



Cole-Parmer
1-800-MASTERFLEX (627-8373) (U.S. and Canada only)
11 (847) 549-7600 (Outside U.S.)
(847) 549-7600 (Local)
www.masterflex.com
techinfo@coleparmer.com



Thermo Fisher Scientific, Inc.
1-800-637-3739 (U.S. and Canada only)
11 (847) 381-7050 (Outside U.S.)
(847) 381-7050 (Local)
www.thermo.com
bar.barnant@thermofisher.com



These products are covered by the following U.S. and corresponding foreign patent: 3,358,609.

Ces produits sont couverts par le brevet américain suivant et les brevets étrangers correspondants : 3,358,609.

Diese Produkte sind durch das folgenden US- und entsprechende ausländische Patent geschützt: 3,358,609.

Estos productos están cubiertos por la siguiente patente de EE.UU., y patente extranjera correspondiente: 3.358.609

Questi prodotti sono protetti dal seguente brevetto statunitense e dal corrispondente brevetto straniero: 3,358,609.

これらの製品は、以下の米国及び当該国における以下の特許により保証されています。第3,358,609号

Printed in U.S.A.

MASTERFLEX®

for all models of MASTERFLEX
L/S Standard Pump Heads
MASTERFLEX Laboratoire
Tête de pompe Standard
Bedienungsanleitung für alle
MASTERFLEX
L/S Standard-Pumpenköpfe

Para todos los modelos MASTERFLEX
L/S Cabezales Standard
Serie MASTERFLEX
L/S Teste Pompanti Standard
標準ポンプヘッド

L/S®

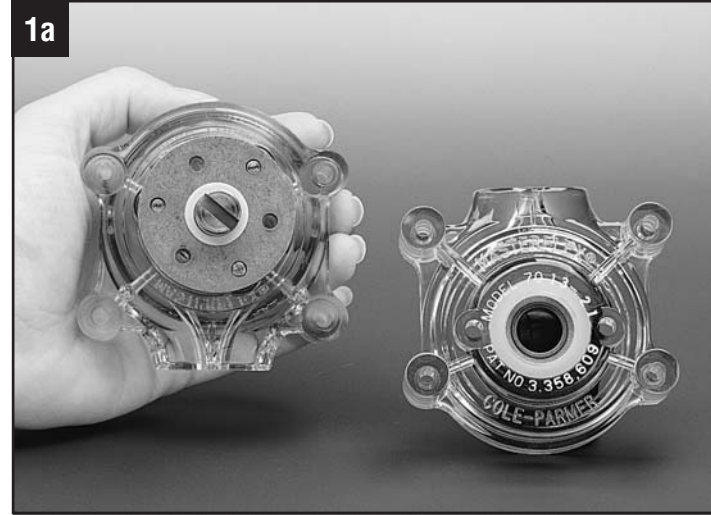


Cole-Parmer
1-800-MASTERFLEX (627-8373) (U.S. and Canada only)
11 (847) 549-7600 (Outside U.S.)
(847) 549-7600 (Local)
www.masterflex.com
techinfo@coleparmer.com

Thermo Fisher Scientific, Inc.
1-800-637-3739 (U.S. and Canada only)
11 (847) 381-7050 (Outside U.S.)
(847) 381-7050 (Local)
www.thermo.com
bar.barnant@thermofisher.com



A-1299-0108
Edition 15



ENGLISH

1. Single Pump Head Loading



WARNING: PRODUCT USE LIMITATION

These products are not designed for, nor intended for use in patient connected applications; including, but not limited to, medical and dental use, and accordingly have not been submitted for FDA approval.

Note: Use only MASTERFLEX precision tubing with MASTERFLEX pumps to ensure optimum performance. Use of other tubing may void applicable warranties.

Contents: One pump head, one 15 in (38-cm) length of silicone tubing, one mounting hardware package, manual and tubing loading key.

Supplied tubing loading key required for assembly.

- Separate the end bells (the pump head halves). Hold the end bell containing the rotor as shown with the tubing retainer grooves pointing down.
- Place tubing in the right groove and against the first two rollers. Hold tubing with thumb. Near groove, insert smaller prong of loading key between the top of the rotor and tubing. Push key in as far as possible.
- Push down and turn key counterclockwise (ccw) completely around the rotor. The key will push the tubing uniformly into the end bell assembly. Hold the second end of tubing. Remove the key.
- Position the other end bell on top and press the end bells together. Be careful not to pinch the tubing. If end bells do not snap tightly together, reload tubing. If necessary, turn key in slot on rotor shaft to adjust tubing (as in Step e).
- With key in slot on rotor shaft, turn key to align tang on rotor shaft with slot in motor drive shaft. Point tubing retainer grooves up. Shift the pump head slightly until it snaps on the alignment pins (if present). Secure with four provided screws. Tighten with fingers only.



2. Multi-channel Mounting

Flat bladed Screwdriver required for mounting.

Tubing loading key required for mounting.

Note: Order special mounting hardware for multi-channel pumping, see "3. Replacement Parts and Accessories".

- Load the pump heads with tubing.
- Install the four correct length mounting screws into the drive.
- Slide the first pump head onto the mounting screws.
- Place key in slot on rotor shaft. Twist to align tang on rotor shaft with slot in motor drive shaft. Shift the pump housing around until it drops over the alignment pins (if present).
- Repeat for each additional pump head, aligning pump head tang with slot on previously mounted pump head.
- Slide the four flat washers onto screws and secure with the four wing nuts. Tighten with fingers only.
- A support bracket is supplied with 3- and 4-channel mounting hardware for additional support. Mount over bottom two screws. Insert one of three different adjustment screws depending upon drive height.

Trademarks bearing the ® symbol in this publication are registered in the U.S. and in other countries.



FRANÇAIS

1. Montage 1 tête



AVERTISSEMENT : LIMITES D'UTILISATION DES PRODUITS

Ce produit n'est pas conçu ni supposé être utilisé dans les applications relatives à des patients; y compris, mais sans s'y limiter, l'utilisation médicale ou dentaire, et par conséquent n'a pas été soumis à l'accord de la FDA.

N.B.: Utiliser uniquement les tubes MASTERFLEX extrudés avec précision, garantissant des performances optimales. L'utilisation d'autres tubes peut entraîner la non validité de cette garantie.

Tête de pompe Standard, livrée avec 38 cm de tube silicone, un kit et clef de montage, mode d'emploi.

Livrée avec une clef de chargement du tube.

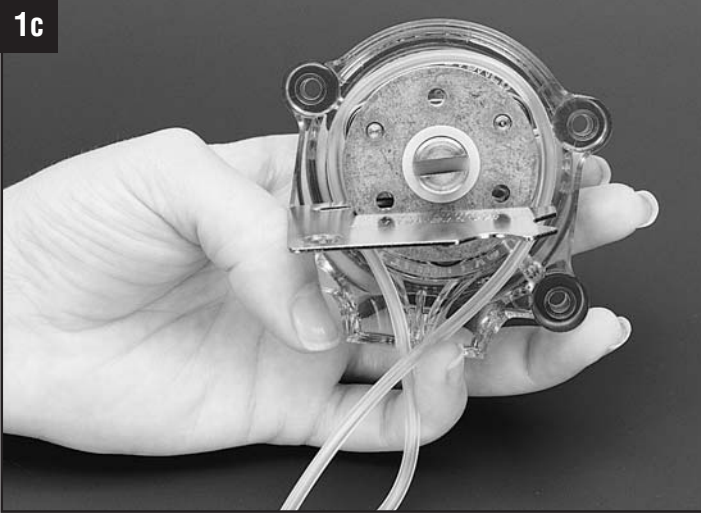
- Séparer les deux coques. Tenir la coque arrière dans la main, avec les encoches de sortie du tube, vers le bas.
- Placer le tube dans l'encoche de sortie droite, et contre les 2 premiers galets. Tenir le tube avec les doigts. Au niveau de l'encoche de sortie, insérer la partie inférieure de la clef de montage, entre le rotor et le tube. Enfoncer la clef aussi loin que possible.
- Tourner la clef dans le sens inverse des aiguilles d'une montre. La clef permet de placer uniformément, le tube autour du rotor. Tenir le tube et enlever la clef.
- Placer la coque avant sur l'ensemble, tout en faisant attention à ne pas pincer le tube. Si les deux coques ne s'assemblent pas aisément, recharger le tube. Si nécessaire, faire tourner les rotor avec la clef de montage (cf e).
- Utiliser la clef de montage pour accoupler l'axe de la tête de pompe avec l'axe moteur. Placer les encoches de sorties vers le haut, et visser manuellement les 4 tiges de fixation.

2. Montage multi-tête

La clef de montage est nécessaire pour monter les têtes de pompe Standard en cascade.

N.B.: Pour monter plusieurs têtes, il est nécessaire de commander séparément un ou plusieurs jeu de tiges de fixation.

- Charger les têtes de pompe Standard, avec le tube.
- Installer les quatre tiges de fixation de longueur adéquate sur le moteur.
- Glisser la première tête de pompe sur les tiges de fixation.
- Avec la clef de montage, accoupler l'axe de la tête de pompe avec l'axe moteur, et ajuster les emplacements de fixation.
- Répéter l'opération précédente avec l'ensemble des têtes de pompe.
- Remplacer les 4 rondelles et visser manuellement les quatre vis "papillon".
- Un support complémentaire est fourni avec le kit de montage 3-4 têtes. Monter 2 tiges de fixation en bas de l'ensemble. Placer 1 des 3 différents tiges de fixation en fonction de la hauteur du moteur.



DEUTSCH

1. Montage eines Pumpenkopfes



ACHTUNG! ANWENDUNGSEINSCHRÄNKUNGEN

Diese Produkte sind nicht für den Einsatz am Patienten vorgesehen und auch nicht für diesen Zweck bestimmt (z. B. im medizinischen oder zahnmedizinischen Bereich) und entsprechen demgemäß auch keinen FDA (Food & Drug Administration) Normen.

Hinweis: Verwenden Sie für MASTERFLEX Pumpen ausschließlich MASTERFLEX Präzisionsschläuche für optimale Anwendungsergebnisse. Der Einsatz anderer Schläuche kann eine Verweigerung der Garantieleistung nach sich ziehen.

Lieferumfang: Ein Pumpenkopf, ein 38 cm langes Stück Silikon Schlauch, ein Befestigungssatz, eine Bedienungsanleitung und ein Montageschlüssel für Montage und Schlauchwechsel.

- Gehäusehälften auseinandernehmen. Halten Sie die Hälfte mit dem Rotor wie abgebildet, die Vertiefungen der Schlauchhalterung zeigen nach unten.
- Den Schlauch in die rechte Vertiefung einlegen und gegen die ersten beiden Rollen drücken, mit dem Daumen festhalten.
- Die kleinere Zinke des Montageschlüssels neben der Vertiefung zwischen der Oberseite des Rotors und dem Schlauch ansetzen. Montageschlüssel so fest wie möglich anziehen.
- Herunterdrücken und den Schlüssel gegen den Uhrzeigersinn ganz um den Rotor drehen. Der Schlüssel schiebt den Schlauch gleichmäßig in das Gehäuse. Das andere Ende des Schlauches festhalten und den Schlüssel entfernen.
- Die Gehäusehälften zusammenfügen. Vorsicht, nicht den Schlauch einquetschen! Wenn die beiden Hälften nicht ganz leicht zusammenzustecken sind, den Schlauch nochmal einlegen. Falls nötig den Schlüssel im Gewinde auf dem Rotorschafte drehen, um den Schlauch zu straffen.
- Mit dem Schlüssel den Rotor des Pumpenkopfes so auszurichten, daß der Rotorschafte in die Vertiefung des Antriebes paßt. Die Schlauchhalterung zeigt nach oben. Den Pumpenkopf (zur Befestigung am Antrieb) mit Hilfe der Ausrichtungsmarkierungen (wenn vorhanden) am Antrieb ausrichten. Mit den vier vorgesehene Schrauben befestigen und nur handfest ziehen.

2. Serienmontage

Für die Montage ist der Montageschlüssel erforderlich.

Hinweis: Spezielle Befestigungssätze für die Serienmontage "3. Ersatzteile und Zubehör".

- Chargue los cabezales con tubo.
- Die vier Befestigungsschrauben der richtigen Länge am Motor anbringen.
- Den ersten Pumpenkopf auf die Montierschrauben setzen
- Den Schlüssel in die Vertiefung des Rotorschafte stecken. Den Rotor des Pumpenkopfes drehen, daß der Rotorschafte in die Vertiefung des Antriebes paßt. Den Pumpenkopf (zur Befestigung am Antrieb) mit Hilfe der Ausrichtungsmarkierungen (wenn vorhanden) am Antrieb ausrichten.
- Für jeden zusätzlichen Pumpenkopf den Vorgang wiederholen, jeden Rotor so ausrichten, daß er am vorgeschaltene Pumpenkopf ausgerichtet ist.
- Die vier flache Unterlagsscheiben auf die Schrauben legen und mit den vier Flügelmuttern sichern. Nur handfest ziehen.
- Eine Lagerstütze für zusätzlichen Halt wird mit den Befestigungssätzen für 3 bzw. 4 Pumpenköpfe mitgeliefert. über dem unteren Teil zwei Schrauben montieren. Eine der drei Befestigungsschrauben einsetzen, je nach Höhe des Antriebes.



ESPAÑOL

1. Instalación de un Cabezal Sencillo



ADVERTENCIA: LIMITACIÓN DEL USO DEL PRODUCTO

Estos productos no han sido diseñados para su utilización en pacientes, lo que incluye pero no limita, su restricción, al uso médico y dental, teniendo en cuenta que no han sido sometidos a aprobación por la FDA.

Nota: Para asegurar el óptimo rendimiento de las bombas MASTERFLEX use únicamente tubería de precisión MASTERFLEX. El uso de otros tipos de tuberías, puede anular las garantías aplicables.

Contenido: Un cabezal de bomba, 15" (38 cms) de tubo de silicona, instrucciones de montaje y llave para facilitar la incorporación del tubo. La llave suministrada se requiere para el montaje del cabezal.

- Separar las dos mitades del cabezal. Sujetar la parte que contiene el rotor como se indica en la figura con los alojamientos del tubo apuntando al suelo.
- Inserte el tubo en el alojamiento de la derecha y adapte sobre los dos rodillos. Sujete la otra parte del tubo con el pulgar. Para terminar de alojar el tubo coloque la llave entre el plato del rotor y el tubo manteniéndola en posición normal con respecto al plato.
- Apriete y gire la llave contra las agujas del reloj hasta terminar un giro completo del rotor. La llave habrá alojado uniformemente el tubo en la carcasa. Posicione la otra punta del tubo y elimine la llave.
- Enfrente ahora las dos carcasas y presione cuidadosamente para no lesionar el tubo. Si ambas mitades no se ajustasen con precisión, reinicie el proceso de carga del tubo. Si es necesario gire alternativamente la llave introducida en el chavetero del rotor para ajustar el tubo como se ilustra en el punto e.
- Con la llave alojada en el chavetero del rotor gire éste alternativamente para alinear la chaveta con el chavetero del motor. Sitúe los orificios de entrada y salida en la parte superior y deslice el cabezal ligeramente hasta encajar en los pivotes de alineamiento (si existen). Fijelo a la unidad motriz con los cuatro tornillos. Para asegurar los tornillos use solo la fuerza de los dedos.

2. Montaje Multicanal

Se requiere una llave adecuada.

Nota: Pueden solicitarse herramientas especiales para el montaje de bombas multicanal.

- Cargue los cabezales con tubo.
- Instale cuatro tornillos de longitud adecuada en el elemento motor.
- Deslice el primer cabezal en los tornillos previamente posicionados.
- Introduzca la llave en el chavetero del rotor. Gire suavemente para introducir la chaveta del rotor en el chavetero del eje motor. Desplace el cabezal hasta que se encaje en los pivotes de alineación (si existen).
- Repétir para cada cabezal adicional el mismo procedimiento referido al cabezal previamente instalado.
- Sitúe las arandelas en los tornillos y fije definitivamente los cabezales con las tuercas. Use solo la fuerza de los dedos.
- Un soporte específico se acompaña en el conjunto de herramientas incluidas en los equipos para instalación de 3 ó 4 cabezales. El soporte se fija a la unidad motriz mediante tornillos adecuados cualquiera que sea ésta.



ITALIANO

1. Caricamento pompa a testa pompante singola



ATTENZIONE: RESTRIZIONI SULL'USO DEI PRODOTTI

Questi prodotti non sono stati progettati per essere usati su pazienti; ivi compresa, ma non limitata, applicazione medica e dentale e di conseguenza non sono stati sottoposti all'approvazione FDA.

N.B.: Per garantire le prestazioni ottimali con le pompe MASTERFLEX utilizzare esclusivamente i tubi di precisione MASTERFLEX. L'utilizzo di altri tubi potrebbe rendere nulla la garanzia.

La confezione comprende: Una testa pompante, 38 cm di tubo in silicone, un kit di montaggio, manuale e chiave per il caricamento del tubo.

Per l'assemblaggio e' necessaria la chiave di caricamento del tubo.

- Separare i gusci della pompa (la testa pompante si dimezza). Tenere il guscio contenente il rotore con le scanalature per il tubo verso il basso, come mostrato in figura.
- Collocare il tubo nella scanalatura giusta e contro i primi due rulli. Tenere il tubo con il pollice della mano. Vicino alla scanalatura, inserire il dente della chiave di caricamento tra la parte superiore del rotore e la tubazione. Premere la chiave per tenerla in posizione.
- Premere verso il basso e girare la chiave nel senso antiorario attorno al rotore. La chiave preme il tubo uniformemente nel guscio. Tenendo l'altra estremita' della tubazione, togliere la chiave.
- Posizionare superiormente l'altra meta' del guscio e premere i gusci insieme. Fare attenzione a non schiacciare il tubo. Se i due pezzi non combaciano strettamente, ricaricare il tubo. Se necessario girare con la chiave l'albero del rotore per posizionare il tubo (vedi punto e).
- Inserire la chiave nella scanalatura dell'albero del rotore e girarla in modo tale da allineare il codolo dell'albero del rotore con la scanalatura nell'albero dell'azionamento. Posizionare verso l'alto l'uscita dei tubi dalla testa pompante. Spostare la testa pompante leggermente fino a quando non combacia con i perni di allineamento (se presenti). Avvitare le quattro viti fornite. Stringere solo a mano.

2. Montaggio Multicanale

E' richiesta la chiave di caricamento del tubo per il montaggio.

N.B.: Ordinare il kit di montaggio per pompaggio multicanale al punto 3.

- Caricare le teste pompanti col tubo.
- Installare le quattro viti di montaggio di lunghezza corretta nell'azionamento.
- Caricare la prima testa pompante sulle viti di montaggio.
- Inserire la chiave nella scanalatura dell'albero del rotore. Allineare il codolo dell'albero del rotore con la scanalatura sull'albero dell'azionamento. Ruotare la carcassa della pompa in modo che combaci con i perni di allineamento (se presenti).
- Ripetere la procedura per ogni testa pompante in piu', allineare il codolo della testa pompante con la scanalatura sulla testa pompante montata precedentemente.
- Montare le quattro rondelle piatte sulle viti e stringere con i quattro dadi alettati. Avvitare solo a mano.
- Una mensola d'appoggio e' fornita con l'hardware di montaggio a 3 e 4 canali per ulteriore sostegno. Montare sul fondo due viti. Inserire una delle tre viti di livello a seconda dell'altezza dell'azionamento.

日本語

1. ポンプヘッドを1個装着する場合



注意 本製品使用上の制限事項

この商品は薬事法に定められた医療機器の認可は受けておりません。またFDA（米国食品医薬品局）の認可商品ではありません。

注: ポンプヘッドに装着しますチューブは、マスターフレックスポンプ専用チューブを御使用願います。他のチューブを使用されますと、商品の仕様を満たしません。

構成品: ポンプヘッド1式、シリコンチューブ（38cm）1本、取付金具1式、取扱説明書1部、チューブ装着金具1個

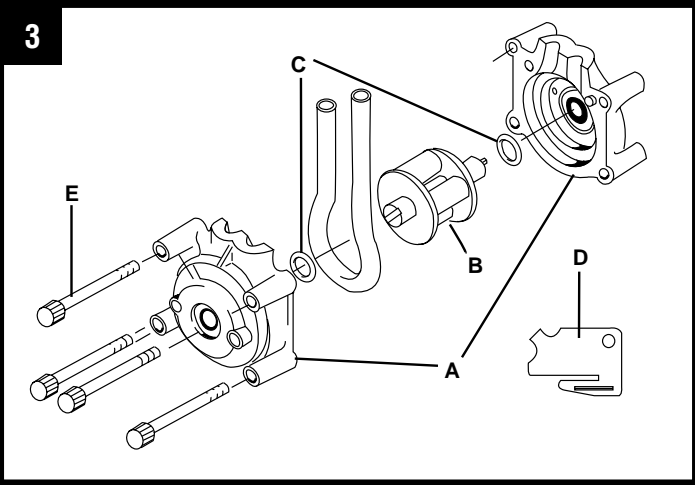
- ポンプヘッドハウジングを2つに分解し、ローターを図1aのように装着して下さい。
- チューブをローターのローラー部とポンプヘッドハウジングのみぞの部分右側に入れ、親指でチューブをpushして下さい。チューブ装着金具をローター上部とチューブの間に差し込んで下さい。
- チューブ装着金具を反時計方向にひと回り回転させて下さい。もうひとつのポンプヘッドハウジングを装着して、チューブ装着金具を取除いて下さい。
- ポンプヘッドハウジングが密着するようにpushして下さい。その際チューブをはさみ込まないように注意して下さい。ポンプヘッドハウジングが密着しないようであれば、再度チューブを入れ直して下さい。
- チューブが装着されたポンプヘッドのローターシャフト凸部をポンプシャフト凹部に差し込み、取付け金具にて4カ所ネジ止めて下さい。ネジは指で締めて下さい。

2. ポンプヘッドを複数装着する場合

ポンプヘッドを連続装着する場合には、チューブ装着金具とマイナスドライバが必要です。

注: ポンプヘッドを連続装着する場合には、専用の取付け金具が必要です。連続装着するポンプヘッドの個数により取付け金具の長さが異なります。詳細は3項「交換部品とアクセサリ」を参照して下さい。

- チューブをポンプヘッドに取付けて下さい。
- 適正な長さの取付け金具4本を、ポンプにネジ込んで下さい。
- チューブが装着されたポンプヘッドを取付け金具に差し込んで下さい。
- ポンプヘッドシャフトローターの溝にチューブ装着金具を差し込み(上図)、ポンプヘッドシャフトローターとモーターシャフトローターが運動するまで回転させて下さい。
- 次のポンプヘッドを連続装着する場合も上記と同様に取付けて下さい。
- 連続装着完了後、ワッシャーとナットにて締め付けて下さい。ナットの締め付けは、指で実施して下さい。



ENGLISH

3. Replacement Parts and Accessories

A. End Bells (order two end bells for a complete head assembly).

Pump Head number	PC Order number	Pump Head number	PPS Order number
07013-00,-20 07013-10,-21	07013-81 07013-91	07013-50,-52	07013-92
07014-00,-20 07014-10,-21	07014-81 07014-91	07014-50,-52	07014-92
07015-00,-20 07015-10,-21	07015-81 07015-91	07015-50,-52	07015-92
07016-00,-20 07016-10,-21	07016-81 07016-91	07016-50,-52	07016-92
07017-00,-20 07017-10,-21	07017-81 07017-91	07017-50,-52	07017-92
07018-00,-20 07018-10,-21	07018-81 07018-91	07018-50,-52	07018-92
07024-00,-20 07024-10,-21	07024-81 07024-91	07024-50,-52	07024-92
07035-02,-20 07035-12,-21	07035-81 07035-91	—	—

Pump Head number	Pump Head suffix	Order number
07013, 07014, 07016, 07017, 07018	-00 -10,-50 -20 -21,-52	07013-75 07013-76 07013-80 07013-95
07015, 07024, 07035	-00,-02 -10,-50,-12 -20 -21,-52	07015-75 07015-76 07015-80 07015-90

C. 07021-04 Thrust washers. Pack of 10.

D. 07013-90 Tubing loading key.

E. Mounting hardware for standard pump heads.

Set contains four #8-32 screws, four washers, and four wing nuts.

Number of heads to be mounted	Cold-rolled steel order number	Stainless steel order number
1	07013-02	07013-04
2	07013-03	07013-05
3	07013-06	07013-08
4	07013-07	07013-09

4. Specifications

	<u>Thin wall*</u>	<u>Thick wall*</u>
Maximum continuous discharge pressure—psi (bar):	20 (1.4)	25 (1.7)
Maximum intermittent discharge pressure—psi (bar):	35 (2.4)	40 (2.7)
Maximum vacuum:	660 (510 [†]) mm Hg; 26 (20 [†]) in Hg	
Maximum suction lift:	8.8 (6.7 [†]) m H ₂ O; 29 (22 [†]) ft H ₂ O	
Number of rollers:	3	
Occlusion:	Standard fixed	
Maximum pump speed (rpm):	600	
Nominal torque load:	6.5 kg-cm (90 oz-in)	
Housing materials:	Polycarbonate (PC) all models, or Polyphenylene sulfide (PPS) all models except 07035	
Roller/rotor materials:	Cold-rolled steel (CRS) or Stainless steel (SS)	
Operating temperature [‡] :	0 to 40°C (32 to 104°F)	
* Thin wall: tubing 13, 14, 16, 17, 18. Thick-wall: tubing 15, 24, 35.		
† Use in this temperature range for continuous duty operation with no decrease in performance or product life. Pump heads will work outside this range with some possible reductions in performance or product life.		
‡ Utiliser cette gamme de température pour un usage continu, sans diminution des performances et de la durée de vie des tubes. Les têtes de pompes peuvent être utilisées dans des gammes différentes, mais avec une possibilité de durée de vie et performances inférieures.		

5. Warranty and Return of Items

Warranty

Use only MASTERFLEX precision tubing with MASTERFLEX pumps to ensure optimum performance. Use of other tubing may void applicable warranties.

The Manufacturer warrants this product to be free from significant deviations from published specifications. If repair or adjustment is necessary within the warranty period, the problem will be corrected at no charge if it is not due to misuse or abuse on your part, as determined by the Manufacturer. Repair costs outside the warranty period, or those resulting from product misuse or abuse, may be invoiced to you.

The warranty period for this product is noted on the Warranty Card.

Product Return

To limit charges and delays, contact the seller or Manufacturer for authorization and shipping instructions before returning the product, either within or outside of the warranty period. When returning the product, please state the reason for the return. For your protection, pack the product carefully and insure it against possible damage or loss. Any damages resulting from improper packaging are your responsibility.

Technical Assistance

If you have any questions about the use of this product, contact the Manufacturer or authorized seller.

FRANÇAIS

3. Accessoires et pièces de rechange

A. Coque (Commander 2 demi-coques pour une tête complète)

Référence de la tête de pompe	Coque en Polycarbonate	Référence de la tête de pompe	Coque en Polyphénylène sulfide
07013-00,-20 07013-10,-21	07013-81 07013-91	—	—
07014-00,-20 07014-10,-21	07014-81 07014-91	07014-50,-52	07014-92
07015-00,-20 07015-10,-21	07015-81 07015-91	07015-50,-52	07015-92
07016-00,-20 07016-10,-21	07016-81 07016-91	07016-50,-52	07016-92
07017-00,-20 07017-10,-21	07017-81 07017-91	07017-50,-52	07017-92
07018-00,-20 07018-10,-21	07018-81 07018-91	07018-50,-52	07018-92
07024-00,-20 07024-10,-21	07024-81 07024-91	07024-50,-52	07024-92
07035-02,-20 07035-12,-21	07035-81 07035-91	—	—

Référence de la tête de pompe	Nombre final	Référence
07013, 07014, 07016, 07017, 07018	-00 -10,-50 -20 -21,-52	07013-75 07013-76 07013-80 07013-95
07015, 07024, 07035	-00,-02 -10,-50,-12 -20 -21,-52	07015-75 07015-76 07015-80 07015-90

C. 07021-04 Rondelles de rotor. 10 pièces.

D. 07013-90 Clef de montage.

E. Tiges de fixation multi-tête Standard.

Le set comprend 4 vis de fixation, 4 rondelles et 4 papillons.

Nombre de têtes montées	Référence pour tige acier	Référence pour tige acier inox.
1	07013-02	07013-04
2	07013-03	07013-05
3	07013-06	07013-08
4	07013-07	07013-09

4. Spécifications

	<u>Paroi fine*</u>	<u>Paroi épaisse*</u>
Pression max continu —psi (bar):	20 (1,4)	25 (1,7)
Pression intermittent —psi (bar):	35 (2,4)	40 (2,7)
Vide limite:	660 (510 [†]) mm Hg; 26 (20 [†]) in Hg	
Auto-amorçage:	8,8 (6,7 [†]) m H ₂ O; 29 (22 [†]) ft H ₂ O	
Nombre de galets:	3	
Occlusion:	Occlusion fixe pour taille de tube	
Vitesse max. (t/min):	600	
Couple moteur:	6,5 kg-cm (90 oz-in)	
Coque:	Polycarbonate (PC) tous modèles, Polyphénylène sulfure (PPS) tous modèles sauf 07035	
Rotor/galets:	Acier ou Acier Inox.	
Température d'utilisation [‡] :	0 à 40°C (32 à 104 [‡] F)	

* Tube à paroi fine: tête de pompe accepte les tubes 13, 14, 16, 17, 18.

† Tube à paroi épaisse: tête de pompe accepte les tubes 15, 24, 35.

‡ Avec tube 17 et 18.

‡ Utiliser cette gamme de température pour un usage continu, sans diminution des performances et de la durée de vie des tubes. Les têtes de pompes peuvent être utilisées dans des gammes différentes, mais avec une possibilité de durée de vie et performances inférieures.

5. Garantie et retour matériel

Garantie

Utiliser uniquement les tubes MASTERFLEX extrudés avec précision, garantissant des performances optimales. L'utilisation d'autres tubes peut entraîner la non validité de cette garantie.

Nous garantissons que nos produits sont conformes aux descriptifs publiés. Si une réparation ou un réglage s'avère nécessaire durant la période de garantie, le problème sera corrigé sans frais, si celui-ci n'est pas rendu nécessaire par un abus ou une mauvaise utilisation de la part du client. Notez que les réparations hors période de garantie, ou rendues nécessaires par un abus ou une mauvaise utilisation de la part du client, seront à la charge du client.

La période de garantie pour ce produit est indiquée sur la carte de Garantie.

Retour de Marchandises

Pour limiter les frais et délais, aucun produit ne doit être retourné sans notre permission préalable et sans avoir obtenu nos instructions pour envoi. Lors du renvoi de matériel, merci de nous adresser la raison du retour. Pour votre protection, les articles retournés doivent être soigneusement emballés pour éviter une détérioration au cours de l'expédition et être assurés contre des dégâts ou une perte possible. Nous ne serons pas responsables de dégâts résultant d'un emballage négligé ou insuffisant.

Assistance Technique

Pour toutes questions et conseils d'utilisation de ce produit, contacter MASTERFLEX ou son distributeur MASTERFLEX.

DEUTSCH

3. Ersatzteile und Zubehör

A. Gehäuseteile (2 Stück erforderlich für ein komplettes Gehäuse)

Pumpenkopf Nr.	PC Gehäuseteil Bestell-Nr.	Pumpenkopf Nr.	PPS Gehäuseteil Bestell-Nr.
07013-00,-20 07013-10,-21	07013-81 07013-91	—	—
07014-00,-20 07014-10,-21	07014-81 07014-91	07014-50,-52	07014-92
07015-00,-20 07015-10,-21	07015-81 07015-91	07015-50,-52	07015-92
07016-00,-20 07016-10,-21	07016-81 07016-91	07016-50,-52	07016-92
07017-00,-20 07017-10,-21	07017-81 07017-91	07017-50,-52	07017-92
07018-00,-20 07018-10,-21	07018-81 07018-91	07018-50,-52	07018-92
07024-00,-20 07024-10,-21	07024-81 07024-91	07024-50,-52	07024-92
07035-02,-20 07035-12,-21	07035-81 07035-91	—	—

Pumpenkopf Nummer	Pumpenkopf suffix	Bestellnummer
07013, 07014, 07016, 07017, 07018	-00 -10,-50 -20 -21,-52	07013-75 07013-76 07013-80 07013-95
07015, 07024, 07035	-00,-02 -10,-50,-12 -20 -21,-52	07015-75 07015-76 07015-80 07015-90

C. 07021-04 Unterlagsscheiben. 10 Stück.

D. 07013-90 Montageschlüssel.

E. Befestigungsätze für Standard Pumpenköpfe. Enthält vier Schrauben, vier Unterlagsscheiben und vier Flügelmuttern.

Anzahl der montierten Pumpenköpfe	Stahl Bestell-Nr.	Edelstahl Bestell-Nr.
1	07013-02	07013-04
2	07013-03	07013-05
3	07013-06	07013-08
4	07013-07	07013-09

4. Technische Daten

	<u>Dünne Wand*</u>	<u>Dicke Wand*</u>
max. Gegendruck bei Dauerbetrieb—psi (bar):	20 (1,4)	25 (1,7)
max. kurzzeitiger Gegendruck—psi (bar):	35 (2,4)	40 (2,7)
max. Unterdruck—mm Hg:	660 (510 [†])	
max. Ansaughöhe—m H ₂ O:	8,8 (6,7 [†])	
Anzahl der Rollen:	3	
Anpreßdruck:	Je nach Schlauchgröße	
max. Drehzahl (rpm):	600	
Drehmoment, nominal:	6,5 kg-cm	
Gehäusematerial:	Polycarbonat (PC); alle Modelle, oder Polyphylensulfid (PPS), alle Modelle außer 07035.	
Rollen-/Rotormaterial:	kaltgewalzter Stahl oder Edelstahl	
Betriebstemperatur [‡] :	0–40°C	

* Dünne Wand: Pumpenkopf für Schlauchgrößen 13, 14, 16, 17, 18.

† Dicke Wand: Pumpenkopf für Schlauchgrößen 15, 24, 35.

‡ Dauerbetrieb in diesem Temperaturbereich ohne Beeinträchtigung des Betriebs oder der Lebensdauer des Produktes. Die Pumpenköpfe können außerhalb dieses Bereiches mit einigen Beeinträchtigungen des Betriebs oder der Lebensdauer des Produktes arbeiten.

5. Garantie und Warenrücksendungen

Garantie

Verwenden Sie für MASTERFLEX Pumpen ausschließlich allule MASTERFLEX Präzisionsschläuche für optimale Anwendungsergebnisse. Der Einsatz anderer Schläuche kann eine Verweigerung der Garantieleistung nach sich ziehen.

Der Hersteller garantiert, daß dieses Produkt keinen nennenswerten Abweichungen von den veröffentlichten Spezifikationen unterliegt. Falls während der Garantiezeit eine Reparatur oder Nachbesserung erforderlich werden sollte, wird dies kostenlos vorgenommen, vorausgesetzt, es liegt kein vom Hersteller feststellbares Verschulden des Anwenders vor. Reparaturkosten außerhalb der Garantiezeit oder aufgrund von falschem Gebrauch des Produktes werden Ihnen in Rechnung gestellt.

Die Garantiezeit für dieses Produkt ist auf der Garantiekarte vermerkt.

Warenrücksendungen

Um Kosten und Lieferzeiten so gering wie möglich zu halten, fragen Sie in jedem Fall Ihren Fachhändler oder den Hersteller nach einer Rücksendungsgenehmigung und den Versandkonditionen, bevor Sie Ware zurückschicken. Geben Sie bitte den Rücksendungsgrund mit an. Verpacken Sie die Ware sorgfältig und versichern Sie die Sendung gegen Beschädigung bzw. Verlust; dies ist in Ihrem eigenen Interesse. Für Transportschäden aufgrund unsachgemäßer Verpackung halten Sie.

Technische Beratung

Wenn Sie Fragen zur Anwendung dieses Produktes haben, fragen Sie den Hersteller oder autorisierten Fachhändler.

ESPAÑOL

3. Repuestos y Accesorios

A. Carcasas (pidanse 2 carcasas para formar un cabezal completo).

Nº de cabezal	Referencia carcasas PC	Nº de cabezal	Referencia carcasas PPS
07013-00,-20 07013-10,-21	07013-81 07013-91	—	—
07014-00,-20 07014-10,-21	07014-81 07014-91	07014-50,-52	07014-92
07015-00,-20 07015-10,-21	07015-81 07015-91	07015-50,-52	07015-92
07016-00,-20 07016-10,-21	07016-81 07016-91	07016-50,-52	07016-92
07017-00,-20 07017-10,-21	07017-81 07017-91	07017-50,-52	07017-92
07018-00,-20 07018-10,-21	07018-81 07018-91	07018-50,-52	07018-92
07024-00,-20 07024-10,-21	07024-81 07024-91	07024-50,-52	07024-92
07035-02,-20 07035-12,-21	07035-81 07035-91	—	—

Nº de cabezal	Sufijo cabezal	Referencia
07013, 07014, 07016, 07017, 07018	-00 -10,-50 -20 -21,-52	07013-75 07013-76 07013-80 07013-95
07015, 07024, 07035	-00,-02 -10,-50,-12 -20 -21,-52	07015-75 07015-76 07015-80 07015-90

C. 07021-04 Arandelas de seguridad. Pk/10.

D. 07013-90 Llave para carga del tubo.

E. Herramientas para montaje de los cabezales.

El conjunto contiene 4 #8-32 tornillos, 4 arandelas y 4 tuercas.

Nº de cabezales a montar	Acero cromado Referencia	Acero inoxidable Referencia
1	07013-02	07013-04
2	07013-03	07013-05
3	07013-06	07013-08
4	07013-07	07013-09

4. Especificaciones

	<u>Pared delgada*</u>	<u>Pared gruesa*</u>
Presión máxima en descarga continua—psi (bar):	20 (1,4)	25 (1,7)
Presión máxima en descarga intermitente—psi (bar):	35 (2,4)	40 (2,7)
Vacío máximo:	660 (510 [†]) mm Hg; 26 (20 [†]) in Hg	
Aspiración máxima:	8,8 (6,7 [†]) m H ₂ O; 29 (22 [†]) ft H ₂ O	
Número de rodillos:	3	
Ocusión:	Fija, standard	
Velocidad máxima (rpm):	600	
Par nominal:	6,5 kg-cm (90 onzas-pulgadas)	
Materiales de la carcasa:	Policarbonato (PC), todos los modelos, o sulfuro de polifenileno (PPS), todos los modelos excepto el 07035	
Rotor:	Acero cromado (CRS) Acero inoxidable (SS)	
Temperatura de trabajo [‡] :	0-40°C (32-104 [‡] F)	

*Pared delgada: tubos 13, 14, 1