

CHESTERTON 1400R INSTALLATION INSTRUCTIONS

PUMPS

1. Unpack stuffing box using standard methods. Insure that the stuffing box is completely free from used packing and any additional solids or corrosion left from the process.
2. Inspect pump sleeve to insure that it is in good condition (Sleeve conditions have a direct impact on the service life of packings in pumps). If the sleeve requires replacement; replace with an OEM sleeve or equivalent following the OEM's sleeve replacement procedures.
3. Clean packing gland and gland follower to insure free insertion into the pump stuffing box.
4. Measure shaft sleeve, locate a packing mandrel - an old packing sleeve or a piece of wood, of the same diameter as the current packing sleeve.
5. Measure gland nose or stuffing box bore.
6. Determine packing cross section by subtracting the sleeve diameter from the stuffing box bore and then dividing the result by two.
7. Wrap the packing around the mandrel and mark one ring. If desired, wrap packing with transparent tape before cutting so the ends will not unravel.
8. Remove from mandrel and skive or butt cut the packing. *See figures 1 and 2.*
9. After cutting this ring, check it's fit on the mandrel. Using the first ring of packing cut all additional rings required for the equipment. Check fit of all rings on a mandrel before proceeding to the equipment.
10. Install each packing ring into the stuffing box by hand such that the whole ring is below the stuffing box chamfer. Then push the ring as far as it will go into the stuffing box using the packing gland. Next use a tamping tool to firmly seat the ring in the bottom of the stuffing box.
11. Repeat step 10 as many times as is necessary to fill the stuffing box staggering all ring joints 90°.
12. Install packing gland and follower and tighten gland bolts to a "snug" load.
13. Back off on gland load and loosen gland bolts until gland moves freely.
14. Finger tighten bolts until gland is snug against packing.
15. Utilizing a feeler gage, make certain that the gland is not touching the shaft (as this will generate excessive heat and can cause severe equipment wear and damage).

If your pump is pumping a fluid that is less than 200°F and is turning less than 3000 FPM you can start the pump now. If your pump is pumping a hot fluid and is operating in parameters higher than mentioned above, DO NOT START PUMP AT THIS TIME. MOVE ON TO STEP 16!

16. In hot services the pump must be preheated prior to start-up. Follow pump manufacturer's warm-up instructions. In most high speed boiler feed pump applications, the OEM will require a warm-up period of between 15 and 45 minutes based on the size of the pump and the temperature the fluid being pumped.
17. Once the pump has reached operating temperature, isolate the pump, and **VENT PUMP CASING**.
18. Repeat step 13 through 15.

Note:

- During break-in the packing may smoke or steam slightly. The packing gland may also get hotter than you are normally used to. This condition will usually settle out in the first 4 hours of operation.
- Prior to starting the pump, make certain that the gland nose is inserted into the stuffing box a minimum of 1/8".
- Normal leakage with this packing style is between 1 and 5 drips per minute per inch of shaft. It has however been known to operate with no visible signs of leakage on many applications.

VALVES

Precaution: Installer must follow all plant procedures and safety practices of the equipment manufacturer into which this product is to be installed.

1. Make sure that the pressure has been released and that the valve has cooled to a safe level.
2. Remove all old packing material (follow safe extraction procedures).
3. Before installing packing, inspect the stem and stuffing box wall to make sure that they are free of wear, scale or corrosion. Carefully clean stem and stuffing box wall to remove any residual materials that could affect the packing set. Valve stem must also be free of nicks, scratches and burrs. Repair or replace as necessary.
4. Use the correct cross section of packing. To determine the correct packing size, measure the diameter of the shaft inside the stuffing box area, if possible, to give the I.D. of the ring. Then measure the diameter of the stuffing box to give the O.D. of the ring. Subtract the I.D. measurement from the O.D. measurement and divide by 2. The result is the desired cross section.
5. Always cut the packing into separate rings. Never wind a coil of packing into the stuffing box. The most desirable method of cutting rings for valves and expansion joints is to skive cut (45 degrees). Cut one ring at a time making sure first ring fits packing space properly. Each ring is cut at a 45° angle to the axis of the mandrel. *See figure 1.* If desired, wrap the ends of the packing with transparent tape before cutting so they will not unravel.
6. Install first ring of packing making sure ring is firmly seated (tamped) into the bottom of the stuffing box, preferably by using Chesterton 176 Tamping tool. Individually install each subsequent ring in the same manner staggering the joints 180°.
7. When using 1400R for pressures above 3600 psi (250 bar) contact A.W. Chesterton Application Engineering.
8. Install the gland nose so it is resting on the top ring of packing and tighten the gland nuts finger tight. Using the gland nose as a reference, alternately tighten the gland nuts until the packing set is initially compressed to approximately 30% of its actual uncompressed height. For example, if a stuffing box has 5 rings of .250" cross section of packing, the uncompressed packing set height is measured to be 1.250". The gland nose into the stuffing box approximately .375" (Ex. $.3 \times 1.250" = .375"$). Always make sure the stem is free to move by cycling the valve during the tightening procedure.
9. If the gland nose has less than a cross section left on the outside length of the gland nose add a sixth ring.
10. Chesterton recommends not more than five to seven rings be used in the stuffing box. If the stuffing box is designed for more than 7 rings, a machined carbon bushing is recommended to be used in the bottom of the stuffing box to accommodate a five ring set.
11. After the valve has been actuated a number of times and the valve has been put in the closed stroke position readjust the gland nuts one turn or to the recommended torque which can be supplied upon request by a Chesterton specialist.
12. Follow normal safety precautions and procedures when returning the valve to service.
13. It is advisable to check gland adjustment after a few hours of service. Take up as necessary.

Figure 1.
SKIVE CUT
(2 Ring Set)

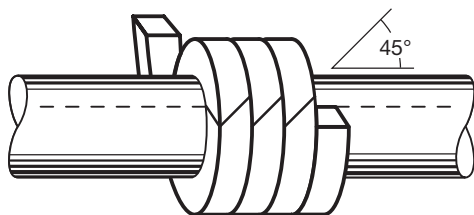
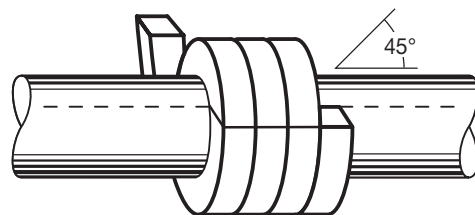


Figure 2.
BUTT CUT
(2 Ring Set)



CHESTERTON 1400R INSTRUCTIONS D'INSTALLATION

POMPES

1. Retirez la tresse du presse-étoupe en suivant les méthodes normales. Assurez-vous que le presse-étoupe ne possède aucune tresse usée et qu'aucun autre solide ni aucune corrosion ne subsistent du processus.
2. Inspectez la chemise de la pompe afin de vous assurer qu'elle est en bon état (l'état des chemises a un impact direct sur la vie utile des tresses de pompes). Si la chemise doit être remplacée, remplacez-la par une chemise d'origine ou une chemise équivalente en observant les procédures de remplacement du fabricant.
3. Nettoyez le chapeau de tresse et le fouloir afin d'assurer l'insertion aisée dans le presse-étoupe de la pompe.
4. Mesurez la chemise d'arbre, trouvez un mandrin de tresse - chemise de tresse usagée ou morceau de bois de même diamètre que la chemise de tresse actuelle.
5. Mesurez le rebord du chapeau ou le diamètre interne du presse-étoupe.
6. Déterminez la section de la tresse en soustrayant le diamètre de la chemise du diamètre interne du presse-étoupe puis en divisant le résultat par deux.
7. Enroulez la tresse autour du mandrin et faites une marque à la longueur équivalente à une bague. Si vous le souhaitez, enveloppez la tresse d'un ruban adhésif transparent avant de la couper pour que les extrémités ne s'effilent pas.
8. Retirez la tresse du mandrin et coupez-la en biseau ou orthogonalement (voir les figures 1 et 2).
9. Après avoir coupé cette bague, vérifiez sa bonne adaptation sur le mandrin. En utilisant la première bague d'étanchéité, coupez les bagues supplémentaires nécessaires à l'équipement. Vérifiez la bonne adaptation de toutes les bagues sur un mandrin avant de procéder au montage sur l'équipement.
10. Montez chaque bague d'étanchéité dans le presse-étoupe à la main, de sorte que toute la bague soit sous le chanfrein du presse-étoupe. Poussez ensuite la bague aussi loin que possible dans le presse-étoupe en utilisant le chapeau de tresse. Utilisez ensuite un outil de bourrage pour asseoir fermement la bague au fond du presse-étoupe.
11. Répétez l'étape 10 autant de fois qu'il le faut pour remplir le presse-étoupe en disposant tous les joints de bagues à 90°.
12. Installez le chapeau de tresse et le fouloir et vissez les boulons du chapeau pour obtenir un ajustement serré.
13. Relâchez le couple appliqué au chapeau et desserrez les boulons de ce dernier jusqu'à ce qu'il bouge librement.
14. Serrez les boulons à la main jusqu'à ce que le chapeau soit bien vissé sur la tresse.
15. À l'aide d'une jauge d'épaisseur, assurez-vous que le chapeau ne touche pas l'arbre (ce qui générerait une chaleur excessive et pourrait entraîner une usure et une détérioration sérieuses de l'équipement).

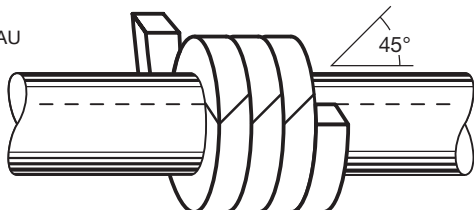
Si la pompe sert à pomper un fluide à moins de 93 °C (200 °F) et tourne à moins de 900 m/min (3000 FPM), vous pouvez la démarrer maintenant. Si elle doit pomper un fluide chaud et fonctionner selon des paramètres plus élevés que ceux ci-dessus, NE DÉMARREZ PAS LA POMPE POUR L'INSTANT, PASSEZ À L'ÉTAPE 16 !

16. En service à températures élevées, la pompe doit être préchauffée avant sa mise en route. Suivez les instructions de chauffe du fabricant de la pompe. Dans la plupart des applications rapides de pompes d'alimentation de chaudières, le fabricant impose une période de chauffe de 15 à 45 minutes en fonction de la taille de la pompe et de la température à laquelle le fluide est pompé.
17. Lorsque la pompe a atteint sa température de fonctionnement, isolez-la et **VENTILEZ SON BOÎTIER**.
18. Répétez les étapes 13 à 15.

Remarque:

- Pendant le rodage, la tresse peut fumer ou provoquer une légère vapeur. Le chapeau de tresse peut également devenir plus chaud que ce à quoi vous êtes habitué. Le retour à la normale a généralement lieu habituellement au cours des 4 premières heures de fonctionnement.
- Avant de démarrer la pompe, assurez-vous que le rebord du chapeau est inséré dans le presse-étoupe d'un minimum de 3 mm (1/8 po).
- Ce type de tresse accuse une fuite normale qui se situe entre 1 et 5 gouttes par minute par 25 mm (1 pouce) d'arbre. Il est cependant reconnu pour fonctionner sans signe visible de fuite dans de nombreuses applications.

Figure 1.
COUPE EN BISEAU
(jeu de 2 bagues)

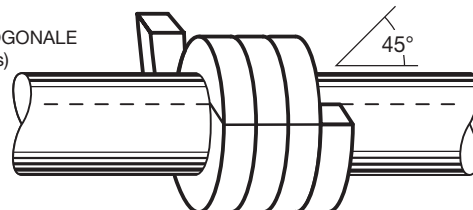


VANNES

Précaution : L'installateur doit observer toutes les procédures et mesures de sécurité d'usine du fabricant de l'équipement dans lequel ce produit doit être installé.

1. Assurez-vous que la pression a été libérée et que la vanne s'est refroidie à un niveau sans danger.
2. Retirez tout l'ancien matériau de tresse (observez les procédures de sécurité pour l'extraction).
3. Avant d'installer la tresse, inspectez la tige et la paroi du presse-étoupe afin de vous assurer qu'elles ne montrent aucune trace d'usure, de tartre ou de corrosion. Nettoyez soigneusement la tige et la paroi du presse-étoupe pour enlever les résidus éventuels pouvant affecter le jeu de tresses. La tige de la vanne ne doit avoir ni entailles, ni égratignures, ni ébarbures. Réparez ou remplacez selon le besoin.
4. Employez la section correcte de tresse. Pour déterminer la taille correcte de tresse, mesurez le diamètre de l'arbre à l'intérieur du presse-étoupe, si possible, pour obtenir le diamètre intérieur de la bague. Mesurez ensuite le diamètre de l'arbre à l'intérieur du presse-étoupe pour obtenir le diamètre extérieur de la bague. Soustrayez la mesure obtenue pour le diamètre intérieur de celle obtenue pour le diamètre extérieur et divisez par 2. Le résultat est la section voulue.
5. Coupez toujours la tresse en bagues séparées. N'enroulez jamais une bobine de tresse dans le presse-étoupe. La coupe des bagues en biseau (à 45°) est la méthode la plus souhaitable pour les vannes et les joints de dilatation. Coupez une bague à la fois en vous assurant que la première bague remplit bien l'espace réservé à la tresse. Chaque bague est coupée selon un angle de 45° par rapport à l'axe du mandrin (voir la figure 1). Si vous le souhaitez, entourez les extrémités de la tresse d'un ruban adhésif transparent avant de les couper pour qu'elles ne s'effilent pas.
6. Installez la première bague de tresse en prenant soin de l'asseoir (la bourrer) fermement au fond du presse-étoupe, de préférence avec l'outil de bourrage Chesterton 176. Installez individuellement chaque bague suivante de la même manière en disposant les joints à 180°.
7. Lorsque le 1400R est utilisé à des pressions dépassant 250 bars (3600 psi), contactez le bureau d'études des applications, A. W. Chesterton Application Engineering.
8. Installez le rebord du chapeau de sorte qu'il repose sur la bague supérieure de tresse et serrez les écrous du chapeau à la main. En vous servant du rebord du chapeau comme référence, serrez en alternance les écrous du chapeau jusqu'à ce que le jeu de tresses soit initialement comprimé à environ 30 % de sa hauteur réelle non comprimée. Par exemple, si un presse-étoupe comprend 5 bagues d'une coupe transversale de 6 mm (0,250 po) de tresse, la hauteur du jeu de tresses non comprimées est de 31,75 mm (1,250 po). Le rebord du chapeau pénètre dans le presse-étoupe d'environ 9,52 mm (0,375 po) (Ex. : $0,3 \times 31,75 \text{ mm} = 9,52 \text{ mm}$ [$0,3 \times 1,250 \text{ po} = 0,375 \text{ po}$]). Assurez-vous toujours que la tige peut bouger librement en faisant faire un cycle à la vanne pendant la procédure de serrage.
9. Si le nez du fouloir dépasse de moins d'une section de tresse du nez du chapeau, ajoutez une sixième bague.
10. Chesterton recommande de ne pas utiliser plus de cinq à sept bagues dans le presse-étoupe. Si le presse-étoupe a été conçu pour plus de 7 bagues, l'utilisation d'une bague de carbone usinée au fond du presse-étoupe est recommandée pour qu'il puisse recevoir un jeu de cinq bagues.
11. Après avoir actionné la vanne un certain nombre de fois et l'avoir placée en position de course fermée, réajustez les écrous du chapeau d'un tour ou au couple recommandé qui peut être indiqué sur demande par un spécialiste de Chesterton.
12. Observez les mesures et procédures normales de sécurité lors de la remise en service de la vanne.
13. Il est judicieux de vérifier l'ajustement du chapeau après quelques heures de service. Ajustez selon le besoin.

Figure 2.
COUPE ORTHOGONALE
(jeu de 2 bagues)



CHESTERTON 1400R INSTALLATIONSANWEISUNGEN

PUMPEN

1. Die Stopfbuchse anhand üblicher Methoden auspacken. Darauf achten, dass die Stopfbuchse völlig frei vom verwendeten Verpackungsmaterial ist und dass keine vom Herstellungsprozess zurückgebliebenen Feststoffe oder Korrosion vorhanden ist.
2. Die Pumpenbuchse prüfen, um zu gewährleisten, dass diese in gutem Zustand ist (der Zustand der Buchse hat einen direkten Einfluss auf die Standzeit der Packungen in der Pumpe). Wenn die Buchse ersetzt werden muss, muss sie durch eine Erstausrüster-Buchse oder eine gleichwertige Buchse ersetzt werden; dabei müssen die vom Erstausrüster vorgeschriebenen Austauschverfahren eingehalten werden.
3. Die Brille und den Brillenmitnehmer reinigen, um sicherzustellen, dass diese leicht in den Dichtraum der Pumpe eingefügt werden können.
4. Die Wellenbuchse messen, und einen Packungsdorn zur Hand nehmen – eine alte Packungsbuchse oder ein Stück Holz – das den gleichen Durchmesser wie die verwendete Packungsbuchse hat.
5. Die Brillenzunge oder Stopfbuchsenbohrung messen.
6. Den Querschnitt der Packung durch Subtrahieren des Buchsendurchmessers von der Stopfbuchsenbohrung und Dividieren des Ergebnisses durch zwei bestimmen.
7. Die Packung um den Dorn wickeln und einen Ring markieren. Falls gewünscht, die Packung vor dem Schneiden mit durchsichtigem Klebeband umwickeln, damit sich die Enden nicht ablösen.
8. Die Packung von Dorn nehmen und schräg oder mit stumpfer Stoßfuge abschneiden. *Siehe Abbildungen 1 und 2.*
9. Nachdem Zuschneiden dieses Rings, dessen Passung auf dem Dorn prüfen. Anhand des ersten geschnittenen Packungsrings alle weiteren für die Anlage erforderlichen Ringe schneiden. Die Passung aller Ringe auf einem Dorn prüfen, bevor zur Anlage gewechselt wird.
10. Jeden Packungsrings mit der Hand so in die Stopfbuchse einsetzen, dass der gesamte Ring unter der Stopfbuchsen-Anfasung liegt. Danach den Ring mit der Packungsbrille bis zum Anschlag in den Dichtraum drücken. Den Ring nun mit einem Stopfer fest am Boden des Dichtraums feststampfen.
11. Schritt 10 sooft wiederholen, bis die Stopfbuchse gefüllt ist; dabei alle Ringstöße um jeweils 90° versetzen.
12. Die Packungsbrille und den Mitnehmer montieren und die Brillenschrauben festziehen, bis sie leicht gespannt sind (etwas Druck ausüben).
13. Die Brillenspannung entlasten und die Brillenschrauben lösen, bis sich die Brille frei bewegen kann.
14. Die Schrauben von Hand festziehen, bis die Brille dicht an der Packung anliegt.
15. Mit einer Fühlerlehre prüfen, dass die Brille die Welle nicht berührt (eine solche Berührung erzeugt Wärme und kann zu schwerem Anlagenverschleiß und Schäden führen).

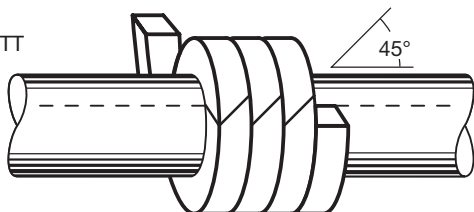
Wenn die Pumpe eine Flüssigkeit fördert, deren Temperatur unter 93 °C liegt und die Drehgeschwindigkeit unter 900 m/min liegt, die Pumpe jetzt anfahren. Wenn die Pumpe eine heiße Flüssigkeit fördert und bei Werten betrieben wird, die höher als die eben angeführten sind, DIE PUMPE JETZT NOCH NICHT ANFAHREN. MIT SCHRITT 16 FORTFAHREN!

16. Bei Pumpenbetrieb mit heißem Speisemedium muss die Pumpe vor dem Anfahren vorgewärmt werden. Die Warmlaufanweisungen des Herstellers befolgen. Bei den meisten Anwendungen für Hochgeschwindigkeits-Kesselspeisepumpen schreibt der Erstausrüster eine Warmlaufperiode von 15 bis 45 Minuten vor. Die Dauer hängt von der Größe der Pumpe und der Temperatur des geförderten Mediums ab.
17. Nachdem die Pumpe die Betriebstemperatur erreicht hat, die Pumpe isolieren und das **PUMPENGEHÄUSE ENTLÜFTEN**.
18. Die Schritte 13 bis 15 wiederholen.

Hinweis:

- Während der Einlaufperiode kann die Packung etwas Rauch oder Dampf entwickeln. Die Packungsbrille kann auch heißer werden, als dies in der Regel der Fall ist. Dieser Zustand behebt sich gewöhnlich nach den ersten 4 Betriebsstunden von selbst.
- Vor dem Anfahren der Pumpe sicherstellen, dass die Brillenzunge mindestens 3 mm in die Stopfbuchse hineinreicht.
- Die normale Leckage mit dieser Art von Packung beträgt pro 25 mm Welle 1 bis 5 Tropfen pro Minute. Es kann jedoch auch in vielen Einsätzen vorkommen, dass sie ohne sichtbare Anzeichen von Leckage betrieben wird.

Abb. 1
WINKELSCHNITT
(Satz von
2 Ringen)

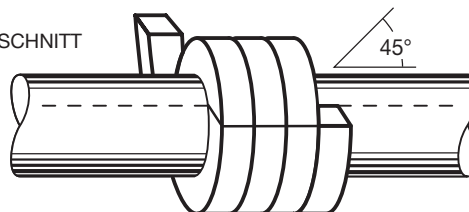


VENTILE

Vorsichtsmaßnahme: Der Monteur muss alle werksinternen Verfahren und vom Anlagenhersteller für die Anlage, in die das Produkt eingebaut wird, vorgeschriebenen Sicherheitsmaßnahmen befolgen.

1. Darauf achten, dass der Druck abgebaut worden ist und sich das Ventil auf eine sichere Temperatur abgekühlt hat.
2. Das alte Packungsmaterial vollständig entfernen (dabei sichere Ausbauverfahren anwenden).
3. Vor der Montage der Packung die Spindel und die Stopfbuchsenwand überprüfen, um sicherzustellen, dass diese frei von Verschleiß, Kesselstein oder Korrosion sind. Die Spindel und Stopfbuchsenwand vorsichtig reinigen, damit etwaige Materialrückstände entfernt werden, die den Packungssatz negativ beeinflussen könnten. Die Ventilschraube muss außerdem frei von Kerben, Kratzern und Graten sein. Nach Bedarf ersetzen oder reparieren.
4. Den richtigen Packungsquerschnitt verwenden. Zur Bestimmung der richtigen Packungsgröße den Durchmesser der Welle im Stopfbuchsenbereich messen. Nach Möglichkeit den Innendurchmesser des Rings angeben. Danach den Durchmesser der Stopfbuchse messen, um den Außendurchmesser des Rings zu erhalten. Den gemessenen Innendurchmesser vom gemessenen Außendurchmesser subtrahieren und das Ergebnis durch 2 dividieren. Das Ergebnis ist der erforderliche Querschnitt.
5. Die Packung immer in einzelne Ringe schneiden. Niemals die Packung spulenförmig in die Stopfbuchse wickeln. Die ideale Methode zum Schneiden der Ringe für Ventile und Ausdehnungsverbindungen ist ein um 45 Grad angewinkelter Schnitt. Jeweils einen Ring schneiden; dabei darauf achten, dass der erste Ring richtig in den Dichtraum passt. Jeder Ring wird in einem Winkel von 45° zur Dornachse geschnitten. *Siehe Abbildung 1.* Falls gewünscht, die Enden des Packungsrings vor dem Schneiden mit durchsichtigem Klebeband umwickeln, damit sie sich nicht ablösen.
6. Den ersten Ring der Packung montieren; dabei darauf achten, dass der Ring fest (eingestampft) auf dem Boden des Dichtraums sitzt; dazu nach Möglichkeit den Chesterton Stopfer 176 verwenden. Alle nachfolgenden Ringe einzeln auf die gleiche Art und Weise montieren; die Stöße um 180° versetzen.
7. Wenn der Typ 1400R bei Drücken über 250 bar (3600 psi) verwendet wird, die *Application Engineering*-Abteilung von A.W. Chesterton verständigen.
8. Die Brillenzunge so montieren, dass sie auf dem obersten Packungsrings aufliegt; die Brillenmutter von Hand festziehen. Die Brillenzunge als Bezug verwenden und die Brillenmutter abwechselnd so weit festziehen, bis der Packungssatz anfänglich auf etwa 30 % der nicht zusammengedrückten Höhe komprimiert wird. Wenn im Dichtraum beispielsweise 5 Ringe mit einem Querschnitt von 6 mm montiert sind, beträgt die nicht zusammengedrückte Höhe 31,75 mm. Die Brillenzunge um 9,52 mm eindrehen. (Beispiel: $0,3 \times 31,75 \text{ mm} = 9,52 \text{ mm}$). Immer sicherstellen, dass die Spindel frei beweglich ist, indem das Ventil während des Festziehverfahrens geschaltet wird.
9. Wenn der Brillenmitnehmer weniger als einen Querschnitt auf der äußeren Länge des Mitnehmers vorsteht, einen sechsten Ring einsetzen.
10. Chesterton empfiehlt, dass im Dichtraum nicht mehr als fünf bis sieben Ringe montiert werden. Wenn der Dichtraum für mehr als 7 Ringe dimensioniert ist, sollte eine bearbeitete Kohlenstoffbuchse in den Boden des Dichtraums eingesetzt werden, damit ein Satz von fünf Ringen montiert werden kann.
11. Nachdem das Ventil einige Male betätigt und das Ventil in die geschlossene Stellung geschaltet worden ist, die Brillenmutter um eine weitere Umdrehung oder auf das empfohlene Anzugsmoment einstellen (das Anzugsmoment kann von einem Chesterton-Fachmann erfragt werden).
12. Die normalen Sicherheitsvorkehrungen und Verfahren zur Inbetriebnahme des Ventiles befolgen.
13. Es ist empfehlenswert, die Brilleneinstellungen nach einigen Betriebsstunden nochmals zu prüfen. Nach Bedarf nachstellen.

Abb. 2
STOSSFUGENSCHNITT
(Satz von
2 Ringen)



POMPE

1. Togliere la baderna dalla cassa stoppa utilizzando i metodi standard. Assicurarsi che la cassa stoppa non presenti assolutamente tracce di baderna usata, di corrosione o di qualsiasi altro solido residuo del processo.
2. Ispezionare la bussola della pompa per accertarsi che sia in buone condizioni. (Le condizioni della bussola impattano direttamente sulla durata delle baderne nelle pompe). Se la bussola deve essere sostituita, sostituirla con una bussola OEM o con una bussola equivalente seguendo le procedure di sostituzione della bussola OEM.
3. Pulire il premistoppa e l'anello premistoppa per accertarsi che si inserisca con facilità nella cassa stoppa della pompa.
4. Misurare la bussola dell'albero, localizzare un mandrino della baderna – una vecchia bussola o un pezzetto di legno dello stesso diametro della bussola della baderna corrente.
5. Misurare la punta sporgente della flangia oppure il diametro interno della cassa stoppa.
6. Determinare la sezione trasversale della baderna sottraendo il diametro della bussola dal diametro interno della cassa stoppa e dividendo quindi il risultato per due.
7. Avvolgere la baderna attorno al mandrino e segnare un anello. Se lo si desidera, avvolgere la baderna con del nastro trasparente prima di tagliare in modo che le estremità non si srotolino.
8. Togliere la baderna dal mandrino e tagliarla trasversalmente o dritta. *Vedere le Figure 1 e 2.*
9. Dopo aver tagliato questo anello, verificare con il mandrino che sia della dimensione corretta. Utilizzando il primo anello di baderna, tagliare tutti gli anelli addizionali necessari per l'apparecchiatura. Verificare con il mandrino che tutti gli anelli siano delle dimensioni corrette prima di passare all'apparecchiatura.
10. Installare ogni anello di baderna inserendolo nella cassa stoppa a mano in modo che l'intero anello sia sotto lo smusso della cassa stoppa. Quindi spingerlo il più possibile all'interno della cassa stoppa utilizzando il premistoppa. Utilizzare quindi un utensile per pigiare in modo fermo l'anello sul fondo della cassa stoppa.
11. Ripetere il punto 10 tante volte quanto necessario per riempire la cassa stoppa sfalsando le giunture degli anelli di 90°.
12. Installare il premistoppa e l'anello premistoppa e stringere i bulloni della flangia fino a che sono "serrati".
13. Allentare il carico sulla flangia ed allentare i bulloni della flangia fino a che la flangia si muove liberamente.
14. Stringere a mano i bulloni fino a che la flangia è serrata contro alla baderna.
15. Utilizzando uno spessimetro, accertarsi che la flangia non tocchi l'albero (questa condizione genera calore eccessivo e può usurare e danneggiare seriamente l'apparecchiatura).

Se la pompa deve pompare un fluido ad una temperatura inferiore a 93°C (200°F) e gira a meno di 900 m/min (3000 FPM), si può avviare la pompa a questo punto. Se la pompa deve pompare un liquido bollente ed è in funzione a parametri superiori a quanto indicato sopra, NON AVVIARE LA POMPA IN QUESTO MOMENTO. PASSARE AL PUNTO 16!

16. Per gli impieghi bollenti, la pompa deve essere preriscaldata prima dell'avvio. Seguire le istruzioni del fabbricante della pompa per il riscaldamento. Per la maggior parte delle applicazioni con pompe di alimentazione delle caldaie ad alta velocità, l'apparecchiatura OEM richiede un periodo di riscaldamento compreso tra 15 e 45 minuti a seconda delle dimensioni della pompa e della temperatura del fluido pompato.
17. Quando la pompa ha raggiunto la temperatura di funzionamento, isolare la pompa e **SFIATARE IL CORPO DELLA POMPA.**
18. Ripetere i punti dal 13 al 15.

Nota:

- Durante il rodaggio, è possibile che dalla baderna fuoriescano piccole quantità di fumo o di vapore. È anche possibile che il premistoppa sia più bollente di quanto avviene solitamente. Questa condizione rientra nella normalità solitamente dopo le prime 4 ore di funzionamento.
- Prima di avviare la pompa, accertarsi che la punta sporgente della flangia sia inserita nella cassa stoppa per un minimo di 3 mm (1/8 pollice).
- La perdita normale per questo tipo di baderna è compresa tra 1 e 5 gocciolamenti al minuto per ogni 2,5 cm (1 pollice) di albero. Tuttavia, in molte applicazioni si è già verificato che non ci fossero segni visibili di perdite.

VALVOLE

Precauzione: L'installatore deve seguire tutte le procedure dello stabilimento e le procedure di sicurezza del fabbricante delle apparecchiature nelle quali viene installato il prodotto.

1. Accertarsi che la pressione sia stata rilasciata e che la valvola si sia raffreddata fino ad un livello sicuro.
2. Togliere tutta la vecchia baderna (seguire le procedure di estrazione sicura).
3. Prima di installare la baderna, ispezionare lo stelo e le pareti della cassa stoppa per accertarsi che non presentino usure, incrostazioni o corrosione. Pulire con attenzione lo stelo e le pareti della cassa stoppa per togliere il materiale residuo presente che può impattare sulla baderna. Lo stelo della valvola non deve presentare segni, graffi o sbavature. Riparare o sostituire secondo necessità.
4. Utilizzare la sezione trasversale corretta della baderna. Per determinare la dimensione corretta della baderna, misurare il diametro dell'albero all'interno dell'area della cassa stoppa, se possibile, per ottenere il diametro interno dell'anello. Quindi misurare il diametro della cassa stoppa per ottenere il diametro esterno dell'anello. Sottrarre il valore del diametro interno dal valore del diametro esterno e dividere per 2. Il risultato è la sezione trasversale desiderata.
5. Tagliare sempre la baderna in anelli separati. Non arrotolare mai una bobina di baderna all'interno della cassa stoppa. Il metodo maggiormente consigliato per tagliare gli anelli per le valvole e per i giunti di espansione è quello di tagliare trasversalmente (45 gradi). Tagliare un anello per volta accertandosi che il primo anello si adatti adeguatamente allo spazio della baderna. Ogni anello viene tagliato ad un angolo di 45° rispetto all'asse del mandrino. *Vedere la figura 1.* Se lo si desidera, avvolgere la baderna con del nastro trasparente prima di tagliare in modo che le estremità non si srotolino.
6. Installare il primo anello di baderna accertandosi che l'anello sia inserito in modo fermo (pigiato) sul fondo della cassa stoppa, utilizzando preferibilmente l'Utensile per Pigiatura 176 della Chesterton. Installare ogni anello successivo individualmente nello stesso modo sfalsando le giunture di 180°.
7. Quando si utilizza la 1400R a pressioni superiori a 250 bar (3600 psi), contattare l'Ingegneria della A. W. Chesterton.
8. Installare la punta sporgente della flangia in modo che si appoggi all'anello superiore della baderna e stringere a mano i bulloni della flangia. Utilizzando come riferimento la punta sporgente della flangia, stringere alternativamente i bulloni della flangia fino a che la baderna viene inizialmente compressa a circa il 30% della sua altezza non compressa. Ad esempio, se la cassa stoppa contiene 5 anelli di baderna con sezione trasversale di 6 mm (0,250 pollici), l'altezza della baderna non compressa è di 31,75 mm (1,250 pollici). La punta sporgente della flangia è inserita nella cassa stoppa per circa 9,52 mm (0,375 pollici). (Es. $0,3 \times 31,75 \text{ mm} = 9,52 \text{ mm}$ [$0,3 \times 1,250 \text{ pollici} = 0,375 \text{ pollici}$]). Accertarsi sempre che lo stelo sia libero di muoversi facendo girare la valvola durante la procedura.
9. Se la punta sporgente ha meno di una sezione trasversale sulla lunghezza esterna della punta sporgente, aggiungere un sesto anello.
10. La Chesterton raccomanda di non utilizzare più di un massimo di 5-7 anelli nella cassa stoppa. Se la cassa stoppa è progettata per contenere più di 7 anelli, si raccomanda di utilizzare una bussola al carbonio sul fondo della cassa stoppa per poter utilizzare un set di cinque anelli.
11. Dopo che la valvola è stata azionata varie volte ed è stata quindi messa nella posizione di chiusura, regolare di un giro i bulloni della flangia oppure utilizzare il momento torcente consigliato che può essere fornito su richiesta da uno specialista della Chesterton.
12. Seguire le normali precauzioni e procedure di sicurezza quando si rimette in servizio la valvola.
13. Si consiglia di verificare la regolazione della flangia dopo alcune ore di servizio. Stringere se necessario.

Figura 1
TAGLIO TRASVERSALE
(Set a 2 Anelli)

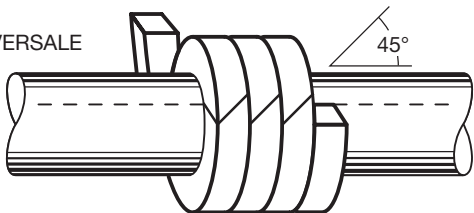
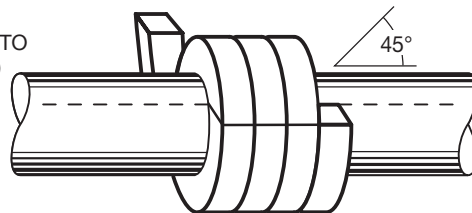


Figura 2
TAGLIO DIRITTO
(Set a 2 Anelli)



INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN DE LA EMPAQUETADURA 1400R

BOMBAS

- Desempaquete la caja empleando métodos normales. Cerciórese de que la caja quede completamente limpia de la empaquetadura usada y de cualquier otro residuo sólido o corrosión causados por el proceso.
- Inspeccione la camisa de la bomba para verificar que se encuentre en buenas condiciones. (Las condiciones de la camisa influyen directamente en la vida de servicio de la empaquetadura en la bomba). Si la camisa necesita ser reemplazada, hágalo con una camisa del fabricante original del equipo (OEM) o equivalente, siguiendo las instrucciones del fabricante.
- Limpie el prensaestopas y el seguidor del prensaestopas para permitir la fácil inserción en la caja de la bomba.
- Mida la camisa del eje, obtenga un mandril para la empaquetadura, podría ser una camisa vieja o un pedazo de madera, que tenga el mismo diámetro de la camisa para empaquetadura actual.
- Mida el reborde del prensaestopas o el diámetro interior de la caja.
- Determine la sección transversal de la empaquetadura restando el diámetro de la camisa del diámetro interior de la caja y luego dividiendo el resultado por dos.
- Envuelva la empaquetadura alrededor del mandril y marque para cortar un anillo. Si desea, envuelva la empaquetadura con cinta adhesiva transparente antes de cortar, para que no se desenmarañe en los bordes.
- Quite del mandril y corte la empaquetadura en sesgo a tope.
- Después de cortar este anillo, verifique que calce bien sobre el mandril. Usando el primer anillo de empaquetadura, corte el resto de los anillos necesarios para el equipo. Verifique que todos los anillos calcen bien sobre un mandril antes de instalarlos en el equipo.
- Instale cada anillo de empaquetadura colocándolo manualmente dentro de la caja, de modo que todo el anillo quede por debajo del achaflanado de la caja. Luego empuje el anillo lo más que se pueda en la caja usando el prensaestopas. A continuación, use una herramienta apisonadora para asentar el anillo firmemente en el fondo de la caja.
- Repita el paso 10 tantas veces sea necesario hasta llenar la caja, apilando los anillos con sus juntas alternadas en 90°.
- Instale el prensaestopas y el seguidor y apriete los pernos del prensaestopas con carga de "ajuste sin holgura".
- Retroceda la carga del prensaestopas y afloje los pernos hasta que el prensaestopas se mueva libremente.
- Apriete los pernos con los dedos hasta que el prensaestopas se ajuste sin holgura contra la empaquetadura.
- Utilizando un calibrador de cinta, verifique que el prensaestopas no esté tocando el eje (esto generaría excesivo calor y podría causar severo desgaste y daño al equipo).

Si la bomba está bombeando un líquido con menos de 93°C (200°F) y está girando a menos de 900 m/min (3000 FPM), puede arrancar la bomba ahora. Si la bomba está bombeando un líquido caliente y está trabajando en parámetros más altos que los mencionados, ¡NO ARRANQUE LA BOMBA AHORA, SIGA CON EL PASO 16!

- En servicios calientes la bomba debe ser precalentada antes del arranque. Siga las instrucciones de precalentamiento del fabricante. En la mayoría de las aplicaciones de bombas de alta velocidad para alimentación de calderas, el OEM requiere un período de precalentamiento entre 15 y 45 minutos de acuerdo con el tamaño de la bomba y la temperatura del líquido siendo bombeado.
- Una vez que la bomba haya alcanzado la temperatura de trabajo, aisle la bomba y **PURGUE LA CARCASA DE LA BOMBA.**
- Repita los pasos 13 a 15.

Nota:

- Durante el asentamiento, la empaquetadura podría producir un poco de humo o vapor. El prensaestopas también podría calentarse más de lo normal. Estas condiciones se estabilizan generalmente después de 4 horas de operación.
- Antes de arrancar la bomba, verifique que el reborde del prensaestopas esté dentro de la caja un mínimo de 3,2 mm (1/8 de pulgada).
- La fuga normal con este tipo de empaquetadura es entre 1 y 5 gotas por minuto por 25 mm (1 pulgada) del eje. Se ha llegado a saber, sin embargo, que en muchas aplicaciones ha funcionado sin indicios de fugas.

VÁLVULAS

Precaución: El instalador debe aplicar todas las medidas y procedimientos de seguridad instruidas por el fabricante del equipo, en el cual se va instalar la empaquetadura.

- Asegúrese de que la presión haya sido liberada y que la válvula haya enfriado a una temperatura segura.
- Saque todo el material de la empaquetadura anterior (siga los procedimientos de seguridad para la extracción).
- Antes de instalar la empaquetadura, inspeccione el vástago y la pared de la caja, para asegurarse de que no estén desgastados, ni tengan escamas o corrosión. Limpie cuidadosamente el vástago y la pared de la caja, para sacar cualquier material residual que podría afectar el ajuste de la empaquetadura. El vástago de la válvula también tiene que estar liso, sin mellas, rayaduras ni rebabas. Repare o reemplace en la forma necesaria.
- Use el tamaño correcto de sección transversal de empaquetadura. Para determinar el tamaño correcto de la empaquetadura, mida el diámetro del eje dentro de la caja si es posible, para obtener el diámetro interior (DI) del anillo. Luego, mida el diámetro de la caja para obtener el diámetro exterior (DE) del anillo. Reste el DI del DE y divida el resultado entre 2. El resultado es el tamaño de sección transversal.
- Siempre corte la empaquetadura en anillos separados. Nunca enrolle una espiral de empaquetadura dentro de la caja. El método más aconsejable para cortar anillos para válvulas y juntas de expansión, es empleando un corte sesgado (45 grados). Corte un anillo por vez, asegurándose de que el primer anillo encaje bien en el espacio para la empaquetadura. Cada anillo debe cortarse en un ángulo de 45° en relación con la línea de eje del mandril. Consulte la figura 1. Si desea, envuelva la empaquetadura con cinta adhesiva transparente antes de cortar, para que no se desenmarañe en los bordes.
- Instale el primer anillo de empaquetadura, asegurándose de que quede asentado firmemente (apisonado) en el fondo de la caja, de preferencia usando la Herramienta Apisonadora 176 Chesterton. Instale el resto de los anillos uno por uno de la misma manera, alternando las juntas en 180 grados.
- Para usar la 1400R para presiones sobre 250 Bares (3600 psi), consulte con el Departamento de Ingeniería de Aplicaciones de A. W. Chesterton.
- Instale el reborde del prensaestopas de forma que se apoye sobre el anillo superior de la empaquetadura y apriete con los dedos los pernos del prensaestopas. Usando el reborde del prensaestopas como punto de referencia, apriete los pernos del prensaestopas alternativamente hasta que el juego de empaquetadura sea comprimido inicialmente a aproximadamente 30% de su altura no comprimida. Por ejemplo, si una caja tiene 5 anillos de empaquetadura de sección transversal de 6 mm (0,250 de pulgada), la altura del juego de empaquetadura no comprimido es de 31,75 mm (1,250 pulgadas). El reborde del prensaestopas dentro de la caja es de aproximadamente 9,52 mm (0,375 de pulgada) (Ej.: $0,3 \times 31,75 \text{ mm} = 9,52 \text{ mm}$ [$0,3 \times 1,250 \text{ pulg.} = 0,375 \text{ pulg.}$]). Siempre verifique que el vástago se mueva libremente accionando los ciclos de la válvula durante el procedimiento de apriete.
- Si el reborde del prensaestopas tiene menos que una sección transversal en la longitud exterior del reborde, agregue un sexto anillo.
- Chesterton recomienda que no se deben usar más de 5 a 7 anillos en la caja. Si la caja está diseñada para más de 7 anillos, se recomienda usar un buje de carbón mecanizado en el fondo de la caja para acomodar un juego de cinco anillos.
- Después de que la válvula ha sido accionada varias veces y la misma está en posición de carrera cerrada, reajuste los pernos del prensaestopas una vuelta o al par recomendado por un especialista de Chesterton.
- Para volver a poner la válvula en servicio, siga las precauciones y procedimientos de seguridad normales.
- Se recomienda verificar los ajustes del prensaestopas después de unas horas en servicio. Ajuste en la forma necesaria.

Figura 1.
CORTE EN SESGO
(Juego de 2
anillos)

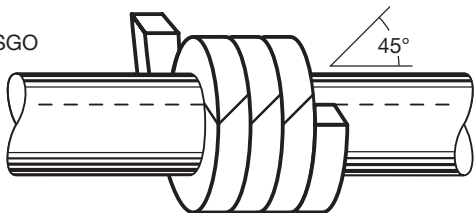
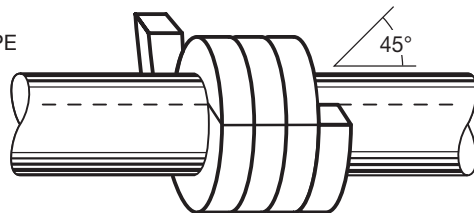


Figura 2.
CORTE A TOPE
(Juego de 2
anillos)



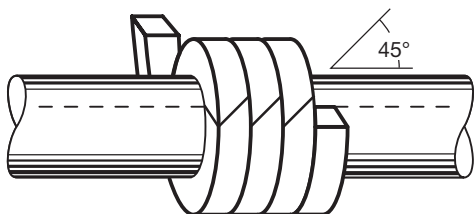
ポンプ

1. 通常の方法でスタッフィングボックスよりパッキンを取出します。パッキンのかすや流体の固形物、腐食物などが残っていないことを確認してください。
 2. スリーブが良好な状態にあるかどうかを確認してください。(スリーブの状態がそのままポンプ内のパッキンの寿命に影響します。) スリーブの交換が必要な場合は、従来品が同等品と交換してください。
 3. パッキングランドとグランドフォロワーを清浄にして、スタッフィングボックス内にスムーズに入るようにしてください。
 4. シャフトスリーブ径を測定し、同じサイズの心棒もしくは木棒が使用済みスリーブを準備します。
 5. グランドノーズ外径かスタッフィングボックスのボア径を測定します。
 6. スタッフィングボックスボア径よりスリーブ径を引き、2で割った値がパッキンのサイズです。
 7. 心棒にパッキンを巻きつけ、リング1本に印をつけます。必要ならパッキンの切口にテープを巻いてほぐれないようにしてください。
 8. 心棒から取外しバイアスカット(斜め切り)か直角カットで切断します。図1、図2を参照。
 9. リングを切断したら心棒に合うかどうか確認してください。パッキンの最初のリングをもとに機器に必要な本数だけ切断します。機器に取付ける前に、すべてのリングの適応性を心棒で確認します。
 10. リング全体がスタッフィングボックスの溝より下に位置するように、各パッキンリングをスタッフィングボックスに手で挿入します。その後パッキングランドを使用して、リングをスタッフィングボックス内で届くところまで押し込みます。次にタンピングツールを使いスタッフィングボックスの奥までしっかり入れます。
 11. スタッフィングボックスが埋まるまで10を繰り返します。パッキンの切口は90度ずつずらして挿入してください。
 12. パッキングランドとグランドフォロワーを取付け、グランドボルトを「若干」締付けます。
 13. グランドが自由に動くところまでボルトを緩め、パッキングランドを下げます。
 14. グランドがパッキンにぴったり合うまで指でボルトを締付けます。
 15. 隙間ゲージでグランドがシャフトに接触していないか確認してください(接触すると過度の熱が発生し、機器の磨耗、損傷の原因になります)。
- 周速が15M/S以下で流体の温度が93°C以下の場合は、そのままポンプを起動してください。高温流体で上記以上の数値の場合は、ポンプを起動せずに16に進んでください。**
16. 高温運転の場合はポンプを起動前に加熱してください。加熱作業はポンプメーカーの指示に従ってください。高速ボイラー給水ポンプのほほすべてのアプリケーションで、流体温度とポンプのサイズにもよりますがメーカーは15分から45分の加熱時間を要求しています。
 17. ポンプが流体温度と同じになった時点でポンプのケーシングからエア抜きをしてください。
 18. 13から15を繰り返してください。

注:

- パッキンがなじむまで若干煙や蒸気が出ることがあります。パッキングランドも通常より熱くなることがあります。こうした状態は最初の4時間くらいで安定します。
- ポンプを起動する前に、グランドノーズが最低3mmスタッフィングボックス内に入っていることを確認してください。
- このタイプのパッキンの通常の漏れ量は25mmシャフトで1分当り1滴から5滴程度です。多くのアプリケーションで目に見える漏れなしで運転することが可能です。

図1
バイアスカット
(リング2本の
構成)

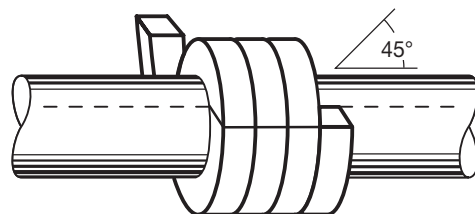


バルブ

注意: 作業者は、本製品の取付けにあたり、全ての工場手順および対象となる機器の製造者の安全対策を厳守してください。

1. 圧力が解放され、バルブが安全なレベルまで冷却されたことを確認してください。
2. 古いパッキンのかすを全て取除いてください。(安全な摘出手順に従ってください。)
3. パッキンを取付ける前に、ステムおよびスタッフィングボックスの内壁に磨耗、スケール、腐食がないことを確認してください。ステムやスタッフィングボックスの内壁から、パッキンセットに影響を与える残留物を入念に除去します。バルブステムにも切り欠き、掻き傷、バリがないことを確認します。必要に応じて、補修あるいは交換してください。
4. パッキンの正確な断面を使用してください。正確なパッキンの寸法を決めるには、スタッフィングボックス範囲内側のシャフトの直径を測定してください。できればリング内径をとってください。次にスタッフィングボックスの直径を計ってリングの外径をだします。測定した外径から内径を引き2で割ります。これが望ましいパッキンサイズです。
5. パッキンは常にひとつずつ分離したリングに切断してください。決してスタッフィングボックスの中にパッキンをコイル状に巻きつけないこと。バルブや膨張継手用にリングをカットする場合は、バイアスカット(角度45度)が最も好ましい方法です。トップリングがパッキンスペースに適切に適合するかどうかを確認してから、一度にリングをひとつずつカットしてください。各リングは丸棒の軸に対して45度の角度でカットしてください。図1参照。必要なら切断する前にパッキンの端をテープで巻いてほぐれないようにしてください。
6. パッキンのトップリングは、スタッフィングボックスの底部にしっかり嵌めます。その際チェスタートン176タンピング・ツールを使って所定の位置に押込んでください。同じ方法で1本ずつ180度交互に取付けます。
7. 低気化漏れサービスではみ出し防止リングに477-1パッキンをお勧めします。1400Rを250バル以上で使用する場合は、A.W. Chesterton アプリケーション 技術部にご相談ください。
8. グランドノーズをパッキンに接触させナットを指で締付けます。グランドノーズを基準として、パッキンセットが元の高さの約30%に圧縮されるまで、グランドナットを交互に締めてください。例えば、スタッフィングボックスに6mmサイズのパッキンが5本使用されている場合は、圧縮される前の高さは32mm、スタッフィングボックス内のグランドノーズは約9.5mmです(31.75mm x 0.3 = 9.5mm)。
9. 締付けている間にバルブを回転させ、ステムが自由に動くことを必ず確認してください。
10. グランドノーズが1本のグランドノーズの切断面以下になった場合は、パッキンをもう1本追加してください。
11. Chestertonはスタッフィングボックスに5本から7本以上使用することはお勧めしません。スタッフィングボックスに7本以上入る場合は、カーボンパッキングで高さを調節し、5リング構成にすることをお勧めします。
12. バルブを数回動かしパッキンをなじませた後に、当社奨励トルク値でグランドナットを一回転して再調整してください。
13. バルブを稼動状態に戻した後、通常の安全予防措置および手順に従ってください。
14. 数時間使用後、グランドの調整をチェックすることをお勧めします。必要に応じて増し締めを行ってください。

図2
直角カット
(リング2本の
構成)



CHESTERTON 1400R INSTALLATIONSANVISNINGAR

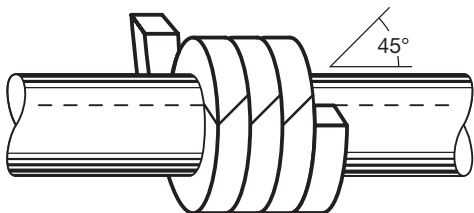
PUMPAR

1. Avlägsna den befintliga packningen från packboxen på normalt sätt. Kontrollera att packboxen är helt fri från förbrukat packningsmaterial och andra fasta föroreningar eller korrosionsskador från processen.
 2. Inspektera pumpens axelhylsa och kontrollera att den är i gott skick (hylsans skick påverkar livslängden för pumppackningar direkt). Använd en hylsa från en originaltillverkare eller motsvarande om hylsan ska bytas, och följ de bifogade bytesanvisningarna.
 3. Rengör packningens gland och glandens medbringare så att glanden fritt kan föras in i pumpens packbox.
 4. Mät axelhylsan, ta fram en packningsdorn – en gammal packningshylsa eller ett stycke trä med samma diameter som den aktuella packningshylsan.
 5. Mät glandens medbringare eller packboxens innerdiameter.
 6. Bestäm packningens tvärsnitt genom att subtrahera hylsans diameter från packboxens invändiga diameter och sedan dividera resultatet med två.
 7. Linda packningen runt dornen och märk ut en ring. Vid behov kan man vira genomskinlig tejp kring packningen innan tillskärningen så att ändarna inte lindas upp.
 8. Ta bort packningen från dornen och skär till ringarna rakt eller snett. *Se figur 1 och 2.*
 9. När denna ring har skurits till ska den kontrolleras så att den passar på dornet. Skär till nödvändigt antal ringar med hjälp av den första packningsringen. Kontrollera att ringarna som skurits till passar på dornen innan de monteras i utrustningen.
 10. Installera varje packningsring i packboxen för hand så att hela ringen är under packboxens kammare. Tryck sedan in den så långt det går med hjälp av packningens gland. Ansätt sedan ringen stadigt i botten på packboxen med hjälp av ett packningsverktyg.
 11. Upprep steg 10 tills packboxen är fylld och förskjut ringarnas skarvar med 90°.
 12. Montera packningens gland och medbringaren och dra åt glandskruvarna så att de sitter stadigt.
 13. Lossa sedan glandskruvarna och minska spänningen så att glanden kan röra sig fritt.
 14. Dra åt skruvarna med fingrarna tills glanden hamnar tätt mot packningen.
 15. Kontrollera med ett bladmått att glanden inte vidrör axeln (det alstrar stark värme som snabbt kan slita ut och skada utrustningen allvarligt).
- Om pumpen ska pumpa en vätska med temperatur under 93 °C och rotera med en periferihastighet under 15 m/s kan pumpen startas nu. VÄNTA MED ATT STARTA PUMPEN OCH GÅ TILL STEG 16 om den ska pumpa het vätska och driftparametrarna har högre värden än ovan!**
16. Om pumpen ska pumpa heta vätskor måste den värmas upp innan den startas. Följ pumptillverkarens uppvärmningsanvisningar. De flesta högvarviga matarpumpar för ångpannor och liknande har en rekommenderad uppvärmningstid på 15 till 45 minuter, beroende på pumpens storlek och pumpvätskans temperatur.
 17. Isolera pumpen och **AVLUFTA PUMPHUSET** när pumpen når drifttemperaturen.
 18. Upprep steg 13 till 15.

OBS:

- När packningen körs in kan den avge lätt rök eller ånga. Packningens gland kan också bli varmare än normalt. Efter 4 timmars drift normaliseras vanligen förhållandena.
- Kontrollera att glandens medbringare når in i packboxen minst 3,18 mm (1/8 tum) innan pumpen startas.
- Med den här packningsmetoden är läckaget normalt mellan 1 och 5 droppar i minuten per tum axeldiameter. I många tillämpningar händer det dock att den arbetar utan något synligt läckage alls.

FIGUR 1.
SNEDSKURNA
(2 Ringar)

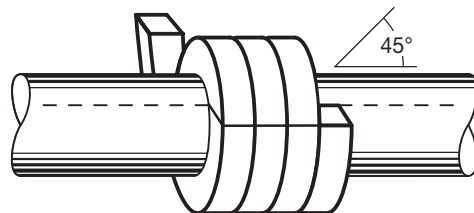


VENTILER

Försiktighetsåtgärder: Installatören måste följa alla regler som gäller på arbetsplatsen och tillverkarens säkerhetsanvisningar.

1. Kontrollera att systemet är fritt från tryck och att ventilen har svalnat till säker temperatur.
2. Avlägsna allt gammalt packningsmaterial (följ säkerhetsanvisningarna för demontering).
3. Inspektera skafet och packboxens insida och kontrollera att de är fria från slitage, beläggningar och korrosion innan packningen installeras. Rengör skafet och packboxen omsorgsfullt och avlägsna alla rester av material som kan påverka packningssatsen. Ventilskafet ska vara fritt från märken, repor och grader. Reparera eller byt vid behov.
4. Välj en packning med rätt tvärsnitt. Bestäm om möjligt rätt storlek för packningen genom att mäta axelns diameter inuti packboxen för att fastställa packningsringarnas innerdiameter. Bestäm sedan packningsringarnas ytterdiameter genom att mäta packboxens diameter. Subtrahera innerdiametern från ytterdiametern och dividera med två. Det ger önskat tvärsnitt för packningen.
5. Skär alltid packningen i separata ringar. Linda aldrig ihop packningen till en spole som förs in i packboxen. Det bästa sättet att skära till ringar för ventiler och expansionskopplingar är att skära dem i 45° vinkel. Skär till en ring i taget och kontrollera att den första ringen passar i packningsutrymmet. Varje ring ska skäras i 45° vinkel mot dornens längdaxel. *Se figur 1.* Vid behov kan man vira genomskinlig tejp kring packningens ändrar innan man skär så att de inte lindas upp.
6. Installera den första packningsringen och kontrollera att den hamnar (stöts ner) i botten av packboxen. Det enklaste är att använda Chesterton 176 packningsverktyg. Installera sedan övriga ringar på samma sätt och förskjut skarvarna 180°.
7. Kontakta *A.W. Chesterton Application Engineering* om packning 1400R ska användas vid tryck överstigande 250 bar.
8. Montera glanden så att den ligger an mot packningens översta ring och dra sedan omväxlande åt glandmuttrarna för hand. Använd glanden som referens och dra sedan åt glandmuttrarna tills packningssatsen komprimeras till ca 30 % av sin okomprimerade höjd. Exempel: om en packbox har fem ringar med ett tvärsnitt på 6 mm (0,250 tum) per ring blir packningssatsens okomprimerade höjd 31,75 mm (1,250 tum). Glandstyrningen ska nå in i packboxen ca 9,52 mm (0,375 tum), (Exempel: $0,3 \times 31,75 \text{ mm} = 9,52 \text{ mm}$ [$0,3 \times 1,250 \text{ tum} = 0,375 \text{ tum}$]). Kontrollera hela tiden att spindeln kan röra sig fritt genom att öppna och stänga ventilen under åtdragningen.
9. Lägg till en sjätte ring om glandnosens medbringare sticker ut mindre än längden av en glandnos på utsidan.
10. Chesterton rekommenderar att fem till sju ringar används i packboxen. Om packboxen är avsedd för mer än sju ringar bör man anpassa den till en packningssats med fem ringar genom att placera en maskinbearbetad kolbussning i botten på den.
11. När ventilen har öppnats och stängts ett antal gånger och ventilen har lämnats i stängt läge ska glandmuttrarna dras åt ytterligare ett varv eller till rekommenderat moment (kontakta närmaste Chestertonspecialist för information om rätt moment).
12. Vidta normala säkerhetsåtgärder när ventilen tas i drift igen.
13. Glandens ansättning bör kontrolleras efter några timmars drift. Justera vid behov.

FIGUR 2.
RAKSKURNA
(2 ringar)



CHESTERTON 1400R 安装指南

泵

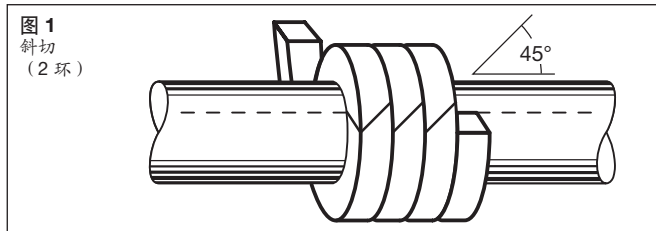
1. 用标准方法拆开填料箱。确认填料箱中没有残留任何旧的盘根材料和处理时残留的多余物质或腐蚀性物质。
2. 检查泵套筒，确认其处于良好状态（套筒的好坏直接影响泵中盘根的寿命）。如果套筒需要更换，请根据原厂的套筒更换说明，用原厂套筒或与之相当的套筒进行替换。
3. 清洗盘根压盖及其随动件，确保它们可以自由地插入泵填料箱中。
4. 测量轴套，找到一个与当前盘根套筒直径相同的心轴——一个旧盘根套筒或一块木头。
5. 测量压盖座或填料箱内径。
6. 用填料箱内径减去套筒直径再除以2所得的结果来决定盘根横截面的尺寸。
7. 将盘根缠绕在心轴上并做成一个环。如果需要，切割前用透明胶布将盘根包裹以免盘根端部松脱。
8. 将盘根从心轴上取下并进行斜切或平切。请参见图 1 和图 2。
9. 切取此环，检查它是否与心轴相适。以第一个盘根环为参照，切割设备所需的其余盘根环。切割后，确认它们适合该心轴后再装到设备上。
10. 用手将每个盘根环装入填料箱，确保整个环都低于填料箱的倒角。然后用盘根压盖将环尽可能地往里推入填料箱。然后，用捣固工具将其牢固地置于填料箱的底部。
11. 重复步骤 10 直到填料箱装满为止，并将各环接头间隔 90 度交错排列。
12. 安装盘根压盖及其随动件，并将压盖螺栓拧紧到一个“合适”的位置。
13. 减轻压盖负荷，松动压盖螺栓直至压盖可以自由移动为止。
14. 用手拧紧螺栓直到压盖相对于盘根处于合适位置为止。
15. 使用测隙规确保压盖不要碰到轴上（否则将引起过热，并能导致设备的严重磨损和损坏）。

如果所泵送的液体温度低于 **93°C (200°F)**，并且转速低于 **900 m/min (3000 FPM)**，则现在就可以启动泵。如果所泵送的是高温液体，并且正在以高于上述参数值运转，则请勿启动泵。请执行步骤 16！

16. 泵送高温液体时，必须在启动前对泵进行预热。
请按照泵制造商的预热说明进行预热。对于多数高速锅炉供水泵，原厂都会根据泵的尺寸和泵送液体的温度提出一个 15-45 分钟的预热要求。
17. 一旦泵达到了运行温度，将泵进行隔离，并将泵放空。
18. 重复步骤 13-15。

注意：

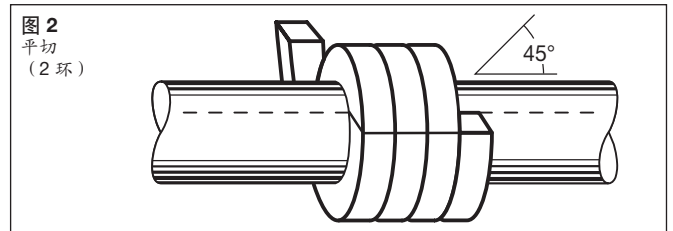
- 在试运行期间，盘根可能会出现轻微冒烟或蒸发的现象。盘根压盖也可能比平时的温度高。这种情况通常会在前 4 个小时的运行中得到缓解。
- 启动泵之前，确认压盖座至少已插入填料箱内 3 mm (1/8")。
- 此类盘根的正常泄漏量为每 25mm (1") 轴每分钟 1-5 滴。在许多应用中并未发现有任何泄漏迹象。



阀

小心： 安装人员必须遵守工厂的所有规程以及使用本产品之设备的制造厂家的安全条款。

1. 确认压力已被释放，阀已冷却到可安全操作的程度。
2. 拆除全部旧的盘根材料（请按照安全拆卸程序进行）。
3. 安装盘根前，请检查阀杆和填料箱壁，确认它们不存在磨损、剥落或腐蚀的情况。请仔细地清洁阀杆和填料箱壁，以清除可能影响盘根性能的任何残余物质。同时阀杆上不能有刻痕、划痕和毛刺。根据需要进行修理或更换。
4. 使用的正确的盘根横截面尺寸。为了确定正确的盘根尺寸，可能的话，先测出位于填料箱内部的轴径，得出环的内径。然后测出填料箱内径得到环的外径。外径减去内径后除 2，就是所需的横截面尺寸。
5. 请始终将盘根切割成单个环。一定不要将一卷盘根整个绕进填料箱内。就阀门和膨胀节而言，切割盘根环的最佳方法是斜切（45度）。一次切割一个环，确保第一个环可以刚好填满密封间隙。每个环按照与心轴成 45 度的方向进行切割。请参见图 1。如果需要，在切之前用透明胶布将盘根包裹以免盘根端部松脱。
6. 安装第一个盘根环，确保其牢固地置于（填入）填料箱的底部，最好使用 Chesterton 176 捣固工具。用同样的方法安装其余的盘根环，接头间隔 180 度交错排列。
7. 在压力高于 3600 psi (250 bar) 下使用 1400R 时，请与 A.W. Chesterton 应用工程部联系。
8. 安装压盖座使其位于最上层的盘根环之上，并用手拧紧压盖螺母。将压盖螺母轮换交叉地拧至整套盘根被压至其实际未压缩厚度的 30% 左右为止。例如，如果填料箱有 5 个横截面为 6mm (0.250") 的盘根环，则测得的未压缩总厚度为 31.75mm (1.250")。压盖座插入填料箱的深度约为 9.52mm (0.375")（如：0.3 x 31.75mm = 9.52mm [0.3 x 1.250" = 0.375"]）。始终通过在拧紧过程中让阀往复运动来确保阀杆可以自由移动。
9. 如果压盖端在其外长上剩下的空间小于一个横截面，则增加第六个环。
10. Chesterton 公司建议填料箱中所用的盘根环数不要超过 5 到 7 个。如果填料箱是专为 7 个以上的环而设计，建议在填料箱底部使用机加工的石墨轴衬来调节五环套件。
11. 多次开闭阀之后且阀处于闭合行程位置时，应重新调节压盖螺母一圈或调节至建议的扭矩，此值可从 Chesterton 公司的专业人员那里索取。
12. 将阀恢复到工作状态后，请遵守常规的安全预防措施和程序。
13. 建议在运行数小时后检查压盖的调节情况。必要时进行调整。



Chesterton ISO certificates available on www.chesterton.com/corporate/iso

860 Salem Street
Groveland, Massachusetts 01834 USA
Telephone: 781-438-7000
Fax: 978-469-6528
chesterton.com

© 2022 A.W. Chesterton Company.
® Registered trademark owned by A.W. Chesterton Company
in USA and other countries.

FORM NO. Q72004 REV. 8

ENGLISH/FRENCH/GERMAN/ITALIAN/SPANISH/JAPANESE/SWEDISH/CHINESE

11/22