

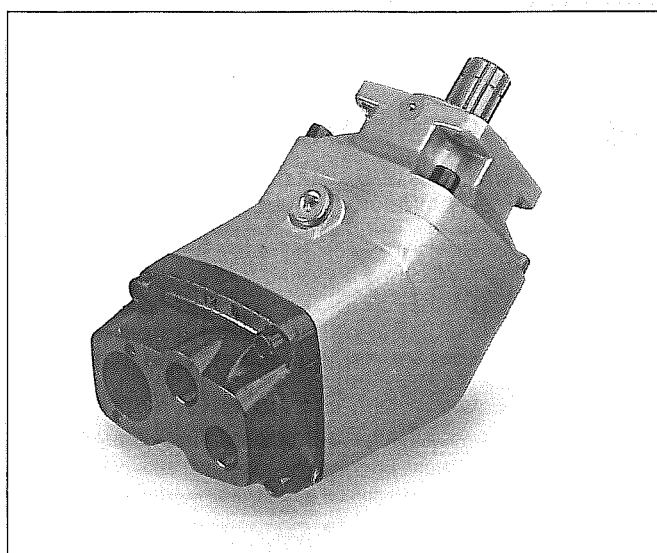
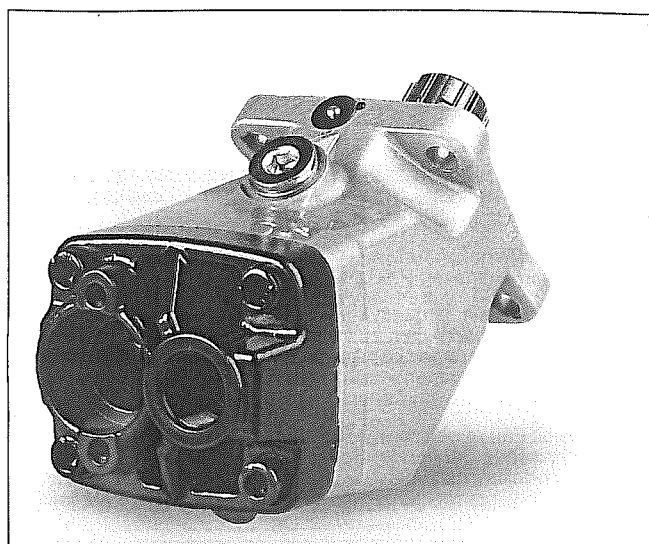
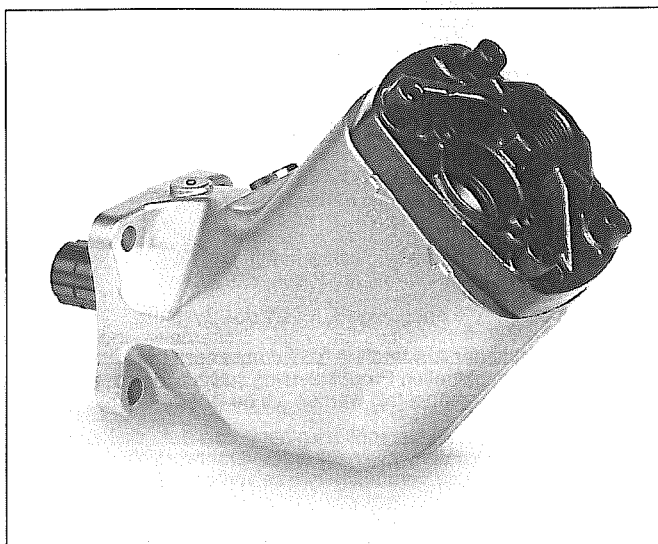


Bulletin HY30-8201-INST/EU

Installation and start-up information Hydraulic Pumps Series F1/F2/T1

Effective: January 18, 2011

Supersedes: January 23, 2009



Important installation information

Series F1 and F2 (fixed displacement)

Wichtige Installationsinformationen

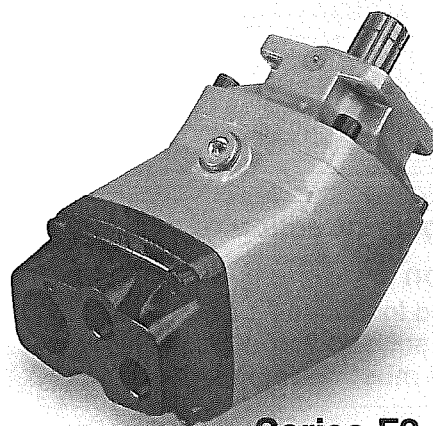
Serie F1 und F2 (konstantes Verdrängungsvolumen)

Informations importantes pour l'installation

Séries F1 et F2 (cylindrées fixes)



**Series
F1/T1**



Series F2

Content	Page	Inhalt	Seite	Contenu	Page
1. Use the correct suction fitting .. 2		1. Verwendung der richtigen Sauganschlüsse .. 2	2	1. Choix du raccord d'aspiration .. 2	2
2. Changing direction of rotation . 2		2. Änderung der Pumpendrehrichtung .. 2	2	2. Changement du sens de rotation .. 2	2
3. Lubricate the spline! 3		3. Schmierung der Pumpenwelle . 3	3	3. Lubrification des cannelures.... 3	3
4. Bearing life 3		4. Lagerlebensdauer..... 3	3	4. Durée de vie 3	3
5. Port installation notes 4		5. Sauganschlussmontage..... 4	4	5. Orifices 4	4
6. Flow vs. shaft rotation (F2) 4		6. Durchfluß- und Wellendrehrichtung (F2) 4	4	6. Sens du débit en fonction du sens de rotation (F2) .. 4	4
7. Pump-to-PTO installation 5		7. Pumpenmontage an den Nebenantrieb mit separatem Ritzel .. 5	5	7. Montage sur la prise de mouvement .. 5	5
8. Installation of a pump on a PTO with 'sliding sleeve' 5		8. Pumpenmontage an den Nebenantrieb mit gleitender Muffe .. 5	5	8. Montage sur une prise de mouvement comportant un fourreau .. 5	5
9. Installation of a pump on a PTO with integrated gear..... 6		9. Pumpenmontage an den Nebenantrieb mit integriertem Ritzel .. 6	6	9. Montage sur une prise de mouvement comportant un pignon intégré .. 6	6
10. Installation of a pump driven by a PTO through a cardan shaft . 6		10. Pumpenmontage, Pumpenantrieb mit Halterung und Kardanwelle 6	6	10. Montage d'une pompe entraînée par cardan .. 6	6
11. Before start-up..... 7		11. Inbetriebnahme..... 7	7	11. Avant le démarrage .. 7	7
NOTE: - This installation information is valid for series F1 and F2 only unless otherwise stated.		ANMERKUNG: - Diese Installationsinformation ist gültig für Serie F1 und F2, sofern nicht anders angegeben.		NOTA: - Cette notice est valable uniquement pour les series F1 et F2.	

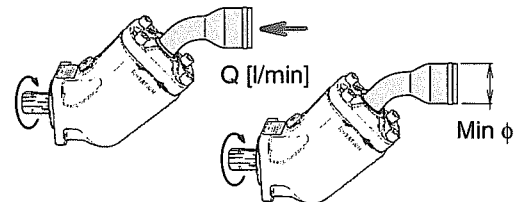
Important installation information
Series F1 and F2
(fixed displacement pumps)**Wichtige Installationsinformationen**
Serie F1 und F2
(konstantes Verdrängungsvolumen)**Informations importantes pour l'installation**
Séries F1 et F2 (cylindrées fixes)**1) Use the correct size suction fitting****1) Verwendung der richtigen Sauganschlüsse****1) Choix du raccord d'aspiration**

Flow	Flow speed [m/s] at indicated line size [mm/in]				
Fördermenge	Durchflussgeschwindigkeit [m/s] bei den angegebenen Leitungsabmessungen [mm/zoll]				
Débit [l/min]	Vitesse d'écoulement [m/s] pour la dimension indiquée [mm/pouce]				
	25 / 1"	32 / 1 1/4"	38 / 1 1/2"	50 / 2"	63 / 2 1/2"
25	0.8	0.5	0.4	0.2	0.1
50	-	1.0	0.7	0.4	0.3
75	-	-	-	0.6	0.4
100	-	-	-	0.8	0.5
150	-	-	-	-	0.8
200	-	-	-	-	1.0

Max Q [l/min]

Min ϕ

Suction port	60	38 mm (1 1/2")
Sauganschluß	120	50 mm (2")
Orifice d'aspiration	150	63 mm (2 1/2")
	185	75 mm (3")

**2) Changing direction of rotation**

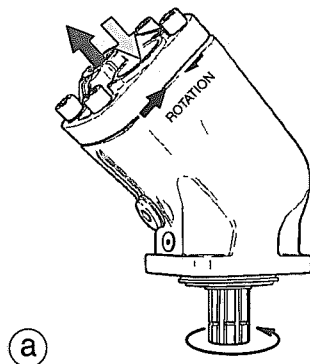
Note: Valid for series F1 only.
On series F2, the end cap must be replaced!

2) Änderung der Pumpendrehrichtung

Anmerkung: Gültig nur für Serie F1.
Bei Serie F2 muss der Enddeckel ausgewechselt werden!

2) Changement du sens de rotation

Nota: Valide pour série F1 seulement. Pour la série F2, la culasse doit être remplacée



(a)

Example:

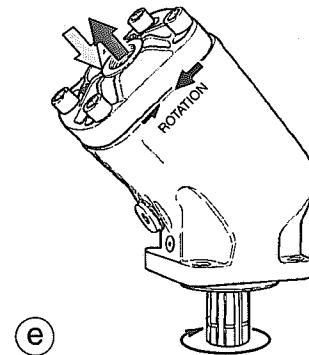
- A right hand (R.H.) rotating pump (a) should be changed to a left hand (L.H.) rotating pump (e).
- Follow illustrations (a) through (e).

Beispiel:

- Rechtsdrehende Pumpe (a) ändern auf linksdrehende Pumpe (e).
- Abbildung unten beachten (a) nach (e).

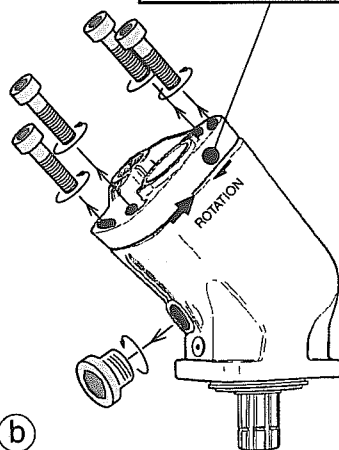
Example:

- Une pompe (a) rotation droite (Sens Horloge) doit être transformée en pompe (e) rotation gauche (Sens Inverse Horloge). Sens face au bout d'arbre.
- Suivre les illustrations de 'a' à 'e'.

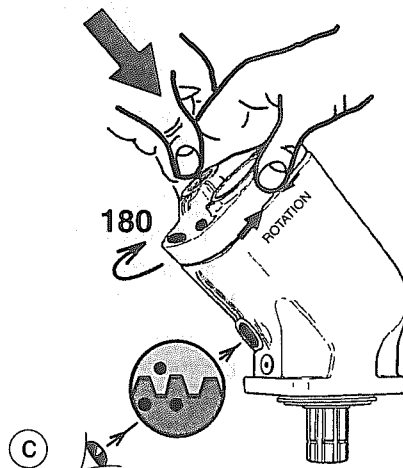


(e)

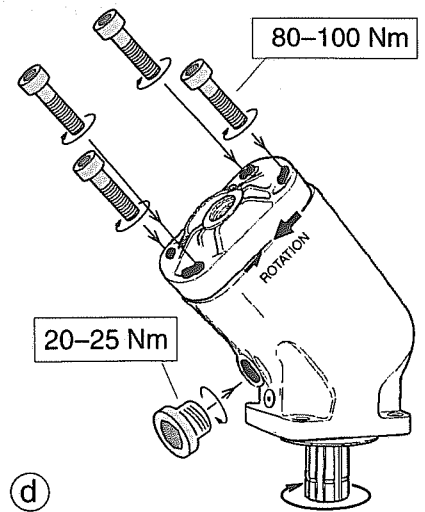
DO NOT LIFT
NICHT ANHEBEN
NE PAS SOULEVER



(b)



(c)



(d)

Installation and start-up information

Important installation information
Series F1 and F2
(fixed displacement pumps)

Wichtige Installationsinformationen
Serie F1 und F2
(konstantes Verdrängungsvolumen)

Informations importantes pour l'installation
Séries F1 et F2 (cylindrées fixes)

3) Lubricate the spline!**Please note!**

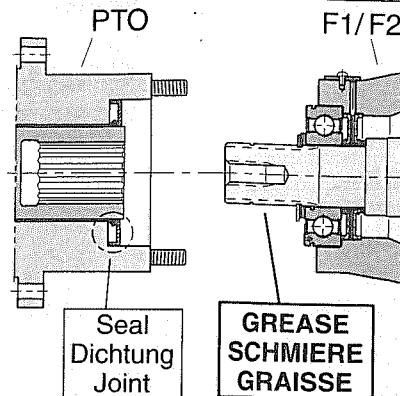
When the PTO has a sealed-off output sleeve (as shown in the illustration), the F1 or F2 shaft spline **must be lubricated with a heat-resistant grease before start-up**; repeat periodically.

3) Schmierung der Pumpenwelle**Bitte beachten!**

Wenn der Nebenantrieb eine abgedichtete Abtriebsmuffe hat (siehe Abbildung) muss die Vielkeilwelle der F1 oder F2 **vor Inbetriebnahme mit einem hitze-beständigen Schmierfett geschmiert werden**; mehrfach periodisch.

3) Lubrification des cannelures**Veillez noter:**

Quand la prise de mouvement (PTO) possède son propre joint d'étanchéité (comme montré sur l'illustration), l'arbre cannelé de la F1 ou de la F2 doit être monté avec une graisse résistante à la température; cette opération doit être répétée périodiquement.

**4) Bearing life**

The information is valid when the gear is mounted on the pump shaft.

- Shortest life: Pump mounted as in fig. 1.
- Highest life: Pump mounted as in fig. 3.

Parker Hannifin will assist in determining bearing life in a particular application.

4) Lagerlebensdauer

Die Information bezieht sich auf Pumpen bei denen das angetriebene Zahnrad auf der Pumpenwelle sitzt.

- Kürzeste Lebensdauer: Pumpe montiert wie in Fig. 1.
- Längste Lebensdauer: Pumpe montiert wie in Fig. 3.

Parker Hannifin ist Ihnen bei der bestimmung der Lagerlebensdauer für einen bestimmten Anwendungsfall gerne behilflich.

4) Durée de vie

Cette information est valide uniquement lorsque le pignon est monté directement sur l'arbre de la pompe.

- Faible durée de vie: Pompe monté suivant fig. 1.
- Grande durée de vie: Pompe monté suivant fig. 3.

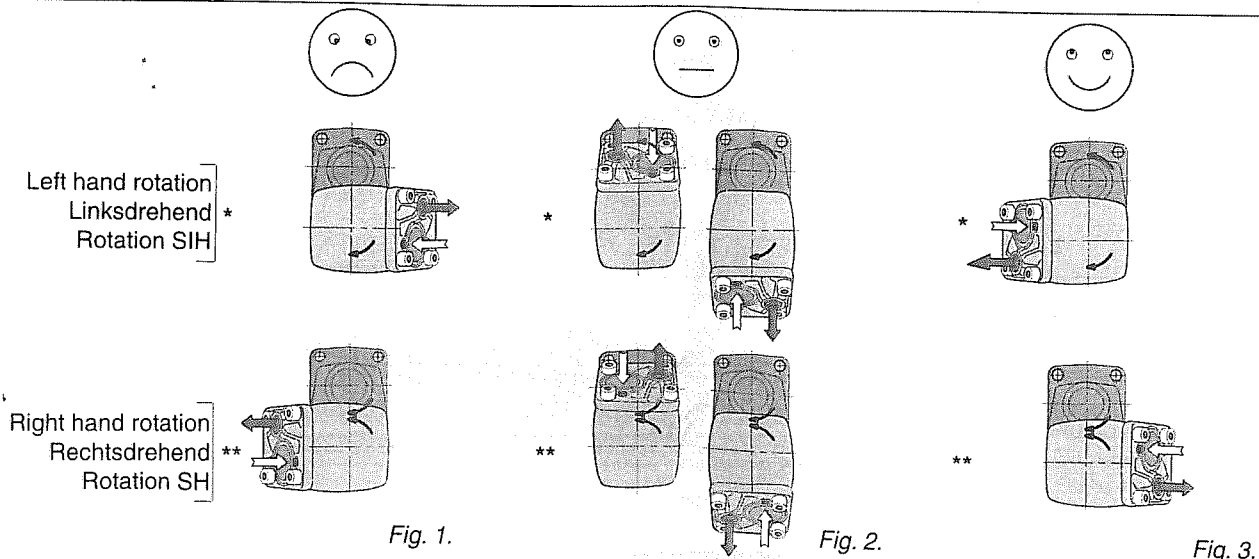


Fig. 1.

Fig. 2.

Fig. 3.

Installation and start-up information

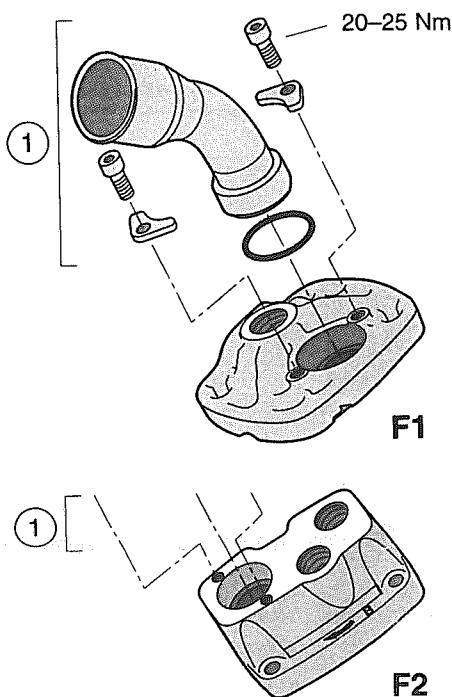
Important installation information
Series F1 and F2
(fixed displacement pumps)

Wichtige Installationsinformationen
Serie F1 und F2
(konstantes Verdrängungsvolumen)

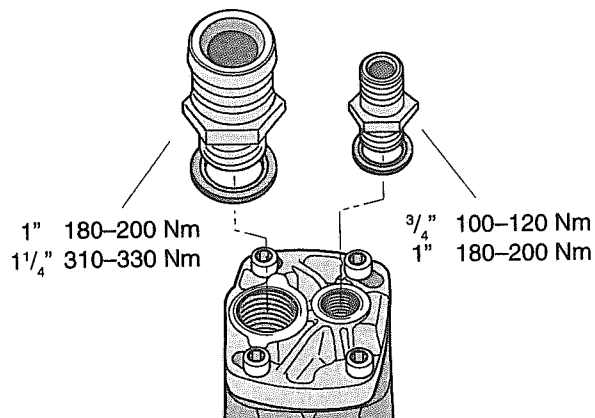
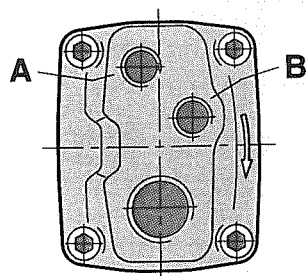
Informations importantes pour l'installation
Séries F1 et F2 (cylindrées fixes)

5) Port installation notes**5) Sauganschlussmontage****5) Orifices**

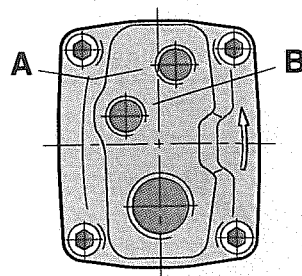
- a)
Suction fitting fastener screw torque
Sauganschlussbefestigung: Schraubendrehmoment
Couple de serrage des vis sur l'aspiration



- b)
Port threads - alternative on series F1 only!
Sauganschlussgewinde - Alternativ nur für Serie F1!
Orifices taraudés - alternative sur la série F1 seulement!

**6) Flow vs. shaft rotation (F2) 6) Durchfluß- und Wellendrehrichtung (F2)****6) Sens du débit en fonction du sens de rotation (F2)**

Left hand rotating pump
Linksdrehende Pumpe
Pompe rotation gauche



Right hand rotating pump
Rechtsdrehende Pumpe
Pompe rotation droite

	'A' [cm ³ /r]	'B' [cm ³ /r]
F2-42/42	43	41
F2-53/53	54	52
F2-55/28	55	28
F2-70/35	69	36

Important installation information
Series F1 and F2
(fixed displacement pumps)**Wichtige Installationsinformationen**
Serie F1 und F2
(konstantes Verdrängungsvolumen)**Informations importantes pour l'installation**
Séries F1 et F2 (cylindrées fixes)**7) Pump-to-PTO installation**

On a pump installed on a PTO with a separate gear and outer snapping or screw and washer, observe the following:

- The inner snapping (A) must be installed first!
- Then, install screw and washer (B) or outer snapping (C).

NOTE: The above information is valid only when a gear is being installed on the pump shaft.

**7) Pumpenmontage an den Neben-
antrieb mit separatem Ritzel**

Pumpenmontage an den Nebenabtrieb mit separatem Ritzel und äußeren Sicherungsring oder Schraube mit Scheibe:

- Der innere Sicherungsring (A) muß zuerst montiert werden!
- Dann, Schraube und Scheibe (B) oder äußere Sicherungsring (C).

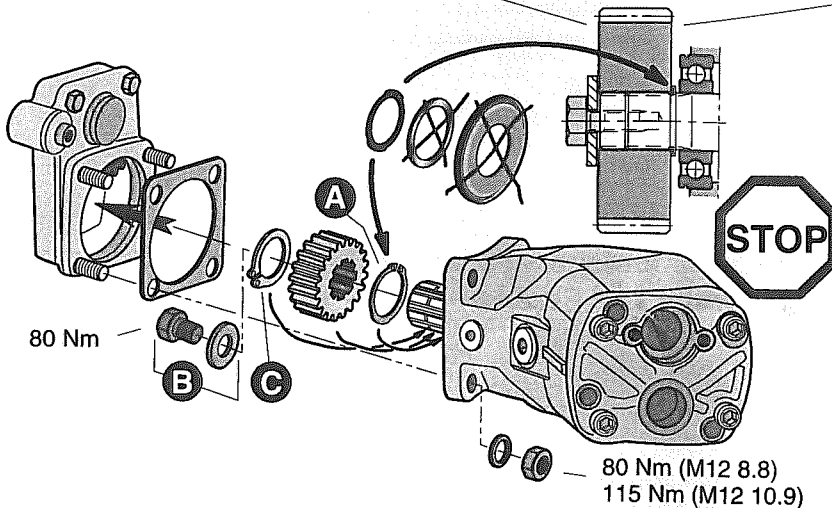
ANMERKUNG: Diese Information ist nur gültig, wenn das Ritzel auf die Pumpenwelle montiert wird.

7) Montage sur la prise de mouvement

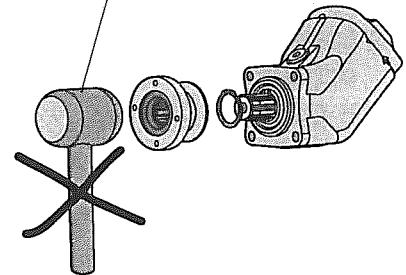
Si la pompe est installée sur la prise de mouvement avec pignon sur l'arbre et circlips ou vis et rondelle, veuillez noter:

- Le circlips intérieure (A) doit être installé
- Puis, après le pignon, vis et rondelle (B) ou circlips (C).

NOTA: Cette information est valide uniquement lorsque le pignon est monté directement sur l'arbre de la pompe.



Never use force!
Keine Gewalt anwenden!
Ne jamais frapper!

**8) Installation of a pump to a PTO with 'sliding sleeve'**

If the pump is used on a PTO with a so called 'sliding sleeve', which can be moved axially on the pump shaft:

The inner snapping, A, must be installed!

**8) Pumpenmontage an den Neben-
antrieb mit gleitender Muffe**

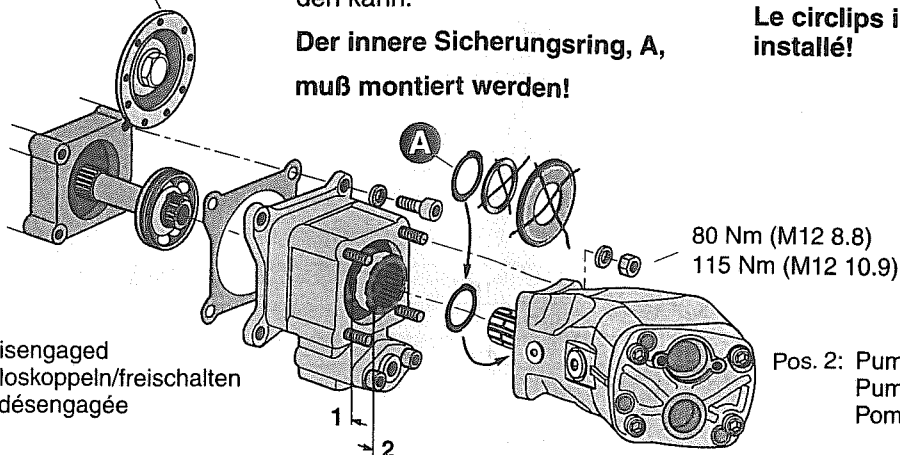
Pumpenmontage an den Nebenabtrieb mit einer gleitenden Muffe die in axialer Richtung auf und von der Pumpenwelle geschoben werden kann:

Der innere Sicherungsring, A, muß montiert werden!

8) Montage sur une prise de mouvement comportant un fourreau

Si la pompe est installée sur un prise de mouvement avec un fourreau qui se déplace axialement sur l'arbre de la pompe:

Le circlips intérieure (A) doit être installé!



Pos. 1: Pump disengaged
Pumpe loskoppeln/freischalten
Pompe désengagée

Pos. 2: Pump engaged
Pumpe einkoppeln/zuschalten
Pompe engagée

Installation and start-up information

Important installation information
Series F1 and F2
(fixed displacement pumps)

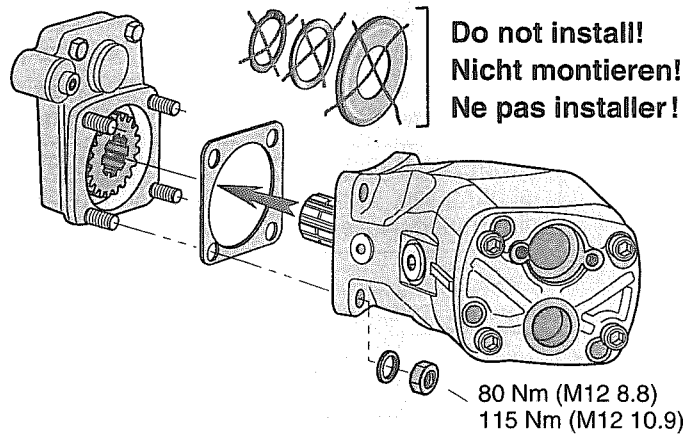
Wichtige Installationsinformationen
Serie F1 und F2
(konstantes Verdrängungsvolumen)

Informations importantes pour l'installation
Séries F1 et F2 (cylindrées fixes)

9) Installation of a pump to a PTO with integrated gear

9) Pumpenmontage an den Nebenabtrieb mit integriertem Ritzel

9) Montage sur une prise de mouvement comportant un pignon intégré



10) Installation of a pump driven by a PTO through a cardan shaft

10) Pumpenmontage an eine Halterung und Pumpenantriebe über eine Kardan-welle

10) Montage d'une pompe entraînée par cardan

Please observe:

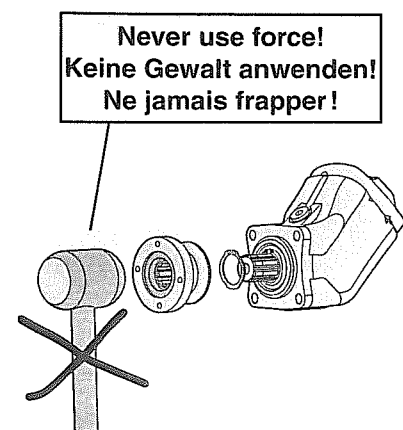
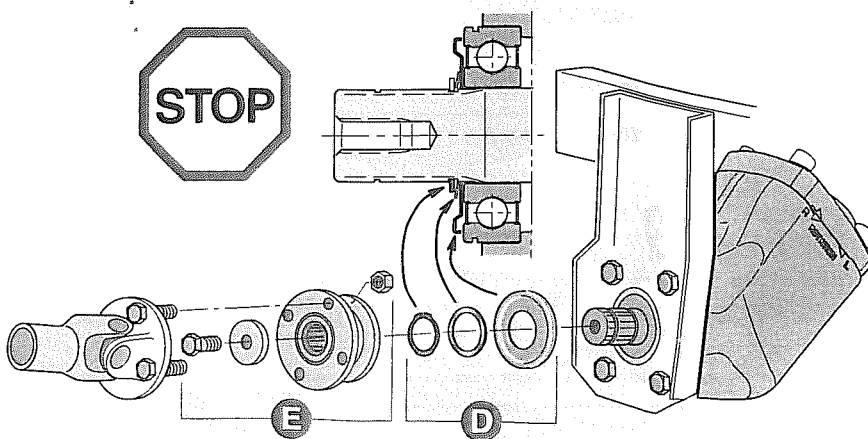
- **Bearing cover, shim and snapping (D) must be installed!**
- Shaft coupling with mounting screw and washer (E) should be ordered separately; available from Parker Hannifin.

Bitte beachten:

- **Lagerabdeckung, Scheibe und Sicherungsring (D) muß montiert werden!**
- Separat zu bestellen: Pumpenkupplung mit Schraube und Scheibe (E); lieferbar von Parker Hannifin.

Veuillez noter:

- **Plaque de protection, rondelle et circlips (D) doivent être installés**
- L'accouplement avec vis et rondelles (E) doit être commandé séparément ; Disponible chez Parker Hannifin.



Installation and start-up information**Important installation information**
Series F1 and F2
(fixed displacement pumps)**Wichtige Installationsinformationen**
Serie F1 und F2
(konstantes Verdrängungsvolumen)**Informations importantes pour l'installation**
Séries F1 et F2 (cylindrées fixes)**11) Before start-up**

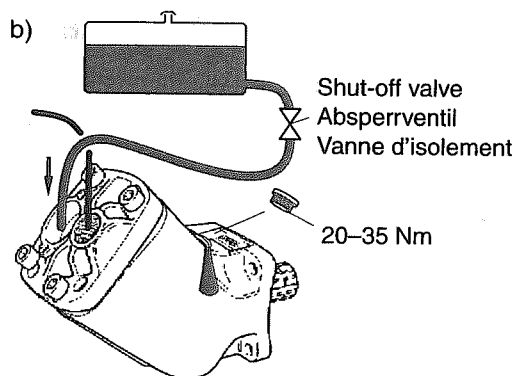
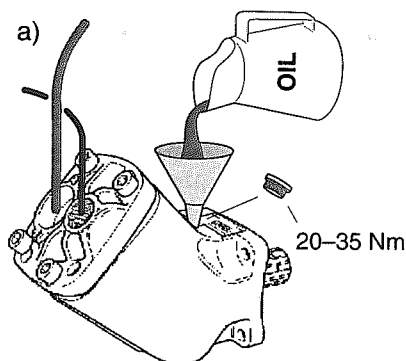
- Always fill the pump (and the entire hydraulic system) with a recommended oil before start-up.
- Fill the pump with oil by either:
 - a) Adding oil directly to the pump, or
 - b) Adding oil from the tank:
 - Open the shut-off valve between tank and pump (if applicable)
 - Open the pump drain plug; wait until oil pours out
 - Tighten the drain plug.

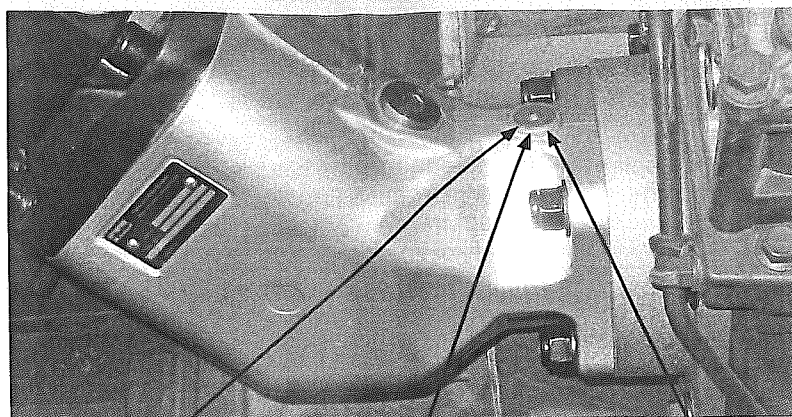
11) Inbetriebnahme

- Vor Inbetriebnahme ist das Pumpen-gehäuse und das Hydrauliksystem mit dem empfohlenen Hydrauliköl zu füllen.
- Pumpe mit Hydrauliköl füllen wie unter:
 - a) Hydrauliköl direkt in die Pumpe füllen, oder
 - b) Hydrauliköl vom Öltank in die Pumpe füllen:
 - Öffnen des Absperrventils zwischen Öltank und Pumpe (wenn vorhanden)
 - Leckölstopfen an der Pumpe herausschrauben und warten bis Hydrauliköl austritt
 - Leckölstopfen wieder einschrauben.

11) Avant le démarrage

- Toujours remplir la pompe (et la totalité du système hydraulique) avec une huile recommandée avant le démarrage.
- Remplissage de la pompe :
 - a) Remplir directement la pompe
 - b) Si le réservoir est au dessus de la pompe:
 - Ouvrir la vanne d'isolement entre le réservoir et la pompe (si elle existe)
 - Retirer le bouchon sur la pompe et attendre que l'huile coule
 - Remettre le bouchon.





If any oil should come out of the indication-hole on the pump;

- Stop the system immediately.
- Determine the cause of leakage.
- Replace damaged parts.
- Make sure you have corrected the source of the problem, not only the symptom.

Parker can not be held responsible for damage to PTO, engine and gearbox caused by improper maintenance of the hydraulic system.

Falls Öl aus der Anzeigeöffnung der Pumpe austreten sollte:

- Die Anlage sofort abschalten.
- Die Ursache der Undichtigkeit ermitteln.
- Beschädigte Teile austauschen.
- Sicherstellen, dass die Ursache des Problems und nicht nur das Symptom beseitigt wurde.

Parker übernimmt keinerlei Haftung für Beschädigungen an Nebenantrieben, Motor und Getriebe, die durch unsachgemäße Wartung der Hydraulikanlage entstanden sind.

En cas de fuite d'huile par l'orifice indicateur de la pompe :

- Arrêtez immédiatement le système.
- Déterminez la cause de la fuite.
- Remplacez les pièces endommagées.
- Assurez-vous que vous avez bien remédié à la cause de la fuite et non uniquement au symptôme.

Parker ne saurait être tenu responsable d'un dommage survenu à la prise de force, au moteur ou à la boîte de vitesse, dû au mauvais entretien du circuit hydraulique.

Position notification regarding Machinery Directive 2006/42/EG:

Products made by the Pump and Motor Division (PMD) of Parker Hannifin are excluded from the scope of the machinery directive following the "Cetop" Position Paper on the implementation of the Machinery Directive 2006/ 42/ EC in the Fluid Power Industry.

All PMD products are designed and manufactured considering the basic as well as the proven safety principles according to:

- SS EN ISO13849-2:2008-09, C.2 and C.3 and,
- SS EN 982+A1:2008,

so that the machines in which the products are incorporated meet the essential health and safety requirements.

Confirmations for components to be proven component, e. g. for validation of hydraulic systems, can only be provided after an analysis of the specific application, as the fact to be a proven component mainly depends on the specific application.

Dr. Hans Haas

General Manager Pump and Motor Division Europe
Chemnitz, Chomutov, Trollhättan, Kingswinford