite type fittings which are specified by the manufacturer. Any other application may be dangerous. The manufacturer is not liable for damage resulting from improper use or operation.

### Technical Safety

Before setting up the machine check it for any externally visible damage. Do not use a damaged machine.

The machine is built in accordance with current safety requirements. Unauthorised repairs or modifications could result in unforeseen dangers for the user for which the manufacturer cannot accept responsibility. Repairs should only be undertaken by skilled engineers and in accordance with the maintenance instructions of the manufacturer.

Faulty components must only be exchanged for Parker original spare parts. Only when these parts are fitted the safety standards of the device can be guaranteed.

Accessory parts or driving units may only be fitted when expressly approved by Parker. If other parts are used, guarantee, performance and product liability claims may be invalidated.

During transportation safety shoes with protection caps have to be worn.

As a hand protection during operation the EOKARRYMAT design keeps automatically both hands of the user in action on the tube and the hand pump lever. Take care that second persons do not operate parallel in the area of the tools or hand pump during presetting.

## 2. Specifications

The EOKARRYMAT is a portable device for easy bite-type presetting. It allows preassembly of even large dimension steel and stainless-steel tube at assembly sites where EOMAT technology is not available.

The EOKARRYMAT consists of a hydraulic drive and a hand pump. The hydraulic assembly pressure can be read on a gauge. The EOKARRYMAT comes as one unit with all components firmly attached to a practical carrying frame.



## 3. Technical Data

<b>For preassembly of:</b>	EO-2 and EO-Progressive Ring PSR/DPR
<b>EO-2 assembly equals:</b>	Comparable to assembly of EO-2 Functional Nut, “Gap closed”, (a little relaxation, approx. 0.2mm, is allowed)
<b>PSR/DPR assembly equals:</b>	Comparable to the assembly of EO-Progressive Ring PSR/DPR, “1½ turns of the nut”
<b>Final assembly:</b>	For assembly check and fitting installation see separate assembly instructions.
<b>Tube OD:</b>	6 to 42 mm
<b>Applicaton:</b>	For EO-2 and EO PSR/DPR Steel- and stainless steel tube fittings
<b>Weight:</b>	approx. 26 kg
<b>Dimensions:</b>	approx. L 750mm x W 360mm x H 260mm
<b>Hydraulic oil:</b>	H-LP32 – 1.2l

## 4. Ordering

### EOKARRYMAT device and accessories

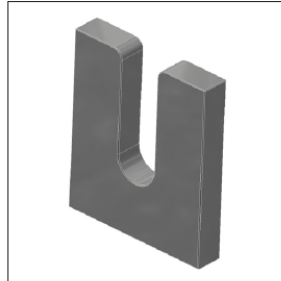
Description	Order code
	#
<b>EOKARRYMAT</b> assembly device complete device including handpump and carrying case, including operation manual. Tools (assembly cone MOK and backing plate GHP) must be ordered separately.	<b>EOKARRYMAT</b>
	#
<b>Accessoires</b>	#
EO-NIROMONT Assembly lubricant liquid (250cc)	EONIROMONTFLUCESSX
EO-NIROMONT Liquid lubricant in a brush-in-cap can (250cc)	EONIROMONTAPPLICATOR

## 5. Assembly tools for EO-KARRYMAT

### EO PSR/DPR and EO-2 assembly tools for EO-KARRYMAT/EOMAT ECO/EOMAT UNI



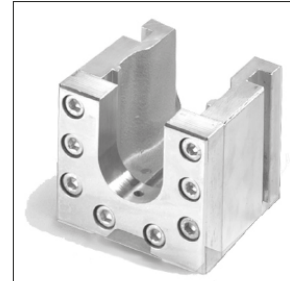
Assembly cone MOK



Tube locating plate GHP



Cone-template KONU for MOK



Assembly fixture must be installed on EOMAT UNI II/III

Size		Order code				
Series	Tube-O.D.	Assembly cones for EO PSR/DPR MOK	Assembly cones for EO-2 <sup>3)</sup> MOK	Backing plates GHP	Distance control gauges AKL	Cone-templates KONU
<b>LL</b>	4	MOK04LLX	as MOK for PSR/DPR	GHP04X	AKL04LL	KONU04LL
	6	MOK06LLX		GHP06X	AKL06LL	KONU06LL
	8	MOK08LLX		GHP08X	AKL08LL	KONU08LL
	10	MOK10LLX		GHP10X	AKL10LL	KONU10LL
	12	MOK12LLX		GHP12X	AKL12LL	KONU12LL
<b>L</b>	6	MOK06LX	MOKEO206L	GHP06X <sup>1)</sup>	AKL06LS	KONU06L <sup>1)</sup>
	8	MOK08LX	MOKEO208L	GHP08X <sup>1)</sup>	AKL08LS	KONU08L <sup>1)</sup>
	10	MOK10LX	MOKEO210L	GHP10X <sup>1)</sup>	AKL10L	KONU10L <sup>1)</sup>
	12	MOK12LX	MOKEO212L	GHP12X <sup>1)</sup>	AKL12L	KONU12L <sup>1)</sup>
	15	MOK15LX	MOKEO215L	GHP15X	AKL15L	KONU15L
	18	MOK18LX	MOKEO218L	GHP18X	AKL18L	KONU18L
	22	MOK22LX	MOKEO222L	GHP22X	AKL22L	KONU22L
	28	MOK28LX	MOKEO228L	GHP28X	AKL28L	KONU28L
	35	MOK35LX	MOKEO235L	GHP35X <sup>2)</sup>	AKL35L	KONU35L
	42	MOK42LX	MOKEO242L	GHP42X <sup>2)</sup>	AKL42L	KONU42L
<b>S</b>	6	MOK06SX	MOKEO206S	GHP06X <sup>1)</sup>	AKL06LS	KONU06L <sup>1)</sup>
	8	MOK08SX	MOKEO208S	GHP08X <sup>1)</sup>	AKL08LS	KONU08L <sup>1)</sup>
	10	MOK10SX	MOKEO210S	GHP10X <sup>1)</sup>	AKL10S	KONU10L <sup>1)</sup>
	12	MOK12SX	MOKEO212S	GHP12X <sup>1)</sup>	AKL12S	KONU12L <sup>1)</sup>
	14	MOK14SX	MOKEO214S	GHP14X	AKL14S	KONU14S
	16	MOK16SX	MOKEO216S	GHP16X	AKL16S	KONU16S
	20	MOK20SX	MOKEO220S	GHP20X	AKL20S	KONU20S
	25	MOK25SX	MOKEO225S	GHP25X	AKL25S	KONU25S
	30	MOK30SX	MOKEO230S	GHP30X	AKL30S	KONU30S
38	MOK38SX	MOKEO238S	GHP38X	AKL38S	KONU38S	

Flaring tools see KARRYFLARE

1) Backing plates, cone-templates and flaring die sets for series L and S for tube outer diameter 6, 8, 10 and 12 are the same.

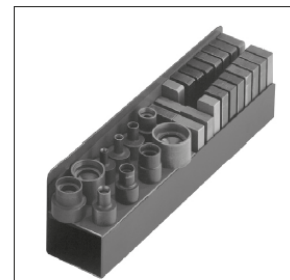
2) **Note:** Two-part backing plates for tube OD 35 and 42.

3) Special MOK for easy tube insertion. MOK for EO-2 are marked with groove.

#### Tool mounting rack

Practical rack for storing 10 pieces each assembly cone MOK and backing plate GHP.

Type	Order code
Tool mounting rack for GHP and MOK	EOMATWERKZGAUFN.X



#### Tool lifetime

Assembly tools are subject of wear and must be regularly (max. 50 assemblies) cleaned and checked (Checking instructions see chapter E). Worn out tools can cause dangerous assembly failures and must be replaced in time. Maximum lifetime can be achieved by following factors:

- Regular cleaning and checking
- Clean and corrosion-protected storage
- Proper de-burring and cleaning of tube end
- Proper tool selection and operation
- Use of specified lubricant
- MOK EO-2 don't wear out

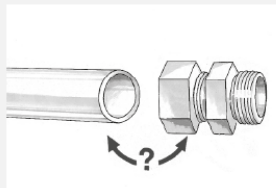


## 6. Initial Operation

- Open cover by loosening front screw. For stationary operation the cover can be removed completely.
- Take care that the machine cannot slip away at assembly. It might be necessary to support the machine when doing large diameter assemblies.
- Take care that only actual Parker assembly cones (MOK) and backing plates (GHP) are used. See table of insertion depth in the assembly instruction.
- For EO-Progressive Ring PSR/DPR assembly only: Make sure that KONU gages are available to assure that the assembly tools are checked regularly.
- Turn the tank cap on the hand pump to position “VENT”.
- Unlock transportation clip from hand pump lever.
- Do some test assemblies to familiarise with the operation and the tool handling.
- Carefully check the assembly result according to the relevant fitting assembly instructions.

## 7. Operation and assembly of EO PSR/DPR and EO-2

### EO progressive ring PSR/DPR



#### Material combinations

- Select suitable EO progressive ring fitting

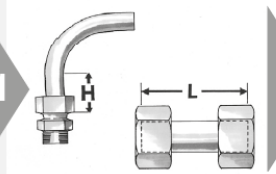
Tube material	EO-Fitting body	assembly instructions
Steel	Steel (LL=D-Ring)	
Stainless Steel	Stainless Steel	Pre-assembly by machine or hardened tool required
Copper	Brass (D-Ring)	
Plastic e.g. Polyamide	Steel, Brass, Stainless Steel	Support sleeve E required Check assembly devices for suitability
Stainless Steel	Steel	Stainless Steel DPR <u>must</u> be used Pre-assembly by machine or hardened tool required



#### Tube preparation

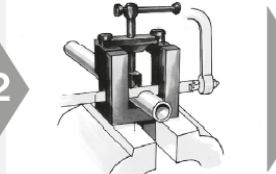
- Cut and deburr thoroughly
- Do not assemble under tension

Min. length straight tube ends											
Series L											
Tube OD	06	08	10	12	15	18	22	28	35	42	
L min	39	39	42	42	45	49	53	53	60	60	
Series S											
Tube OD	06	08	10	12	14	16	20	25	30	38	
L min	44	44	47	47	54	54	59	68	73	82	



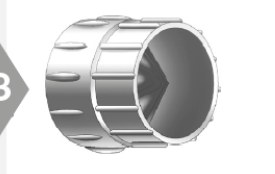
**1**

- Minimum lengths of straight tube-ends, H=2× nut length
- Use swivel union "GZ" instead of short tubes



**2**

- Cut tube squarely
- max ±1° deviation
- Do not use pipe cutters
- EO tube-cutting tool (AV) for manual cutting





**3**

- Remove internal and external burrs
- max. chamfer 0.3 mm × 45°
- Recommendation: In-Ex Tube Deburring Tool 226

#### Support sleeves VH

- Support sleeve VH for thin wall or soft metal tubes (see chart)

**1** Insert support sleeve like shown

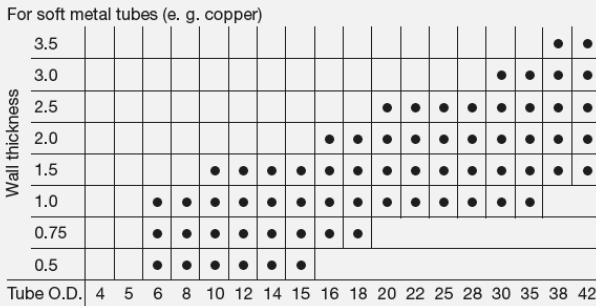
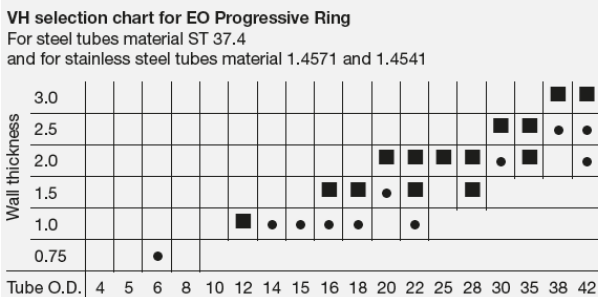
**2** Drive VH into tube-end

#### Tube insert E

- Support sleeve E for plastic tubes



- Support sleeve required
- Support sleeve required for heavily loaded lines (vibrations)



## EO progressive ring PSR/DPR

**EOMAT PRO**

**EOMAT UNI**

**EO-KARRYMAT**

**100% Pre-assembly with EOMAT/EO-KARRYMAT**

- Preferred method
- Most efficient method
- HVMB-device not suitable for 100% assembly of PSR fittings

**Automatik**

12-L PSR/DPR

1 Counter 123

Lifetime MOK 123456

**Ok?**

3

4

- EOMAT ECO/UNI and EO-KARRYMAT: Adjustment according to pressure chart on machine (PSR/DPR) Reduction of preset pressures for tube materials softer than steel and stainless steel required
- EOMAT PRO: Automatic tool recognition
- Non-EOMAT-machines: Check suitability

⚠ Use genuine Parker assembly cone "MOK"

- Control (see checking instructions)
- Clean and lubricate assembly cone and thread regularly
- For EOMAT PRO use assembly cone "MOK...PRO" with transponder chip

- Insert proper tools
- Clean and lubricate assembly cones regularly
- EO-KARRYMAT: Close valve on handpump
- 2-piece backing plates for 35-L and 42-L

- Slide nut and progressive ring as shown onto the end of the tube

5

6

- Place tube with progressive ring and nut into the die
- Press tube-end firmly into the assembly cone

- Hold tube firmly
- EOMAT: Press and hold start button
- Use support and foot switch for long tubes
- EO-KARRYMAT: Operate handpump until assembly pressure is reached

- Safe holding of to be processed tubes
- While holding and setting down, do not hold onto the lifting zone of the cylinder

7

8

9

10

- After completion of pre-assembly, remove the tube for assembly check
- EO-KARRYMAT: Open valve on handpump

⚠ Check to make sure that a visible collar covers the front of the first cutting edge

- It does not matter if the ring can be rotated on the tube-end

- Use distance gauge AKL for checking in mass production

- Assemble fitting until wrench-tight (without spanner extension)
- Mark position of nut
- The body must be held rigid

## EO-2 assembly instructions

### Tube preparation

- Cut and deburr thoroughly
- Do not assemble under tension

**1**

- Cut tube squarely
- max ± 1° deviation
- ⚠ Do not use pipe cutters
- EO tube-cutting tool (AV)

**2**

- Don't deform tube end at cutting or bending
- Marks or scratches can result in leakage
- Thin wall and soft tubes are very sensitive

**3**

- Remove internal and external burrs
- max. chamfer 0.3 mm × 45°
- Seal can be damaged by large burrs

### Material combinations

- Select suitable FM-type

	Steel tube	Stainless Steel tube	Plastic tube
Steel fitting	FM...CF	FM...SSA	FM...CF+E
Stainless Steel fitting	—	FM...71	FM...71+E

### Tube insert E

- Tube insert E for plastic tubes

### Support sleeves VH

- Support sleeve VH for thin wall or soft metal tubes

#### Use of support sleeves "VH" with EO-2 fittings

Tube O.D.	0.5	0.75	1	1.5	2	2.5	3	3.5	4
4									
6									
8									
10									
12									
14									
15									
16									
18									
20									
22									
25									
28									
30									
35									
38									
42									

- Support-sleeve selection: see instruction shipped with product
- Drive VH into tube-end

Functional test required for other materials or dimensions not specified. Support sleeve VH not required for EO-2 steel (FM/CF) and steel tube. For EO-2 stainless steel (FM/71) and stainless steel tube, a functional test is required.

Support sleeve VH **not required** for EO-2 and steel tube. Support sleeve VH **not required** for EO-2/71 or EO-2/SSA and stainless steel tube.



## EO-2 assembly instructions

**EOMAT PRO**

**EOMAT UNI**

**EO-KARRYMAT**

### Assembly with EOMAT/EO-KARRYMAT

- Preferred method
- Most efficient method
- HVM-B device is not suitable for EO-2

**Automatik**

12-L EO-2

Counter 123

2

3

4

- EOMAT ECO/UNI: Adjustment according to pressure on machine (see instructions shipped with product box)
- EOMAT PRO: Automatic tool recognition
- EO-KARRYMAT: Refer to chart on machine
- Non-EOMAT-machines: check suitability

- Safe holding of to be processed tubes
- While holding and setting down, do not hold onto the lifting zone of the cylinder

5

6

7

8

- Hold tube firmly
- EOMAT: Press and hold start button
- Use support and foot switch for long tubes
- EO-KARRYMAT: Operate handpump until assembly pressure is reached. Then open valve on handpump

**Assembly check:**

- Gap between sealing ring and retaining ring must be closed
- A little relaxation (approx. 0.2 mm) is allowed

**Gap not closed:**

- ⚠ Check all components, tube, machine, tools and pressure setting
- ⚠ Repeat assembly with increased pressure if necessary

- ⚠ Threads of stainless steel fittings must be lubricated
- ⚠ Use EO-NIROMONT special high-performance lubricant for stainless steel fittings

**9**

- Assemble fitting until wrench-tight (without spanner extension)
- The body must be held rigid

**10**

- Then tighten fitting firmly by min  $\frac{1}{6}$  (max.  $\frac{1}{4}$ ) turn (1 to  $1\frac{1}{2}$  flats)
- Recommended to use spanner extension for sizes over 20 mm O.D. (see chart)

**Spanner length**

Size	Spanner length H [mm]
22-L	400
28-L 20-S	500
35-L 25-S	800
42-L 30-S	1000
38-S	1200

## EO-2 assembly instructions

**1**

- After disassembly, sealing ring can be pulled of the tube-end
- Check for damage and replace if necessary
- Abrasion on outer rubber parts does not effect performance

**Replacement of sealing ring/Repeated assembly**

- Sealing ring DOZ can be changed separately

**Spanner length**

Size	Spanner length H [mm]
22-L	400
28-L 20-S	500
35-L 25-S	800
42-L 30-S	1000
38-S	1200

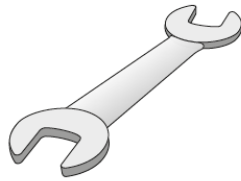
**2**

- Assemble fitting until wrench-tight (without spanner extension)
- The body must be held rigid

**3**

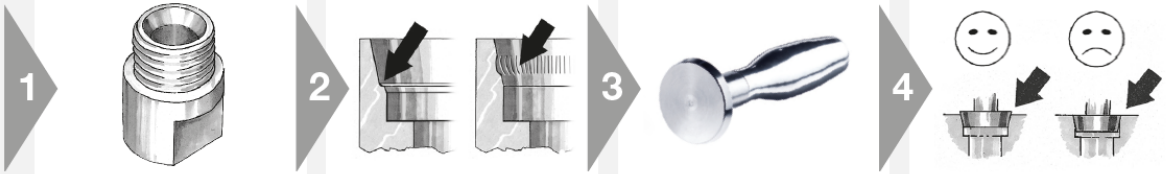
- Then tighten fitting firmly by min  $\frac{1}{6}$  (max  $\frac{1}{4}$ ) turn (1 to  $1\frac{1}{2}$  flats)
- Recommended to use spanner extension for sizes over 20 mm O.D. (see chart)

## Checking instructions for EO assembly tools

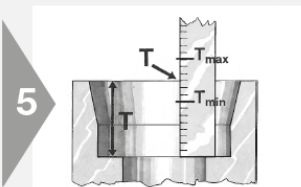


### VOMO tools for manual pre-assembly in vice MOK for use in EO assembly machines

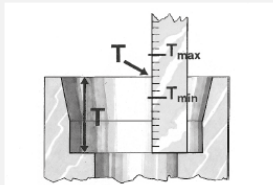
- ⚠ Use of damaged, worn or non-suitable tooling may result in fitting failure or machine damage
- ⚠ Tools must be checked regularly, at least after 50 assemblies
- ⚠ Worn tools must be replaced ⚠ Use only genuine Parker tools
- ⚠ Tools must be kept clean and lubricated



- Clean cone surface for checking
- Visual checks: Cone must be free of wear, damage or cracks
- Check for deformation of geometry  
⚠ Special cone template KONU must be used  
● KONU cone templates are precision measuring devices and must be handled accordingly
- Check contour: The rear of the template must protrude slightly above the top face of the cone or may be flush



- Check insertion depth
- ⚠ Deviations from the insertion depth can cause leakages








- Insertion depth T

Table: Tool for presetting tool (MOK and VOMO)

Type	T <sub>min</sub>	T <sub>max</sub>	Type	T <sub>min</sub>	T <sub>max</sub>
6-L	6.95	7.05	6-S	6.95	7.05
8-L	6.95	7.05	8-S	6.95	7.05
10-L	6.95	7.05	10-S	7.45	7.55
12-L	6.95	7.05	12-S	7.45	7.55
15-L	6.95	7.05	14-S	7.95	8.05
18-L	7.45	7.55	16-S	8.45	8.55
22-L	7.45	7.55	20-S	10.45	10.55
28-L	7.45	7.55	25-S	11.95	12.05
35-L	10.45	10.55	30-S	13.45	13.55
42-L	10.95	11.05	38-S	15.95	16.05

## 8. Pressure Chart: EOKARRYMAT/CHART

 <b>EOKARRYMAT</b>			
		.01/2006	
 Ø, [mm]	 EO-2, P [bar]	 PSR / DPR, P [bar]	
6	45	30	
8	55	40	
10	65	50	
12	75	60	
14	95	70	
15	95	70	
16	110	90	
18	110	90	
20	160	120	
22	120	110	
25	210	160	
28	160	140	
30	300	200	
35	250	180	
38	350	280	
42	300	230	

## 9. Transport

- For transportation the oil refill screw must to be closed (clockwise rotation) and the hand lever has to be locked.
- The cover protects the device. Lock cover for transport.
- Use handle on side for carrying.
- For trolley transport, the telescopic tube handle on the machine front must be completely pulled out.

## 10. Trouble Shooting

Problem	Probable cause	Suggested solution
The device slips when tube is pressed against the tube stop	Placed on a slippery surface	Place the device on a non-slip surface. If flaring large dimensions place the device in front of a fixture so that it cannot slide backwards.
Oil leaks out	Oil refill screw not closed	Always close the oil refill screw during transportation.
No cylinder movement	Valve on handpump not closed	Tighten the hand wheel at the pump.
No cylinder movement	Not enough oil in the handpump	Check oil level and refill, if necessary.
The cylinder does not withdraw	Valve on handpump is closed	Open hand wheel at the pump completely. Possibly open tank cap.
Leakage after fitting assembly	Wear of assembly cone	Clean and lubricate assembly cones regularly. Check the assembly cones regularly acc. to assembly instruction. Obey assembly instructions.



## 11. Maintenance

The device is maintenance-free.

If oil is ran out, check oil level at the tank cap and refill oil of type H-LP 32 if necessary.

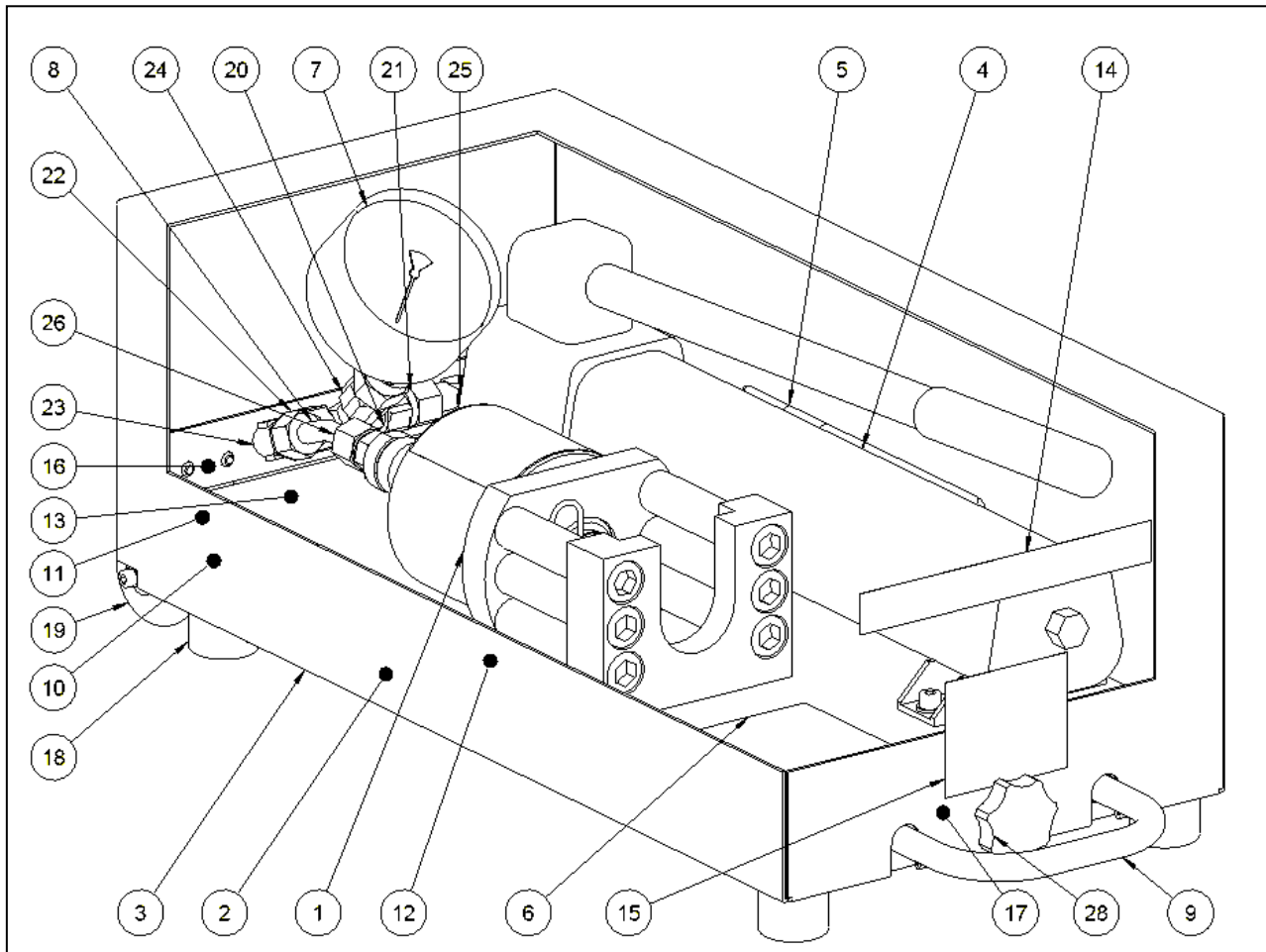
Regularly check assembly tools for wear and damage according to assembly instruction.

## 12. Disposal of old appliance

Old appliances contain materials which can be recycled. Please contact your dealer, your local waste collection centre or scrap merchant about potential recycling schemes. Ensure that the appliance presents no danger to children while being stored for disposal.

## 13. Drawings and Parts List

### Parts List: EO-KARRYMAT



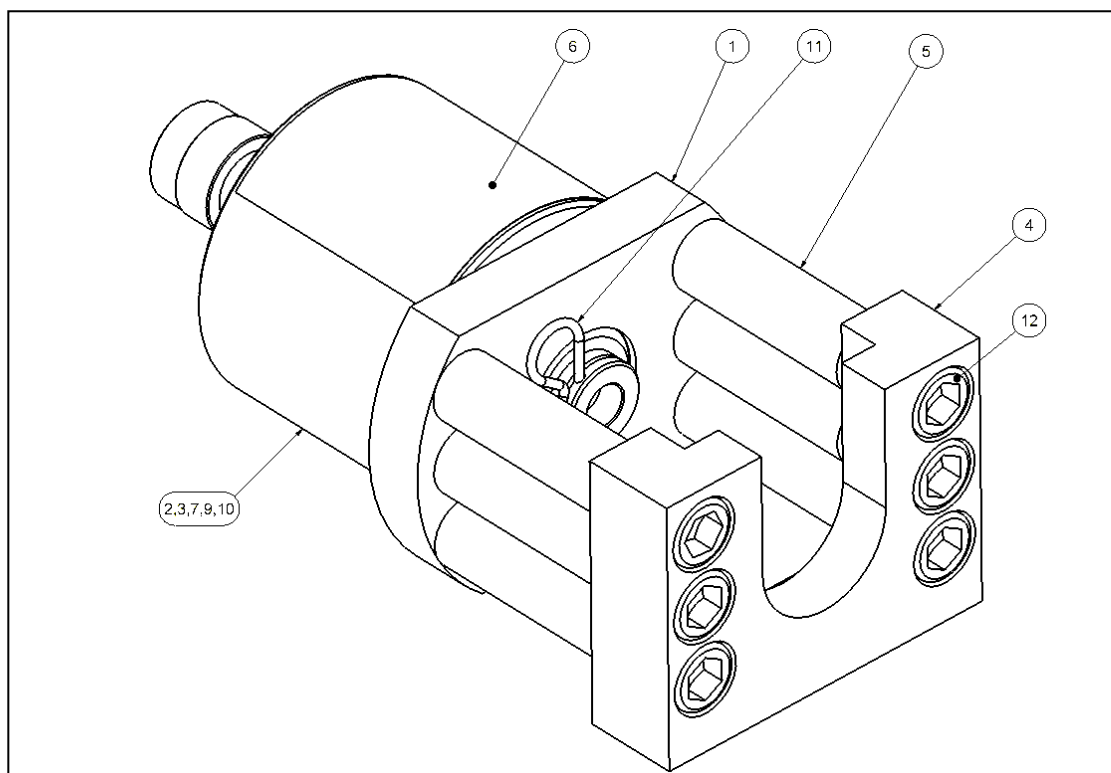
Item.	Qty.	Partnumber	Description
1	1	EOKARRYMAT/BLOCK	Assembly Block (included cylinder)
2	1	KARRYFLARE/BPLATE	Base Plate
3	1	KARRYFLARE/COVER	Cover Plate
4	1	82C-2HP	Hand pump (Enerpac)
5	1		Handle
6	1	EOKARRYMAT/ASTICK	Assembly Sticker
7	1	EOKARRYMAT/MANO	Pressure Gauge
8	1		Tube 12x2 CF 77lg.
9	1	KARRYFLARE/T16X2	Tube 16x2 CF 1546lg.
10	2		Tube 25x8 Alu 37lg.
11	2	KARRYFLARE/RHOLD	Roller Holder
12	1		Tube Holder
13	1		Type Plate
14	2		Sticker EOKARRYMAT
15	2	KARRYFLARE/TSTICK	Transport Sticker
16	2	EOKARRYMAT/HINGE	Hinge 4.008530 (R+K)

Item.	Qty.	Partnumber	Description
17	1		Nut 32x32x10xM10
18	4	KARRYFLARE/BUFFER	Buffer Ø40x30 hole M8
19	2	KARRYFLARE/WHEEL	Skater wheel 64x24x6mm
20	1		Straight Swivel Nut Connector GZ12SCF
21	1		Swivel Nut Elbow EW12SOMDCF
22	1		Swivel Nut Run Tee EL12SOMDCF
23	1		Elbow Fitting XW12SCF
24	1		Swivel Nut Pressure Gauge Conn. MAVE12SRCF
25	2		Straight Male Stud Fitting XGE12S3/8NPTCF
26	2		Functional Nut FM12SCF
28	1	KARRYFLARE/CSCREW	Star handle with bolt, DIN6336-SK-50-M10-25
	16		Washer ISO 7089 - 6
	12		Washer ISO 7089 - 8
	2		Washer ISO 7089 - 10
	2		Screw bolt ISO 4762 - M10x20
	4		Screw bolt ISO 4762 - M8x16
	4		Screw bolt ISO 4762 - M8x20
	2		Screw bolt ISO 4762 - M8x50
	5		Screw bolt ISO 4762 - M6x16
	2		Screw bolt ISO 4762 - M6x45
	8		Countersink screw ISO 10642 - M6x16
	15		Nut ISO 7040 - M6
	4		Nut ISO 7040 - M8
	1		Document pocket (Rittal) SZ 2514.000
	1	See QR-Code	Operation Manual EOKARRYMAT OM/4044-T1

Operation Manual EOKARRYMAT



## Parts List: EOKARRYMAT/BLOCK



Item.	Qty.	Partnumber	Description
1	1		Adapter
2	1	KARRYFLARE/CYLD	Cylinder
3	1	KARRYFLARE/PISTON	Piston
4	1		Holding Plate
5	6		Spacer Tube
6	1	EOKARRYMAT/CHART	Pressure Chart
7	1	KARRYFLARE/PSPRING	Spring D-345 (Gutekunst)
9	1	FR4508Q5029	Guide Ring (Prädifa)
10	1	B78010P5008	Piston Seal (Prädifa)
11	1	EOMAT/CLIP	Clip DIN 11024-3
12	6		Cylinder head screw ISO 4762 – M16x110