

Index:

English.....	page 1-5
Français	page 6-10
Deutsch	Seite 11-15
Italiano	pagina 16-20
Español	página 21-25
Nederlands	pagina 26-30

1.0 IMPORTANT RECEIVING INSTRUCTIONS

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

SAFETY FIRST

2.0 SAFETY ISSUES



Read all instructions, warnings, and cautions carefully. Follow all safety precautions to avoid personal injury or property damage during system operation. Enerpac cannot be responsible for damage or injury resulting from unsafe product use, lack of maintenance or incorrect product and/or system operation. Contact Enerpac when in doubt as to the safety precautions and applications. To protect your warranty, use only Enerpac hydraulic oil.

Failure to comply with the following cautions and warnings could cause equipment damage and personal injury.

A **CAUTION** is used to indicate correct operating or maintenance procedures and practices to prevent damage to, or destruction of equipment or other property.

A **WARNING** indicates a potential danger that requires correct procedures or practices to avoid personal injury.

A **DANGER** is used only when your action or lack of action may cause serious injury or even death.



WARNING: Wear proper personal protective gear when operating hydraulic equipment.



WARNING: Stay clear of loads supported by hydraulics. A cylinder, when used as a load lifting device, should never be used as a load holding device. After the load has been raised or lowered, it must always be blocked mechanically.



DANGER: To avoid personal injury keep hands and feet away from cylinder and workpiece during operation.



WARNING: Do not exceed equipment ratings. Never attempt to lift a load weighing more than the capacity of the cylinder. Overloading causes equipment failure and possible personal injury. The cylinders are designed for a max. pressure of 700 bar. Do not connect a jack or cylinder to a pump with a higher pressure rating.



Never set the relief valve to a higher pressure than the maximum rated pressure of the pump. Higher settings may result in equipment damage and/or personal injury.



WARNING: The system operating pressure must not exceed the pressure rating of

the lowest rated component in the system. Install pressure gauges in the system to monitor operating pressure. It is your window to what is happening in the system.



CAUTION: Avoid damaging hydraulic hose. Avoid sharp bends and kinks when routing hydraulic hoses. Using a bent or kinked hose will cause severe back-pressure. Sharp bends and kinks will internally damage the hose leading to premature hose failure.



Do not drop heavy objects on hose. A sharp impact may cause internal damage to hose wire strands. Applying pressure to a damaged hose may cause it to rupture.



IMPORTANT: Do not lift hydraulic equipment by the hoses or swivel couplers. Use the carrying handle or other means of safe transport.



CAUTION: Keep hydraulic equipment away from flames and heat. Excessive heat will soften packings and seals, resulting in fluid leaks. Heat also weakens hose materials and packings. For optimum performance **do not** expose equipment to temperatures of 65°C [150°F] or higher. Protect hoses and cylinders from weld spatter.



DANGER: Do not handle pressurized hoses. Escaping oil under pressure can penetrate the skin, causing serious injury. If oil is injected under the skin, see a doctor immediately.



WARNING: Only use hydraulic cylinders in a coupled system. Never use a cylinder with unconnected couplers. If

the cylinder becomes extremely overloaded, components can fail catastrophically causing severe personal injury.



IMPORTANT: Hydraulic equipment must only be serviced by a qualified hydraulic technician. For repair service, contact the Authorized ENERPAC Service Center in your area. To protect your warranty, use only ENERPAC oil.



WARNING: Immediately replace worn or damaged parts by genuine ENERPAC parts. Standard grade parts will break causing personal injury and property damage. ENERPAC parts are designed to fit properly and withstand high loads.

3.0 PRV2 PRESSURE REDUCING VALVE

The PRV2 is a remote mount pressure reducing valve that can be either manifold mounted or pipe connected. For manifold mounting see Figure 3. An included accessory block allows for adaption from manifold mounting to pipe connection. The valve is set-up so that reverse flow (A to P) occurs when the pressure on the primary side drops below that of the secondary side. The consumer side of the valve contains a pressure relief valve. Adjustment of both the pressure reducing and pressure relief cartridges occurs by turning the adjustment screw clockwise to increase pressure setting and counter-clockwise to decrease pressure setting. Hold adjustment screw at desired setting and tighten lock nut. Use pressure gauge to assist in setting first the pressure relief valve and then the pressure reduction cartridge (to set pressure reduction the pressure gauge must be on secondary side of circuit).

PRV2 VALVE SPECIFICATIONS	
Fluid Temperature Range	-13°-176°F [-25°-80°C]
Viscosity Range	150-165 S.U.S. [15-250c.St]
Hydraulic Oil	HLP 23 ISO 3448-1975
Flow Rate	427 Cu.in/min [7,0 L/M] max
Operating Pressure	5,000 PSI [350 Bar] {35 MPa}
Pressure Reducing Adjustment Range	435-4,350 PSI [30-300 Bar] {3-30 MPa}
Pressure Relief Adjustment Range	0-5,000 PSI [0-350 Bar] {0-35 MPa}
Weight	4.50 LB [2,0 kg]

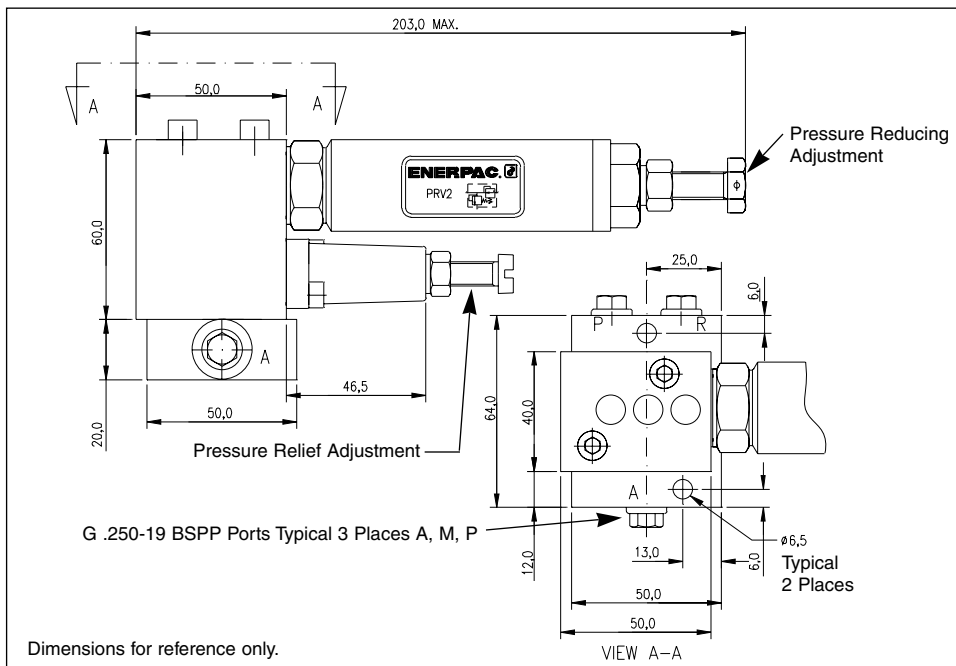


Figure 1, PRV2 Pressure Reducing Valve

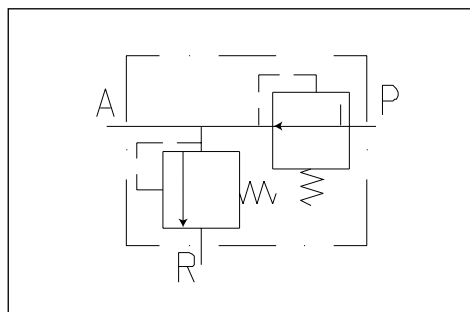


Figure 2, PRV2 Valve Function

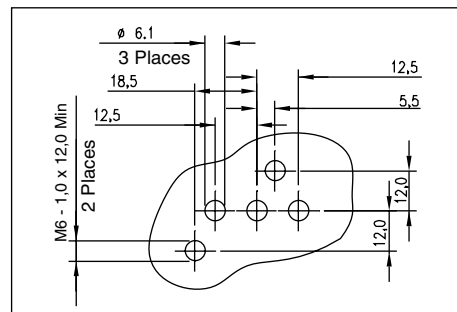


Figure 3, Manifold Mounting Pattern

4.0 PRV3 PRESSURE REDUCING VALVE

The PRV3 is a remote mount pressure reducing valve that is pipe connected. The pressure reducing cartridge without connection block can however be manifold mounted, see Figure 6. The valve is set up so that the reverse flow (A to P) occurs when the pressure on the primary side drops below that of the secondary side. The pressure reducing valve is adjusted by turning the adjustment screw on the pressure reducing cartridge clockwise to

increase pressure setting and counterclockwise to decrease pressure setting. Hold adjustment screw at desired setting and tighten lock nut. Use pressure gauge on consumer side to assist in setting pressure reduction. The "M" port on the connection block provides for the mounting of a pressure gauge on the consumer side. There is also a port to allow connection of pressure switch, PSCK 8 or PSCK 9, on the side of the valve. See figure 4.

PRV3 VALVE SPECIFICATIONS	
Fluid Temperature Range	-13°-176°F [-25°-80°C]
Viscosity Range	150-165 S.U.S. [15-250c.St]
Hydraulic Oil	HLP 23 ISO 3448-1975
Flow Rate	427 Cu.in/min [7,0 L/M] Max
Operating Pressure	5,000 PSI [350 Bar] {35 MPa}
Adjustable Range	435-4,350 PSI [30-300 Bar] {3-30 MPa}
Weight	2.85 LB [1,3 kg]

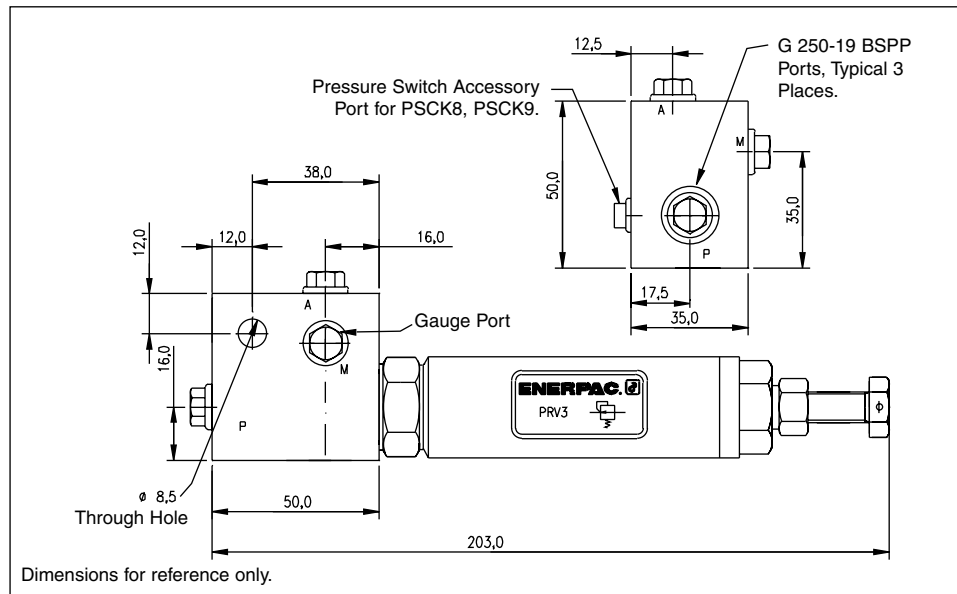


Figure 4, PRV3 Pressure Reducing Valve

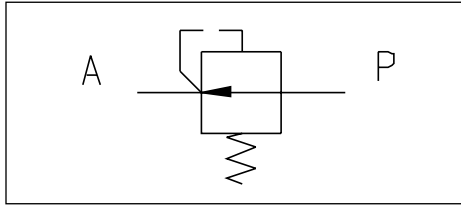


Figure 5, PRV3 Valve Function

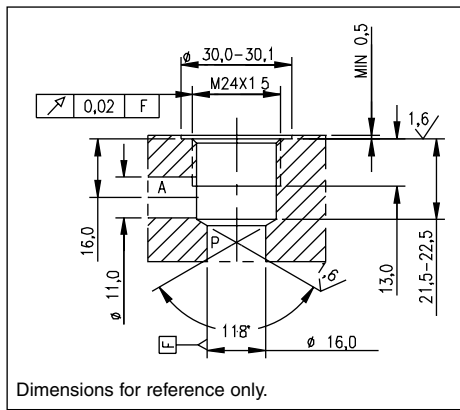


Figure 6, Manifold Mount for Pressure Reducing Cartridge

Index:

English.....	page 1-5
Français	page 6-10
Deutsch	Seite 11-15
Italiano	pagina 16-20
Español	página 21-25
Nederlands	pagina 26-30

**1.0 INSTRUCTIONS IMPORTANTES
RELATIVES À LA RÉCEPTION**

Inspecter tous les composants pour s'assurer qu'ils n'ont subi aucun dommage en cours d'expédition. Les dommages subis en cours de transport **ne** sont **pas** couverts par la garantie. Si les composants sont abîmés, aviser immédiatement le transporteur. Le transporteur est responsable des frais de réparation et de remplacement résultant de dommages en cours d'expédition.

LA SÉCURITÉ AVANT TOUT

2.0 SÉCURITÉ



Lire attentivement toutes les instructions et mises en garde et tous les avertissements. Suivre toutes les précautions

pour éviter d'encourir des blessures ou de provoquer des dégâts matériels lors du fonctionnement du système. Enerpac ne peut pas être tenue responsable de dommages ou blessures résultant de l'utilisation risquée du produit, d'un mauvais entretien ou de l'utilisation incorrecte du produit et/ou du système. En cas de doute sur les précautions ou les applications, contacter Enerpac. Pour assurer la validité de la garantie, n'utiliser que de l'huile hydraulique Enerpac.

Respecter les mises en garde et avertissements suivants sous peine de provoquer des dégâts matériels et des blessures personnelles.

Une mention **ATTENTION** sert à indiquer des procédures d'utilisation et d'entretien correctes qui visent à empêcher d'abîmer, voire de détruire du matériel ou d'autres biens.

Un **AVERTISSEMENT** indique un danger potentiel qui exige la prise de mesures particulières pour écarter tout risque de blessure.

La mention **DANGER** n'est utilisée que lorsqu'une action ou un acte de négligence risque de causer des blessures graves, voire mortelles.



AVERTISSEMENT: Se vêtir d'un équipement de protection personnelle adéquat avant d'utiliser un appareil hydraulique.



AVERTISSEMENT: Rester à l'écart de charges soutenues par un mécanisme hydraulique.

Un vérin, lorsqu'il est utilisé comme monte-charge, ne doit jamais servir de support de charge. Après avoir monté ou abaissé la charge, cette dernière doit être bloquée de manière mécanique.



DANGER: Pour écarter tout risque de blessure personnelle, maintenir les mains et les pieds à l'écart du vérin et de la pièce à usiner en cours d'utilisation.



AVERTISSEMENT: Ne pas dépasser les valeurs nominales du matériel. Ne jamais essayer de soulever une charge d'un poids supérieur à la capacité du vérin. Une surcharge entraîne la panne du matériel et risque de provoquer des blessures personnelles. Les vérins sont conçus pour résister à une pression maximale de 700 bars. Ne pas monter de cric ou de vérin sur une pompe affichant une pression nominale supérieure.



Ne **jamais** régler la soupape de sûreté à une pression excédant la pression nominale maximale de la pompe sous peine de provoquer des dégâts matériels et/ou des blessures personnelles.



AVERTISSEMENT: La pression de fonctionnement du système ne doit pas dépasser la pression nominale du composant du système affichant la plus petite pression. Installer des

manomètres dans le système pour surveiller la pression de fonctionnement. Ils permettront de vérifier ce qui se passe dans le système.



ATTENTION: Éviter d'endommager le tuyau hydraulique.

Éviter de plier et de tordre les tuyaux hydrauliques lors de leur agencement. Un tuyau plié ou tordu entraînera un fort retour de pression. Les plis et coudes prononcés endommageront par ailleurs l'intérieur du tuyau, provoquant une usure précoce.



Ne pas faire tomber d'objets lourds sur le tuyau. Un fort impact risque d'abîmer l'intérieur des torons métalliques du tuyau.

L'application d'une pression sur un tuyau endommagé risque d'entraîner sa rupture.



IMPORTANT: Ne pas soulever le matériel hydraulique au moyen de ses tuyaux ou de ses raccords articulés. Utiliser la poignée de transport ou un autre moyen de transport sûr.



ATTENTION: Garder le matériel hydraulique à l'écart de flammes et des sources de chaleur.

Une température excessive amollira les garnitures et les joints et provoquera par conséquent des fuites. La chaleur affaiblit également les matériaux et les garnitures du tuyau. Pour une performance maximale, **ne pas** exposer le matériel à une température supérieure ou égale à 65 °C [150 °F]. Protéger tuyaux et vérins des projections de soudure.



DANGER: Ne pas manipuler les tuyaux sous pression. L'huile sous pression qui risque de s'en échapper peut pénétrer à travers la peau et provoquer des blessures graves. En cas d'injection d'huile sous la peau, contacter immédiatement un médecin.



AVERTISSEMENT: Utiliser uniquement des vérins hydrauliques dans un système couplé.

Ne jamais utiliser un vérin en présence de raccords déconnectés. La surcharge du vérin peut avoir des effets désastreux sur ses composants, qui peuvent causer des blessures graves.



IMPORTANT: Le matériel hydraulique doit uniquement être réparé par un technicien hydraulique qualifié. Pour toute réparation, contacter le centre de réparation ENERPAC agréé le plus proche. Pour assurer la validité de la garantie, n'utiliser que de l'huile ENERPAC.



AVERTISSEMENT: Remplacer immédiatement les pièces usées ou endommagées par des pièces ENERPAC authentiques. Les pièces de qualité standard se casseront et provoqueront des blessures et des dégâts matériels. Les pièces ENERPAC sont conçues pour s'ajuster parfaitement et résister à de fortes charges.

3.0 DETENDEUR PRV2

Le PRV2 est un détendeur à distance qui peut être monté sur un distributeur ou raccordé à un tuyau. Pour une fixation sur distributeur, voir la figure 3. Un bloc de raccordement fourni comme accessoire permet de faire la transition entre un montage sur distributeur et un raccordement à un tuyau. Le détendeur est conçu de manière à ce que l'inversion du débit (A à P) se produise lorsque la pression côté primaire chute en dessous de la pression côté secondaire. Une soupape de sûreté se trouve côté consommateur du détendeur. L'ajustement des cartouches de réduction de pression et de surpression se fait en tournant la vis de réglage dans le sens des aiguilles d'une montre pour augmenter la pression, ou dans le sens inverse pour la diminuer. Maintenir la vis de réglage à la valeur désirée, puis serrer le contre-écrou. Utiliser un manomètre pour régler la soupape de sûreté dans un premier temps, puis le détendeur (pour régler la réduction de pression, le manomètre doit se trouver côté secondaire du circuit).

CARACTÉRISTIQUES DU DÉTENDEUR PRV2	
Plage de température du fluide	- 25 à 80 °C (-13 à 176 °F)
Plage de viscosité	15 à 250c.St [150 à 165 S.U.S.]
Huile hydraulique	HLP 23 ISO 3448-1975
Débit	7 l/min (427 pouces cube/min) max.
Pression de fonctionnement	350 bars (5 000 PSI) {35 MPa}
Plage de réglage de réduction de pression	30 à 300 bars (435 à 4 350 PSI) {3 à 30 MPa}
Plage de réglage de surpression	0 à 350 bars (0 à 5 000 PSI) {0 à 35 MPa}
Poids	2 kg (4,5 lbs.)

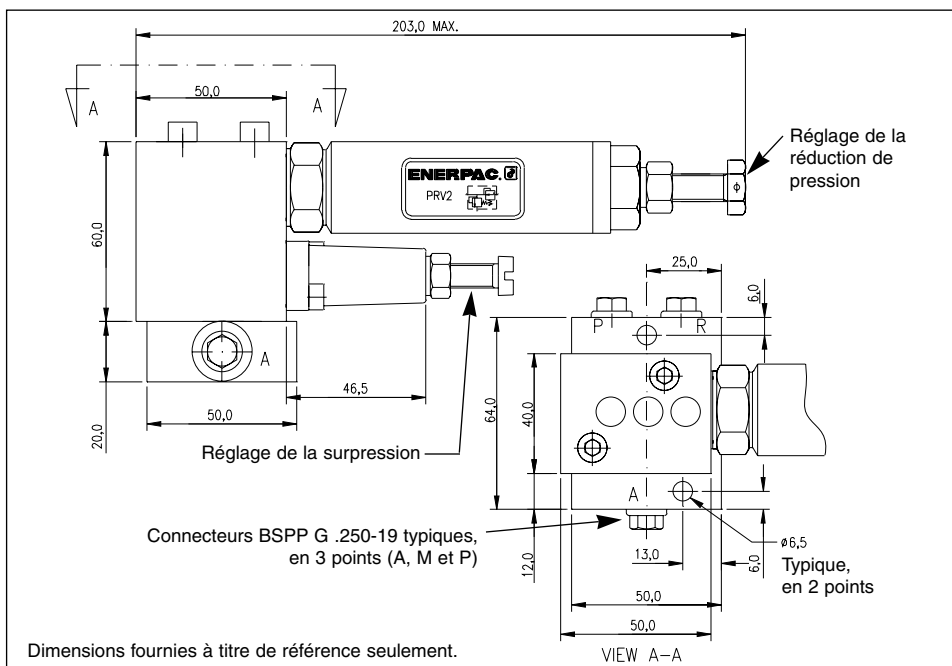


Figure 1, Détendeur PRV2

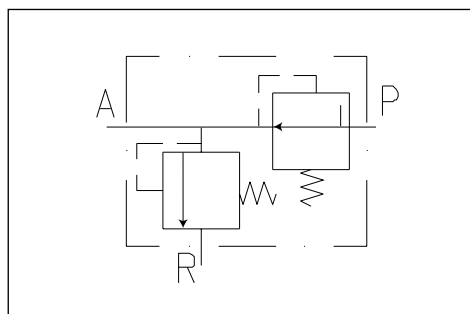


Figure 2, Fonction du détendeur PRV2

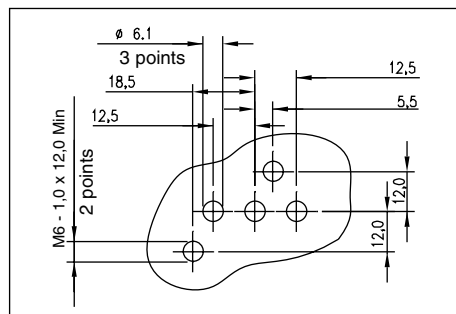


Figure 3, Schéma de montage sur le distributeur

4.0 DETENDEUR PRV3

Le PRV3 est un détendeur monté à distance qui se raccorde à un tuyau. La cartouche de réduction de pression sans bloc de raccordement peut toutefois être montée sur distributeur (voir la figure 6). Le détendeur est conçu de manière à ce que l'inversion du débit (de A à P) se produise lorsque la pression côté primaire chute en dessous de la pression côté secondaire. L'ajustement du détendeur se fait en tournant la vis de réglage sur la cartouche de réduction de pression dans le sens des

aiguilles d'une montre pour augmenter la pression ou dans le sens inverse pour la diminuer. Maintenir la vis de réglage à la valeur désirée, puis serrer le contre-écrou. Utiliser un manomètre côté consommateur pour faciliter le réglage de la réduction de pression. Le connecteur M du bloc de raccordement permet le montage d'un manomètre côté consommateur. Il existe également un connecteur réservé au raccordement d'un manostat, PSCK 8 ou PSCK 9, sur le côté du détendeur. Voir la figure 4.

CARACTÉRISTIQUES DU DÉTENDEUR PRV3	
Plage de température du fluide	- 25 à 80 °C (-13 à 176 °F)
Plage de viscosité	150 à 165 S.U.S. [15 à 250c.St]
Huile hydraulique	HLP 23 ISO 3448-1975
Débit	7 l/min (427 pouces cube/min) max.
Pression de fonctionnement	350 bars (5 000 PSI) {35 MPa}
Plage de réglage	30 à 300 bars (435 à 4 350 PSI) {3 à 30 MPa}
Poids	1,3 kg (2,85 lbs.)

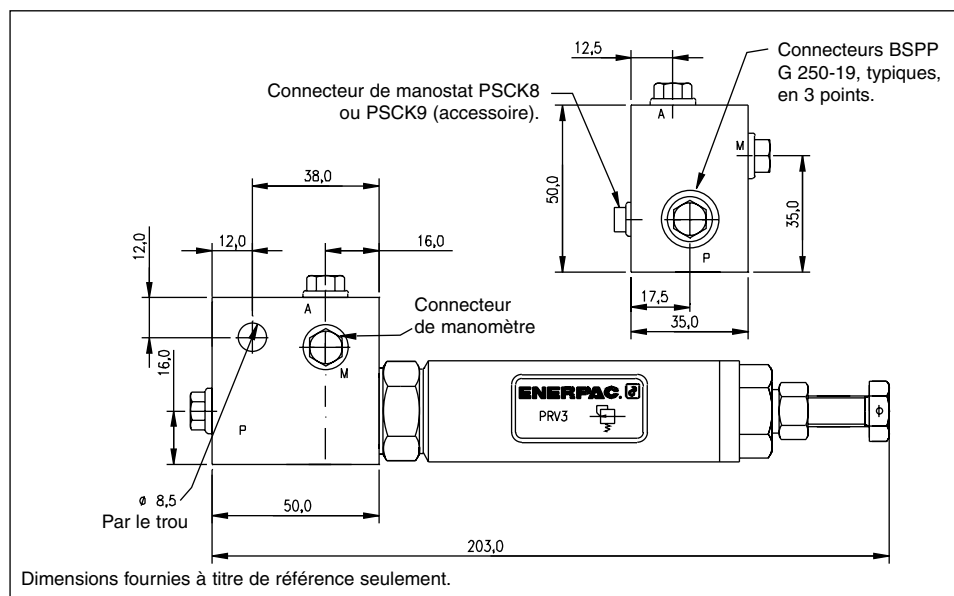


Figure 4, Détendeur PRV3

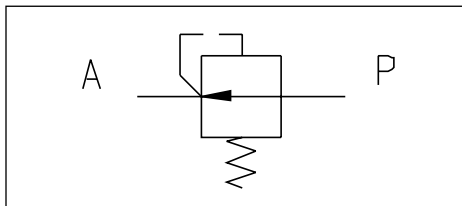


Figure 5, Fonction du détendeur PRV3

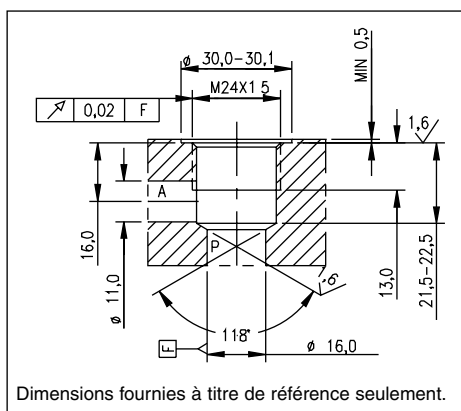


Figure 6, Montage de la cartouche réductrice de pression sur distributeur

Index:

English.....	page 1-5
Français	page 6-10
Deutsch	Seite 11-15
Italiano	pagina 16-20
Español	página 21-25
Nederlands	pagina 26-30

1.0 WICHTIGE VERFAHRENSHINWEISE FÜR DEN EMPFANG

Alle Komponenten auf sichtbare Transportschäden inspizieren. Transportschäden sind **nicht** von der Garantie gedeckt. Werden solche Schäden festgestellt, ist unverzüglich das Transportunternehmen zu verständigen. Das Transportunternehmen ist für alle Reparatur- und Ersatzkosten, die auf Transportschäden zurückzuführen sind, verantwortlich.

SICHERHEITSFRAGEN

2.0 SICHERHEITSFRAGEN



Alle Anleitungen, Warnungen und Vorsichtshinweise sorgfältig durchlesen. Beachten Sie alle

Sicherheitsvorkehrungen, um Verletzungen oder Sachschäden während des Systembetriebs zu vermeiden. Enerpac ist weder für Schäden noch Verletzungen haftbar, die durch einen fahrlässigen Gebrauch des Produkts, mangelhafte Instandhaltung oder eine unvorschriftsmäßige Anwendung des Produkts und/oder des Systems verursacht werden. Bei evtl. Fragen in bezug auf Sicherheitsvorkehrungen und Anwendungen wenden Sie sich bitte an ENERPAC. Zur Aufrechterhaltung der Garantie nur Enerpac-Hydrauliköl verwenden.

Ein Mißachten der folgenden Vorsichtshinweise und Warnungen kann zu Geräteschäden und Verletzungen führen.

Mit einem **VORSICHTSHINWEIS** wird auf ordnungsgemäße Betriebs- oder Wartungsverfahren und -praktiken hingewiesen,

um Schäden an den Geräten oder anderen Sachwerten bzw. deren Zerstörung zu vermeiden.

Eine **WARNUNG** verweist auf eine potentielle Verletzungsgefahr, die durch ordnungsgemäße Verfahren oder Praktiken vermieden werden kann.

Ein **GEFAHRENSHINWEIS** wird nur dann gegeben, wenn eine bestimmte Handlung oder die Unterlassung einer bestimmten Handlung schwere oder tödliche Verletzungen zur Folge haben kann.



WARNUNG: Beim Betrieb hydraulischer Anlagen geeignete Schutzkleidung und -ausrüstung tragen.



WARNUNG: Von Lasten fernhalten, die durch ein Hydrauliksystem abgestützt werden. Ein als Lastenhebeegerät eingesetzter Zylinder darf niemals als ein Lastenhaltegerät verwendet werden. Nach Heben oder Senken der Last muß diese stets auf mechanische Weise gesichert werden.



GEFAHR: Zur Vermeidung von Verletzungen während des Betriebs Hände und Füße von Zylinder und Werkstück fernhalten.



WARNUNG: Die zugelassene Nennleistung der Geräte nicht überschreiten. Keine Last zu heben versuchen, deren Gewicht das Hebevermögen des Zylinders übersteigt. Überlasten verursachen Maschinenausfälle und können zu Verletzungen führen. Die Zylinder wurden für einen max. Druck von 700 bar konstruiert. Keinen Heber oder Zylinder an eine Pumpe mit einer höheren nominalen Druckleistung anschließen.



Das Überdruckventil **keinesfalls** auf einen höheren Druck als den maximal zulässigen Druck der Pumpe einstellen. Höhere Einstellungen können zu Geräteschäden und/oder Verletzungen führen.



WARNUNG: Der Systembetriebsdruck darf den zulässigen Nominaldruck der Systemkomponente mit der niedrigsten Nennleistung nicht überschreiten. Zur Überwachung des Betriebsdrucks sind Manometer im System zu installieren. Dies ist das Fenster zu den Abläufen im System.



VORSICHT: Beschädigungen am Hydraulikschlauch vermeiden. Beim Verlegen der Hydraulikschläuche enge Bögen und Abknicken vermeiden. Der Einsatz eines gebogenen oder geknickten Schlauchs führt zu einem hohen Rückstau. Starke Biegungen und Knickstellen schädigen den Schlauch auf der Innenseite und führen zu dessen vorzeitigem Ausfall.



Keine schweren Gegenstände auf den Schlauch fallen lassen. Starke Erschütterungen können Schäden an den im Schlauchinnern verlaufenden Drahtlitzen verursachen. Ein Schlauch, auf den Druck ausgeübt wird, kann bersten.

WICHTIG: Hydraulische Geräte weder an den



Schläuchen noch den Gelenkanschlüssen anheben. Dazu den Tragegriff oder eine andere sichere Transportmethode verwenden.



VORSICHT: Hydraulische Geräte von Flammen und Hitzequellen fernhalten. Zu hohe Temperaturen weichen Füllungen und Dichtungen auf und bewirken Flüssigkeitslecks. Große Hitze schwächt außerdem die Schlauchmaterialien und -dichtungen. Zur Gewährleistung einer optimalen Leistung darf die Anlage **keinen** Temperaturen über 65°C ausgesetzt werden. Außerdem müssen Schläuche und Zylinder beim Schweißen vor Funkenschlag geschützt werden.



GEFAHR: Nicht mit unter Druck stehenden Schläuchen hantieren. Unter Druck austretendes Öl kann in die Haut eindringen und schwere Verletzungen verursachen. Falls Öl unter die Haut gelangt, ist sofort ein Arzt aufzusuchen.



WARNUNG: In einem gekoppelten System dürfen nur Hydraulikzylinder verwendet werden. Niemals einen Zylinder mit unverbundenen Kupplungen verwenden. Bei einer extremen Überlastung des Zylinders können dessen

Komponenten einen Sprungvollaussfall erleiden, was schwere Verletzungen hervorrufen kann.



WICHTIG: Hydraulische Geräte müssen von einem qualifizierten Hydrauliktechniker gewartet werden. Bei Reparaturarbeiten an die autorisierte ENERPAC-Kundendienstzentrale der jeweiligen Region wenden. Zur Aufrechterhaltung der Garantie nur ENERPAC-Öl verwenden.



WARNUNG: Abgenutzte oder beschädigte Teile unverzüglich durch ENERPAC-Originalteile ersetzen. Standardteile anderer Hersteller versagen und verursachen Verletzungen und Sachschäden. ENERPAC-Teile werden so konstruiert, daß sie richtig passen und hohen Lasten standhalten.

3.0 DRUCKMINDERUNGSVENTIL PRV2

Das PRV2 ist ein entfernt angebrachtes Druckminderungsventil, das entweder an einem Verteiler montiert oder an ein Rohr angeschlossen werden kann. Die Verteilerbefestigung ist in Abbildung 3 dargestellt. Ein mitgelieferter Zubehörblock ermöglicht die Adaption von der Verteilerbefestigung zur Rohrverbindung. Das Ventil wird so eingestellt, daß ein Umkehrfluß (A zu P) eintritt, wenn der Druck auf der Primärseite unter den Druck der Sekundärseite abfällt. Die Verbraucherseite des Ventils enthält ein Druckausgleichsventil. Die Einstellung der druckmindernden und druckausgleichenden Patrone erfolgt durch Rechtsdrehung (für eine höhere Druckeinstellung) bzw. Linksdrehung der Stellschraube (für eine niedrigere Druckeinstellung). Die Stellschraube in der gewünschten Einstellung durch Anziehen der Gegenmutter sichern. Mit Hilfe des Manometers zuerst das Druckausgleichsventil, dann die Druckminderungspatrone einstellen (zur Einstellung der Druckminderung muß sich das Manometer auf der Sekundärseite des Schaltkreises befinden).

4.0 DRUCKMINDERUNGSVENTIL PRV3

Das PRV3 ist ein entfernt montiertes Druckminderungsventil mit Rohranschluß. Die Druckminderungspatrone ohne Anschlußblock kann jedoch auch am Verteiler montiert werden (siehe Abbildung 6). Das Ventil wird so eingestellt, daß ein Umkehrfluß (von A zu P) eintritt, wenn der Druck auf der Primärseite unter den Druck auf der Sekundärseite abfällt. Das Druckminderungsventil wird durch Rechtsdrehung der Stellschraube an der Druckminderungspatrone (zur Druckerhöhung)

bzw. durch deren Linksdrehung (zur Druckminderung) eingestellt. Die Stellschraube in der gewünschten Einstellung durch Anziehen der Gegenmutter sichern. Zur Einstellung der Druckminderung das Manometer auf der Verbraucherseite zu Hilfe nehmen. Der „M“-Anschluß am Anschlußblock ermöglicht das Anbringen eines Manometers auf der Verbraucherseite. Außerdem ist auf der Ventilseite ein Anschluß für die Anbringung eines Druckschalters (PSC8 oder PSC9) vorgesehen. Siehe Abb. 4.

TECHNISCHE DATEN DES VENTILS PRV3	
Flüssigkeitstemperaturbereich	-25°-80°C [-13°-176°F]
Viskositätsbereich	15-250 c.St [150-165 S.U.S.]
Hydrauliköl	HLP 23 ISO 3448-1975
Durchflußrate	MAX. 7,0 L/MIN [427 cu. in/min]
Betriebsdruck	350 bar [5.000 PSI] {35 Mpa}
Einstellbereich	30-300 bar [435-4.350 PSI] {3-30 Mpa}
Gewicht	1,3 kg [2,85 lb]

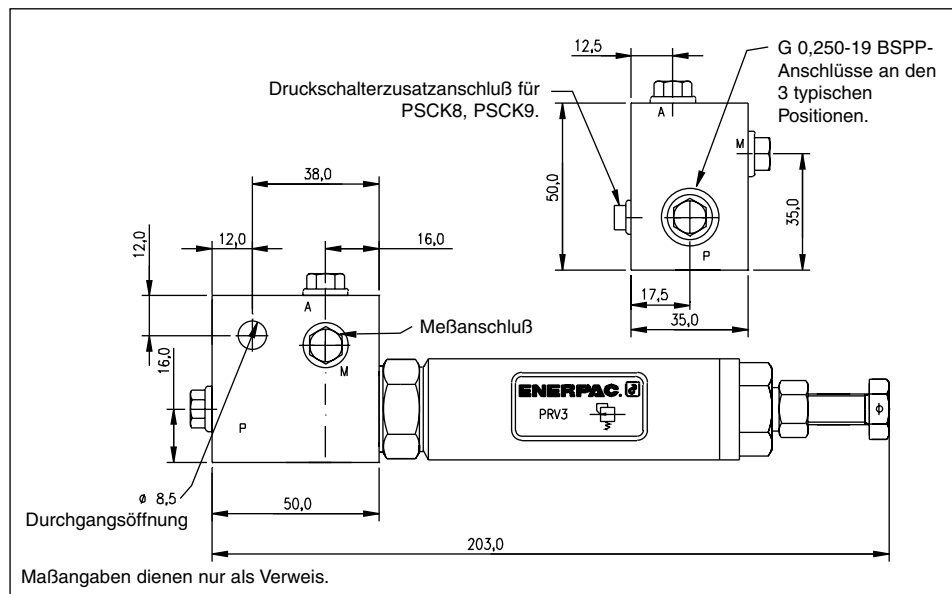


Abbildung 4, Druckminderungsventil PRV3

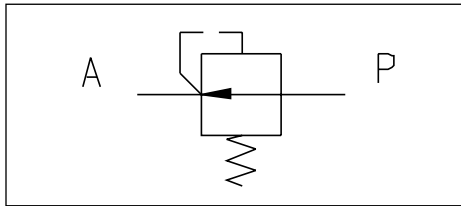
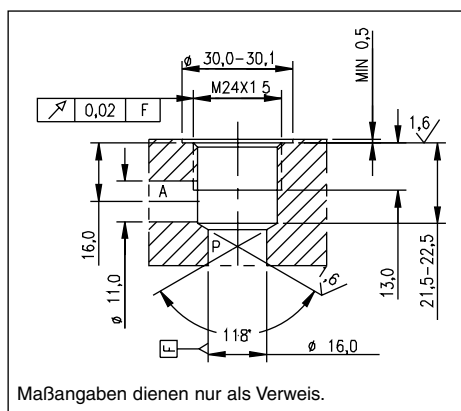


Abbildung 5, PRV3-Ventilfunktion



Maßangaben dienen nur als Verweis.

Abbildung 6, Verteilerbefestigung einer Druckminderungspatrone

L2396 Rev. O 03/99

Index:

English.....	page 1-5
Français	page 6-10
Deutsch	Seite 11-15
Italiano	pagina 16-20
Español	página 21-25
Nederlands	pagina 26-30

1.0 NOTA IMPORTANTE

Ispezionare visivamente tutti i componenti per identificare eventuali danni di spedizione e, se presenti, avvisare prontamente lo spedizioniere. I danni subiti durante la spedizione **non** sono coperti dalla garanzia vigente. Lo spedizioniere è il solo responsabile per i costi di riparazione o di sostituzione conseguenti a danni avvenuti durante la spedizione.

INFORMAZIONI SULLA SICUREZZA

2.0 INFORMAZIONI SULLA SICUREZZA



Leggere attentamente tutte le istruzioni, le avvertenze e le precauzioni. Durante il funzionamento del sistema,

rispettare tutte le norme di sicurezza onde evitare infortuni o danni all'apparecchiatura. La Enerpac declina ogni responsabilità per danni risultanti da un uso improprio del prodotto, dalla mancata manutenzione o dall'applicazione errata del prodotto e del sistema. In caso di dubbi in materia di sicurezza o applicazioni, rivolgersi alla Enerpac. Per usufruire dei termini di garanzia, utilizzare esclusivamente olio idraulico ENERPAC.

La mancata osservanza delle seguenti precauzioni potrebbe portare a seri danni all'apparecchiatura e a lesioni personali.

Una **PRECAUZIONE** indica le corrette procedure di azionamento o manutenzione per evitare danni all'apparecchiatura o all'ambiente circostante.

Un'**AVVERTENZA** indica un potenziale pericolo che richiede la messa in pratica delle procedure corrette per evitare infortuni.

Un **PERICOLO** indica una situazione in cui un'azione o la mancanza di azione può causare gravi lesioni personali se non il decesso.



AVVERTENZA: indossare un'attrezzatura di protezione appropriata durante il funzionamento dell'apparecchiatura.



AVVERTENZA: stare lontano da carichi sospesi e sostenuti idraulicamente. Un cilindro utilizzato come attrezzo di sollevamento pesi non deve mai essere impiegato anche per il loro sostegno. Dopo aver alzato o abbassato un peso, è necessario che questo venga sempre bloccato in maniera meccanica.



PERICOLO: per evitare lesioni personali, durante la lavorazione tenere le mani e i piedi lontano dal cilindro e dal pezzo in lavorazione.



AVVERTENZA: non superare mai la potenza nominale dell'apparecchiatura. Non tentare mai di sollevare un peso superiore alla capacità del cilindro, dato che il sovraccarico può causare guasti all'apparecchiatura e possibilmente infortuni all'operatore. I cilindri sono stati studiati per una pressione massima pari a 700 bar (5000 psi). Non collegare un martinetto o un cilindro a una pompa la cui pressione nominale è superiore.



Non impostare mai la valvola di scarico a una pressione superiore a quella massima nominale della pompa. Un'impostazione superiore può arrecare danni all'apparecchiatura e/o provocare infortuni all'operatore.



AVVERTENZA: la pressione di esercizio del sistema non deve superare il valore nominale prefissato per il componente dalla pressione più bassa. Installare nel sistema un indicatore della

pressione per tenere sotto controllo la pressione di esercizio.



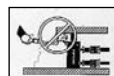
PRECAUZIONE: evitare di arrecare danni al tubo idraulico flessibile. Evitare di piegare o arricciare il tubo flessibile durante l'uso, poiché gli strozzamenti possono provocare gravi contropressioni. Le piegature e gli strozzamenti acuti possono danneggiare internamente il tubo flessibile e provocarne quindi un guasto prematuro.



Non lasciar cadere oggetti pesanti sul tubo flessibile, dato che l'impatto potrebbe danneggiare i fili di cui è composto. La messa sotto pressione di un tubo flessibile danneggiato può causarne la rottura.



IMPORTANTE: non sollevare apparecchiature idrauliche mediante il tubo flessibile o i giunti orientabili. Servirsi della maniglia per trasporto o di un altro mezzo di trasporto sicuro.



PRECAUZIONE: tenere l'apparecchiatura idraulica lontano da fiamme e sorgenti di calore. Il calore eccessivo ammorbidisce guarniture e guarnizioni, provocando perdite di liquido. Il calore indebolisce altresì il materiale di cui è composto il tubo flessibile. Per garantire le migliori prestazioni, **non** esporre l'apparecchiatura a temperature superiori a 65°C (150°F). Proteggere i tubi flessibili e i cilindri da gocce di saldante.



PERICOLO: non maneggiare i tubi flessibili sotto pressione. Eventuali fuoriuscite dell'olio sotto pressione possono penetrare sotto la cute e provocare gravi lesioni. Se l'olio penetra la pelle, rivolgersi immediatamente a un medico.



AVVERTENZA: servirsi esclusivamente di cilindri idraulici a sistema. non utilizzare mai un cilindro se i giunti non sono accoppiati. Se il sovraccarico del cilindro diventa eccessivo, i componenti possono guastarsi irrimediabilmente e provocare gravi lesioni personali.



IMPORTANTE: affidare la manutenzione delle apparecchiature idrauliche solamente a un tecnico specializzato. Per richiedere un intervento di assistenza, rivolgersi al centro di assistenza ENERPAC autorizzato di zona. Per usufruire dei termini di garanzia, utilizzare esclusivamente olio idraulico ENERPAC.



AVVERTENZA: sostituire immediatamente le parti usurate o danneggiate con pezzi di ricambio ENERPAC originali. I pezzi di ricambio di qualità standard si potrebbero rompere più facilmente e arrecare danni alla propria persona e all'ambiente circostante. I pezzi di ricambio ENERPAC sono stati concepiti per adattarsi perfettamente al sistema e sopportare carichi pesanti.

3.0 VALVOLA DI RIDUZIONE DELLA PRESSIONE PRV2

La valvola di riduzione della pressione PRV2 può essere montata a distanza su un collettore o collegata a un tubo. Per il montaggio sul collettore, fare riferimento alla figura 3. Il blocco accessoriale incluso consente di adattare la valvola dall'installazione sul collettore al collegamento al tubo. La valvola è impostata in modo che il flusso di ritorno (da A a P) avvenga quando la pressione sul lato principale cade al di sotto della pressione sul lato secondario. Il lato del consumabile è munito di una valvola di scarico della pressione. Nella valvola di riduzione e nella cartuccia di scarico della pressione, per aumentare la pressione ruotare la vite di regolazione in senso orario, ruotarla invece in senso opposto per ridurre la pressione. Fissare la vite di regolazione all'impostazione desiderata serrando il controdado. L'indicatore di pressione è utile per la prima impostazione della valvola di scarico e della cartuccia di riduzione della pressione (per impostare la riduzione di pressione, l'indicatore deve trovarsi sul lato secondario del circuito).

DATI TECNICI DELLA VALVOLA PRV2	
Campo di temperatura liquido	-25° - 80°C [-13° - 176°F]
Campo di viscosità	15 - 250 c.St [150 - 165 S.U.S.]
Olio idraulico	HLP 23 ISO 3448-1975
Velocità di flusso	7 l/min [427 poll. cu/min] massimo
Pressione di esercizio	350 bar [5000 psi] {35 MPa}
Campo di regolazione per la riduzione della pressione	30 - 300 bar [435 - 4350 psi] {3 - 30 MPa}
Campo di regolazione per lo scarico della pressione	0 - 350 bar [0 - 5000 psi] {0 - 35 MPa}
Peso	2 kg [4,5 lb]

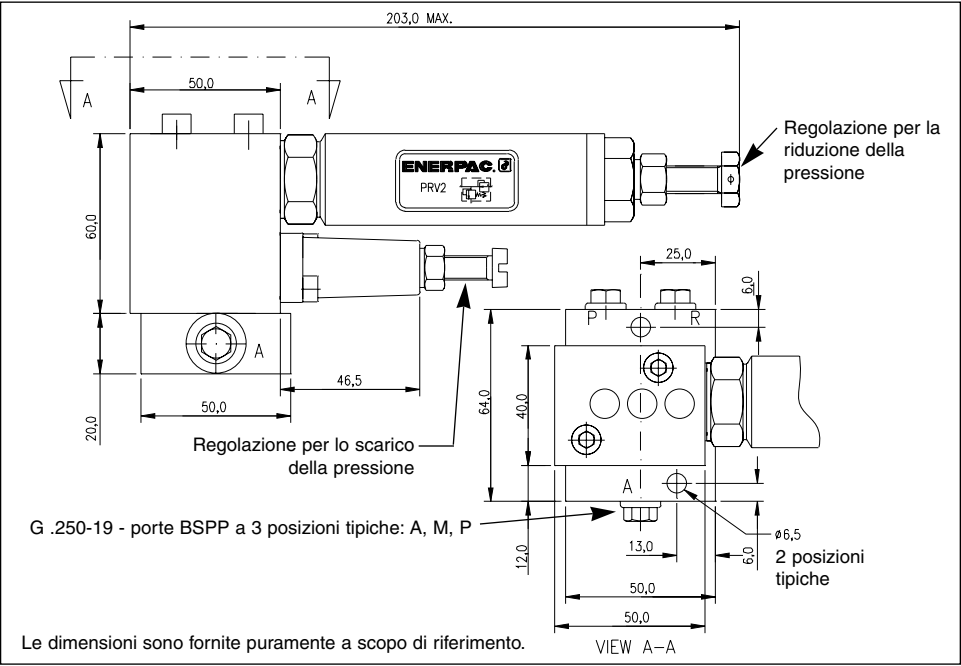


Figura 1. Valvola di riduzione della pressione PRV2

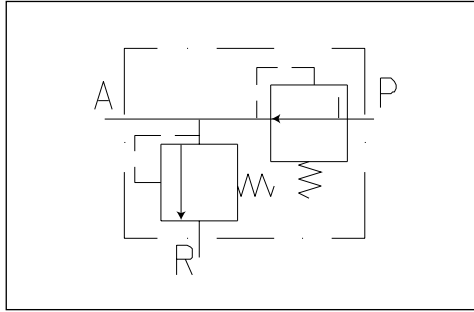


Figura 2. Funzione della valvola PRV2

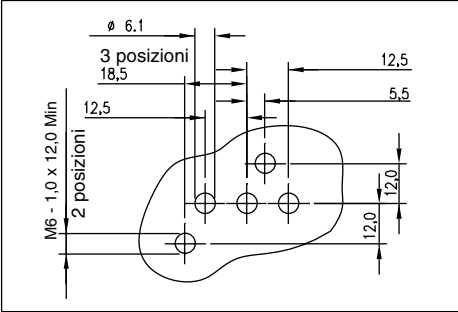


Figura 3. Schema di montaggio del collettore

4.0 VALVOLA DI RIDUZIONE DELLA PRESSIONE PRV3

La valvola di riduzione della pressione PRV3 può essere montata a distanza solo mediante il collegamento a un tubo. La cartuccia di riduzione della pressione senza blocco di collegamento può tuttavia essere montata sul collettore (v. fig. 6). La valvola è impostata in modo che il flusso di ritorno (da A a P) avvenga quando la pressione sul lato principale cade al di sotto della pressione sul lato secondario. Nella valvola di riduzione della pressione, per aumentare la pressione ruotare la vite di

regolazione sulla cartuccia in senso orario, ruotarla invece in senso opposto per ridurre la pressione. Fissare la vite di regolazione all'impostazione desiderata serrando il controdado. L'indicatore di pressione sul lato del consumabile è utile per l'impostazione della pressione. La porta "M" sul blocco di collegamento è predisposta per il montaggio dell'indicatore di pressione sul lato del consumabile. Sul lato della valvola è stata inoltre prevista una seconda porta per l'installazione di un interruttore di pressione PSCK 8 o PSCK 9 (v. figura 4).

DATI TECNICI DELLA VALVOLA PRV3	
Campo di temperatura liquido	-25° - 80°C [-13° - 176°F]
Campo di viscosità	15 - 250 c.St [150 - 165 S.U.S.]
Olio idraulico	HLP 23 ISO 3448-1975
Velocità di flusso	7 l/min [427 poll. cu/min] massimo
Pressione di esercizio	350 bar [5000 psi] {35 MPa}
Campo di regolazione	30 - 300 bar [435 - 4350 psi] {3 - 30 MPa}
Peso	1,3 kg [2,85 lb]

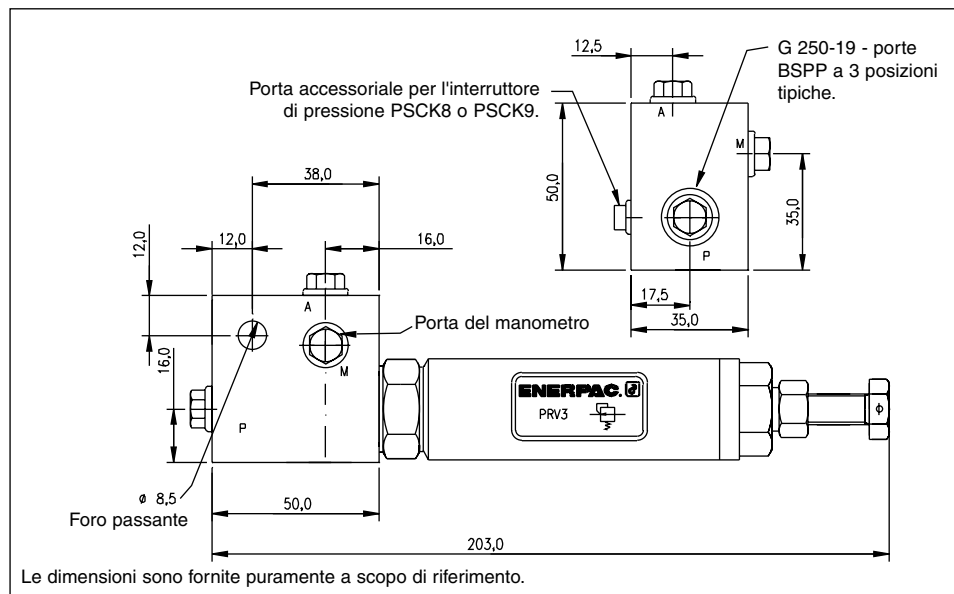


Figura 4. Valvola di riduzione della pressione PRV3

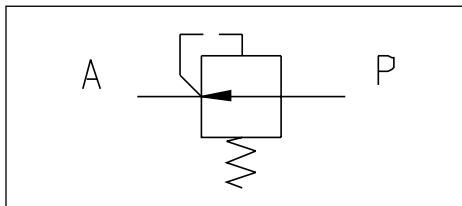


Figura 5. Funzione della valvola PRV3

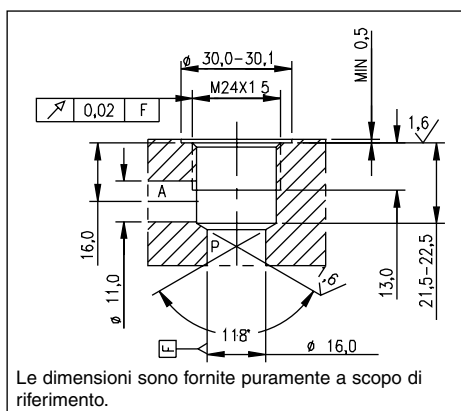


Figura 6. Montaggio della cartuccia di riduzione della pressione sul collettore

Index:

English.....	page 1-5
Français	page 6-10
Deutsch	Seite 11-15
Italiano	pagina 16-20
Español	página 21-25
Nederlands	pagina 26-30

1.0 INSTRUCCIONES IMPORTANTES DE RECEPCIÓN

Inspeccione visualmente todos los componentes para verificar que **no** hayan sufrido daños durante el transporte. Los daños producidos durante el transporte no están cubiertos por la garantía. Si se produjeron daños, notifique inmediatamente a la empresa de transporte. Dicha empresa deberá asumir los costos de reparación o reemplazo debido a los daños producidos durante el transporte.

LA SEGURIDAD ANTE TODO

2.0 SEGURIDAD



Lea cuidadosamente todas las precauciones, advertencias e instrucciones. Siga todas las precauciones de seguridad para evitar lesiones personales o daños materiales durante el funcionamiento del sistema. Enerpac no se hará responsable por daños o lesiones que resulten del uso inseguro, falta de mantenimiento, u operación incorrecta del producto o del sistema. Comuníquese con Enerpac cuando tenga dudas acerca de las precauciones de seguridad y las aplicaciones. Para no invalidar la garantía, use solamente aceite hidráulico Enerpac.

Si no se acatan las advertencias y precauciones siguientes se pueden producir daños en el equipo o lesiones personales.

Una **PRECAUCIÓN** indica procedimientos o prácticas de funcionamiento o mantenimiento correctos que evitan daños o destrucción de equipos o propiedad.

Una **ADVERTENCIA** indica un peligro potencial que requiere prácticas o procedimientos correctos para evitar lesiones personales.

Un **PELIGRO** indica una acción o falta de acción que podría causar lesiones graves o mortales.



ADVERTENCIA: Use equipo de protección personal adecuado al operar equipos hidráulicos.



ADVERTENCIA: Manténgase alejado de las cargas sostenidas por equipos hidráulicos. Un cilindro, cuando se utiliza como dispositivo para levantar carga, nunca se debe emplear como dispositivo para sostener carga. Siempre trabaje mecánicamente la carga una vez que se haya levantado o bajado.



PELIGRO: Para evitar lesiones personales, mantenga las manos y los pies alejados del cilindro y de la pieza de trabajo durante el funcionamiento del equipo.



ADVERTENCIA: No exceda las capacidades nominales del equipo. Nunca intente levantar una carga cuyo peso sea superior a la capacidad del cilindro. Las sobrecargas provocan fallas en el equipo y posibles lesiones personales. Los cilindros están diseñados para soportar una presión máxima de 700 barios. Nunca conecte el gato o el cilindro a una bomba que tenga un régimen de presión superior.



Nunca ajuste la válvula de alivio a una presión superior al régimen de presión máximo de la bomba. Un ajuste superior puede dañar el equipo o provocar lesiones personales.



ADVERTENCIA: La presión de funcionamiento del sistema no debe sobrepasar el régimen de presión del componente con la menor capacidad del sistema. Instale manómetros de presión en el sistema para comprobar la presión de funcionamiento. Estos dispositivos permiten ver lo que ocurre en el sistema.



PRECAUCIÓN: Evite dañar las mangueras hidráulicas. Al tender las mangueras hidráulicas evite que se doblen o retuerzan. El uso de mangueras dobladas o retorcidas producirá una contrapresión excesiva. Además los dobleces abruptos producirán daños internos en la manguera por lo que ésta fallará prematuramente.



No deje caer objetos pesados sobre la manguera. Un golpe fuerte podría dañar internamente los hebras de alambre de la manguera. Una manguera dañada puede romperse al aplicarle presión.



IMPORTANTE: No levante los equipos hidráulicos por las mangueras ni por los acoples giratorios. Utilice la manija de transporte u otro medio de transporte seguro.



PRECAUCIÓN: Mantenga los equipos hidráulicos lejos de las llamas o el calor. El calor excesivo ablandará los retenes y los sellos, provocando fugas de líquidos. Además, el calor debilita el material y los retenes de las mangueras. Para obtener un rendimiento óptimo, **no** exponga el equipo a temperaturas superiores a los 65°C [150°F]. Proteja las mangueras y los cilindros de las chispas de soldadura.



PELIGRO: No manipule mangueras presurizadas. Una fuga de aceite bajo presión puede penetrar la piel causando lesiones graves. Si penetra aceite en la piel, acuda inmediatamente a un médico.



ADVERTENCIA: Solamente utilice cilindros hidráulicos en sistemas acoplados. Nunca use un cilindro si los acoples están desconectados. Si los cilindros se sobrecargan excesivamente, los componentes pueden fallar irreversiblemente, provocando lesiones personales graves.



IMPORTANTE: Los equipos hidráulicos deben ser reparados por un técnico hidráulico calificado. Para efectuar reparaciones, comuníquese con el Centro de servicio ENERPAC autorizado más cercano. Para no invalidar la garantía, utilice sólo aceite ENERPAC.



ADVERTENCIA: Reemplace inmediatamente las piezas desgastadas o dañadas usando componentes ENERPAC genuinos. Las piezas estándar de otros fabricantes se romperán provocando lesiones personales y daños materiales. Los componentes ENERPAC están diseñados para que calcen correctamente y soporten grandes cargas.

3.0 VÁLVULA DE REDUCCIÓN DE PRESIÓN PRV2

La PRV2 es una válvula para reducción de presión con montaje remoto que se puede instalar ya sea en un múltiple o bien conectarse directamente a la tubería. En la figura 3 se muestra el montaje en el múltiple. Se incluye un bloque accesorio que permite adaptar el montaje en múltiple a conexión en tubería. La válvula está diseñada de modo que el retroflujo (A a P) se produce cuando la presión en el lado primario desciende a un nivel inferior a la del lado secundario. El lado del consumidor de la válvula contiene una válvula de alivio de presión. Para regular los cartuchos de reducción y alivio de presión se debe girar el tornillo de ajuste en sentido horario a fin de aumentar el ajuste de presión y en sentido contrario para disminuirlo. Mantenga el tornillo de ajuste en la posición deseada y apriete la contratuerca. Utilice un manómetro de presión para ayudar a fijar primero la válvula de alivio de presión y luego el cartucho de reducción de presión (para fijar la reducción de presión, el manómetro de presión debe estar en el lado secundario del circuito).

ESPECIFICACIONES DE LA VÁLVULA PRV2	
Margen de temperatura del líquido	-25°-80°C [-13°-176°F]
Margen de viscosidad	15-250c.St [150-165 S.U.S.]
Aceite hidráulico	HLP 23 ISO 3448-1975
Régimen de flujo	7,0 L/M [427 pulg.3/min] máx
Presión de funcionamiento	350 barios [5.000 PSI] {35 MPa}
Margen de ajuste para reducción de presión	30-300 barios [435-4,350 PSI] {3-30 MPa}
Margen de ajuste para alivio de presión	0-350 barios [0-5.000 PSI] {0-35 MPa}
Peso	2,0 kg [4,50 LB]

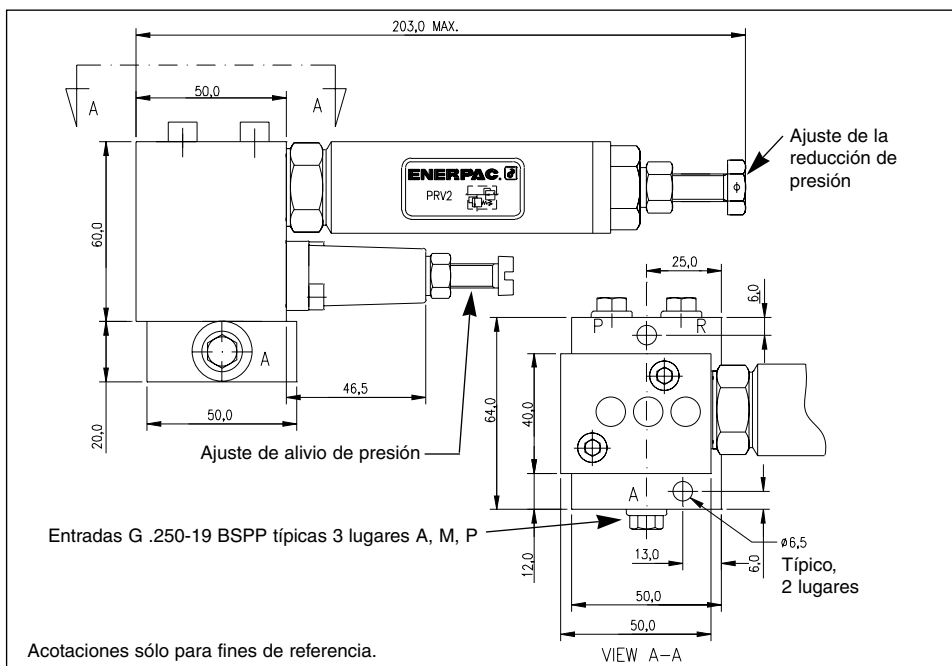


Figura 1, Válvula de reducción de presión PRV2

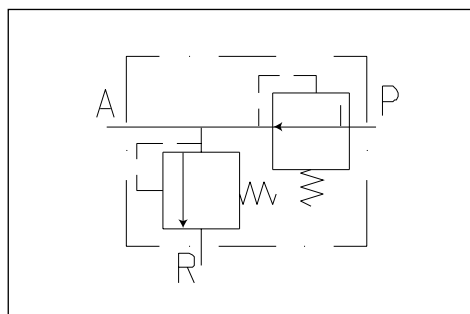


Figura 2, Esquema de funcionamiento de la válvula PRV2

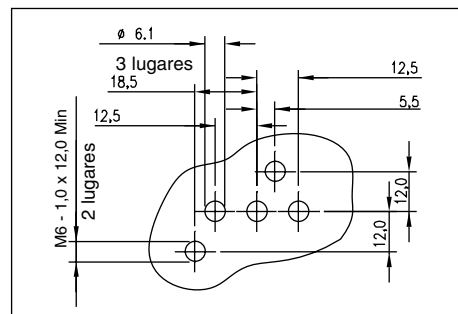


Figura 3, Patrón de montaje del múltiple

4.0 VÁLVULA DE REDUCCIÓN DE PRESIÓN PRV3

La PRV3 es una válvula de montaje remoto que reduce la presión y que se conecta en la tubería. Sin embargo, el cartucho de reducción de presión sin el bloque de conexión se puede montar en el múltiple, consulte la figura 6. La válvula está diseñada de tal modo que el retroflujo (A a P) se produce cuando la presión en el lado primario desciende a un nivel inferior al del lado secundario. Para regular la válvula de reducción de presión se debe girar en sentido horario el tornillo de ajuste del cartucho

de reducción de presión a fin de aumentar el ajuste de presión y en sentido contrario para disminuirlo. Mantenga el tornillo de ajuste en la posición deseada y apriete la contratuerca. Utilice el manómetro de presión situado en el lado del consumidor para fijar la reducción de presión. La entrada "M" en el bloque de conexión permite el montaje de un manómetro de presión en el lado del consumidor. Además hay una entrada que permite la conexión de un interruptor de presión (PSCK 8 o PSCK 9), en el lado de la válvula. Consulte la figura 4.

ESPECIFICACIONES DE LA VÁLVULA PRV3	
Margen de temperatura del líquido	-25°-80°C [-13°-176°F]
Margen de viscosidad	15-250c.St [150-165 S.U.S.]
Aceite hidráulico	HLP 23 ISO 3448-1975
Régimen de flujo	7,0 L/M [427 pulg.3/min] máx
Presión de funcionamiento	350 barios [5.000 PSI] {35 MPa}
Margen de ajuste	30-300 barios [435-4,350 PSI] {3-30 MPa}
Peso	1,3 kg [2,85 LB]

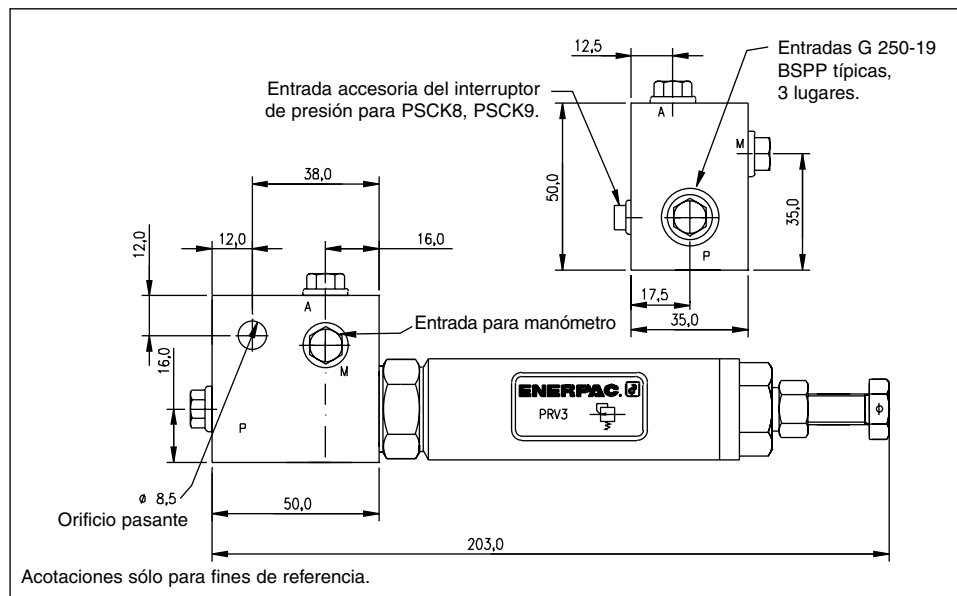


Figura 4, Válvula de reducción de presión PRV3

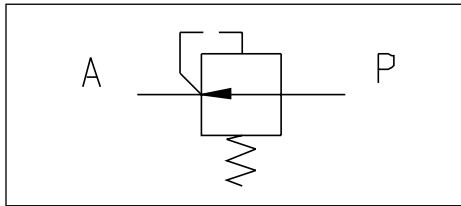


Figura 5, Esquema de funcionamiento de la válvula PRV3

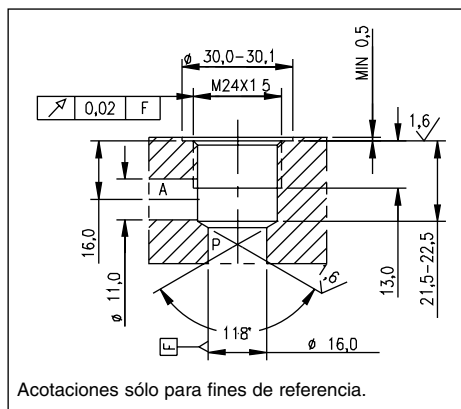


Figura 6, Montaje del múltiple para cartucho de reducción de presión

Index:

English.....	page 1-5
Français	page 6-10
Deutsch	Seite 11-15
Italiano	pagina 16-20
Español	página 21-25
Nederlands	pagina 26-30

1.0 BELANGRIJKE INSTRUCTIES BIJ ONTVANGST

Controleer visueel alle onderdelen op schade opgelopen tijdens de verzending. Schade opgelopen tijdens de verzending wordt **niet** door de garantie gedekt. Als schade opgelopen tijdens de verzending wordt gevonden, de transporteur hier onmiddellijk van op de hoogte stellen. De transporteur is verantwoordelijk voor alle reparatie- en vervangingskosten als gevolg van opgelopen schade tijdens de verzending.

VEILIGHEIDSKWESTIES

2.0 VEILIGHEIDSKWESTIES



Lees nauwkeurig alle instructies, waarschuwingen en let op-gedeelten. Volg alle

veiligheidsvoorzorgsmaatregelen om persoonlijk letsel of schade aan eigendom te voorkomen als het systeem in werking is. Enerpac kan niet verantwoordelijk worden gesteld voor schade of letsels als gevolg van onveilig gebruik van dit product, gebrek aan onderhoud, of onjuiste toepassing van het product of het systeem.

Het niet volgen van deze waarschuwingsboodschappen en voorzorgsmaatregelen kan schade aan de machine en persoonlijk letsel veroorzaken.

LET OP wordt gebruikt om correcte bedienings- en onderhoudsprocedures en praktijken aan te duiden om schade aan, of vernietiging van, machines of andere eigendom te voorkomen.

WAARSCHUWING wijst op een mogelijk gevaar dat de juiste procedures en praktijken vereist om persoonlijk letsel te voorkomen.

GEVAAR wordt gebruikt als uw actie of gebrek aan actie ernstig letsel of zelfs de dood tot gevolg kan hebben.



WAARSCHUWING: Draag de juiste persoonlijke beschermende kleding bij het werken met hydraulische machines.



WAARSCHUWING: Blijf uit de buurt van ladingen die hydraulisch worden ondersteund. Een cilinder die wordt gebruikt als een hefinrichting mag nooit worden gebruikt als een lasthouder. Nadat de lading omhoog of omlaag is gebracht, moet deze altijd mechanisch worden geblokkeerd.



GEVAAR: Om persoonlijk letsel te voorkomen, handen en voeten weghouden van de cilinder en het werkstuk tijdens de bediening.



WAARSCHUWING: Niet de nominale waarden van de machines overschrijden. Probeer nooit om een lading op te heffen die meer weegt dan de capaciteit van de cilinder. Overladen veroorzaakt falen van de machine en mogelijk persoonlijk letsel. De cilinders zijn ontworpen voor een maximale druk van 700 bar. Geen vijzel of cilinder op een pomp aansluiten die een hogere drukwaarde heeft.



Nooit de ontlastklep instellen op een hogere druk dan de maximaal nominale druk van de pomp. Hogere instellingen kunnen schade aan de machine en/of persoonlijk letsel tot gevolg hebben.



WAARSCHUWING: De druk terwijl het systeem in werking is mag de nominale drukwaarde van het onderdeel met de laagste waarde in het systeem niet overschrijden. Installeer manometers in het systeem om de werkingsdruk te controleren. Op die manier weet u wat er in het systeem gebeurt.



LET OP: De hydraulische slang niet beschadigen. Vermijd ombuigen en knikken bij het aanbrengen van de hydraulische slangen. Een gebogen of geknikte slang gebruiken, kan ernstige tegendruk van de afvoerstroam veroorzaken. Scherpe ombuigingen en knikken beschadigen de slang aan de binnenkant wat tot vroegtijdig falen van de slang kan leiden.



Geen zware objecten op de slang laten vallen. Een scherpe impact kan interne schade aan de draadvezels van de slang veroorzaken.



BELANGRIJK: Hydraulische machines niet bij de slangen of de draaikoppelingen opheffen. Gebruik de draaghandgreep of een ander middel om de machine veilig te transporteren.



LET OP: Houd de hydraulische machine weg van vlammen en hitte. Buitenmatige hitte verzacht de pakkingen en afdichtingen wat tot vloeistoflekken kan leiden. Hitte verzwaakt ook slangmaterialen en pakkingen. Voor optimale prestaties de machines **niet** blootstellen aan temperaturen van 65°C (150°F) of hoger. Bescherm slangen en cilinders tegen lasspetters.



GEVAAR: Slangen die onder druk staan, niet aanraken. Als olie die onder druk staat ontsnapt, kan het door de huid dringen wat ernstige letsel kan veroorzaken. Als olie onder de huid wordt geïnjecteerd, onmiddellijk een arts raadplegen.



WAARSCHUWING: Gebruik hydraulische cilinders enkel in een aangesloten systeem. Nooit een cilinder gebruiken met koppelingen die niet aangesloten zijn. Als de cilinder uiterst overladen is, kunnen onderdelen op een rampzalige manier falen wat ernstig persoonlijk letsel kan veroorzaken.



BELANGRIJK: Hydraulische machines mogen enkel door een bevoegd hydraulisch technicus van onderhoud worden voorzien. Voor reparaties dient u contact op te nemen met een nabijgelegen bevoegd ENERPAC servicecentrum. Om uw garantie te beschermen, enkel ENERPAC olie gebruiken.



WAARSCHUWING: Versleten of beschadigde onderdelen onmiddellijk met authentieke ENERPAC onderdelen vervangen.

Standaardonderdelen breken, wat tot persoonlijk letsel en schade aan eigendom kan leiden. ENERPAC onderdelen zijn zodanig ontworpen dat ze precies passen en hoge ladingen kunnen weerstaan.

3.0 PRV2 DRUKREDUCEERKLEP

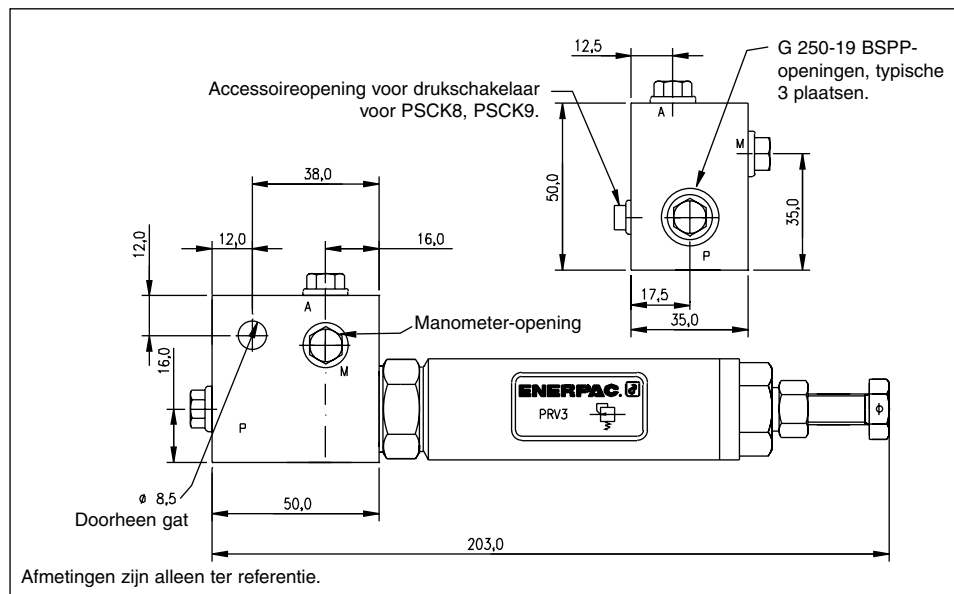
De PRV2 is een drukreducerklep die los van de pomp staat en die ofwel op een verdeelblok gemonteerd kan worden of op een buis aangesloten kan worden. Voor montage op een verdeelblok, zie Afbeelding 3. Een bijgevoegd accessoireblok zorgt ervoor dat zowel montage op het verdeelblok als aansluiting op een buis mogelijk zijn. De klep is zodanig opgezet dat keerstroming (van A naar P) optreedt als de druk aan de primaire zijde daalt tot beneden de druk aan de secundaire zijde. Langs de afnemerszijde van de klep bevindt zich een drukreducerklep. Het bijstellen van de drukreducerinschroefklep en de drukontlastinschroefklep gebeurt door de bijstelschroef rechtsom te draaien om de drukinstelling te laten toenemen en linksom om de drukinstelling te laten afnemen. Houd de bijstelschroef op de gewenste instelling en draai de borgmoer vast. Met behulp van de manometer stelt u eerst de drukontlastklep in en daarna de drukreducerinschroefklep (om de drukreductie af te stellen moet de manometer zich aan de secundaire zijde van het circuit bevinden).

4.0 PRV3 DRUKREDUCEERKLEP

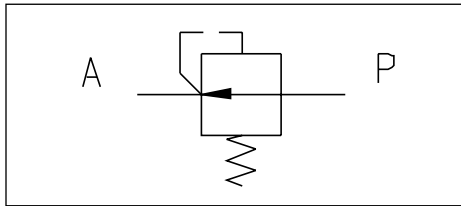
De PRV3 is een drukreducerklep die los van de pomp staat en die aangesloten is op een buis. De drukreducerinschroefklep zonder aansluitingsblok kan echter op het verdeelblok worden gemonteerd, zie Afbeelding 6. De klep is zodanig opgezet dat keerstroming (van A naar P) optreedt als de druk aan de primaire zijde daalt tot beneden de druk aan de secundaire zijde. De drukreducerklep wordt bijgesteld door de bijstelschroef op de drukreducerinschroefklep rechtersom te draaien om de drukinstelling te laten toenemen en

linksom om de drukinstelling te laten afnemen. Houd de bijstelschroef op de gewenste instelling en draai de borgmoer vast. Gebruik de manometer aan de afnemerzijde om te helpen bij het afstellen van de drukreductie. Via de "M" opening op het aansluitingsblok kan de manometer aan de zijde van de afnemer gemonteerd worden. Er is ook een opening waar een drukschakelaar aangesloten kan worden, PSCK 8 of PSCK 9, aan de zijde van de klep. Zie Afbeelding 4.

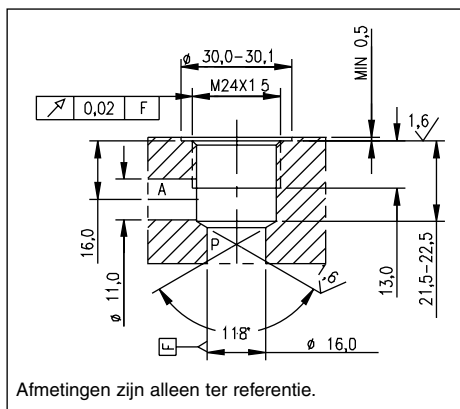
PRV3 KLEPPENSPECIFICATIES	
Temperatuurbereik v/d vloeistof	-25°-80°C (13°-176°F)
Viscositeitsbereik	15-250c.St (0-165 S.U.S.)
Hydraulische olie	HLP23 ISO 3448-1975
Stromingssnelheid	7,0 l/m max (427 cu in/min)
Werkingsdruk	350 bar (5.000 psi)
Bijstelbaar bereik drukreductie	30-300 bar (435-4.350 psi) {3-30 MPa}
Gewicht	1,3 kg (2,85 lb)



Afbeelding 4, PRV3 drukreducerklep



Afbeelding 5, PRV3 Kleppenfunctie



**Afbeelding 6, Montage verdeelblok voor
drukreducererschroefklep**

Australia
ENERPAC, Applied Power 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
Avenida Ferraz
Alvim nº 1012
(09961-550) - Diadema
São Paulo, Brazil
Tel: +55 11 4051 1188
Fax: +55 11 4051 3699

China
Shanghai Blackhawk
Machinery Co Ltd
15H Jinxuan Building
238 Nandan Road (E)
Shanghai, 200030, China
Tel: +86 21 6469 8732
Fax: +86 21 6469 8721

France, Greece, Turkey, Middle East, Africa
ENERPAC S.A.
B.P. 200, Parc d'Activités
du Moulin de Massy
F-91882 Massy CEDEX (Paris) France
Tel: +33 01 601 368 68
Fax: +33 01 692 037 50

Germany, Denmark, Scandinavia, Austria, Switzerland, Eastern Europe, CIS
ENERPAC
Applied Power GmbH
P.O. Box 300113
D-40401 Düsseldorf, Germany
Tel: +49 211 471 490
Fax: +49 211 471 49 28/40

Holland, Belgium, Luxembourg,
ENERPAC B.V.
Storkstraat 25
P.O. Box 269
3900 AG Veenendaal, Holland
Tel: +31 318 535 911
Fax: +31 318 535 848
+31 318 526 645

Hong Kong
ENERPAC
Room 907 Workingberg
Commercial Building
41-47 Marble Road,
North Point
Tel: +852-2561 6295
Fax: +852-2561 6772

India
ENERPAC
Hydraulic (India) Pvt Ltd
Plot No. A-571
MIDC, TTC Industrial Area
Mahape-400 701,
Navi Mumbai, India
Tel: +91 22 769 47 78
Fax: +91 22 769 84 73

Italy
ENERPAC Applied Power Italiana S.p.A.
Via Canova 4,
20094 Corsico (Milano)
Tel: +39 2 486 111 00
Fax: +39 2 486 012 88

Japan
Applied Power Japan Ltd.
10-17 Sasame Kita-Machi
Toda-Shi, Saitama #535, Japan
Tel: +81 048 421 2311
Fax: +81 048 421 8949

Malaysia
Applied Power Hytec (M) Sdn Bhd 22-1,
Jalan SS 15/8B
Subang Jaya, 47500
P.J. Selangor
West Malaysia
Tel: (0203) 73729 23/39/19
Fax: (0203) 737 29 18

Mexico
ENERPAC Applied Power Mexico S.A. de
C.V.
Avenida Principal,
La Paz #100
Fracc. Industrial La Paz
42084 Pachuca, Hidalgo
Tel: +52 771 337 00
Fax: +52 771 838 00

Singapore
Applied Power Asia Pte Ltd
47 Jalan Pemimpin,
#01-02 & 01-03
Sin Cheong Bldg
Singapore 577200
Thomson Road,
P.O. Box 114
Singapore 915704
Tel: +65 258 16 77
Fax: +65 258 28 47

South Korea
ENERPAC
Applied Power Korea Ltd.
163-12 Dodang-Dong, Choong-Ku,
Buchun-shi, Kyunggi-Do
Republic of Korea
Tel: +82 32 675 08 36
Fax: +82 32 675 30 02

Spain, Portugal
ENERPAC Applied Power International S.A.
A. Valgrande 14
Nave 12
28108 Alcobendas (Madrid), Spain
Tel: +34 91 661 11 25
Fax: +34 91 661 47 89

United Kingdom, Ireland
ENERPAC Limited
Unit 3 Colermeadow Road
North Moors Moat, Redditch
Worcester B98 9PB
United Kingdom
Tel: +44 01527 598 900
Fax: +44 01527 585 500

USA, Canada, Latin America and Caribbean
ENERPAC
6101 N. Baker Road
Milwaukee, WI 53209 USA
Tel: +1 414 781 66 00
Fax: +1 414 781 10 49

USA
User inquiries:
+1 800 433 2766
Distributor inquiries/orders:
+1 800 558 0530

Canada
User inquiries:
+1 800 426 4129
Distributor inquiries/orders:
+1 800 426 2284

Internet
www.enerpac.com

e-mail
info@enerpac.com

**All Enerpac products are guaranteed against defects in workmanship and materials for as long as you own them.
Under this guarantee, free repair or replacement will be made to your satisfaction.**

For your nearest authorized Enerpac Service Center, visit us at www.enerpac.com

Enerpac, a unit of  Tools and Supplies.