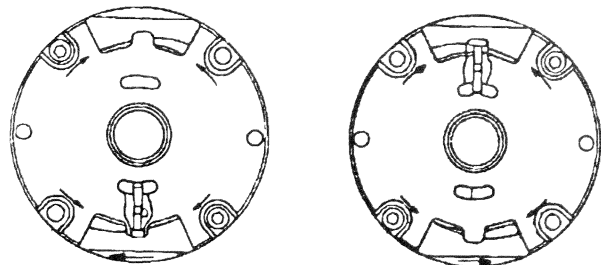


Sharp edges of vane must lead in direction of rotation. Die scharfen Flügelenden müssen in Drehrichtung zeigen. Le chanfrein des palettes doit pointer dans le sens de rotation. I bordi affilati della paletta devono essere in direzione del verso di rotazione.



L. H. Rotation
Linkslauf
Rotation anti-horaire
Rotazione a sinistra

R. H. Rotation
Rechtslauf
Rotation horaire
Rotazione a destra

To reverse cartridge kit rotation, remove two screws and reverse the location of inlet and outlet support plates. Reinstall two screws hand tight. Use pump cover to align all sections of cartridge. Carefully remove the cover and tighten the screws. Cartridges available only in kits. Order left hand kit by adding -L to kit part number.

Für Drehrichtungswechsel des Einsatzes sind folgende Schritte zu unternehmen: Zwei Schrauben entfernen. Einlaß- und Auslaßdruckplatten miteinander wechseln. Die zwei Schrauben wieder festziehen. Zur Justierung von Ring und Druckplatten kann der Pumpendeckel benutzt werden. Pumpeneinbausaetze sind nur als kompletter Satz lieferbar. Für Linkslauf ist der Bestellnummer der Zusatz "L" hinzuzufügen.

Pour inverser le sens de rotation de la cartouche, retirer deux vis puis intervertir la plaque d'appui et la plaque de poussée. Remonter les deux vis et les serrer à la main. Aligner tous les éléments de la cartouche à l'aide du couvercle de pompe. Retirer doucement le couvercle et serrer les vis. Les cartouches ne sont disponibles qu'en kit. Pour commander une cartouche tournant à gauche, ajouter -L au numéro de pièce.

Per invertire il senso di rotazione delle cartucce, si, tolgano le due viti e si inverte la posizione delle piastre di supporto dell' aspirazione e della mandata. Rimontare la cartuccia e stringere le due viti a mano senza forzare. Si utilizzi il coperchio della pompa per allineare tutte le sezioni della cartuccia. Si rimuova, prestando attenzione, il coperchio e si serrino due viti. Le cartucce sono disponibili soltanto in kit. L' ordine per il kit sinistro si compila aggiungendo -L al numero d' ordine del kit.

For satisfactory service life of these components, use full flow filtration to provide fluid which meets ISO cleanliness code 18/15 or cleaner. Selections from pressure, return, and in-line filter series are recommended.

Um eine zufriedenstellende Betriebssicherheit und Lebensdauer dieser Geräte zu gewährleisten, wird eine Vollstromfiltration entsprechend ISO Norm 18/15 oder besser empfohlen. Es können Rücklauf- oder Druckfilter verwendet werden.

La durée de vie de ces appareils sera prolongée par une filtration "plein débit" susceptible de maintenir la propreté du fluide au moins au niveau ISO 18/15. Parmi nos différents filtres, pour ligne pressurisée ou de retour, figurent des modèles convenant à cet usage.

Per una durata in servizio soddisfacente di questi componenti, filtrare con cura il fluido in modo che il suo grado di contaminazione non superi il valore 18/15 secondo la norma ISO 4406. Sono raccomandati, in ordine, i filtri sulla mandata pompa, sul ritorno e filtri in linea.

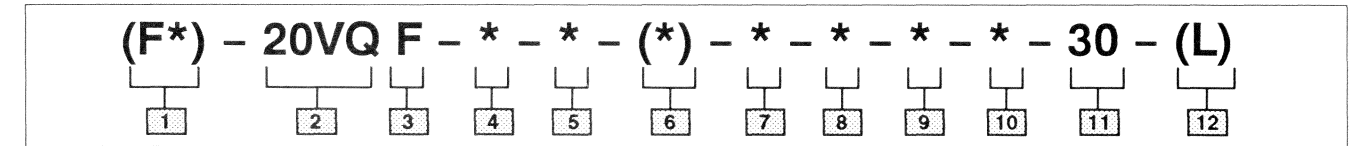
VICKERS

Vickers, Incorporated
5445 Corporate Drive
P.O. Box 302
Troy, Michigan
48007-0302
USA

Spare parts information
Ersatzteilinformation
Fiche de pièces détachées
Bollettino parti di ricambio

VICKERS

**Single Vane Pump
Einzelflügelzellenpumpe
Pompe à palettes simple
Pompa a palette**



1 Special Seals
F3 - Mineral oil & fire resistant fluids
2 Series (Intra-Vane Pump)
20VQF Series
3 Flow Control Cover
4 USgpm Capacity
SAE Rating 1200 rpm-100 psi (7 Bar)
5 - 5 USgpm 11 - 11 USgpm
6 - 6 USgpm 12 - 12 USgpm
8 - 8 USgpm 14 - 14 USgpm
9 - 9 USgpm

5 Port Connections
Code B
Inlet - STR. thread
Outlet - STR. thread
Code C
Inlet - 4-Bolt Fig.
Outlet - STR. thread

6 Mounting
F - Foot mount & single shaft seal
S - Flange mount & double shaft seal
Omit - Flange mount & single shaft seal

7 Shaft Type
1 - STR. Key
151 - Splined

8 Outlet Port Positions
(Viewed From Cover End Of Pump)
A - Outlet - Opposite Inlet
B - Outlet - 90° CCW from Inlet
C - Outlet - Inline with Inlet
D - Outlet - 90° CW from Inlet

9 Controlled Flow Rate
(See Table)

10 Pressure Range
(See Table)

11 Design

12 Shaft Rotation
(Viewed From Shaft End)
L - Left Hand (CCW Rotation)
Omit - Right Hand (CW Rotation)

1 Sonderdichtungen
F3 - Mineralöl & HFC/HFD Flüssigkeiten
2 Baureihe (Intra-Flügelzellenpumpe)
Baureihe 20VQF
3 Deckel mit Stromregelventil
4 Baugröße/Fördervolumen
SAE Nennwert bei 1200 U/min und 7bar
5 - 19 l/min 11 - 42 l/min
6 - 23 l/min 12 - 45 l/min
8 - 30 l/min 14 - 53 l/min
9 - 34 l/min.

5 Anschlüsse
Bezeichnung B
Einlaß - Zyl. Gewinde
Auslaß - Zyl. Gewinde
Bezeichnung C
Einlaß - Zyl. Gewinde
Auslaß - 4-Schrauben Flansch

6 Montage
F - Fuß & Einzel-Wellendichtung
S - Flansch & Doppel-Wellendichtung
Entfällt bei Flansch & Einzel-Wellendichtung

7 Antriebswelle
1 - Zylindrisch m. Paßfeder
151 - Verzahnt

8 Stellung der Auslaßanschlüsse
(Mit Blick auf die Deckelseite)
A - Auslaß 180° vom Einlaß
B - Auslaß 90° links vom Einlaß
C - Auslaß 0° vom Einlaß
D - Auslaß 90° rechts vom Einlaß

9 Geregelter Volumenstrom
(Siehe Tabelle)

10 Druckbereich
(Siehe Tabelle)

11 Seriennummer

12 Drehrichtung
(Mit Blick auf das Wellenende)
L - Linkslauf
Entfällt bei Rechtslauf

1 Joints spéciaux
F3 - huile minérale et fluides résistant au feu
2 Série (Pompe à palettes Internes)
Série 20VQF
3 Couvercle de régulation de débit
4 Débit
Normes SAE à 1200 tr/min et à 7 bar
5 - 19 l/min 11 - 42 l/min
6 - 23 l/min 12 - 45 l/min
8 - 30 l/min 14 - 53 l/min
9 - 34 l/min.

5 Orifices
Code B
Aspiration - filetage pour couple standard
Refoulement - filetage pour couple standard
Code C
Aspiration - bride à 4 vis
Refoulement - filetage pour couple standard

6 Montage
F - sur pied avec joint d'arbre simple
S - sur bride avec joint d'arbre double
Omis - sur bride avec joint d'arbre simple

7 Bout d'arbre
1 - claveté pour couple standard
151 - cannelé

8 Implantation des orifices
(vu du côté couvercle de pompe)
A - sortie opposée à l'entrée
B - sortie à 90° de l'entrée dans le sens anti-horaire
C - sortie en ligne avec l'entrée
D - sortie à 90° de l'entrée dans le sens horaire

9 Débit régulé (Voir le tableau)

10 Plage de pression
(Voir le tableau)

11 Numéro de dessin

12 Sens de rotation
(vu en bout d'arbre)
L - rotation à gauche (anti-horaire)
Omis - rotation à droite (horaire)

1 Guarnizioni speciali
F3 - oli idraulici e fluidi resistenti al fuoco
2 Serie
Serie 20VQF
3 Coperchi di controllo della portata
4 Portata in USgpm
Valori nominali conformi alle norme SAE a 1200 giri/min e 7 bar
5 - 19 l/min 11 - 42 l/min
6 - 23 l/min 12 - 45 l/min
8 - 30 l/min 14 - 53 l/min
9 - 34 l/min.

5 Bocche di collegamento
Codice B
Aspirazione - Filettatura dritta
Mandata - Filettatura dritta
Codice C
Aspirazione - flangia a 4 bulloni
Mandata - Filettatura dritta

6 Montaggio
F - supporto a piede e guarnizione singola dell'albero
S - supporto a flangia e doppia guarnizione dell'albero
Vuoto - supporto a flangia e guarnizione singola dell'albero

7 Tipo di albero
1 - cilindrico con chiavetta
151 - scanalato

8 Orientamenti della bocca di mandata (vista dal coperchio di estremità della pompa)
A - Mandata opposta rispetto all' aspirazione
B - Mandata spostata di 90° in senso antiorario rispetto all' aspirazione
C - Mandata allineata con l' aspirazione
D - Mandata spostata di 90° in senso orario rispetto all' aspirazione

9 Portata (V. tabella)

10 Pressioni di taratura (V. tabella)

11 Serie

12 Rotazione dell'albero (vista lato albero)
L - sinistra (rotazione antioraria)
Vuoto - destra (rotazione oraria)

7		f		g		h		c	
Cartridge Kit Pumpeneinsatz Cartouche Kit della cartuccia	(F3) Cartridge Kit (F3) Pumpeneinsatz (F3) Cartouche (F3) Kit della cartuccia	Ring Ring Anneau Anello	l/min (USgpm) l/min (USgpm) l/min (USgpm) l/min (USgpm)	Vane Kit Flügel-Satz Palettes Kit di palette	Rotor Rotor Rotor Rotore	Inlet Plate Druckplatte Plaque d'appui Piastra di aspirazione	Einlaßseite		
497115	451464	333624	19 (5)	922741	402690	419502			
497116	451165	431883	23 (6)						
497118	451466	333625	30 (8)						
497119	451467	374799	34 (9)						
497120	451468	333626	42 (11)	922743	403539	419501			
497121	451469	353901	45 (12)						
497122	451470	353902	53 (14)						

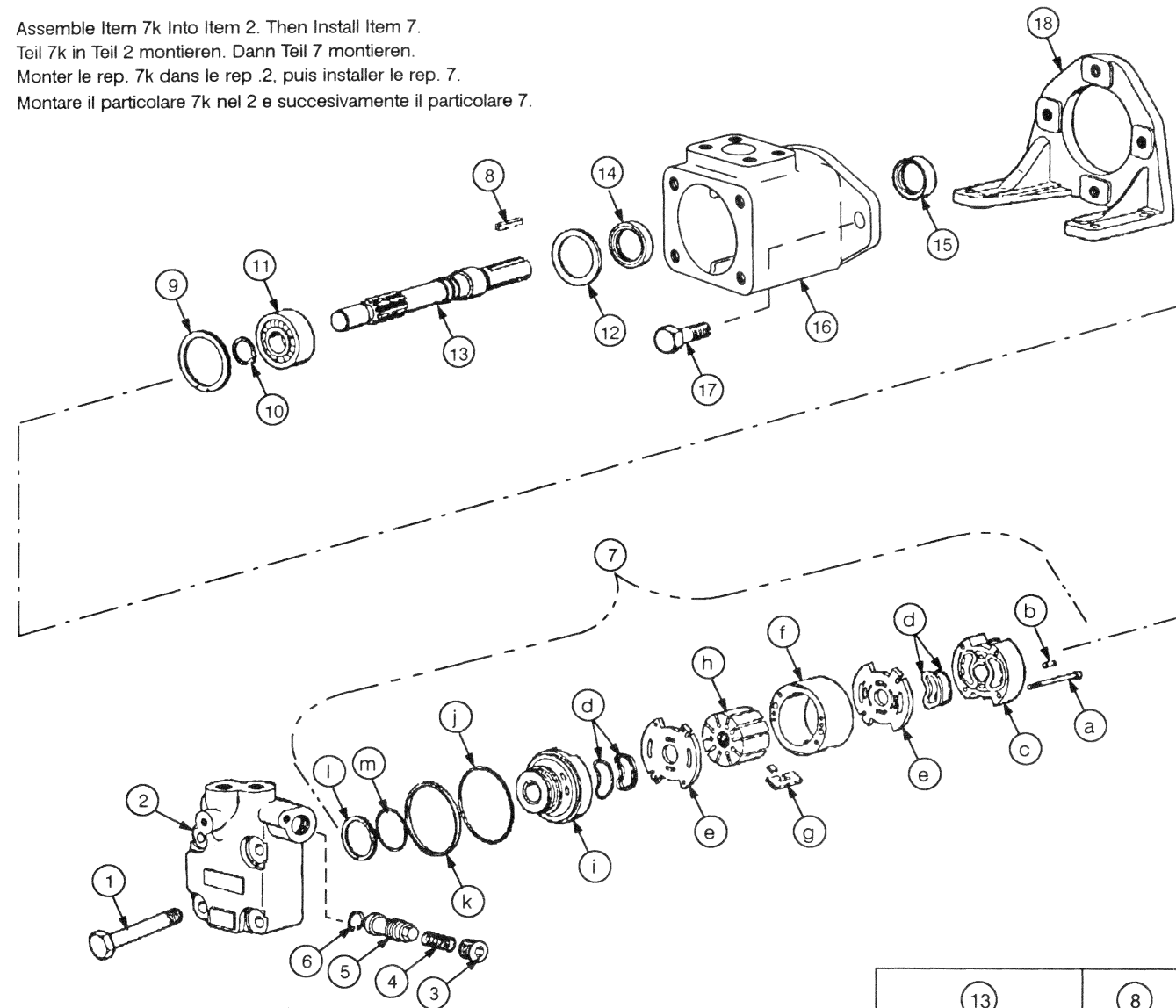
- For controlled flows greater than 7.6 l/min. (2 USgpm) the orifice must be drilled to the size shown in table.
- Bei geregelten Volumenströmen über 7,6 l/min muß die Drosselbohrung entsprechend der Tabelle aufgebohrt werden.
- Pour un débit réglé supérieur à 7,6 l/min (2 USgpm) il convient de percer l'orifice calibré à la dimension indiquée dans le tableau.
- Con portate regolate superiori a 7.6 l/min le dimensioni dell'orificio devono essere uguali a quelle riportate nella tabella.

Assemble Item 7k Into Item 2. Then Install Item 7.

Teil 7k in Teil 2 montieren. Dann Teil 7 montieren.

Monter le rep. 7k dans le rep. 2, puis installer le rep. 7.

Montare il particolare 7k nel 2 e successivamente il particolare 7.



Item Pos.	Torque Values Anziehmoment
Rep. Pos.	Couples de serrage
Pos.	Coppio di serraggio
1	54-68 N.m. (40-50 lb. ft.)
7a	2.8-4 N.m. (25-35 lb. in.)

13		8	
Type Typ	Shaft Welle	Key Paßfeder	Clavette Chiavetta
1	497109	9955	
151	497113		

* NOTE

Apply grease inside shaft seal before installation of shaft. Assemble seal with lip toward bearing.

* HINWEIS

Vor dem Einbau ist die Dichtlippe der Wellendichtung einzufetten. Beim Einbau ist zu beachten, daß die Dichtlippe zur Kugellagerseite hin montiert wird.

* NOTA

Graisser l'intérieur du joint d'arbre avant de le monter sur l'arbre. La lèvre du joint doit être orientée vers le roulement.

* NOTA

Si metta del grasso nella tenuta dell'albero prima di installare l'albero. Montare la tenuta con il labbro verso il cuscinetto.

9		2	
l/min	(USgpm)	mm	(in.)
11.3	(3)	3.05	(0.120)
15.0	(4)	3.45	(0.136)
22.7	(6)	4.09	(0.161)
26.4	(7)	4.50	(0.177)
30.3	(8)	4.75	(0.187)
37.9	(10)	5.41	(0.213)
41.6	(11)	5.77	(0.227)
45.4	(12)	6.15	(0.242)

10		5	
Code Code Code Codice	Relief S/A Baugruppe Druckbegrenzung Sous-ensemble de sûreté Sicurezza S/A	Plug Stopfen Bouchon Tappo	bar (psi)
A	229613	169921	17 (250)
B	233018	169621	34 (500)
C	232794	169921	52 (750)
D	232795	169921	69 (1000)
E	232796	219107	86 (1250)
F	232797	219107	103 (1500)
G	232798	213927	120 (1750)
H	232799	213927	138 (2000)
J	233019	213927	165 (2250)
K	233020	213927	172 (2500)

Item Pos.	Part no. Teile-Nr.	Description	Bezeichnung	Désignation	Descrizione
1	1296 (4)	Bolt	Schraube	Boulon	Bullone
2	257560	Cover (2 gpm)	Deckel (7,6 l/min)	Couvercle (7,6 l/min)	Coperchio (7,6 l/min)
3	7077 (2)	Plug	Stopfen	Bouchon	Tappo
4	239766	Spring	Feder	Ressort	Molla
5	See Table	Relief S/A	Baugruppe Druckbegrenzung, siehe Tabelle	Sous-ensemble de sûreté, voir le tableau	Sicurezza S/A, V. tabella
6	155023	Retaining Ring	Sprengring	Bague	Anello di arresto
7	See Table	Cartridge Kit	Pumpeneinsatz, siehe Tabelle	Cartouche, voir le tableau	Kit della cartuccia, V. tabella
7a	416426 (2)	Screw	Schraube	Ecrou	Vite
7b	422206 (2)	Pin	Stift	Goupille	Spina
7c	See Table	Inlet Plate	Druckplatte Einlaßseite, siehe Tabelle	Plaque d'appui, voir le tableau	Piastra di aspirazione, V. tabella
7d	▲▲▲ 433761 (4)	Seal pack	Dichtungspackung	Jeu de joints	Guarnizioni
7e	□ 416423 (2)	Flex side plate	Flex. Seitenplatte	Plaque latérale flexible	Piastra di rasamento flessibile
7f	See Table	Ring	Ring, siehe Tabelle	Bague, voir le tableau	Anello, V. tabella
7g	See Table	Vane Kit	Flügel-Satz, siehe Tabelle	Palettes principale et interne, voir le tableau	Corredo della palette, V. tabella
7h	See Table	Rotor	Rotor, siehe Tabelle	Rotor, voir le tableau	Rotore, V. tabella
7i	497134	Outlet support Plate	Druckplatte Auslaßseite	Plaque de poussée	Piastra di supporto per la mandata
7j	▲▲▲ 154090	O-Ring	O-Ring	Joint torique	O-Ring
7k	▲▲▲ 419672	Seal Ring	Dichtring	Bague d'étanchéité	Anello di tenuta
7l	▲▲▲ 588506	Back-Up Ring	Stützring	Bague anti-extrusion	Anello antiestrusione
7m	▲▲▲ 154026	O-Ring	O-Ring	Joint torique	O-Ring
8	See Table	Key	Paßfeder, siehe Tabelle	Clavette, voir le tableau	Chiavetta, V. tabella
9	109975	Retaining Ring	Sprengring	Bague	Anello di arresto
10	98653	Retaining Ring	Sicherungsring	Circlips	Anello di arresto
11	1704	Bearing	Kugellager	Roulement	Cuscinetto
12	370084	Washer	Scheibe	Rondelle	Rondella
13	See Table	Shaft	Welle, siehe Tabelle	Arbre, voir le tableau	Albero, V. tabella
14	*▲▲ 394976	Primary Seal	Innere Dichtung	Joint primaire	Guarnizioni principale
15	*▲ 429283	Secondary seal	Außere Dichtung	Joint secondaire	Guarnizioni secondaria
16	02-102335	Body S/A	Gehäuse Baugruppe	Sous-ensemble de corps	Corpo S/A
17	199740	Screw	Schraube	Vis	Vite
18	199491	Foot Mounting	Fußbefestigung	Pied de montage	Supporto a piede

(*) for quantities greater than 1

- Available in cartridge kit
- ▲ Available in single shaft seal kit 497123 Equivalent F3 single shaft seal kit 451471
- △ Available in double shaft seal kit 497124 Equivalent F3 double shaft seal kit 451472
- Available in Flex side plate kit 923955
- ◆ Available in kit 422583 (FB-B-10)

(*) Stückzahl > 1

- Im Pumpeneinsatz enthalten
- ▲ Im Einzel-Wellendichtungssatz 497123 enthalten. Entsprechend im F3 Einzel-Wellendichtungssatz 451471
- △ Im Doppel-Wellendichtungssatz 497124 enthalten. Entsprechend im F3 Doppel-Wellendichtungssatz 451472
- Im Seitenplattensatz 923955 enthalten.
- ◆ Im Montagesatz 422583 (FB-B-10) enthalten

(*) Pour quantités > 1.

- Compris avec la cartouche de rechange.
- ▲ Compris dans la pochette de joint d'arbre simple 497123 Pochette F3 équivalente 451471.
- △ Compris dans la pochette de joint d'arbre double 497124. Pochette F3 équivalente 451472.
- Compris dans le kit de plaque latérale flexible 923955.
- ◆ Compris dans le kit 422583 (FB-B-10)

(*) Per quantitativi > 1

- Disponibile nel kit di cartucce
- ▲ Disponibile in kit di guarnizioni singole per alberi No. 497123 Equivalente F3 kit di guarnizioni singole per alberi No. 451471
- △ Disponibile in kit di guarnizioni doppie per alberi No. 497124 Equivalente F3 kit di guarnizioni doppie per alberi No. 451472.
- Disponibili nel kit delle piastre di rasamento flessibile No. 923955
- ◆ Disponibili nel kit 422583 (FB-B-10)