

Repair Parts Sheets for this product are available from the Enerpac web site at www.enerpac.com, or from your nearest Authorized Enerpac Service Center or Enerpac Sales office.

IMPORTANT RECEIVING INFORMATION

Visually inspect all components for shipping damage. If any shipping damage is found, notify carrier at once. Shipping damage is not covered by warranty. The carrier is responsible for all repair or replacement resulting cost resulting from damage in shipment.

CONTENTS

ENGLISH	1-3	FRANÇAIS	7-9	ITALIANO.....	13-16
DEUTSCH.....	4-6	ESPAÑOL	10-12	NEDERLANDS...	17-20

DESCRIPTION

These 4-way 3-position manual valves have a float offset flow path in the center position, which blocks off oil flow from the power source when the valve is in the neutral position.

The CYL1 and CYL2 valve ports drain to tank in the center position, allowing hoses from the valve or the manifold to be disconnected from the fixture in double-acting palletized operations. One of the ports can be blocked off for single-acting applications.

NOTE: Use demand-style power units with these valves to prevent excessive heat build-up when the valve is in the center position. Pressure switch electric pumps or the Turbo air pump are demand-style power units that will not run over the relief when oil flow is deadheaded, preventing heat build-up.

SAFETY INFORMATION

To avoid personal injury or property damage during system operation, read and follow all CAUTIONS, WARNINGS, and INSTRUCTIONS included with or attached to each product. ENERPAC CANNOT BE HELD RESPONSIBLE FOR DAMAGE OR INJURY RESULTING FROM UNSAFE USE OF PRODUCT, LACK OF MAINTENANCE, OR INCORRECT PRODUCT AND SYSTEM APPLICATION. Contact Enerpac when in doubt as to applications or safety precautions.



WARNING

To avoid personal injury, always wear proper personal protective gear when operating hydraulic safety equipment, i.e. safety glasses, gloves, etc.



WARNING

Make sure that system components are protected from external sources of damage, such as explosive heat, flame, moving machine parts, sharp objects, and corrosive chemicals. DO NOT expose equipment to temperatures above 150°F (65°C).

SPECIFICATIONS

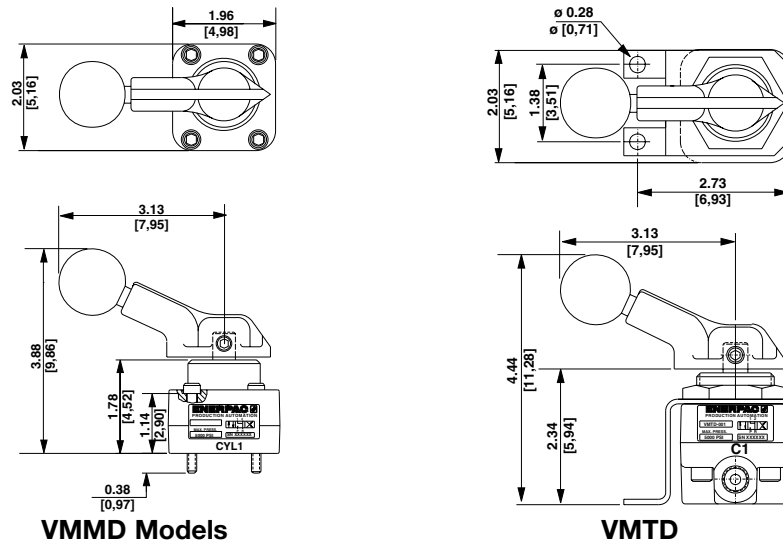


Figure 1

INSTALLATION

Ports

- “P” — Pressure Port
- “R” — Return-to-Tank Port
- “C1” — Cylinder 1 Port
- “C2” — Cylinder 2 Port

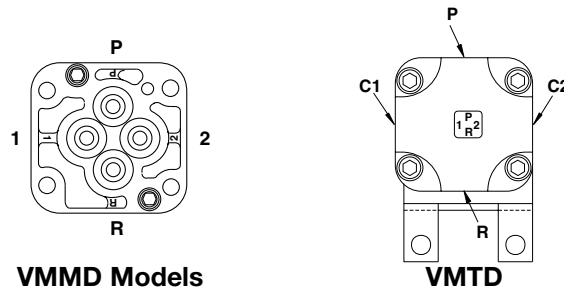


Figure 2



CAUTION

Pressure on the return-to-tank port “R” must not exceed 250 psi [17,3 bar].

VMTD001, VMTD003

Mounting Bracket

Mount this valve directly onto a flush surface using the bracket provided. The bracket can be repositioned on any side of the valve, or removed for panel mounting.

Use a straight fitting connector on the port where the bracket is positioned. Angle or “Tee” style fittings may not clear the mounting bracket.

Panel Mounting

Remove the mounting bracket. The panel cutout diameter is 1.41 inches [3,58 cm] into a maximum plate thickness of 0.25 inches [0,64 cm]. The valve can be secured into the panel plate using the supplied locking nut.

VMMD001, VMMD002, VMMD003

Mount these valves onto single- or multiple-station manifolds. The four hole mounting pattern on the valve is offset to prevent incorrect placement on to the manifold. See Figure 3.

Valve Type	Interface	Mounting Screws
VMMD001	D03	#10-24
VMMD002	CETOP 03	M5
VMMD003	DO3	#10-24

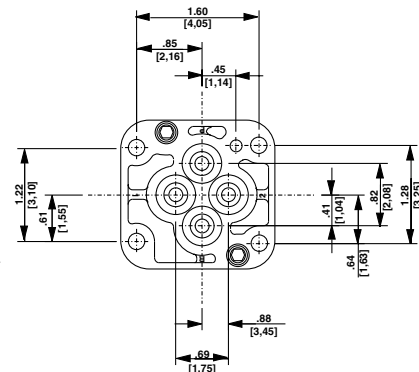


Figure 3

Mounting Multiple Valves

When multiple valves are mounted side by side on an inline manifold, the handles may interfere with each other during operation. Reposition the handles on alternate valves for proper clearance. Figure 4 shows handle placement using the MB-3 manifold. To reposition the valve handle, loosen the two set screws that hold the handle onto the valve shaft stem. Line up the set screws with the detents placed at 90° intervals on the shaft stem. Tighten both set screws to secure the handle to the valve stem.

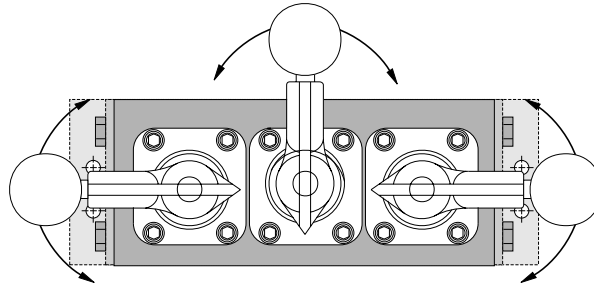


Figure 4

Custom Valve Stacks

Custom valve stacks can be built using accessory components such as dual flow control model DA6144662. For stacking of multiple valve accessories, use mounting kit number F107028-3. This kit consists of four 12-inch studs that can be cut to length, and four special socket nuts.

NOTE: For multiple circuit applications where some valves will be de-energized while others stay energized, use inline check part number PA952661 to prevent a pressure drop on the holding circuit. Install the check with the pressure “P” port control notch toward the mounting manifold. Use #10-24 x 3.25 inch long mounting screws when using this check, or use the F107028-3 stud kit.

OPERATION

Valve Positions

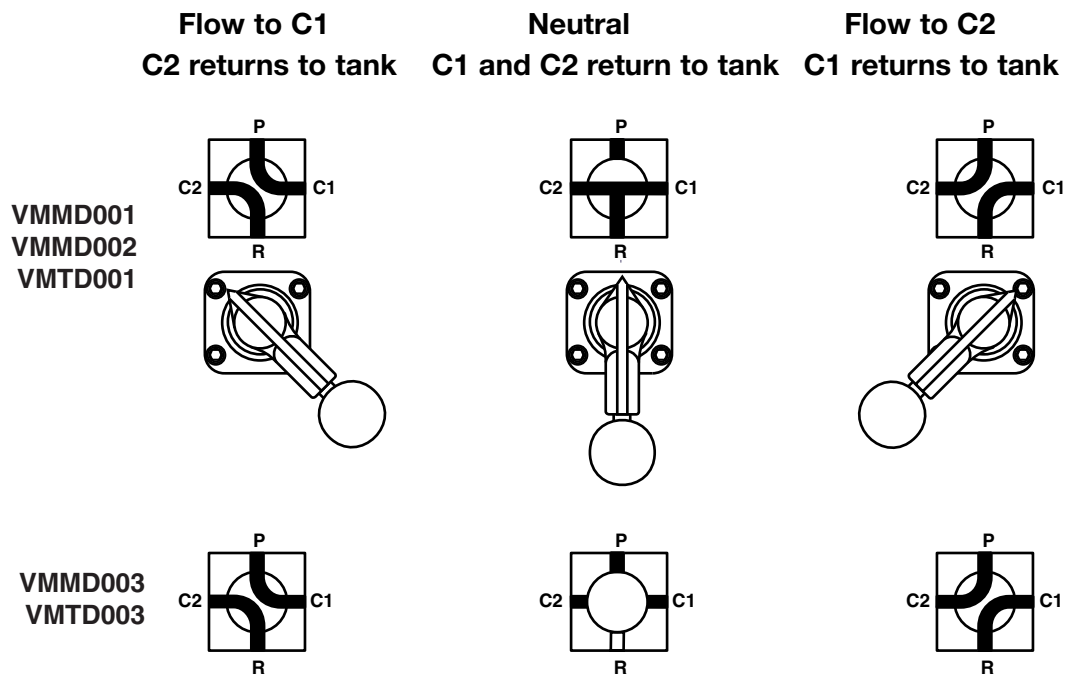


Figure 5

Das Ersatzteilblatt für dieses Produkt finden Sie auf der Enerpac Website www.enerpac.com, oder bei Ihrem nächstgelegenen autorisierten Enerpac Service Center oder einem Enerpac Vertriebsbüro.

WICHTIGE ANWEISUNGEN FÜR DIE EINGANGSKONTROLLE

Unterziehen Sie alle Teile einer Sichtkontrolle auf eventuelle Transportschäden. Wird ein solcher Transportschaden festgestellt, benachrichtigen Sie unverzüglich den Spediteur. Transportschäden sind von der Gewährleistung NICHT abgedeckt. Der Spediteur haftet für alle Reparatur- und Austauschkosten, die sich aus einer Beschädigung beim Transport ergeben.

BESCHREIBUNG

Diese manuellen 4-Wege-/3-Stellungen-Ventile bewirken in der Mittelstellung die Blockierung des Druckanschlusses. Dadurch wird der Ölfluß von der Hydraulikpumpe blockiert, wenn sich das Ventil in der Neutralstellung befindet.

Die Ventilanschlüsse CYL1 und CYL2 lassen das Öl in der Mittelstellung in den Tank ablaufen und ermöglichen es somit, Schläuche vom Ventil oder vom Verteilergehäuse bei doppeltwirkenden, palletierten Vorgängen von der Vorrichtung abzunehmen. Einer der Anschlüsse kann für einfachwirkende Anwendungen blockiert werden.

HINWEIS: Bei diesen Ventilen bedarfsgeregelte Hydraulikeinheiten verwenden, um übermäßige Wärmeentwicklung zu verhüten, wenn sich das Ventil in der Mittelstellung befindet. Elektrisch angetriebene Hydraulikpumpen mit Druckschalter oder die Turbo-Druckluftpumpe stellen solche bedarfsgeregelten Hydraulikeinheiten dar, welche im oberen Totpunkt nicht stetig ueber das Ueberdruck-Ventil abstroemen und somit eine zu grosse Waerme-Entwicklung verhindern.

SICHERHEITSINFORMATIONEN

Um Verletzungen oder Sachschäden während des Systembetriebs zu vermeiden, lesen und befolgen Sie bitte alle VORSICHTS- und ACHTUNGS-Hinweise sowie die ANWEISUNGEN, die jedem Produkt beiliegen oder daran angebracht sind. ENERPAC HAFTET NICHT FÜR SCHÄDEN ODER VERLETZUNGEN, DIE AUF FAHRLÄSSIGEN GEBRAUCH DES PRODUKTS, MANGELHAFTE INSTANDHALTUNG ODER UNSACHGEMÄSSE PRODUKT- UND SYSTEMANWENDUNG ZURÜCKZUFÜHREN SIND. Wenden Sie sich an Enerpac, sofern Sie Fragen zur Produkthanwendung oder zu den Sicherheitsmaßnahmen haben.



ACHTUNG

Um Verletzungen zu vermeiden, tragen Sie beim Bedienen hydraulischer Sicherheitsgeräte bitte stets zweckmäßige Schutzkleidung, d.h. Schutzbrille, Schutzhandschuhe usw.



ACHTUNG

Stellen Sie sicher, daß die Systemkomponenten keinen schädlichen Außeneinwirkungen wie übermäßiger Hitze, offenem Feuer, beweglichen Maschinenteilen, scharfen Gegenständen und korrodierenden Chemikalien

TECHNISCHE DATEN

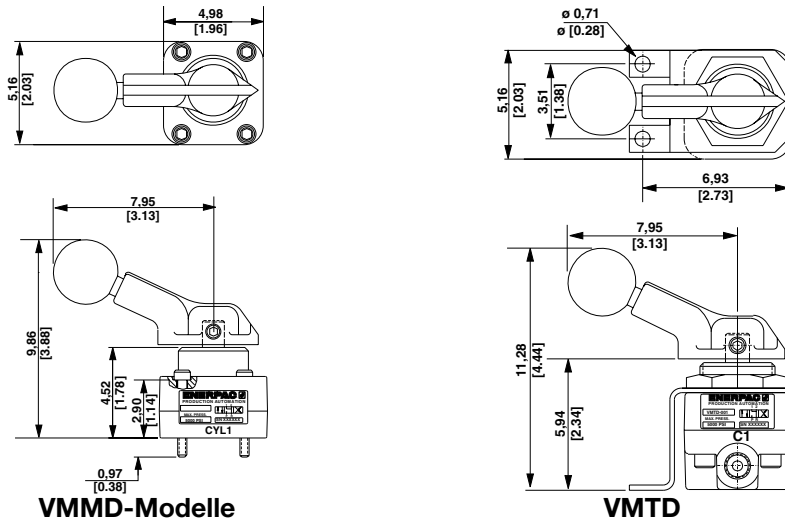


Abbildung 1

INSTALLATION

Anschlüsse

- „P“ — Druckanschluß
- „R“ — Tankrücklauf-Anschluß
- „C1“ — Zylinderanschluß 1
- „C2“ — Zylinderanschluß 2

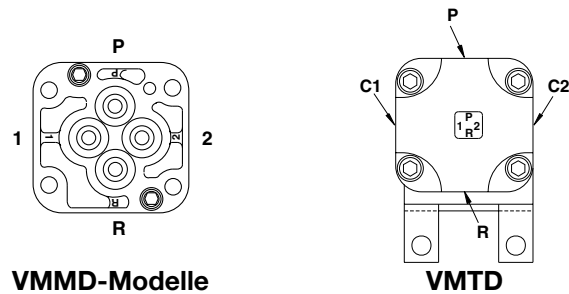


Abbildung 2



VORSICHT

Der Druck am Tankrücklauf-Anschluß „R“ darf 17,3 bar nicht überschreiten.

VMTD001, VMTD003

Montagehalterung

Dieses Ventil mit Hilfe der mitgelieferten Halterung unmittelbar auf einer ebenen Oberfläche befestigen. Die Halterung kann an jeder Ventilseite angebracht oder zur Konsolenmontage entfernt werden.

An dem Anschluß, an dem sich die Halterung befindet, ein geradliniges Anschlußstück verwenden. Winkel- oder T-Stücke weisen möglicherweise nicht genügend Spielraum für die Montagehalterung auf.

Konsolenmontage

Die Montagehalterung entfernen. Der Durchmesser des Konsolenausschnitts beträgt 3,58 cm bei einer maximalen Plattenstärke von 0,64 cm. Das Ventil kann mit Hilfe der mitgelieferten Gegenmutter sicher in der Konsolenplatte befestigt werden.

VMMD001, VMTD002 und VMMD003

Diese Ventile auf Einfach- oder Mehrfach-Platz-Verteilergehäusen anbringen. Das Vier-Loch-Montagemuster auf dem Ventil ist versetzt, um eine fehlerhafte Anbringung des Ventils auf dem Verteilergehäuse zu verhindern. Siehe Abb. 3.

Ventiltyp Übergangsfläche Befestigungsschrauben

VMMD001	D03	#10-24
VMMD002	CETOP 03	M5
VMMD003	D03	#10-24

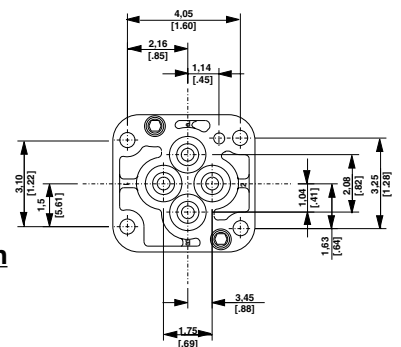


Abbildung 3

Montage mehrerer Ventile

Werden mehrere Ventile nebeneinander auf einem Reihenverteilergehäuse angebracht, behindern sich die Griffe beim Betrieb möglicherweise gegenseitig. Die Griffe abwechselnd an den Ventilen in einer anderen Position anbringen, um den zweckmäßigen Spielraum zu erhalten. In Abb. 4 wird die Anbringung der Griffe anhand des Verteilergehäuses MB-3 dargestellt. Zum Ändern der Anbringung des Ventilgriffs die beiden Stellschrauben, die den Griff am Ventilschaft halten, lösen. Die Stellschrauben an den Einraststellen ausrichten, die in 90° Intervallen am Ventilschaft angebracht sind. Beide Stellschrauben festziehen, um den Griff am Ventilschaft zu befestigen.

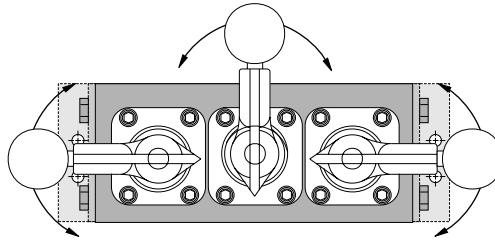


Abbildung 4

Kundenspezifische Ventilblocks

Kundenspezifische Ventilblocks lassen sich unter Verwendung von Zubehörkomponenten, wie z.B. der Doppelflußsteuerung Modell DA6144662, herstellen. Zum Zusammenfügen mehrerer Ventile zugehörteile den Anbausatz Nr. F107028-3 verwenden. Dieser Satz besteht aus vier 12 Inch-Stehbolzen, die auf Länge geschnitten werden können, sowie aus vier speziellen Steckmuttern.

HINWEIS: Für Mehrkreis-Anwendungen, bei denen manche Ventile deaktiviert werden, während andere aktiviert bleiben, das Inline-Rückschlagventil mit der Teilenummer PA952661 verwenden, um einen Druckabfall im Haltekreis zu verhindern. Das Rückschlagventil so einbauen, daß die Kontrollkerbe des Druckanschlusses „P“ zum Befestigungsverteilergehäuse hin weist. Nr. 10-24 x 3,25 Inch lange Befestigungsschrauben verwenden, wenn dieses Rückschlagventil benutzt wird, oder den Stehbolzensatz F107028-3 verwenden.

BETRIEB

Ventilstellungen

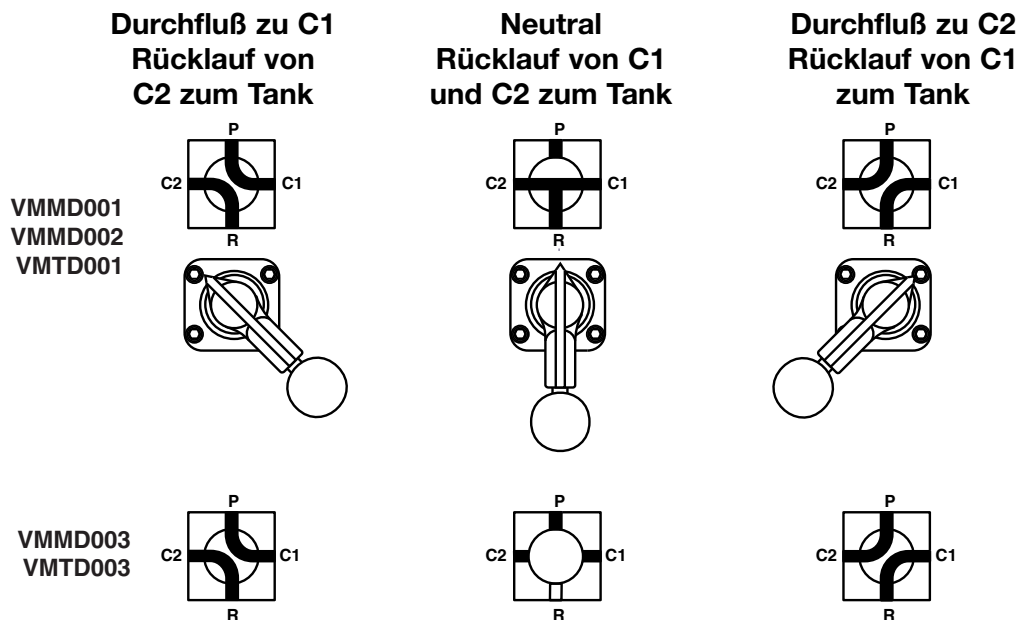


Abbildung 5

Les vues éclatées de ce produit sont disponibles sur le site Enerpac www.enerpac.fr. Vous pouvez également les obtenir auprès de votre réparateur agréé Enerpac ou auprès d'Enerpac même.

INSTRUCTIONS IMPORTANTES POUR LA RÉCEPTION

Inspecter toutes les pièces en vue de dommages subis pendant l'expédition. Signaler immédiatement au transporteur les dégâts constatés. Les dommages survenus pendant l'expédition ne sont pas couverts par la garantie. Le transporteur est responsable de tous les frais de réparation et de remplacement résultant de dégâts occasionnés durant l'expédition.

DESCRIPTION

L'orifice de pression de ces vannes manuelles à 4 voies et 3 positions est en position centrale. Ceci bloque le passage de l'huile de la source d'alimentation lorsque la vanne est en position neutre.

En position centrale, les orifices de vanne des vérins 1 et 2 se déchargent dans le réservoir, ce qui permet de débrancher les flexibles de la vanne ou du bloc foré de la machine lors de la manipulation de palettes en mode double effet. L'un des orifices peut être obturé pour les applications à simple effet.

NOTE : Utiliser des unités d'alimentation à la demande avec ces vannes pour empêcher une accumulation de chaleur excessive lorsque la vanne est en position centrale. Les pompes électriques (la pression coupe l'alimentation) et les pompes hydro-pneumatique (calage du moteur sur la pression max) ne sont pas concernées par des problèmes de surchauffe d'huile par laminage sur la valve.

INFORMATIONS POUR LA SÉCURITÉ

Pour éviter les accidents corporels et les dégâts matériels pendant le fonctionnement du système, lire et respecter toutes les MISES EN GARDE, tous les AVERTISSEMENTS et INSTRUCTIONS accompagnant ou apposés sur chaque produit. ENERPAC DÉCLINE TOUTE RESPONSABILITÉ EN CAS DE DOMMAGES MATÉRIELS OU PERSONNELS RÉSULTANT D'UN USAGE DANGEREUX DU PRODUIT, D'UN MANQUE D'ENTRETIEN OU DE L'USAGE INCORRECT DU PRODUIT ET DU SYSTÈME. En cas de doute en ce qui concerne les applications et les mesures de sécurité, contacter Enerpac.



AVERTISSEMENT

Pour éviter les blessures, toujours porter un équipement de protection individuel adéquat pendant l'utilisation du matériel hydraulique (ex. lunettes de protection, gants, etc.).



AVERTISSEMENT

S'assurer que tous les composants du système sont protégés des risques de dommages externes tels que chaleur explosive, flammes, pièces mobiles de machine, objets à angles vifs, produits chimiques corrosifs. NE PAS exposer le matériel à des températures supérieures à 65 °C (150 °F).

CARACTÉRISTIQUES

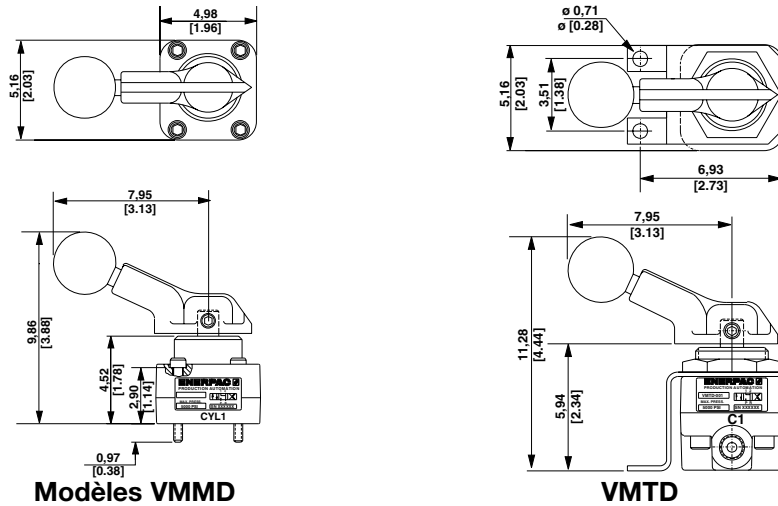


Figure 1

INSTALLATION

Orifices

- « P » — Orifice de pression
- « R » — Orifice de retour au réservoir
- « C1 » — Orifice de vérin 1
- « C2 » — Orifice de vérin 2

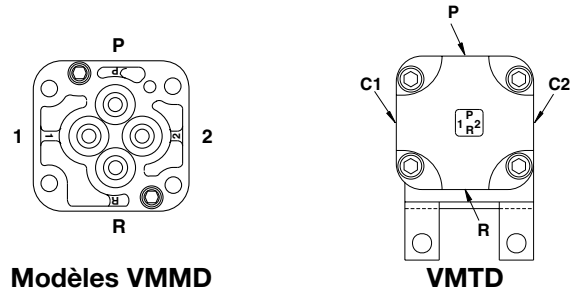


Figure 2



ATTENTION

La pression à l'orifice de retour au réservoir « R » ne doit pas dépasser 17,3 bar [250 lb/po²].

VMTD001, VMTD003

Support de montage

Monter cette vanne directement sur une surface plane au moyen du support fourni. Le support peut être placé de n'importe quel côté de la vanne ou retiré pour le montage sur panneau.

Utiliser un raccord droit sur l'orifice où le support est monté. Un coude ou un té peut bloquer le passage du support.

Montage sur panneau

Retirer le support de montage. Le diamètre de la découpe du panneau doit être de 3,58 cm [1.41 po] et pratiqué dans une plaque de 0,64 cm [0.25 po] maximum d'épaisseur. La vanne peut être assujettie à la plaque du panneau avec l'écrou de blocage fourni.

VMMD001, VMTD002 et VMMD003

Ces vannes peuvent être montées sur des blocs forés à stations unique ou multiples. Les quatre trous de la vanne sont asymétriques pour empêcher un montage incorrect sur le bloc foré. Voir la figure 3.

Type de vanne	Adaptateur	Vis de montage
VMMD001	D03	#10-24
VMMD002	CETOP 03	M5
VMMD003	DO3	#10-24

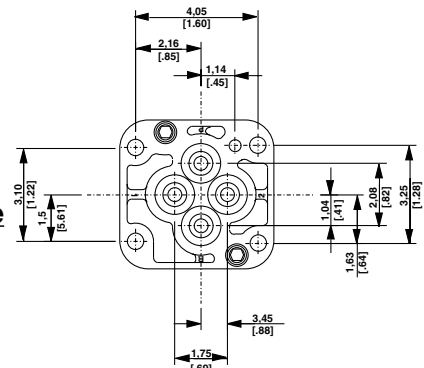


Figure 3

Montage de vannes multiples

Lorsque plusieurs vannes sont montées côte à côte sur un bloc foré en ligne, les manettes peuvent bloquer le passage les unes des autres pendant l'utilisation.

Repositionner la manette d'une vanne sur deux pour éliminer le problème. La figure 4 montre le placement des manettes sur le bloc foré MB-3. Pour repositionner la manette, desserrer les deux vis d'arrêt maintenant la manette sur la tige de la vanne. Aligner les vis sur les crans disposés à intervalles de 90° sur la tige de la vanne. Resserrer les deux vis pour assujettir la manette sur la tige.

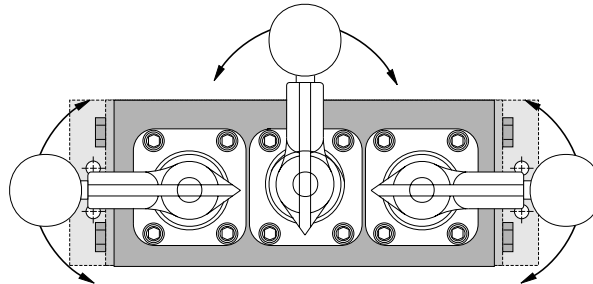


Figure 4

Blocs de vannes sur mesure

Des blocs de vannes sur mesure peuvent être réalisés en utilisant des composants accessoires tels que le double régulateur de débit modèle DA6144662. Pour le montage de vannes multiples, utiliser le kit F107028-3, qui comprend quatre boulons de 12 po pouvant être coupés à la longueur désirée, et quatre écrous à tête creuse spéciaux.

NOTE : Pour les applications de circuits multiples, où certaines vannes doivent être mises hors service alors que d'autres doivent rester actives, utiliser le clapet de décharge en ligne réf. PA952661 pour empêcher une chute de pression sur le circuit de maintien. Installer le clapet de décharge avec l'encoche de l'orifice de pression « P » dirigée vers le bloc foré. S'il est utilisé, le clapet peut être monté à l'aide de trois vis 10-24 x 3.25 po ou du kit de boulons F107028-3.

FUNCTIONNEMENT

Positions de la vanne

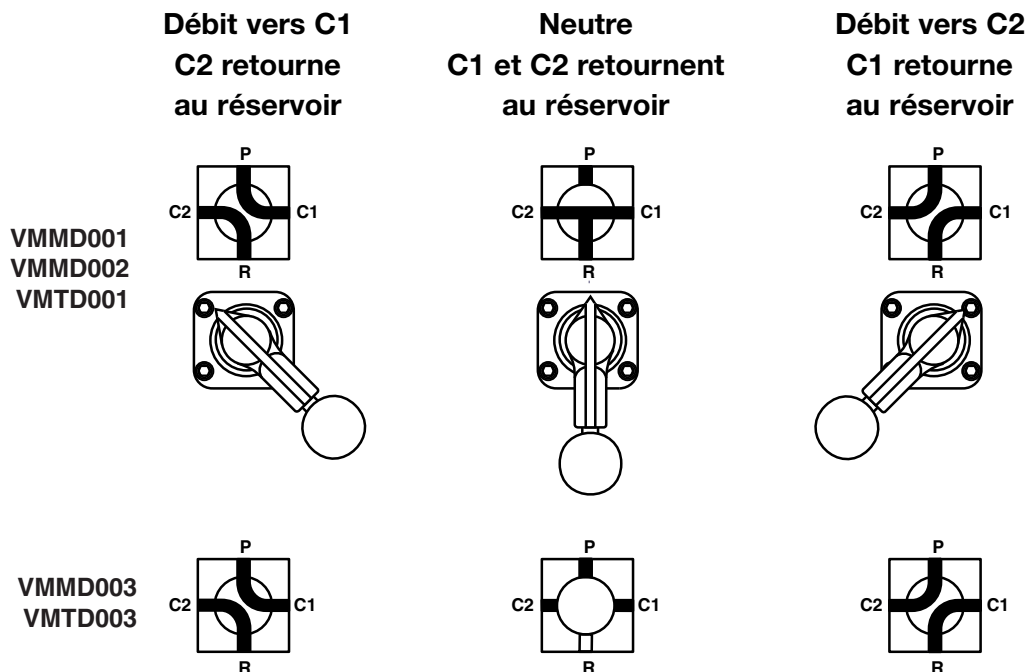


Figure 5

Las hojas de despiece para este producto están disponibles en la página web de Enerpac en la dirección www.enerpac.com, o en su centro de Asistencia Técnica ó punto de venta Enerpac más cercano.

INFORMACION IMPORTANTE PARA LA RECEPCION

Inspeccione visualmente todos los componentes para ver si han sufrido daños durante el transporte. Si existe algún deterioro comuníquese inmediatamente al transportista. Los daños ocurridos durante el transporte no están cubiertos por la garantía. El transportista debe responder de los costos de reparación o reemplazo de las piezas debido a daños ocurridos durante el transporte.

DESCRIPCION

Estas válvulas manuales de 4 vías y 3 posiciones tienen la lumbrera de presión bloqueada en su posición central. Esto bloquea el caudal de aceite proveniente de la fuente de potencia cuando la válvula está en posición central.

Las lumbreras CYL1 y CYL2 se vacían hacia el depósito cuando la válvula está en su posición central, permitiendo que las mangueras de la válvula o del colector puedan desconectarse del accesorio cuando se trabaja con cilindros de doble acción. Una de las lumbreras puede bloquearse para trabajar con cilindros de acción única.

NOTA: Utilice unidades motrices de potencia a demanda con estas válvulas para evitar la formación de calor excesivo cuando la válvula está en posición central. Las bombas eléctricas con presostato y las hidroneumáticas Turbo se detienen cuando se cierra el paso de aceite, el aceite no circula por la válvula de seguridad, se evita así el sobrecalentamiento.

INFORMACION SOBRE SEGURIDAD

Para evitar lesiones personales o daños físicos mientras el sistema está funcionando, lea y observe toda la información encontrada en los AVISOS, ADVERTENCIAS e INSTRUCCIONES que acompañan el producto. ENERPAC NO SE HACE RESPONSABLE DE LOS DAÑOS O LESIONES CAUSADOS POR EL USO INSEGURO DEL PRODUCTO, LA FALTA DE MANTENIMIENTO, O LA APLICACION INCORRECTA DEL PRODUCTO Y SISTEMA. Ante cualquier duda sobre las aplicaciones y medidas de seguridad, póngase en contacto con Enerpac.



ADVERTENCIA

Para evitar las lesiones personales, siempre use el equipo protector personal apropiado cuando maneje el equipo hidráulico (por ejemplo, gafas, guantes, etc.).



ADVERTENCIA

Asegúrese que todos los componentes del sistema estén protegidos de fuentes dañinas externas, tales como calor, explosiones, llamas, piezas mecánicas móviles, objetos afilados y productos químicos corrosivos. NO exponga el equipo a temperaturas mayores que 65°C (150°F).

ESPECIFICACIONES

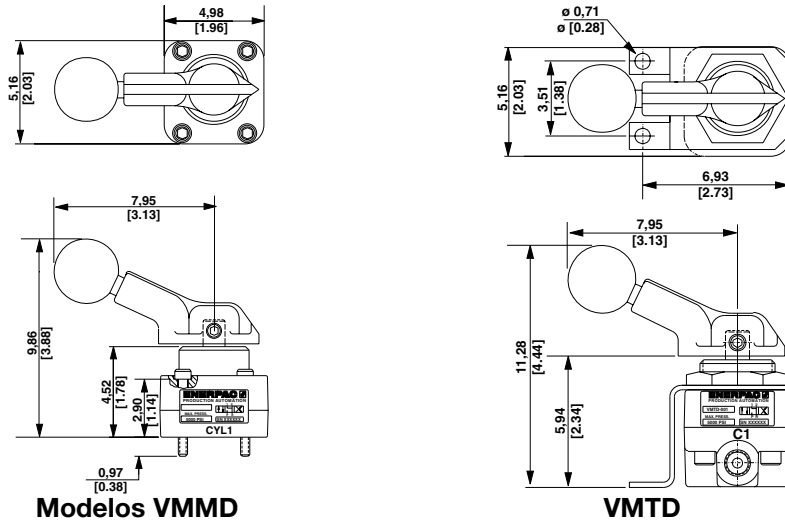


Figura 1

INSTALACION

Lumbreras

- “P” — Presión
- “R” — Retorno a depósito
- “C1” — Cilindro 1
- “C2” — Cilindro 2

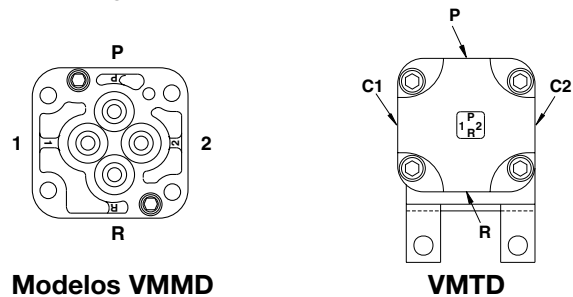


Figura 2



ATENCIÓN

La presión en la lumbrera de retorno a depósito “R” no debe exceder de 17,3 bar (250 psi).

VMTD001, VMTD003

Montaje en escuadra

Instale la válvula directamente sobre una superficie plana usando la escuadra provista. La escuadra puede fijarse a cualquier lado de la válvula, o su uso puede obviarse si la válvula se instala en un tablero.

Utilice un conector recto en la lumbrera en la cual se coloca la escuadra. Los conectores angulados o en T pueden interferir con la escuadra.

Montaje en tablero

Quite la escuadra de montaje. El diámetro de la muesca del tablero es de 3,58 cm (1.41 pulg) con una placa de 0,64 cm (0.25 pulg) de espesor máximo. La válvula puede fijarse al tablero usando la contratuerca provista.

VMMD001, VMTD002 y VMMD003

Instale estas válvulas en colectores de cavidad única o cavidades múltiples. Los cuatro agujeros del patrón de montaje están descentrados para evitar que se instale la válvula incorrectamente en el colector. Vea la Figura 3.

Tipo de válvula	Conexión	Tornillos de montaje
VMMD001	D03	#10-24
VMMD002	CETOP 03	M5
VMMD003	D03	#10-24

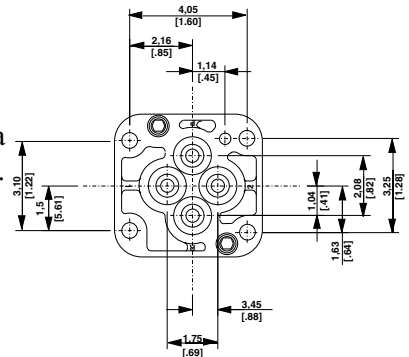


Figura 3

Montaje de válvulas múltiples

Cuando se instalan válvulas múltiples lado a lado en un colector en línea, sus palancas pueden interferir unas con otras durante el funcionamiento. Coloque las palancas en válvulas alternadas para dejar espacios libres apropiados. La Figura 4 ilustra la colocación de las palancas en el colector MB-3. Para cambiar la posición de la palanca de la válvula, afloje los dos tornillos de fijación que la sujetan al vástago del eje de la válvula. Alinee los tornillos de fijación con los topes colocados en intervalos de 90° en el vástago del eje. Apriete ambos tornillos de fijación para fijar la palanca al vástago.

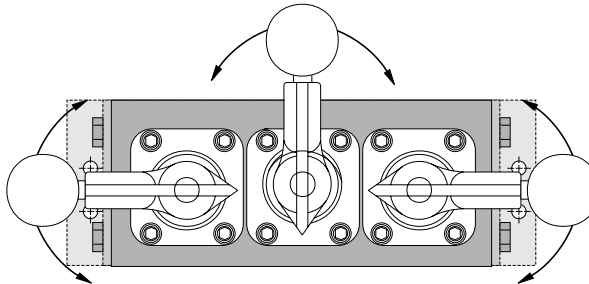


Figura 4

Pilas de válvulas especiales

Se pueden crear pilas especiales de válvulas usando accesorios tales como el modelo DA6144662 de control doble de caudal. Para apilar accesorios múltiples de válvulas, utilice el juego de montaje N° F107028-3. Este juego se compone de cuatro espárragos de 12 pulg que pueden cortarse al largo deseado y cuatro tuercas especiales.

NOTA: Para aplicaciones de circuitos múltiples en las cuales algunas válvulas permanecen inactivas mientras otras permanecen activadas, utilice la válvula de retención en línea N° PA952661 para evitar la caída de la presión en el circuito de retención. Instale la válvula de retención con la muesca de control de la lumbrera de presión "P" hacia el colector de montaje. Utilice los tornillos de montaje #10-24 x 3.25 pulg al usar esta válvula de retención, o utilice el juego de espárragos F107028-3.

FUNCIONAMIENTO

Posiciones de válvula

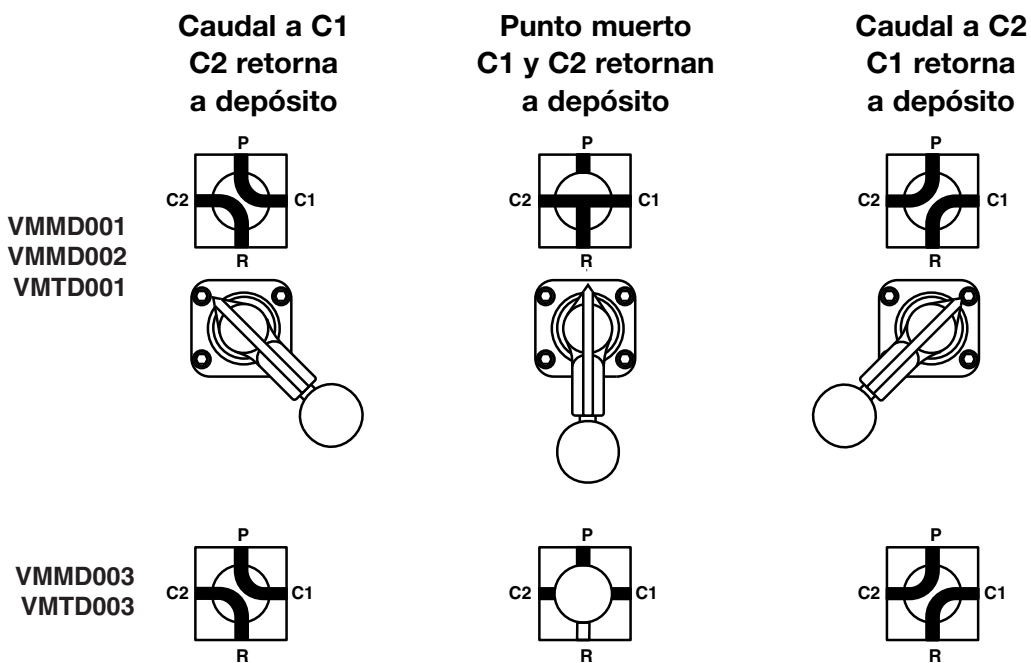


Figura 5

L'esplosione delle parti di ricambio per questo prodotto è ottenibile sul sito web www.enerpac.com, oppure chiamando il Centro Assistenza Autorizzato a voi più vicino, o il ns. ufficio commerciale.

IMPORTANTI ISTRUZIONI AL RICEVIMENTO

Ispezionare visivamente tutti i componenti per accertare eventuali danni derivanti dal trasporto. Se del caso, sporgere subito reclamo all'impresa di trasporti. I danni di trasporto non sono coperti dalla garanzia. L'impresa di trasporti è responsabile degli stessi e deve rispondere di tutti i costi di riparazione e sostituzione dei componenti.

DESCRIZIONE

Queste valvole ad azionamento manuale, a 4 vie e 3 posizioni, hanno l'attacco di mandata bloccato nella posizione centrale, che blocca il flusso dell'olio proveniente dall'alimentazione quando la valvola è nella posizione neutrale.

Nella posizione centrale gli attacchi CYL1 e CYL2 della valvola eseguono la messa a scarico nel serbatoio, consentendo di scollegare dal supporto fisso i tubi flessibili di uscita della valvola o del collettore in operazioni di pallettizzazione con cilindri a doppio effetto. Nel caso di operazioni con cilindri a effetto semplice, è possibile escludere uno degli attacchi.

NOTA: con queste valvole, utilizzare apparati motori operanti a richiesta, per evitare un eccessivo aumento di temperatura quando la valvola è nella posizione centrale. Pompe elettriche con pressostato o pompe pneumoidrauliche sono unità che non funzionano sopra la massima pressione di esercizio quando non c'è portata d'olio, così prevenendo il surriscaldamento dell'olio.

INFORMAZIONI SULLA SICUREZZA

Per evitare infortuni o danni alle cose durante il funzionamento del sistema, leggere tutte le ISTRUZIONI ed i segnali di AVVISO e di ATTENZIONE. Attenersi rigorosamente agli stessi. LA ENERPAC NON È RESPONSABILE DI DANNI O DI LESIONI RISULTANTI DA USO IMPROPRIO DEL PRODOTTO, MANCANZA DI MANUTENZIONE O UTILIZZO NON CORRETTO DEL PRODOTTO E/O DEL SISTEMA AD ESSO COLLEGATO. In caso di dubbi sulle applicazioni del prodotto e sulle precauzioni di sicurezza, rivolgersi alla ENERPAC.



AVVISO

Per evitare infortuni, quando si lavora con apparecchiature oleodinamiche, indossare sempre indumenti protettivi adeguati (ossia occhiali di sicurezza, guanti, ecc.).



AVVISO

Assicurarsi che i componenti del sistema siano protetti da possibili fonti esterne di danni, quali fonti di calore in grado di provocare esplosioni, fiamme, componenti di macchine in movimento, orli affilati e sostanze chimiche corrosive. NON esporre l'attrezzatura a temperature maggiori di 65 °C (150 °F).

DATI TECNICI

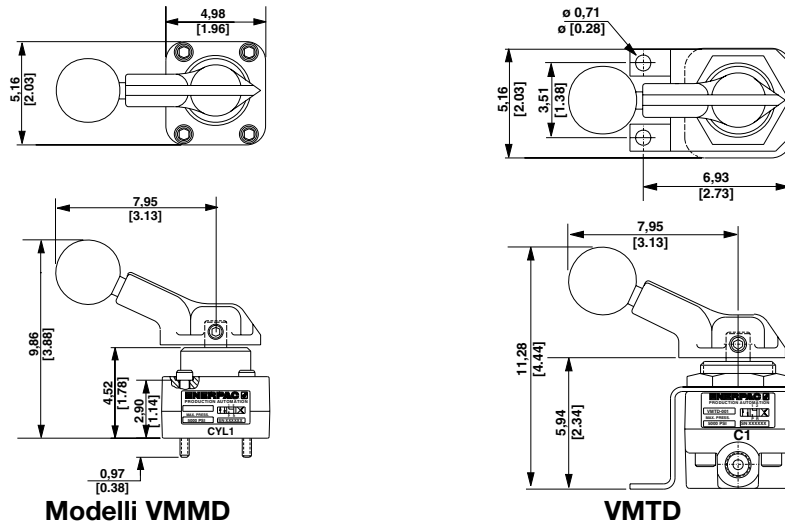
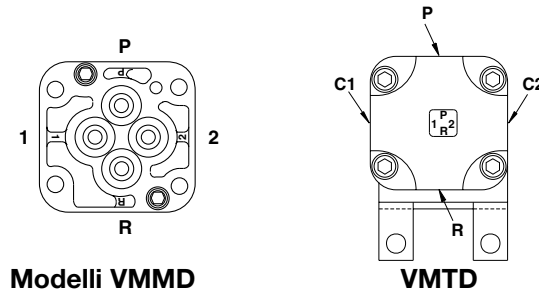


Figura 1

INSTALLAZIONE

Attacchi

- “P” — Attacco di mandata
- “R” — Attacco di ritorno al serbatoio
- “C1” — Attacco del cilindro 1
- “C2” — Attacco del cilindro 2



Modelli VMMD

Figura 2



ATTENZIONE

La pressione all'attacco di ritorno al serbatoio, “R”, non deve superare i 17,3 bar [250 psi].

VMTD001, VMTD003

Staffa di montaggio

Montare questa valvola direttamente su una superficie patta utilizzando la staffa in dotazione. La staffa può essere riposizionata su qualsiasi lato della valvola oppure rimossa per eseguire un montaggio a pannello.

Utilizzare un raccordo diritto per l'attacco di posizionamento della staffa di montaggio. Raccordi curvi o a T potrebbero provocare interferenza con la staffa stessa.

Montaggio a pannello

Rimuovere la staffa di montaggio. Il diametro dell'apertura del pannello deve essere di 3,58 cm [1.41 pollici] in uno spessore massimo della piastra di 0,64 cm [0.25 pollici]. La valvola può essere assicurata alla piastra del pannello utilizzando il controdado in dotazione.

VMMD001, VMTD002 e VMMD003

Montare queste valvole su collettori con superfici di attacco singole o multiple. I quattro fori di montaggio della valvola sono disassati, per evitare una collocazione errata sul collettore. Vedi Figura 3.

<u>Tipo di valvola</u>	<u>Superficie di attacco</u>	<u>Viti di montaggio</u>
VMMD001	D03	#10-24
VMMD002	CETOP 03	M5
VMMD003	DO3	#10-24

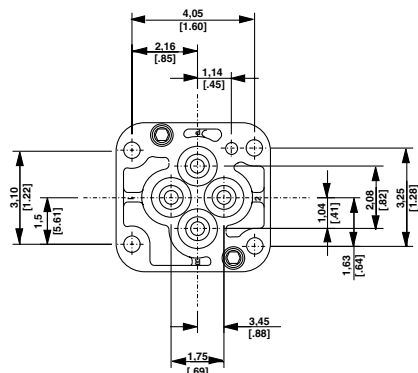


Figura 3

Montaggio di più valvole

Quando più valvole sono montate consecutivamente su un collettore in linea, durante le operazioni le leve di azionamento potrebbero interferire l'una con l'altra. Per ottenere spazi di manovra adeguati, riposizionare le leve a valvole alterne. La figura 4 illustra il posizionamento delle leve utilizzando il collettore MB-3. Per riposizionare la leva di una valvola, allentare le due viti di fermo che fissano la leva allo stelo dell'otturatore della valvola. Allineare le viti con i posizionatori disposti a intervalli di 90° sullo stelo e serrare le viti per assicurare la leva allo stelo della valvola.

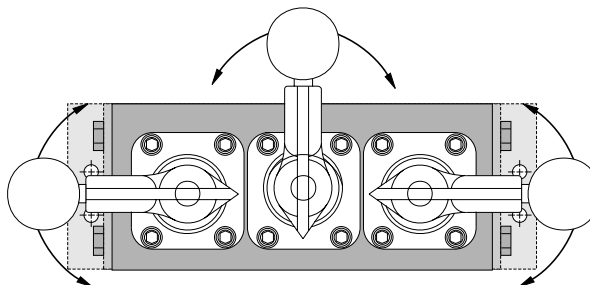


Figura 4

Banchi personalizzati

È possibile realizzare pacchi (ovvero, banchi) di valvole personalizzati utilizzando componenti accessori quali il regolatore di portata doppio, modello DA6144662. Per raggruppare gli accessori di pacchi di valvole, utilizzare il kit di montaggio numero F107028-3, comprendente quattro prigionieri da 12 pollici, che possono essere tagliati alla lunghezza adatta, e quattro dadi a brugola speciali.

NOTA: per applicazioni multicircuito, in cui alcune valvole non sono operanti mentre altre rimangono in funzione, usare una valvola di ritegno in linea, codice PA952661, per evitare una caduta di pressione nel circuito di mantenimento. Installare la suddetta valvola con il posizionatore dell'attacco di mandata, "P", verso il collettore di montaggio. Quando si installa questa valvola utilizzare le viti di montaggio N. 10-24 x 3.25 pollici di lunghezza oppure il kit di prigionieri F107028-3.

FUNZIONAMENTO

Posizioni della leva di azionamento

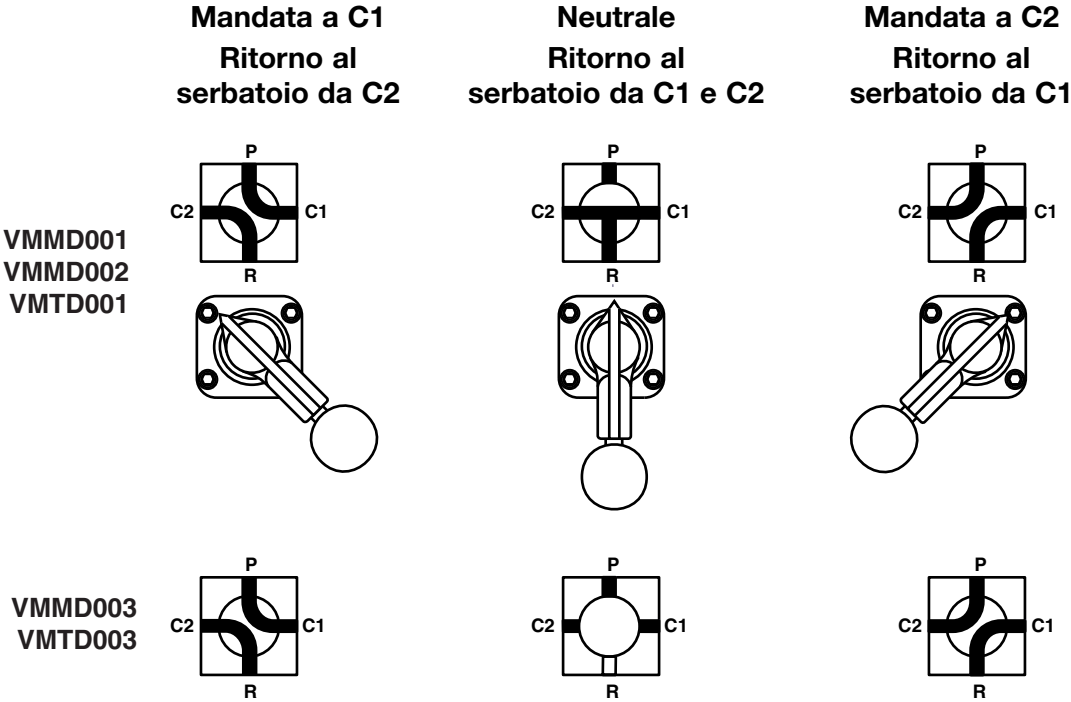


Figura 5

Reparatie/Onderdelenlijsten voor deze producten zijn te downloaden van de Enerpac Website www.enerpac.com of verkrijgbaar via uw Enerpac Service Centre of vertegenwoordiger.

BELANGRIJKE INSTRUCTIES BIJ ONTVANGST

Controleer alle onderdelen op transportschade. Als er sprake is van transportschade, waarschuw dan onmiddellijk de vervoerder. Transportschade valt niet onder de garantie. De vervoerder is aansprakelijk voor alle kosten als gevolg van beschadiging tijdens vervoer.

BESCHRIJVING

Bij deze 4-weg handkleppen met 3 standen is de drukpoort in de middenstand geblokkeerd. Hierdoor wordt de oliestroom vanuit de krachtbron geblokkeerd wanneer de klep zich in de neutrale stand bevindt.

De klepporten CYL1 en CYL2 voeren in de middenstand af naar de tank, waardoor de slangen van de klep of het verdeelstuk in dubbelwerkende gepalleteerde bewerkingen losgekoppeld kunnen worden van de fitting. Eén van de poorten kan geblokkeerd worden voor enkelwerkende toepassingen.

N. B. : Maak bij deze kleppen gebruik van krachtvoorzieningen met gevraagde afname, om overmatige hitte-ontwikkeling te voorkomen wanneer de klep zich in de middenstand bevindt. Bij elektrische pompen en Turbo Air pompen met een drukschakelaar voor drukgestuurde herstartfuncties ter voorkoming van drukverlies, zal de oliestroom tijdens het drukbalanceren niet via de drukontlastklep terugstromen om warmteontwikkeling te voorkomen.

VEILIGHEIDSINFORMATIE

Lees alle OPMERKINGEN, WAARSCHUWINGEN en INSTRUCTIES aangebracht op, of verpakt bij elk product. Volg alle veiligheidsvoorschriften op ter vermindering van persoonlijk letsel en materiële schade tijdens gebruik van het systeem. ENERPAC IS NIET AANSPRAKELIJK VOOR SCHADE OF LETSEL VOORTVLOEIEND UIT ONVEILIG GEBRUIK VAN HET PRODUCT, GEBREK AAN ONDERHOUD OF ONJUISTE PRODUCT- EN/OF SYSTEEMTOEPASSING. Neem contact op met Enerpac wanneer er twijfel bestaat over toepassingen of de voorzorgsmaatregelen t.a.v. de veiligheid.



WAARSCHUWING

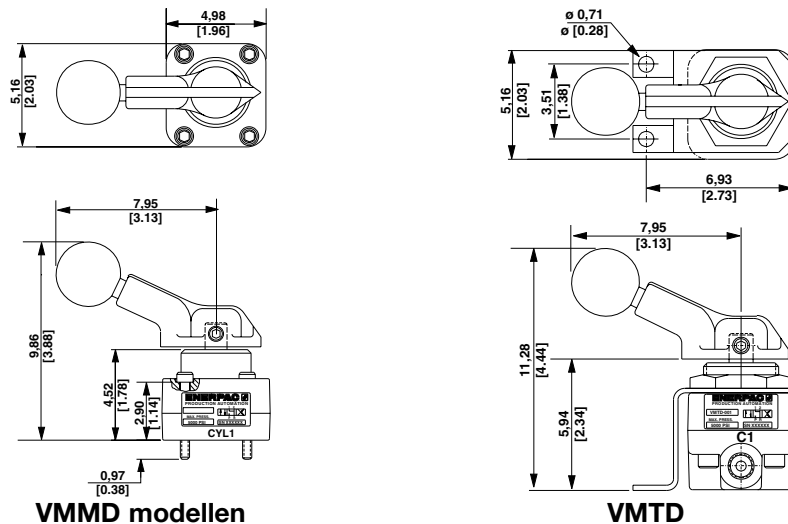
Draag altijd de juiste persoonlijke beschermingsmiddelen tijdens het gebruik van hydraulische veiligheidsapparaten (d.w.z. een veiligheidsbril, handschoenen etc.) ter vermindering van persoonlijk letsel.



WAARSCHUWING

Zorg ervoor dat de onderdelen van het systeem beschermd worden tegen schade van buiten af, zoals explosieve hitte, vlammen, bewegende machinedelen, scherpe voorwerpen en corrosieve chemicaliën. Stel apparatuur NIET bloot aan temperaturen boven 65 °C (150 °F).

SPECIFICATIES

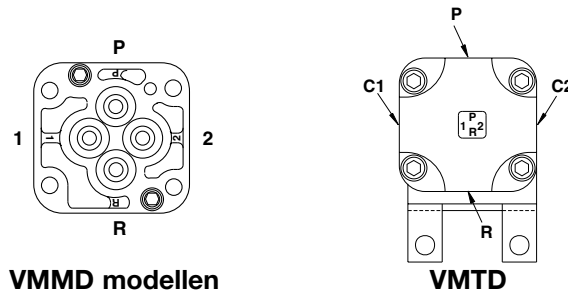


Afbeelding 1

INSTALLATIE

Poorten

- “P” — Drukpoort
- “R” — Tankteruglooppoort
- “C1” — Poort cilinder 1
- “C2” — Poort cilinder 2



Afbeelding 2



OPGELET

De druk op tankteruglooppoort “R” mag niet hoger zijn dan 17,3 bar [250 psi].

VMTD001, VMTD003

Montagebeugel

Monteer deze klep met behulp van de geleverde beugel rechtstreeks op een glad oppervlak. De beugel kan aan beide kanten van de klep worden geplaatst, of verwijderd voor montage op een paneel.

Gebruik een rechte appendageconnector op de poort waar de beugel wordt geplaatst. Het is mogelijk dat de montagebeugel niet voldoende vrije ruimte biedt aan hoek- of “T”-appendages.

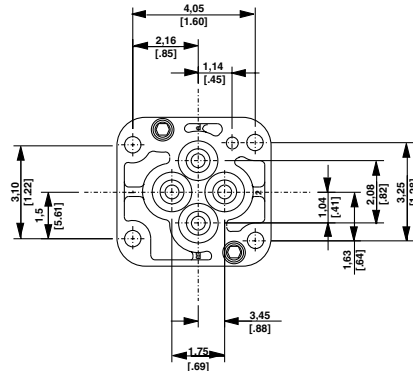
Montage op een paneel

Verwijder de montagebeugel. De diameter van de opening die benodigd is op een paneel is 3,58 cm [1.41 inch] bij een maximale plaatdikte van 0,64 cm [0.25 inch]. De klep kan met de geleverde borgmoer in de plaat van het paneel worden bevestigd.

VMMD001, VMMD002, VMTD003

Monteer deze kleppen op verdeelstukken voor enkele of meerdere stations. Het montagepatroon van de klep, met vier gaten, is offset om onjuiste plaatsing op het verdeelstuk te voorkomen. Zie afbeelding 3.

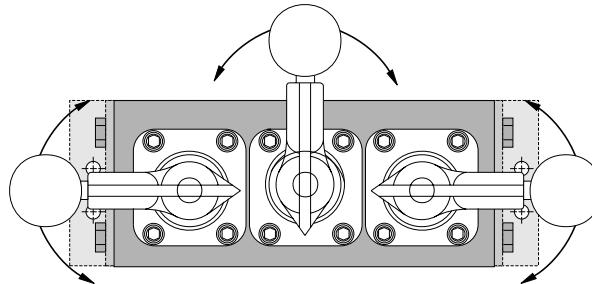
Type klep	Interface	Montageschroeven
VMMD001	D03	#10-24
VMMD002	CETOP 03	M5
VMMD003	DO3	#10-24



Afbeelding 3

Monteren van meerdere kleppen

Wanneer meerdere kleppen naast elkaar op een in-lijnverdeelstuk worden gemonteerd, is het mogelijk dat de hendels elkaar tijdens gebruik in de weg zitten. Plaats de hendels voor voldoende vrije ruimte op overige kleppen. In afbeelding 4 is de plaatsing van de hendels geïllustreerd op het verdeelstuk MB-3. U kunt de hendel van de klep verplaatsen door de twee stelschroeven waarmee de hendel op de klepassteel is bevestigd, los te draaien. Breng de stelschroeven op één lijn met de pallen die zich op 90° van elkaar op de assteel bevinden. Draai beide stelschroeven aan om de hendel op de klepsteel vast te zetten.



Afbeelding 4

Klepgroepen volgens eigen specificaties

Men kan klepgroepen volgens eigen specificaties bouwen met behulp van accessoireonderdelen, zoals een dubbele stroomregelaar model DA6144662. Voor het groeperen van meerdere klepaccessoires kunt u montageset nummer F107028-3 gebruiken. Deze set bestaat uit vier tapbouten van 12 inch die op lengte gemaakt kunnen worden, en vier speciale inbusmoeren.

N. B. : Voor toepassingen met meerdere circuits waar sommige kleppen tijdelijk ontkracht worden terwijl andere bekrachtigd blijven, gebruikt u de in-lijnterugslagklep, onderdeel nummer PA952661, om een drukval in het houdcircuit te vermijden. Installeer de terugslagklep met de inkeping voor de drukpoort "P" naar het montageverdeelstuk gericht. Gebruik montageschroeven van #10-24 x 3.25 inch bij het gebruik van deze terugslagklep, of gebruik de tapboutset F107028-3.

WERKING

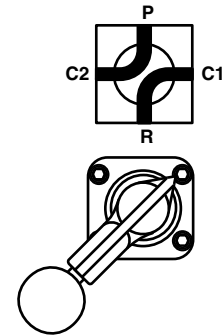
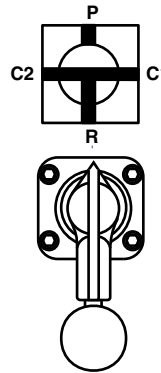
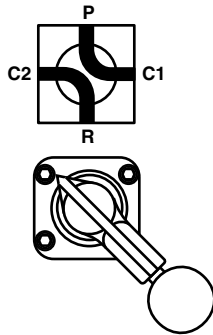
Klepstanden

**Stroom naar C1
C2 loopt terug
naar tank**

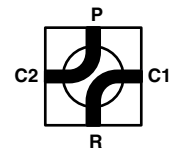
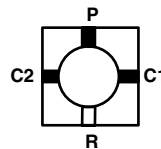
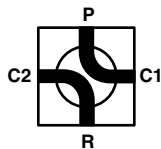
**Neutraal
C1 en C2 lopen
terug naar tank**

**Stroom naar C2
C1 loopt terug
naar tank**

VMMD001
VMMD002
VMTD001



VMMD003
VMTD003



Afbeelding 5

Enerpac Worldwide Locations

Africa
ENERPAC Middle East FZE
P.O. Box 18004
Jebel Ali, Dubai
United Arab Emirates
Tel: +971 (0)4 8872686
Fax: +971 (0)4 8872687

Australia
ENERPAC, Actuant Australia Ltd.
Block V Unit 3, Regents Park Estate
391 Park Road, Regents Park NSW 2143
(P.O. Box 261) Australia
Tel: +61 297 438 988
Fax: +61 297 438 648

Brazil
Power Packer do Brasil Ltda.
Rua dos Inocentes, 587
04764-050 - Sao Paulo (SP)
Tel: +55 11 5687 2211
Fax: +55 11 5686 5583
Toll Free in Brazil:
Tel: 0800 891 5770
vendasbrasil@enerpac.com

Canada
Actuant Canada Corporation
6615 Ordan Drive, Unit 14-15
Mississauga, Ontario L5T 1X2
Tel: +1 905 564 5749
Fax: +1 905 564 0305
Toll Free:
Tel: +1 800 268 4987
Fax: +1 800 461 2456
Technical Inquiries:
techservices@enerpac.com

China
Actuant China Ltd.
1F, 269 Fute N. Road
Waigaoqiao Free Trade Zone
Pudong New District
Shanghai, 200 131 China
Tel: +86 21 5866 9099
Fax: +86 21 5866 7156

Actuant China Ltd. (Beijing)
709A Xin No. 2
Diyang Building
Dong San Huan North Rd.
Beijing City, 100028 China
Tel: +86 10 845 36166
Fax: +86 10 845 36220

Central and Eastern Europe
ENERPAC B.V.
Storkstraat 25
P.O. Box 269, 3900 AG Veenendaal
The Netherlands
Tel: +31 318 535 936
Fax: +31 318 535 951

France
ENERPAC
Une division de ACTUANT s.a.
B.P. 200
Parc d'Activités
du Moulin de Massy
F-91882 Massy CEDEX France
Tel: +33 1 601 368 68
Fax: +33 1 692 037 50

**Germany, Austria, Switzerland, Russia,
Greece and CIS (excl. Caspian Sea
Countries)**

ENERPAC Applied Power GmbH
P.O. Box 300113
D-40401 Düsseldorf
Germany
Tel: +49 211 471 490
Fax: +49 211 471 49 28

India
ENERPAC Hydraulics (India) Pvt. Ltd.
Plot No. A/571
MIDC, TTC Industrial Area
Mahape-400 701
Navi Mumbai, India
Tel: +91 22 2778 1472
Fax: +91 22 2778 1473

✦ e-mail: info@enerpac.com

Italy
ENERPAC S.p.A.
Via Canova 4
20094 Corsico (Milano)
Tel: +39 02 4861 111
Fax: +39 02 4860 1288

Japan
Applied Power Japan Ltd.
1-1-11, Shimomae
Toda-shi
Saitama Pref.
Japan 335-0016
Tel: +81 484 30 1055
Fax: +81 484 30 1066

**The Netherlands, Belgium, Luxembourg,
Sweden, Denmark, Norway, Finland, Baltic
States**

ENERPAC B.V.
Storkstraat 25
P.O. Box 269, 3900 AG Veenendaal
The Netherlands
Tel: +31 318 535 911
Fax: +31 318 525 613
+31 318 535 848

Technical Inquiries Europe:
techsupport.europe@enerpac.com

Singapore
Enerpac Asia Pte. Ltd.
25 Serangoon North Ave. 5
#03-01 Keppel Digihub
Singapore 554914
Thomson Road
P.O. Box 114
Singapore 915704
Tel: +65 64 84 5108, +65 64 84 3737
1800 363 7722
Fax: +65 64 84 5669

Technical Inquiries:
sales@enerpac.com.sg

South Korea
Actuant Korea Ltd.
3Ba 717, Shihwa Industrial Complex,
Jungwang-Dong, Shihung-Shi, Kyunggi-Do
Republic of Korea 429-450
Tel: +82 31 434 4506
Fax: +82 31 434 4507

✦ internet: www.enerpac.com

Spain, Portugal
ENERPAC
C/San José Artesano 8
Pol. Ind.
28108 Alcobendas
(Madrid) Spain
Tel: +34 91 661 11 25
Fax: +34 91 661 47 89

**Middle East, Turkey ,
Caspian Sea**
ENERPAC Middle East FZE
P.O. Box 18004
Jebel Ali, Dubai
United Arab Emirates
Tel: +971 (0)4 8872686
Fax: +971 (0)4 8872687

United Kingdom, Ireland
ENERPAC Ltd., P.O. Box 33
New Romney, TN28 8QF
United Kingdom
Tel: +44 01797 363 639
Fax: +44 01527 585 500

**USA, Latin America
and Caribbean**
ENERPAC
P.O. Box 3241
6100 N. Baker Road
Milwaukee, WI 53209 USA
Tel: +1 262 781 6600
Fax: +1 262 783 9562

User inquiries:
+1 800 433 2766
Distributor inquiries/orders:
+1 800 558 0530
Technical Inquiries:
techservices@enerpac.com

All Enerpac products are guaranteed against defects in workmanship and materials for as long as you own them.
For your nearest authorized Enerpac Service Center, visit us at www.enerpac.com