



INSTRUCTIONS FOR MODELS BSD AND BSDL HEAVY DUTY BALANCERS

WARNING



**IMPORTANT SAFETY INFORMATION ENCLOSED.
READ THIS MANUAL BEFORE OPERATING BALANCER.
IT IS THE RESPONSIBILITY OF THE EMPLOYER TO PLACE THE INFORMATION
IN THIS MANUAL INTO THE HANDS OF THE OPERATOR.
FAILURE TO OBSERVE THE FOLLOWING WARNINGS COULD RESULT IN INJURY.**

FORSEEN USE

Models BSD and BSDL Heavy Duty Balancers are designed to counter-balance the weight of Power Tools. Ingersoll-Rand is not responsible for customers using these balancers for other applications on which Ingersoll-Rand was not consulted.

PLACING BALANCER IN SERVICE

Always operate, inspect and maintain this balancer in accordance with all regulations (local, state, federal and country), that may apply to hand held, hand operated power tools and balancers. Calculate the total load to be supported by the balancer: equipment, accessories and those sections of hose or cable to be lifted by the balancer. The whole load to be balanced must be within the specified capacity range of the balancer. (See balancer capacity shown in the specifications). To achieve the best performance, hand the balancer by the hook 23 at a height which allows the use of the central section of the cable stroke 15.

The balancer can be suspended from a fixed point or from a traverse system which is perfectly horizontal. To avoid anomalous wear the balancer must always be free to rotate and line up with the cable 15, even when the load is not in a vertical line with the balancer.

Connect the suspension S with a flexible cable to a suitable support leaving a maximum extra stroke of 100mm (Fig 1). The balancer must be free to rotate. If screwed fasteners are used to connect the balancer, either self locking systems and/or split pins should be used.

With knob 1 in its working position (Fig. 3a), hang the load on the bottom hook.

Do not lubricate balancers with flammable or volatile liquids such as kerosene, diesel or jet fuel.

Do not remove any labels. Replace any damaged label.

Refer to adjustment instructions in this manual.

USING THE BALANCER

When the balancer with its load is installed, check that working conditions are correct (smooth movement with minimum effort).

For a correct and safe use periodically check the status of the upper attachments 23 or S (if screws are used, the status of self locking systems and/or split pins should be checked).

Periodically check that parts under strain (hook, cable, balancer suspension parts and connections to the tool) are safe and not weakened by wear.

WARNING

Never unlock the balancer with the cable extended or not attached to the load. The cable could rewind at an uncontrolled speed causing injury.

WARNING

When the balancer is not working (for example when being transported or in storage) the cable 15 must be fully retracted inside the balancer, with the rubber stopper 30 fitted against guide 29.

ADJUSTMENTS

To increase capacity rotate the regulating screw 44 (51) in a clockwise direction.

To decrease capacity, rotate the regulating screw 44 (51) in a counter-clockwise direction.

After adjusting the load, check that the cable 15 runs for its full length and is not limited by a fully loaded spring 14.

When the balancer with its load is installed, check that working conditions are regular (movement with minimum effort). During working the cable must not unwind its total length. It must stop at least 50mm before the lower limit of the stroke. If necessary adjust the clamp 32-32 (32-34) to limit the upwards stroke. (Fig. 6).

To lock the load at the desired height turn the knob 1.

Control from the floor option.

For floor controlled versions, operate the handgrip 50 (Fig. 2) by pulling the red side down to lock the load at the desired height. To get the free stroke of the balancer, pull down the green side. Note: the knob 1 or the cam 50 should be in a stable position at the end of the stroke.

WARNING

Never unlock the balancer with the cable extended or not attached to the load. The cable could rewind at an uncontrolled speed causing injury.

Centrifugal weights locate on steel stop inside the balancer if over-acceleration occurs (Fig. 4).

Locking device against load dropping due to a breakage of the main spring 14 (Models BSD 20...BSD 60, BSD 70...BSD 100 and BSDL 20...BSDL 35, BSDL 45...BSDL 100 Fig. 7; Models BSD 120...BSD 180e BSDL 115...BSDL 160 Fig.9b).

Adjustment for an insufficient load can also cause this mechanism to activate by causing the drum 14 to stop at the higher part of the stroke: this is shown by the screw 44 protruding for approx 4mm (Fig. 7).

To avoid this problem:

- 1) Increase the load on the balancer (screw 44 (51) turned clockwise).
- 2a) Rotate locking pin 9 (Fig. 5a,b,c) (Models BSD20...BSD 60 and BSDL 20...BSDL 35).
- 2b) Rotate cam 5 (Fig. 5) (Models BSD 70...BSD 100, BSD 120...BSD 180, BSDL 45...BSDL 100 and BSDL 115...BSDL 180).
- 3) Limit the stroke to the minimum by moving clamp 32-32 (32-34) upwards

If this does not eliminate the stopping of the drum, replace the balancer with one of a lower capacity.

NOTICE

The main balancing spring, together with its housing drum and the centrifugal safety disc are only supplied as one complete item (14).

WARNING

It is dangerous for unqualified personnel to dismantle this balancer.

Refer all Communications to the nearest Ingersoll-Rand Office or Distributor.

© Ingersoll-Rand Company 1994

Printed in Italy

INGERSOLL-RAND®
PROFESSIONALTOOLS



MODE D'EMPLOI DES ÉQUILIBREURS SÉRIE FORTE MODÈLES BSD ET BSDL

ATTENTION

D'IMPORTANTES INFORMATIONS DE SÉCURITÉ SONT JOINTES.

LIRE CE MANUEL AVANT D'EXPLOITER L'ÉQUILIBREUR.

L'EMPLOYEUR EST TENU DE COMMUNIQUER LES INFORMATIONS DE CE MANUEL AUX EMPLOYÉS UTILISANT CET OUTIL.

LE NON RESPECT DES AVERTISSEMENTS SUIVANTS PEUT CAUSER DES BLESSURES.

APPLICATIONS PRÉVUES

- Les équilibreurs série forte modèles BSD et BSDL sont destinés à équilibrer le poids des outillages.
- Ingersoll-Rand ne peut pas être tenu responsable par les clients utilisant ces équilibreurs pour des applications autres que celles approuvées par Ingersoll-Rand.

MISE EN SERVICE DE L'ÉQUILIBREUR

- Cet équilibreur doit être exploité, inspecté et entretenu conformément à toutes les réglementations (locales, départementales, fédérales et nationales), applicables aux outillages et aux équilibreurs.
- Calculer la charge globale devant être supportée par l'équilibreur: outil, accessoires et sections de tuyau ou de câble soutenues par l'équilibreur. La charge globale à équilibrer doit être comprise dans la gamme de capacité spécifiée de l'équilibreur. (Voir capacité de l'équilibreur indiquée dans les spécifications).
- Pour obtenir les meilleures performances, suspendre l'équilibreur par le crochet 23 à une hauteur qui permet d'utiliser la partie centrale de la course du câble 15.
- L'équilibreur peut être suspendu à un point fixe ou à un système de translation qui doit être parfaitement horizontal.
- Pour éviter toute usure anormale, l'équilibreur doit toujours être libre de tourner et de s'aligner avec le câble 15, même si la charge n'est pas verticalement alignée par rapport à l'équilibreur.
- Attacher la suspension «S» à l'aide d'un câble souple à un support approprié donnant une course supplémentaire maximum de 100 mm (Figure 1). L'équilibreur doit être libre de tourner.
- Si des fixations filetées sont utilisées pour attacher l'équilibreur, il convient d'utiliser des systèmes auto-bloquants et/ou des goupilles fendues.
- Le bouton 1 étant à sa position de travail (Figure 3a), suspendre la charge au crochet inférieur.
- Ne jamais lubrifier les équilibreurs avec des liquides inflammables ou volatils tels que le kérosène, le gazole ou le carburant d'aviation.
- Ne retirer aucune étiquette. Remplacer toute étiquette endommagée.
- Consulter les instructions de réglage de ce manuel.

UTILISATION DE L'ÉQUILIBREUR

- Lorsque l'équilibreur est installé avec sa charge accrochée, vérifier que les conditions d'emploi sont régulières (mouvement uniforme avec effort minimum).
- Pour garantir un emploi correct et sûr, vérifier périodiquement l'état des fixations 23 et «S» supérieures (si des vis sont utilisées, l'état des systèmes auto-bloquants et/ou des goupilles fendues doit être vérifié).
- Vérifier périodiquement que toutes les pièces sous contrainte (crochet, câble, pièces de suspension de l'équilibreur et attaches de l'outil) sont bien fixées et ne sont pas affaiblies par l'usure.

ATTENTION

Ne jamais débloquent l'équilibreur lorsque le câble est déroulé ou s'il n'est pas attaché à la charge. Le câble pourrait s'enrouler à une vitesse non contrôlée et causer des blessures.

ATTENTION

Lorsque l'équilibreur n'est pas opérationnel (par exemple pendant le transport ou le stockage), le câble 15 doit être complètement rentré dans l'équilibreur, et la butée en caoutchouc 30 doit être montée contre le guide 29.

RÉGLAGES

- Pour augmenter la capacité, tourner la vis de réglage 44 (51) dans le sens des aiguilles d'une montre.
- Pour réduire la capacité, tourner la vis de réglage 44 (51) dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
- Une fois que la charge est réglée, vérifier que le câble 15 se déroule sur toute sa course et n'est pas limité par le fait que le ressort 14 est totalement comprimé.
- Lorsque l'équilibreur est installé avec sa charge accrochée, vérifier que les conditions d'emploi sont régulières (avec effort minimum). Pendant l'exploitation, le câble ne doit jamais se dérouler sur toute sa course. Il doit s'arrêter au moins 50 mm avant la fin de la course. Si nécessaire, ajuster la butée 32-32 (32-34) de fin de course supérieure. (Figure 8).
- Pour bloquer la charge à la hauteur désirée, tourner le bouton 1.

Option de commande à partir du sol.

- Sur les versions commandées à partir du sol, actionner la poignée 50 (Figure 2) en tirant le côté rouge vers le bas pour bloquer la charge à la hauteur désirée.
- Pour obtenir la course libre de l'équilibreur, tirer le côté vert vers le bas.
- NB: À la fin de la course, le bouton 1 ou la came 50 doit être dans une position stable.

ATTENTION

Ne jamais débloquent l'équilibreur lorsque le câble est déroulé ou s'il n'est pas attaché à la charge. Le câble pourrait s'enrouler à une vitesse non contrôlée et causer des blessures.

- Les masselottes centrifuges se bloquent contre une butée en acier à l'intérieur de l'équilibreur en cas d'accélération excessive (Fig. 4).
- Dispositif de blocage qui empêche la chute de la charge en cas de rupture du ressort principal 14 (Modèles BSD20 ... BSD60, BSD70 ... BSD100, BSDL20 ... BSDL35, BSDL45 ... BSDL100 Fig. 7; Modèles BSD120 ... BSD180 et BSDL115 ... BSDL180 Fig. 9b).
- Un réglage pour une charge insuffisante peut aussi provoquer l'activation de ce mécanisme en causant l'arrêt du tambour dans une partie haute de la course; ceci est indiqué par le fait que la vis 44 sort d'environ 4 mm (Figure 7). Pour éviter ce problème:
 - 1) Augmenter la charge sur l'équilibreur (vis 44 (51) tournée dans le sens des aiguilles d'une montre).
 - 2a) Tourner l'obturateur 5 (Fig. 5a,b,c) (Modèles BSD20 ... BSD60, BSDL20 ... BSDL35).
 - 2b) Tourner la came 5 (Figure 5) (Modèles BSD70 ... BSD100, BSD120 ... BSD180, BSDL45 ... BSDL100, BSDL115 ... BSDL180).
 - 3) Limiter la course au minimum en déplaçant la butée 32-32 (32-34) vers le haut.Si cela n'élimine pas le blocage du tambour, remplacer l'équilibreur par un modèle de capacité inférieure.

NOTE

Le ressort d'équilibrage principal avec son tambour-logement et le dispe de sécurité sont fournis uniquement comme un article complet (14).

ATTENTION

Le démontage de cet équilibreur par un personnel non qualifié est une opération dangereuse.

Adressez toutes vos demandes au Bureau Ingersoll-Rand ou distributeur le plus proche.

© Ingersoll-Rand Company 1994

Imprimé en Italie

INGERSOLL-RAND®
PROFESSIONAL TOOLS

To Buy Ingersoll Rand Products Online visit AirToolPro.com
Brought to you by Zampini Industrial Group - Factory Authorized Distribution Since 1987 - 1-800-353-4676

BEDIENUNGSANLEITUNG FÜR FEDERZÜGE DER BAUREIHEN BSD UND BSDL



ACHTUNG

NACHFOLGEND WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE.

**DIESE BEDIENUNGSANLEITUNG VOR INBETRIEBNAHME DES FEDERZUGES UNBEDINGT LESEN.
DER ARBEITGEBER IST VERPFLICHTET, DIE IN DIESER BEDIENUNGSANLEITUNG GEGEBENEN
INFORMATIONEN DEM BEDIENER ZUGÄNGLICH ZU MACHEN.**

DIE NICHT-EINHALTUNG DIESER WARNHINWEISE KANN ZU VERLETZUNGEN FÜHREN.

VORGEGEHENER EINSATZ

- Federzüge der Baureihen BSD und BSDL dienen dazu, die Last von Werkzeugen zu tragen.
- Ingersoll-Rand lehnt jede Haftung ab, wenn diese Federzüge ohne Rücksprache mit Ingersoll-Rand für andere Anwendungen als vorgesehen eingesetzt werden.

INBETRIEBNAHME DES FEDERZUGES

- Den Federzug stets nach den örtlich und landesweit geltenden Vorschriften für Werkzeuge und Federzüge betreiben, prüfen und instandhalten.
- Die vom Federzug zu tragende Gesamtlast errechnen - d.h. komplett inkl. Gerät, Zubehör und Kabel-/Schlauchpaket. Die Gesamtlast muß innerhalb des angegebenen Tragbereiches des Federzugtyps liegen. (Vgl. die in den Spezifikationen angeführte Tragleistung.)
- Am besten funktioniert der Federzug, wenn er am Karabiner 23 aufgehängt wird und die Arbeitshöhe im mittleren Auszugsbereich des Seils 15 liegt.
- Zum Aufhängen des Federzuges benutzt man entweder eine stabile, stationäre Halterung oder ein Horizontalfahrwerk.
- Falls die Zuglast nicht vertikal unter dem Seilfederzug angebracht ist, muß darauf geachtet werden, daß sich der Federzug in Richtung der Zugkraft frei bewegen kann, um unnötigen Verschleiß zu vermeiden.
- Sicherheitsaufhängung «S» mittels eines biegsamen Seils an geeigneter Halterung befestigen, wobei ein zusätzlicher Auszugsweg von 100 mm berücksichtigt werden muß (Bild 1). Der Federzug muß sich frei drehen können.
- Falls der Federzug mit Schraubverbindungen befestigt wird, müssen entweder selbstsperrende Systeme und/oder Splinten benutzt werden.
- Mit Knopf 1 in Arbeitstellung stellen (Bild 3a) und Last am unteren Karabinerhaken einhängen.
- Den Federzug nicht mit brennbaren oder flüchtigen Flüssigkeiten wie Kerosin und Diesel schmieren.
- Keine Schilder entfernen. Beschädigte Schilder austauschen.
- Siehe Einstellungs-Anleitung in dieser Bedienungsanleitung.

FEDERZUGEINSATZ

- Wenn der Seilfederzug mit angehängter Last angebracht ist, prüfen, ob korrekte Einsatzbedingungen bestehen (leichtgängige Funktion).
- Zur sicheren Anwendung sind regelmäßig die oberen Aufhängungen 23 und S zu kontrollieren (für die Montage dürfen nur selbstsperrende Systeme und/oder Splinten verwendet werden; diese müssen in einwandfreiem Zustand sein).
- Beanspruchte Teile (Karabinerhaken, Federzugaufhängungsteile und Halterungen) müssen regelmäßig überprüft werden, müssen sicher sein und dürfen nicht durch Verschleiß geschwächt sein.

ACHTUNG

Den Federzug auf keinen Fall mit herausgezogenem Seil oder ohne Last entriegeln. Das Seil könnte sich mit unkontrollierter Geschwindigkeit wieder einziehen und Verletzungen verursachen.

HEINWEIS

Die Haupt-Kompensationsfeder wird nur als Einheit (14) zusammen mit ihrem zylindertörmigen Gehäuse und der Sicherheitsscheibe für Zentrifugalkräfte geliefert.

ACHTUNG

Das Zerlegen dieses Federzuges durch ungeschultes Personal ist gefährlich.

Wenden Sie sich bei Rückfragen an Ihre nächste Ingersoll-Rand-Vertretung.
Ingersoll-Rand Niederlassung oder den autorisierten Fachhandel

© Ingersoll-Rand Company 1994

Druck: Italien

ACHTUNG

Wenn der Federzug nicht benutzt wird (z.B. beim Transport oder bei Lagerung), muß das Seil 15 komplett im Inneren des Federzuges eingezogen sein und mit Gummipuffer 30 an der Führung 29 angeedrückt sein.

EINSTELLUNGEN

- Tragleistung wird erhöht, wenn die Stellschraube 44 (51) nach rechts gedreht wird.
- Tragleistung wird verringert, wenn die Stellschraube 44 (51) nach links gedreht wird.
- Nach Einstellung der Zuglast prüfen, ob Seil 15 über ganze Länge frei spielt, d.h. ob die gespannte Feder 14 den Lauf nicht beeinträchtigt.
- Wenn der Seilfederzug mit angehängter Last angebracht ist, prüfen, ob normale Einsatzbedingungen vorliegen (leichtgängige Funktion): Während des Einsatzes darf das Seil nicht auf seine ganze Länge ausbezogen werden. Es muß mindestens 50 mm vor Hubende stoppen. Wenn nötig, ist die Klemme 32-32 (32-34) neu zu positionieren, um den Verstellbereich nach oben zu beschränken. (Bild 8).
- Mit Knopf 1 kann die Last auf einer gewünschten Höhe arretiert werden.

Seilgriff-Arretiereinrichtung

- Bei Ausführungen mit Seilgriff-Arretiereinrichtung kann die Last mittels des Griffs 50 (Bild 2) auf einer gewünschten Höhe blockiert werden (Zug auf die rot markierte Seite). Durch Zug auf die grüne Seite wird der Auszug freigegeben.
- Hinweis: Knopf 1 bzw. Nocke 50 müssen fest einrasten.

ACHTUNG

Den Federzug auf keinen Fall mit herausgezogenem Seil oder ohne Last entriegeln. Das Seil könnte sich mit unkontrollierter Geschwindigkeit wieder einziehen und Verletzungen verursachen.

- Bei zu heftiger Beschleunigung kommen an einem Stahlschlag im Federzug Schwunggewichte zur Wirkung (Bild 4).
- Sicherung gegen Lastabsturz bei Federbruch (Typen BSD20 ... BSD60, BSD70 ... BSD100, BSDL20 ... BSDL35, BSDL45 ... BSDL100 Bild 7; Typen BSD120 ... BSD180, BSDL115 ... BSDL180, Bild 9b).
- Dieser Mechanismus kann auch bei Einstellung einer zu geringen Last ausgelöst werden, wobei die Trommel im oberen Auszugsbereich zum Stillstand kommt. Dies ist daran erkennbar, daß die Schraube 44 ca. 4 mm vorsteht (Bild 7). Um dieses Problem zu verhindern:
 - 1) Zuglast am Federzug erhöhen (Schraube 44 (51) nach rechts gedreht).
 - 2a) Sicherungsstift 9 (Bild 5a,b,c) (Typen BSD20 ... BSD60 und BSDL 20 ... BSDL35).
 - 2b) Nocke 5 drehen (Bild 5) (Typen BSD70 ... BSD100 und BSD120 ... BSD180; BSDL45 ... BSDL100 und BSDL115 ... BSDL180).
 - 3) Seilauszug durch Versetzen von Klemme 32-32 (32-34) nach oben auf Minimum beschränken.Falls dadurch das Blockieren der Trommel nicht verhindert werden kann, den Federzug durch einen Typ mit geringerer Tragleistung ersetzen.

INGERSOLL-RAND®
PROFESSIONAL TOOLS



ISTRUZIONI PER I MODELLI BSD E BSDL BILANCIATORE SERIE PESANTE



AVVERTENZA

**SONO ACCLUSE IMPORTANTI INFORMAZIONI DI SICUREZZA.
LEGGERE QUESTO MANUALE PRIMA DI UTILIZZARE IL BILANCIATORE.
È RESPONSABILITÀ DEL DATORE DI LAVORO FORNIRE LE INFORMAZIONI
CONTENUTE IN QUESTO MANUALE ALL'UTILIZZATORE.
IL MANCATO RISPETTO DI QUESTE AVVERTENZE PUÒ ARRECARRE LESIONI.**

USO PREVISTO

- I modelli BSD e BSDL bilanciatori serie pesante sono progettati per equilibrare il peso degli utensili.
- La Ingersoll Rand non è responsabile nei confronti di quei clienti che utilizzano questi bilanciatori per altre applicazioni per le quali la Ingersoll-Rand non sia stata consultata.

MESSA IN SERVIZIO DEL BILANCIATORE

- Utilizzare, controllare e conservare sempre questo bilanciatore in accordo con le normative (locali, statali, federali e nazionali) che possono essere applicate a bilanciatori e utensili portatili e manuali.
- Valutare il carico complessivo da equilibrare: attrezzatura, accessori e parti di tubo o cavo sostenuti dal bilanciatore. Il peso totale da bilanciare deve essere compreso tra la portata minima e massima del bilanciatore (vedi la portata del bilanciatore indicata nella tabella specifica).
- Per ottenere le migliori prestazioni, sospendere il bilanciatore con il gancio 23 ad una altezza che consenta di utilizzare la parte centrale della corsa della fune 15.
- Il bilanciatore può essere sospeso ad un attacco fisso o a un sistema di traslazione che deve essere rigorosamente orizzontale.
- Per evitare usure anomale il bilanciatore deve comunque essere libero di allinearsi alla fune 15 e di ruotare quando il carico non è applicato verticalmente.
- Collegare la sospensione S con un cavo flessibile ad un supporto opportunamente dimensionato lasciando una oltrecorsa massima di 100 mm (Fig. 1). Il bilanciatore deve essere libero di allinearsi con il carico.
- Se sono utilizzati dispositivi di fissaggio a vite per collegare il bilanciatore, devono essere utilizzati sistemi autobloccanti e/o coppiglie.
- Col pomello 1 in posizione operativa (Fig. 3a) sospendere il carico al gancio inferiore.
- Non lubrificare i bilanciatori con liquidi infiammabili o volatili, quali il cherosene, diesel o combustibile per aviogetti.
- Non togliere alcuna etichetta. Sostituire ogni etichetta danneggiata.
- Seguire le istruzioni per la regolazione contenute in questo manuale.

UTILIZZO DEL BILANCIATORE

- Quando il bilanciatore col suo carico è installato, controllare che le condizioni di lavoro siano corrette (movimento scorrevole con il minimo sforzo).
- Per un uso corretto controllare periodicamente lo stato degli agganci superiori 23 e S (se sono utilizzate viti, deve essere controllato anche lo stato dei sistemi autobloccanti e/o delle coppiglie).
- Periodicamente controllare che le parti sottoposte a sforzo (gancio, fune, componenti della sospensione del bilanciatore e collegamenti all'attrezzo) siano sicure e non indebolite dall'usura.

AVVERTENZA

È assolutamente vietato sbloccare il bilanciatore quando il cavo è sporgente o senza carico. La fune potrebbe riavvolgersi ad una velocità incontrollata colpendo cose o persone circostanti.

AVVISO

Il gruppo molla-tamburo (14) (composto da tamburo, molla e disco) viene fornito come unico componente.

AVVERTENZA

È pericoloso per le persone non qualificate tentare di smontare questo bilanciatore.

Inoltrare ogni comunicazione al più vicino ufficio o distributore Ingersoll-Rand.
© Ingersoll Rand Company 1994
Stampato in Italia.

To Buy Ingersoll Rand Products Online visit AirToolPro.com

Brought to you by Zampini Industrial Group - Factory Authorized Distribution Since 1987 - 1-800-353-6466

AVVERTENZA

Quando il bilanciatore non è operativo (per esempio durante il trasporto o in magazzino), la fune 15 deve essere completamente avvolta con l'ammortizzatore 30 a contatto con la guida 29.

REGOLAZIONI

- Per aumentare la portata ruotare la vite di regolazione 44 (51) in senso orario.
- Per diminuire la portata ruotare la vite di regolazione 44 (51) in senso antiorario.
- Dopo la regolazione del carico verificare che la fune 15 possa scorrere liberamente, cioè che non sia la molla 14 completamente carica a limitare la corsa.
- Quando il bilanciatore col suo carico è installato, verificare che le condizioni di lavoro siano corrette (movimento scorrevole col minimo sforzo). Durante il lavoro lo svolgimento della fune non deve essere totale, ma arrestarsi almeno 50 mm prima del limite inferiore della corsa. Se necessario, regolare il morsetto 32-32 (32-34) per limitare la corsa verso l'alto (Fig. 8).
- Per bloccare il carico all'altezza desiderata, ruotare il pomello 1.

Opzione col comando dal basso.

- Nella versione col comando dal basso, agire sull'impugnatura 50 (Fig. 2) abbassando il lato rosso si blocca il carico all'altezza desiderata; abbassando il lato verde si libera la corsa del bilanciatore.
- Prestare attenzione che il pomello 1 o la camma 50 raggiungano la posizione stabile di fine corsa.

AVVERTENZA

È assolutamente vietato sbloccare il bilanciatore quando il cavo è sporgente o senza carico. La fune potrebbe riavvolgersi ad una velocità incontrollata colpendo cose o persone circostanti.

- Le masse centrifughe del disco, aprendosi per una eccessiva accelerazione, trovano un arresto nella calotta del bilanciatore (Fig. 4).
 - Cinematismo di sicurezza contro la caduta del carico causata dalla rottura della molla principale 14 (Modelli BSD20 ... BSD60, BSD70 ... BSD100, BSD120 ... BSDL35, BSDL45 ... BSDL100 Fig. 7; Modelli BSD120 ... BSD180 e BSDL115 ... BSDL180 Fig. 9b).
 - Anche la regolazione per un carico insufficiente può attivare questo meccanismo impedendo così la rotazione del tamburo 14. Questo inconveniente avviene nella parte alta della corsa ed è rilevato dall'uscita della vite 44 per circa 4 mm (Fig. 7).
- Per ovviare, procedere come segue:

- 1) Aumentare il carico del bilanciatore (vite 44 o 51 ruotata in senso orario).
 - 2a) Ruotare l'otturatore 9 (Fig. 5a,b,c) (Mod. BSD20...BSD60, BSDL20...BSDL35).
 - 2b) Ruotare la camma 5 (Fig. 5) (Mod. BSD70 ... BSD100 e BSD120 ... BSD180, BSDL45 ... BSDL100 e BSDL115 ... BSDL180).
 - 3) Limitare la corsa al minimo spostando verso l'alto e serrando il morsetto 32-32 (32-34).
- Se ciò non elimina il blocco del tamburo 14, sostituire il bilanciatore con uno di portata inferiore.

INGERSOLL-RAND®
PROFESSIONAL TOOLS



INSTRUCCIONES PARA TENSORES DE SERVICIO PESADO MODELOS BSD Y BSDL

⚠ ATENCION

**SE ADJUNTA INFORMACIÓN IMPORTANTE DE SEGURIDAD.
LEA ESTE MANUAL ANTES DE UTILIZAR EL TENSOR.**

**ES RESPONSABILIDAD DE LA EMPRESA ASEGURARSE DE QUE EL OPERARIO ESTÉ AL TANTO
DE LA INFORMACIÓN QUE CONTIENE ESTE MANUAL.**

EL HACER CASO OMISO DE LOS AVISOS SIGUIENTES PODRÍA OCASIONAR LESIONES.

USO PREVISTO

- Los tensores de servicio pesado modelos BSD y BSDL están diseñados para equilibrar el peso de las herramientas.
- Ingersoll-Rand no se responsabiliza por la utilización de estos tensores para fines que no hayan sido consultados con Ingersoll-Rand.

PUESTA EN SERVICIO DEL TENSOR

- Utilice, inspeccione y mantenga siempre este tensor de acuerdo con todas las normas locales y nacionales que se apliquen a los tensores y herramientas eléctricas de manejo o sujeción manual.
- Evalúe la carga total que deberá ser equilibrada: utensilios, accesorios y las partes de los tubos y cables sostenidos por el tensor. La carga total a equilibrar deberá estar comprendida entre la capacidad mínima y la máxima del tensor. (La capacidad del tensor se indica en las especificaciones).
- Para obtener los mejores resultados, cuelgue el tensor por el gancho 23 a una altura que permita aprovechar la parte central de la carrera del cable 15.
- El tensor puede colgarse de un enganche fijo o bien de un sistema de traslación rigurosamente horizontal.
- Para evitar desgastes anormales el tensor debe tener la libertad de girar y alinearse con el cable 15, aun cuando la carga no esté aplicada verticalmente.
- Una la suspensión de seguridad S, mediante un cable flexible, con un soporte apropiado, dejando una longitud adicional máxima de 100 mm (Fig. 1). El tensor debe poder girar libremente.
- Si se utilizan tornillos para unir el tensor, se deberán prever sistemas de seguridad autoblocantes y/o clavijas.
- Con el pomo 1 en la posición de trabajo (Fig. 3a), suspenda la carga del mosquetón.
- No lubrique los tensores con líquidos inflamables o volátiles tales como queroseno, gasoil o combustible para motores a reacción.
- No saque ninguna etiqueta. Sustituya toda etiqueta dañada.
- Refiérase a las instrucciones de ajuste en éste manual

UTILIZACIÓN DEL TENSOR

- Instalando el tensor con toda su carga, verifique que sus condiciones de empleo sean normales (los movimientos se realizan con el mínimo esfuerzo).
- Para un correcto y seguro empleo, verifique periódicamente el estado de los enganches superiores 23 y S (si se utilizan tornillos, se deberá comprobar el estado de los sistemas de seguridad autoblocantes y/o clavijas).
- Verifique periódicamente la seguridad de las partes más solicitadas (mosquetón, cable y gancho terminal) y que no estén debilitadas por el desgaste.

⚠ ATENCION

No desbloquee nunca el tensor cuando el cable está extendido o sin conectar a la carga. El cable podría enrollarse a una velocidad descontrolada y lesionar a alguien.

NOTA

El muelle equilibrador principal, junto con su tambor y el disco de seguridad centrífugo, sólo se suministran en conjunto (14).

⚠ ATENCION

Es peligroso que personas no capacitadas intenten desarmar el tensor.

Toda comunicación se deberá dirigir a la oficina o al distribuidor Ingersoll-Rand más próximo.

© Ingersoll-Rand Company 1994

Impreso en Italia

⚠ ATENCION

Cuando el tensor no está en funcionamiento (por ejemplo, durante el transporte o cuando está almacenado), el cable 15 debe estar totalmente enrollado en el interior del tensor, con el tope de goma 30 apoyado contra la guía 29.

AJUSTES

- Para aumentar la capacidad, gire el tornillo regulador 44 (51) en sentido horario.
- Para reducir la capacidad, gire el tornillo regulador 44 (51) en sentido antihorario.
- Una vez equilibrada la carga, verifique que el cable 15 pueda correr libremente, es decir, que la carrera del cable no se vea limitada por estar el muelle 14 totalmente tensado.
- Instalado el tensor con toda su carga, verifique que sus condiciones de empleo sean normales (los movimientos se realizan con el mínimo esfuerzo): durante el trabajo, el cable no debe desenrollarse totalmente, sino que debe detenerse al menos 50 mm antes del límite inferior de la carrera. Si es necesario limitar la carrera por la parte alta, ajuste la presilla 32-32 (32-34) (Fig. 8).
- Para bloquear la carga a la altura deseada, gire el pomo 1.

Opción de mando desde abajo

- En las versiones con mando desde abajo, accione la empuñadura 50 (Fig. 2); bajando la parte roja se bloqueará la carga a la altura deseada, y bajando la parte verde se liberará la carrera del tensor.
- Nota: el pomo 1 o la leva 50 deben alcanzar la posición estable de final de carrera.

⚠ ATENCION

No desbloquee nunca el tensor cuando el cable está extendido o sin conectar a la carga. El cable podría enrollarse a una velocidad descontrolada y lesionar a alguien.

- Unas pesas centrífugas encajan en un tope de acero en el interior del tensor, caso de que ocurra una aceleración excesiva (Fig. 4).
- Dispositivo que protege contra la caída de la carga por rotura del muelle principal 14 (Modelos BSD20 ... BSD60, BSD70 ... BSD100, BSD120 ... BSDL35, BSDL45 ... BSDL100 Fig. 7; Modelos BSD120 ... BSD180 y BSDL115 ... BSDL180 Fig. 9b).
- El reglaje para una carga insuficiente también puede activar este mecanismo, impidiendo el giro del tambor en la parte alta de la carrera: esto se advierte por la salida del tornillo 44 unos 4 mm (Fig. 7). Para obviar este inconveniente:
 - 1) aumente la carga del tensor (girando el tornillo 44 (51) en sentido horario).
 - 2a) Gire el pasador de bloqueo 9 (Fig. 5 a,b,c), (Modelos BSD20 ... BSD60 y BSDL20 ... BSDL35).
 - 2b) Gire la leva 5 (Fig. 5) (Modelos BSD70 ... BSD100 y BSD120 ... BSD180, BSDL45 ... BSDL100 y BSDL115 ... BSDL180).
 - 3) Limite la carrera al mínimo indispensable desplazando hacia arriba la presilla 32-32 (32-34).Si con ello no se elimina el bloqueo del tambor 14 sustituya el tensor por otro de menor capacidad.

INGERSOLL-RAND®
PROFESSIONAL TOOLS

To Buy Ingersoll Rand Products Online visit AirToolPro.com

Brought to you by Zampini Industrial Group - Factory Authorized Distribution Since 1987 - 1-800-353-6476



INSTRUCTIES VOOR TYPEN BSD EN BSDL HEAVY DUTY BALANCERS



ATTENTIE

BELANGRIJKE VEILIGHEIDSGEGEVENS IS INGESLOTEN.

EERST DIT HANDBOEK LEZEN, DAN DE BALANCER BEDIENEN.

HET BEHOORT TOT DE VERANTWOORDELIJKHEID VAN DE WERKGEVER DE IN DIT HANDBOEK GEGEVEN INFORMATIE AAN DE GEBRUIKER TER HAND TE STELLEN.

EEN NALATEN DE HIERNAVOLGENDE WAARSCHUWINGEN OP TE VOLGEN KAN LICHAAMELIJK LETSEL TOT GEVOLG HEBBEN.

BEDOELD GEBRUIK

- Het Typen BSD en BSDL Heavy Duty Balancers is ontworpen om te dienen als tegenwicht voor het gewicht van de gereedschappen.
- Ingersoll-Rand is niet aansprakelijk voor door de klant aangebrachte veranderingen aan balancers en voor toepassingen waarover met Ingersoll-Rand geen voorafgaand overleg werd gepleegd.

INGEBRUIKNAME VAN DE BALANCER

- Deze balancer altijd bedienen, controleren en onderhouden in overeenstemming met alle voorschriften (plaatselijk, staat, federaal en land), die betrekking hebben op gereedschappen en balancers.
- Bereken het totale gewicht van de last die door de balancer moet worden gedragen; apparatuur, hulpstukken en die delen van de slang of kabel die door de balancer worden opgetild. Het totale gewicht dat moet worden gebalanceerd moet liggen binnen het opgegeven bereik van de balancer. (Zie bij de technische gegevens voor het draagvermogen van de balancer).
- Om de beste prestaties te krijgen moet de balancer aan haak 23 worden opgehangen en op een hoogte worden aangebracht die het gebruik van het middedeel van de kabelslag 15 toestaat.
- De balancer kan op een vast punt worden opgehangen resp. kan werken vanaf een heen en weer lopend systeem dat horizontaal moet zijn aangebracht.
- Om abnormale slijtage te voorkomen moet de balancer steeds volkomen vrij kunnen ronddraaien, en moet in lijn zijn met de kabel 15, zelfs wanneer de last niet in een verticale lijn met de balancer is.
- Maak de ophanging S met een flexibele kabel vast aan een passende ondersteuning, hierbij een extra slag van maximum 100 mm (Afb. 1) vrijlatend. De balancer moet in staal zijn rond te draaien.
- Wanneer opschroef-bevestigingsmiddelen worden gebruikt om de balancer vast te maken dan moeten zelfborgende systemen en/of splitpenen worden gebruikt.
- Met knop 1 in zijn werkstand (Afb. 3a) de last aan de onderste haak hangen.

- De balancers niet smeren met ontvlambare of vluchtige vloeistoffen als petroleum, diesel of (straal) vliegtuigbrandstoffen.
- Geen typeplaatjes verwijderen. Beschadigde typeplaatjes moeten worden vervangen.
- Zie de afstelinstructies in dit handboek.

GEBRUIK VAN DE BALANCER

- Op het moment dat de balancer met zijn last is aangebracht controleren of de werkomstandigheden juist zijn (vlotte beweging met een minimum aan inspanning).
- Voor een correct en veilig gebruik periodiek de toestand van bovenste hulpstukken 23 en S controleren (waar schroeven worden gebruikt moet de toestand van de zelfborgende systemen en/of splitpenen worden gecontroleerd).
- Periodiek controleren of de delen die onder spanning staan (haak, kabel, ophangingen van de balancer en de verbindingen naar het gereedschap) nog veilig zijn en niet verzwakt door slijtage.

ATTENTIE

Nooit de beveiliging van de balancer verwijderen wanneer de kabel nog is uitgestrekt of wanneer een last nog niet is aangebracht. De kabel kan namelijk met een niet te controleren snelheid terugspoelen en letsel veroorzaken.

LET WEL

De hoofdcompensatieveer, samen met zijn behuizing en de centrifugale beveiligingsschijf, worden uitsluitend als een complete eenheid geleverd (14).

ATTENTIE

Het is voor niet-geautoriseerd personeel gevaarlijk deze balancer te demonteren.

Richt al uw communicatie tot het dichtstbijzijnde Ingersoll-Rand Kantoor of Wederverkoper.

© Ingersoll-Rand Company 1994

Gedrukt in Italië

ATTENTIE

Wanneer de balancer niet wordt gebruikt (bij voorbeeld wanneer hij wordt vervoerd of in opslag is) moet de kabel 15 ten volle in de balancer zijn teruggespoeld, met de rubber afsluitdop 30 aangebracht tegen geleider 29.

AFSTELLEN

- Om het draagvermogen te laten toenemen de regelschroef 44 (51) met de klok mee draaien.
- Om het draagvermogen te laten afnemen de regelschroef 44 (51) tegen de klok in draaien.
- Nadat de last is afgesteld controleren of de kabel 15 over zijn volle lengte afrolt en niet wordt geïmmiteerd door de volbelaste veer 14.
- Wanneer de balancer samen met zijn last is geeerd of de werkomstandigheden normaal zijn (bewegen met een minimum aan inspanning). Tijdens het werk mag de kabel niet tot zijn volle lengte afrollen. Het moet tenminste 50 mm voor het laagste maximum van de slag stoppen. Wanneer nodig klem 32-32 (32-34) afstellen om de opwaartse slag te limiteren. (Afb. 8).
- Om de last op de juiste hoogte te vergrendelen knop 1 aandraaien.

Bediening van de vloeierotie.

- Voor vloerbediende versies de handgreep 50 (Afb. 2) gebruiken om de rode kant naar beneden te trekken en de last op de gewenste hoogte te vergrendelen. Om een vrije slag van de balancer te krijgen de groene kant naar beneden trekken.
- Let wel: de knop 1 of de nok 50 moeten zich aan het eind van de slag in een stabiele stand bevinden.

ATTENTIE

Nooit de beveiliging van de balancer verwijderen wanneer de kabel nog is uitgestrekt of wanneer een last nog niet is aangebracht. De kabel kan namelijk met een niet te controleren snelheid terugspoelen en letsel veroorzaken.

- Wanneer zich een te grote acceleratie voordoet zullen centrifugale gewichten zich zetelen op een stalen aanslag binnen de balancer (Afb. 4).
- Deze inrichting waakt ervoor dat de last niet zal vallen door een breuk van de hoofdveer 14 (Typen BSD20 ... BSD60, BSD70 ... BSD100 en BSDL20 ... BSDL35, BSDL45 ... BSDL100 Afb. 7; Typen BSD 120... BSD180 en BSDL115 ... BSDL180 Afb. 9a).
- Een gemaakte afstelling voor een onvoldoende belasting kan er de oorzaak van zijn dat het mechanisme wordt geactiveerd hetgeen de trommel zal laten stoppen bij een hoger deel van de slag; dit wordt weergegeven door de schroef 44 die ongeveer 4 mm (Afb. 7) uitsteekt. Om dit probleem te voorkomen:
 - 1) De belasting op de balancer vergroten (schroef 45 (51) met de klok mee draaien).
 - 2a) Borgen 9 omdraaien (Afb. 5a,b,c) (Typen BSD20 ... BSD60 en BSDL20 ... BSDL35).
 - 2b) Nok 5 omdraaien (Afb. 5) (Typen BSD70 ... BSD100 en BSD120 ... BSD180; BSDL45 ... BSDL100 en BSDL115 ... BSDL180).
 - 3) De slag tot een minimum beperken door klem 32-32 (32-34) naar boven te bewegen.
 Wanneer dit het stoppen van de trommel niet doet ophouden de balancer vervangen door een balancer met een minder draagvermogen.

INGERSOLL-RAND®
PROFESSIONAL TOOLS

To Buy Ingersoll Rand Products Online visit AirToolPro.com
Brought to you by Zampini Industrial Group - Factory Authorized Distribution Since 1987 - 1-800-353-4676



VEJLEDNING TIL SUPERKRAFTIGE BALANCEBLOKKE, MODEL BSD OG BSDL

⚠ ADVARSEL



INDEHOLDER VIGTIG SIKKERHEDSINFORMATION.

DENNE VEJLEDNING SKAL LÆSES FØR BETJENING AF BALANCEBLOKKEN.

DET ER ARBEJDSGIVERENS ANSVAR AT SØRGE FOR, AT INDHOLDET AF DENNE VEJLEDNING BRINGES TIL OPERATØRENS KUNDSKAB.

MANGLENDE IAGTTAGELSE AF DISSE ADVARSLER KAN RESULTERE I PERSONSKADE.

TILSIGTET BRUG

- Superkraftig balanceblokke model BSD eller BSDL er designet til balancering af trykluftværktøjs vægt.
- Ingersoll-Rand påtager sig intet ansvar for kunders brug af denne balanceblok til andre formål, som Ingersoll-Rand ikke på forhånd er blevet konsulteret om.

IBRUGTAGNING AF BALANCEBLOKKEN

- Denne balanceblok skal altid betjenes, kontrolleres og vedligeholdes i overensstemmelse med de gældende lokale og nationale regler for manuelle trykluftværktøjer og balanceblokke.
- Den samlede vægt, der skal bæres af balanceblokken, beregnes, herunder alt udstyr, tilbehør og de dele af slanger eller kabler, der skal løftes af balanceblokken. Den samlede vægt, der skal balanceres, skal ligge inden for balanceblokkens angivne løfteevne. (Der henvises til "Løfteevne" i de tekniske specifikationer).
- Den bedste ydelse opnås ved at hænge balanceblokken i krog 23 i en højde, hvor værktøjet kan bruges med kablet 15 trukket halvvejs ud.
- Balanceblokken kan ophænges i et fast punkt eller i et fuldstændigt vandret skinnedsystem.
- For at undgå unormalt stor slitage, skal balanceblokken kunne rotere frit og rette sig ind efter kablet 15, også selv om udstyrets vægt ikke er på en lodret linie med balanceblokken.
- Ophæng S forbindes med et flex-kabel til en passende støttebøjle, så kablet højest kan trækkes 100 mm længere ud (Fig. 1). Balanceblokken skal kunne rotere frit.
- Hvis der bruges skruer til at fastgøre balanceblokken, bør de enten være af den selvvlåsende type eller med splitsikring.
- Værktøjet hænges op i den nederste krog, mens håndtag 1 er aktiveret (Fig. 3a).
- Balanceblokke må ikke smøres med brændbare eller flygtige væsker så som petroleum, dieselolie eller flybrændstof.
- Mærkater må ikke fjernes. Eventuelt beskadigede mærkater skal udskiftes.
- Der henvises til instruktionerne i denne vejledning vedrørende justering.

ANVENDELSE AF BALANCEBLOKKEN

- Efter at have installeret balanceblokken med det værktøj, den skal bære, skal man sikre sig, at arbejdsbetingelserne er i orden (værktøjet er nemt at flytte uden nogen form for kraftanstrengelse).
- For at sikre korrekt og sikker brug, bør de øverste fastgøringspunkter 23 eller S kontrolleres med jævne mellemrum (og hvis der bruges selvvlåsende skruer og/eller skruer med splitsikring, skal disse også inspiceres).
- Det skal med jævne mellemrum kontrolleres, at de dele, der belastes (krog, kabel, balancebloksophæng og forbindelser til værktøjet) er i forsvarlig stand og ikke er svækkede af slitage.

⚠ ADVARSEL

Balanceblokken må aldrig låses op med fuldt udtrukket kabel eller uden ophængt værktøj, da dette kan få kablet til at blive rullet ind alt for hurtigt og derved forårsage personskade.

BEMÆRK

Hovedbalancefjederen leveres kun som en samlet enhed (14) sammen med tromlehuset og centrifugalsikringskiven.

⚠ ADVARSEL

Det er forbundet med stor risiko for personskade at forsøge at demontere denne balanceblok, medmindre man er kvalificeret hertil.

Alle henvendelser bedes stilet til Ingersoll-Rands nærmeste kontor eller distributor.
© Ingersoll-Rand Company 1994
Trykt i Italien

⚠ ADVARSEL

Når balanceblokken ikke er i brug (f.eks. under transport eller opbevaring), skal kablet 15 være trukket helt ind i balanceblokken, og gummioproppen 30 skal være sat i styrehullet 29. JUSTERINGER

- Løfteevnen forøges ved at skrue justeringskraven 44 (51) med uret.
- Løfteevnen reduceres ved at skrue justeringskraven 44 (51) mod uret.
- Efter at have justeret belastningen, skal man sikre sig, at kablet 15 kan trækkes helt ud og ikke er begrænset af en fuldt opspændt fjeder 14.
- Efter at have installeret balanceblokken med det udstyr, hvis vægt den skal bære, skal man sikre sig, at arbejdsbetingelserne er i orden (værktøjet er nemt at flytte uden nogen form for kraftanstrengelse). Under arbejdet må kablet ikke kunne trækkes helt ud. Det skal stoppe mindst 50 mm for den fulde udtrækslængde. Om nødvendigt skal spændestykket 32-32 (32-34) flyttes opad for at begrænse tilbagestrækning af kablet. (Fig. 8)
- Værktøjet kan fastlåses i den ønskede højde ved at dreje håndtag 1.

Gulvstyring

- På gulvstyrede modeller betjenes håndtaget 50 (Fig. 2) ved at trække den røde side nedad for at fastlåse værktøjet i den ønskede højde. Hvis man senere ønsker at udnytte kablets fulde udtrækslængde, skal man trække den grønne side nedad.
- Bemærk: Håndtag 1 eller låsestiften 50 skal være aktiveret ved fuldt udtrukket kabel.

⚠ ADVARSEL

Balanceblokken må aldrig låses op med fuldt udtrukket kabel eller uden ophængt værktøj, da dette kan få kablet til at blive rullet ind alt for hurtigt og derved forårsage personskade.

- Sikkerhedsstoppet fungerer ved, at et antal centrifugalvægte går mod en stopklods inden i balanceblokken, hvis der forekommer for voldsom acceleration (Fig. 4).
- Sikkerhedsstop. Denne mekanisme forhindrer værktøjet i at falde på gulvet, hvis hovedfjederen 14 springer (Balanceblokke BSD20 ... BSD60, BSD70 ... BSD100 eller BSDL20 ... BSDL35, BSDL45 ... BSDL100 Fig. 7; Balanceblokke BSD120 ... BSD180 eller BSDL115 ... BSDL180 Fig. 9b).
- Justering for utilstrækkelig belastning kan også aktivere denne mekanisme ved at få tromlen til at stoppe med kablet kun trukket en lille smule ud. Dette kan ses ved at skrue 44 stikker ca. 4 mm ud (Fig. 7). Problemet kan undgås ved at:
 - 1) Forøge belastningen af balanceblokken (dreje justeringskraven 44 (51) med uret).
 - 2a) Dreje på bevestigingspin 9 (Fig. 5 a,b,c) (Balanceblokke BSD20 ... BSD60 eller BSDL20 ... BSDL35).
 - 2b) Dreje på låsestiften 5 (Fig. 5) (Balanceblokke BSD70 ... BSD100 eller BSD120 ... BSD180; BSDL45 ... BSDL100 eller BSDL115 ... BSDL180).
 - 3) Begrænse udtrækslængden til et minimum ved at flytte spændestykket 32-32 (32-34) opad.Hvis dette ikke forhindrer stansning af tromlen, skal balanceblokken erstattes med en anden model med lavere løfteevne.

INGERSOLL-RAND®
PROFESSIONAL TOOLS

To Buy Ingersoll Rand Products Online visit AirToolPro.com

Brought to you by Zampini Industrial Group - Factory Authorized Distribution Since 1987 - 1-800-353-4676



ERITTÄIN RASKAAN SARJAN KEVENNIN - MALLIT BSD JA BSDL - KÄYTTÖOHJEET



VAROITUS

MUKANA ON TÄRKEITÄ TURVATIETOJA

LUE TÄMÄ KÄSIKIRJA, ENNEN KUIN KÄYTÄ KEVENNINTÄ.

TÄMÄN KÄSIKIRJAN ANTAMINEN KONEENKÄYTTÄJÄN KÄYTTÖÖN ON TYÖNANTAJAN VASTUULLA SEURAAVIEN VAROITUSTEN HUOMIOTTA JÄTTÄMINEN VOI JOHTAA VAMMOJA AIHEUTTAVIIN ONNETTOMUUKSIIN

KÄYTTÖTARKOITUS

- Raskaan sarjan keventimen mallit BSD ja BSDL on suunniteltu rakenteeltaan siten, että se toimii työkoneiden vastapainona.
- Ingersoll-Rand ei vastaa tilanteista, joissa asiakkaat käyttävät näitä keventimiä muihin kuin Ingersoll-Randin neuvomiin sovelluksiin.

KEVENTIMEN KÄYTTÖÖNOTTO

- Noudata aina tämän keventimen käytössä, tarkastuksessa ja huollossa kaikkia sähkökäyttöisiä työkoneita ja keventimiä koskevia määräyksiä, asetuksia ja säännöksiä.
- Laske kokonaiskuorma, joka keventimen täytyy pystyä kannattamaan: kone, lisävarusteet sekä ne letkun tai kaapelin osat, jotka keventin nostaa. Kokonaiskuorma ei saa ylittää keventimen määritettyä kapasiteettia. (Katso teknisisää eritellyssä ilmoitetussa keventimen kapasiteetista).
- Parhaan toiminnan varmistamiseksi ripusta keventinin koukusta 23 korkeudelle, joka mahdollistaa kaapelin 15 pystysuunnassa tapahtuvan liikkeen keskiolosuuden hyödyntämisen.
- Keventinin voidaan ripustaa kiinteään kiinnityspisteeseen tai liukuvaan kiinnitysjärjestelmään, joka on täysin vaakatasossa.
- Epätasaisen kulumisen välttämiseksi keventinin täytyy aina päästä kiertymään vapaasti ja asetettuun kaapelin 15 kanssa samaan linjaan, jopa silloin kun kuormitus ei ole pystysuorassa linjassa keventimeen nähden.

- Kytke kannatin S joustokaapelilla tarkoitukseen sopivaan tukeen siten, että kaapelin pystyliikkeeseen jää lisäpituutta korkeintaan 100 mm (Kuva 1). Keventimen täytyy päästä kiertymään vapaasti.

- Jos keventimen kytkentään käytetään kierteisiä kiinnittimiä, näiden on oltava joko itselukittuvia ja/ta sokkanauvoja.

- Nupin 1 ollessa toiminta-asennossa (Kuva 3a) ripusta kuorma alakoukkuiin.

- Älä voitele keventimiä tulenaroilla tai haihtuvilla nesteillä, esimerkiksi palo-, diesel- tai suihkukoneöljyllä.

- Älä poista mitään keventimien kiinnittettyä kilpiä. Vaihda kuluneet tai vioittuneet kiviet uusiin.

- Katso tässä käsikirjassa olevia säätöohjeita.

KEVENTIMEN KÄYTTÖ

- Kun keventinin kuormineen on asennettu, tarkasta, että se toimii oikein (ts. liikkuu tasaisesti mahdollisimman vähäisellä voimalla).
- Oikean ja turvallisen käytön varmistamiseksi tarkasta ajoittain yhäällä sijaitsevien kiinnittimien 23 ja S kunto (mikälä ruuveja on käytetty, itselukittuvien järjestelmien ja/ta sokkanauvojen kunto on tarkastettava).
- Tarkasta ajoittain, että rasituksen kohteena olevat osat (koukku, kaapeli, keventimen kannatinosat ja liitännät työkoneeseen) ovat turvallisia. Tarkasta, että ne eivät ole heikentyneet kulumisen seurauksena.

VAROITUS

Älä koskaan vapauta keventimen lukitusta, kun kaapeli on vedetty pitkälle tai kun sitä ei ole kytketty kuormaan. Kaapeli voi kiertyä takaisin hallitsemattomalla nopeudella ja aiheuttaa vammoja.

VAROITUS

Kun keventinin ei ole käytössä (esim. sen ollessa varastossa tai kuljetuksen aikana), kaapelin 15 täytyy olla kokonaisuudessaan vedettyä keventimen sisään ja kumpipyssäytimen 30 täytyy olla asennettuna ohjainta 29 vasten.

SÄÄDÖT

- Kapasiteetin lisäämiseksi kierrä säätöruuvia 44 (51) myötäpäivään.
- Kapasiteetin vähentämiseksi kierrä säätöruuvia 44 (51) vastapäivään.
- Tarkasta kuormituksen säädön jälkeen, että kaapeli 15 juoksee koko pituutensa verran ja että täysin kuormitettu jousi 14 ei rajoita sitä.
- Kun keventinin kuormineen on asennettu, tarkasta, että se toimii tasaisesti (ts. liikkuu mahdollisimman vähäisellä voimalla): Kun keventinin on käytössä, kaapeli ei saa purkautua kelalta koko pituudeltaan. Sen täytyy pysähtyä viimeistään 50 mm:n päähän liikkeen alarajasta. Rajoita kaapelin ylöspäin tapahtuvaa liikettä tarvittaessa säätämällä puristinta 32-32 (32-34) (Kuva 8).
- Lukitaksesi kuorman haluttuun korkeuteen käännä nuppia 1.

Valinnainen lattiatasosta tapahtuva hallinta.

- Jos käytössä on lattiatasosta hallittava malli, käytä kahvaa 50 (Kuva 2) ja vedä nupinain puoli alas lukitaksesi kuorman haluttuun korkeuteen. Kun haluat vapauttaa keventimen liikkeen, vedä vihrä puoli alas.
- Huom: Nupin 1 tai nokan 50 pitää olla stabiilissa asennossa keventimen liikkeen jälkeen.

VAROITUS

Älä koskaan vapauta keventimen lukitusta, kun kaapeli on vedetty pitkälle tai kun sitä ei ole kytketty kuormaan. Kaapeli voi kiertyä takaisin hallitsemattomalla nopeudella ja aiheuttaa vammoja.

- Keskipakopainot sijoittuvat teräspysäyttimeen keventimen sisällä, jos liike kiihtyy normaalia enemmän (Kuva 4)
 - Keskipakotoiminnan turvalaite. Tämä laite estää kuorman putoamisen, jos pääjousi 14 rikkoutuu (Mallit BSD20 ... BSD60, BSD70 ... BSD100, BSD120 ... BSD135, BSD145 ... BSD1100 Kuva 7; Mallit BSD120 ... BSD180, BSD115 ... BSD1 180 Kuva 9b).
 - Liian pienen kuorman säätö voi myös laukaista tämän mekanismin, jolloin kaapelipyörä pysähtyy liikkeen ylemmällä osuudella: ruuvin 44 esiintyöntyminen noin 4 mm:n verran (Kuva 7) on osoitus tästä. Välttääksesi tämän ongelman:
 - Lisää keventimen kuormitusta (kääntämällä ruuvia 44 (51) myötäpäivään).
 - Ääknä lukitustappi 9 (Kuva 5a,b,c) (Mallit BSD20 ... BSD60, BSD120 ... BSD135).
 - Ääknä nokkaa 5 (Kuva 5) (Mallit BSD70 ... BSD100, BSD120 ... BSD180, BSD145 ... BSD1100, BSD115 ... BSD1180).
 - Rajoita kaapelin pystysuunnassa tapahtuva liike minimiin siirtämällä puristinta 32-32 (32-34) ylöspäin.
- Jos tämä ei estä kaapelipyörän pysähtymistä, vaihda keventinin toiseen, jonka kapasiteetti on pienempi.

HUOMAA

Päätasapainotusjousi sekä sen rumpukotelo ja keskipakoturvakiekkko toimitetaan ainoastaan yhtenä yksikkönä (14).

VAROITUS

Tämän keventimen purkamisen saavat suorittaa ainoastaan tehtävään koulutetut henkilöt. Tehtävän suorittaminen ilman koulutusta on vaarallista.

Osoita kaikki tiedustelut lähimmälle Ingersoll-Rand-myyjälle tai maahantuojalle.
© Ingersoll-Rand Company 1994
Painettu Italiassa

INGERSOLL-RAND®
PROFESSIONAL TOOLS

To Buy Ingersoll Rand Products Online visit AirToolPro.com

Brought to you by Zampini Industrial Group - Factory Authorized Distribution Since 1987 - 1-800-353-4676



INSTRUKTIONER FÖR MODELL BSD OCH BSDL BALANSBLOCK



VIKTIG SÄKERHETSINFORMATION MEDFÖLJER.

LÄS IGENOM DEN HÄR HANDBOKEN INNAN DU BÖRJAR ANVÄNDA BALANSBLOCKET. DET ÄLIGGER ARBETSGIVAREN ATT SE TILL ATT DE ANSTÄLLDA SOM SKALL ANVÄNDA VERKTYGEN ÄR FÖRTROGNA MED HANDBOKENS INNEÅHLL. UNDERLÅTELSE ATT IAKTTAGA FÖLJANDE VARNINGAR KAN MEDFÖRA PERSONSKADA.

⚠ VARNING

AVSEDD ANVÄNDNING

- Balansblocken av modellerna BSD och BSDL är konstruerade för att balansera vikten hos handverktyg.
- Ingersoll-Rand tar inget ansvar för kunder som använder dessa balansblock till andra ändamål än de som Ingersoll-Rand har konsulterats om.

INNAN BALANSBLOCKET TAS I DRIFT

- Använd, inspektera och underhåll alltid dessa balansblock enligt gällande föreskrifter (lokala, statliga, etc), för handverktyg och balansblock.
- Beräkna den totala belastning som ska balanseras av blocket: verktyg, tillbehör och de delar av slangar eller kablar som ska lyftas av blocket. Den totala belastning som ska balanseras måste ligga inom det angivna kapacitetområdet för balansblocket. (Se kapaciteterna för balansblock i specifikationen).
- Häng för att erhålla bästa prestanda upp balansblocket med krok 23 på en höjd som medger användning av den mittersta delen av linan 15.
- Balansblocket kan hängas upp i en fast punkt eller på en horisontell traversbalk.
- Balansblocket måste alltid kunna rotera fritt och i linje med linan 15 för undvikande av onormalt slitage, även när belastningen inte hänger vertikalt.
- Anslut fäste S med en böjlig vajer till en lämpligt fäste som ger maximalt 100 mm extra utdragslängd (Figur 1). Balansblocket måste kunna rotera fritt.
- Om skruvade fästen används till att fästa balansblocket, bör antingen självsläpande muttrar och/eller låspinnar användas.
- Häng lasten på kroken med vred 1 i sin arbetsposition (Figur 3a).
- Smörj inte balansblock med lättantändliga eller flyktiga vätskor som fotogen, dieselolja eller flygbränsle.
- Avlägsna ej etiketterna. Byt ut skadade etiketter.
- Se justeringsinstruktionerna i den här handboken.

ANVÄNDNING AV BALANSBLOCKET

- Kontrollera när balansblocket är monterat och belastat att det fungerar korrekt (mjuk rörelse med minimalt motstånd).
- Kontrollera med jämna mellanrum krokarna och det övre fästet 23 eller S eller för korrekt och säker användning. (Om skruvar används bör självsläpande muttrar och/eller låspinnar kontrolleras).
- Kontrollera med jämna mellanrum att belastade delar (krok, linna, hängfäste och infästningen av verktyget) är säkra och inte försvagad av slitage.

⚠ VARNING

Lossa aldrig balansblocket med linan utdragen eller lasten bortkopplad. Linan kan rulla in i blocket på ett okontrollerat sätt och orsaka skada.

OBS!

Huvudbalansfjäders levereras endast tillsammans med trumma och centrifugalskydd i en komplett enhet (14).

⚠ VARNING

Det är farligt för utbildad personal att försöka demontera balansblocket.

Alla förfrågningar bör ske till närmaste Ingersoll-Rand kontor eller distributör.
©Ingersoll-Rand Company 1994
Tryckt i Italien.

⚠ VARNING

När balansblocket inte används (t ex under transport eller lagring) ska linan 15 vara helt inrullad i blocket med gummistoppet 30 mot ledare 29.

JUSTERINGAR

- Öka kapaciteten genom att vrida reglerskruvan 44 (51) medurs.
- Minska kapaciteten genom att vrida reglerskruvan 44 (51) moturs.
- Kontrollera när belastningen har justerats att linan 15 löper ut i sin fulla längd och inte begränsas av belastningsfjäder 14.
- Kontrollera när balansblocket är monterat och belastat att det fungerar korrekt (mjuk rörelse med minimalt motstånd): Under användningen får inte linan dras ut i hela sin längd. Den måste stoppas åtminstone 50 mm före den nedre begränsningen av utdragslängden. Justera om det är nödvändigt fäste 32-32 (32-34) för att begränsa inrullningen av linan (Figur 8).
- Lås lasten på den önskade höjden genom att vrida om vred 1.

Inställning från golvet

- Golvstyrda versioner ställs in med handgreppet 50 (Fig. 2) genom att dra den röda sidan nedåt för att låsa lasten på önskad höjd. Dra den gröna sidan nedåt för att få fri utdragslängd hos blocket.
- OBS: Vred 1 eller kam 50 ska vara i en fast läge i slutet av utdragningen.

⚠ VARNING

Lossa aldrig balansblocket med linan utdragen eller lasten bortkopplad. Linan kan rulla in i blocket på ett okontrollerat sätt och orsaka skada.

- Centrifugalvikterna på insidan av blocket stoppar lasten om accelerationen blir för stor (Figur 4).
- Funktionen skyddar mot okontrollerat fall hos lasten om huvudfjäder 14 skulle gå sönder (Modell BSD20 ... BSD60, BSD70 ... BSD100, BSDL20 ... BSDL35, BSDL45 ... BSDL100 Figur 7; Modell BSD120 ... BSD180, BSDL115 ... BSDL180 Figur 9a).
- Justering för otillräcklig last kan även aktivera den här mekanismen genom att trumman stoppar högre upp vid utdragning; det visas med att skruv 44 sticker ut ungefär 4 mm (Figur 7). Undvik problemet så här:
 - 1) Öka lasten på blocket (vrid skruv 44 (51) medurs).
 - 2a) Vrid låspinne (9) (Figur 5a,b,c) (Modell BSD20 ... BSD60, BSDL20 ... BSDL35).
 - 2b) Vrid kam 5 (Figur 5) (Modell BSD20 ... BSD70, BSD70 ... BSD100, BSDL20 ... BSDL35, BSDL45 ... BSDL100 Figur 7; Modell BSD120 ... BSD180, BSDL115 ... BSDL180 Figur 9b).
 - 3) Begränsa utdragslängden till ett minimum genom att flytta fäste 32-32 (32-34) uppåt.Om det inte eliminerar att trumman stoppar ersätts balansblocket med ett block med lägre kapacitet.

INGERSOLL-RAND®
PROFESSIONAL TOOLS

To Buy Ingersoll Rand Products Online visit AirToolPro.com

Brought to you by Zampini Industrial Group - Factory Authorized Distribution Since 1987 - 1-800-353-4676



INSTRUKSJONER FOR MODELL BSD OG BSDL SUPER KRAFTIGE BALANSETALJER



⚠ ADVARSEL

**INNEHOLDER VIKTIGE SIKKERHETSINFORMASJONER.
LES DENNE HÅNDBOKEN FØR BALANSETALJEN TAS I BRUK.
DET ER ARBEIDSGIVERENS PLIKT Å GI INFORMASJONENE I DENNE
INSTRUKSJONSBOKEN TIL BRUKEREN.**

ALVORLIGE PERSONSKADER KAN OPPSTÅ HVIS IKKE FØLGENDE ADVARSLER BLIR TATT TIL FØLGE.

ANTATT BRUK

- Modell BSD og BSDL ekstra kraftige balansetaljer er konstruert for å utligne vekten av håndholdt kraftverktøy.
- Ingersoll-Rand er ikke ansvarlig for kunder som bruker disse balansetaljene til andre formål som ikke Ingersoll-Rand er blitt konsultert om.

FØRSTEGANGS BRUK AV BALANSETALJEN

- Bruk, inspiser og vedlikehold alltid denne balansetaljen i henhold til alle utlignende vektene (lokale, statlige og nasjonale) som måtte gjelde for kraftverktøy og balansetaljer.
- Beregn den totale belastningen som skal bæres av balansetaljen: utstyr, tilbehør og de deler av slanger eller kabler som skal holdes opp av balansetaljen. Hele belastningen som skal utlignes må være innenfor det spesifiserte kapasitets-området for balansetaljen. (Se balansetaljens kapasitet som vises i spesifikasjonene).
- For å oppnå beste ytelse henges balansetaljen opp med kroken 23 i en høyde som gjør det mulig å bruke den sentrale delen av kabelens 15 bevegeslidsdistanse.
- Balansetaljen kan henges opp fra et fast punkt eller fra et trassersystem som er helt horisontalt.
- For å unngå uregelmessig slitasje må balansetaljen alltid kunne rotere fritt og stille seg på linje med kabelen 15 selv når belastningen ikke er på vertikal linje med balansetaljen.
- Fest opphengen S med en fleksibel kabel til et passende opphengspunkt og la det være igjen en maksimum ekstra bevegeslidsdistanse på 100mm (Fig. 1). Balansetaljen må kunne rotere fritt.
- Dersom det benyttes skruer for å feste balansetaljen, må det benyttes et selvlåsende system og/eller saksespiltnere.
- Med knapp 1 i arbeidsstilling (Fig. 3a) henges belastningen på den nederste kroken.
- Ikke smør balansetaljen med brannfarlig eller flyktige væsker som parafin, diesel eller jerdtrivstoff.
- Ikke fjern noen merkelapper. Skift ut eventuelle skadede merkelapper.
- Referer til justerings-instruksjonene i denne håndboken.

BRUK AV BALANSETALJEN

- Når balansetaljen med belastningen er installert, sjekkes det at driftsforholdene er korrekte (jevn bevegelse med minimum anstrengelse).
- For riktig og sikker bruk bør tilstanden i det øverste festet 23 eller S sjekkes periodisk (dersom skruer benyttes, bør tilstanden i det selvlåsende systemet og/eller saksespiltnere sjekkes).
- Det må foretas periodisk sjekking av at alle deler under belastning (krok, kabel, balansetaljens opphengsdeler og tilkoplinger til verktøy) er sikre og ikke svekket av slitasje.

⚠ ADVARSEL

Løs aldri ut balansetaljens låsefunksjon med kabelen utstrukt eller når den ikke er festet til belastningen. Kabelen kan spole seg tilbake med ukontrollert hastighet og forårsake skade.

MERK

Hoved-balansetjeren med hustrømmel og den sentrifugale sikkerhetsplaten leveres kun som en komplett enhet (14).

⚠ ADVARSEL

Det er farlig for ukvalifisert personale å forsøke å demontere denne balansetaljen.

Henvendelser skal rettes til nærmeste
Ingersoll-Rand avdeling eller forhandler.
©Ingersoll-Rand Company 1994
Trykt i Italia.

To Buy Ingersoll Rand Products Online visit AirToolPro.com

Brought to you by Zampini Industrial Group - Factory Authorized Distribution Since 1987 - 1-800-353-4676

⚠ ADVARSEL

Når balansetaljen ikke er i bruk (for eksempel når den blir transportert eller er på lager) må kabelen 15 være fullstendig trukket inn i balansetaljen med gummistopperen 30 mot lederen 29.

JUSTERINGER

- For å øke kapasiteten roteres reguleringskruen 44 (51) ning med klokken.
- For å redusere kapasiteten roteres reguleringskruen 44 (51) i retning mot klokken.
- Etter at belastningen er justert, sjekkes det at kabelen 15 kan løpe helt ut i sin fulle lengde og ikke er begrenset av en fullt belastet fjær 14.
- Når balansetaljen med belastningen er installert, sjekkes det at driftsforholdene er normale (bevegelse med minimum innsats). Når den er i drift må ikke kabelen trekkes ut i full lengde. Den må stoppe minst 50mm før den laveste grensen for bevegeslidsdistansen. Om nødvendig justeres klemmen 32-32 (32-34) for å begrense den oppadgående bevegeslidsdistansen (Fig. 8).
- For å låse belastningen i den ønskede høyden vris knapp 1.

Mulighet for kontroll fra gulvet.

- For gulvkontrollerte versjoner opereres håndtaket 50 (Fig. 2) ved å trekke den røde siden ned for å låse belastningen i den ønskede høyden. For å få balansetaljen i fri bevegelse trekkes den grønne siden ned.
- Merk: Knapp 1 eller kam 50 skal være i en stabil stilling ved enden av bevegeslidsdistansen.

⚠ ADVARSEL

Løs aldri ut balansetaljens låsefunksjon med kabelen utstrukt eller når den ikke er festet til belastningen. Kabelen kan spole seg tilbake med ukontrollert hastighet og forårsake skade.

- Sentrifugale vektorer låses på en stålstopper inne i balansetaljen dersom for rask akselerasjon forekommer (Fig. 4).
- Denne innretningen beskytter mot at belastningen faller på grunn av hovedfjæren 14 (Modell BSD20 ... BSD60, BSD70 ... BSD100, BSD120 ... BSD135, BSD145 ... BSD1100 Fig. 7; Modell BSD120 ... BSD180, BSD1115 ... BSD180 Fig. 9b).
- Justering for utstrekkelig belastning kan også føre til at denne mekanismen aktiveres og føre til at trommelen stanser på en høyere del av bevegeslidsdistansen: dette vises ved at skruen 44 stikker frem omtrent 4mm (Fig. 7). For å unngå dette problemet:
 - 1) øk belastningen på balansetaljen (skruen 44 (51) dreies med klokken).
 - 2a) Drei låsebolten 9 (Fig. 5a,b,c) (Modell BSD20 ... BSD60, BSD120 ... BSD135).
 - 2b) Drei kamskiven 5 (Fig. 5) (Modell BSD70 ... BSD100, BSD120 ... BSD180, BSD145 ... BSD100, BSD115 ... BSD180).
 - 3) Begrens bevegeslidsdistansen til minimum ved å bevege klemmen 32-32 (32-34) oppover.Dersom dette ikke eliminerer at trommelen stanser, byttes balansetaljen ut med en med lavere kapasitet.

INGERSOLL-RAND®
PROFESSIONAL TOOLS

INSTRUÇÕES PARA EQUILBRADORES PARA TRABALHO PESADO MODELOS BSD E BSDL



⚠️ ADVERTÊNCIA

**IMPORTANTES INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA ANEXAS
LEIA ESTE MANUAL ANTES DE OPERAR O EQUILBRADOR
É RESPONSABILIDADE DA ENTIDADE PATRONAL PÔR AS INFORMAÇÕES
CONTIDAS NESTE MANUAL À DISPOSIÇÃO DOS UTILIZADORES
A NÃO OBEDIÊNCIA ÀS ADVERTÊNCIAS SEGUINTESS PODERÁ RESULTAR EM LESÕES PESSOAIS**

UTILIZAÇÃO PREVISTA

- Os Equilibradores para Trabalho Pesado Modelos BSD e BSDL são concebidos para contrabalançar o peso de Ferramentas Mecânicas.
- A Ingersoll-Rand não pode ser responsabilizada pela utilização destes equilibradores em aplicações para as quais não tenha sido consultada.

COLOCAÇÃO DO EQUILBRADOR EM FUNCIONAMENTO

- Opere, inspecione e faça a manutenção deste equilibrador sempre de acordo com todos os regulamentos (locais, estaduais, federais e nacionais), que possam ser aplicáveis a ferramentas mecânicas e equilibradores.
- Calcule a carga total a ser suportada pelo equilibrador: o equipamento, os acessórios e os troços da mangueira ou cabo a ser suspensos pelo equilibrador. Toda a carga a ser equilibrada tem que estar dentro da gama de capacidade especificada do equilibrador. (Veja a capacidade do equilibrador mostrada nas especificações).
- Para atingir o melhor resultado, pendure o equilibrador pelo gancho 23 numa altura que permita a utilização da secção central do curso do cabo 15.
- O equilibrador pode ser suspenso de um ponto fixo ou de um sistema móvel que seja perfeitamente horizontal.
- Para evitar desgaste anormal, o equilibrador tem que estar sempre livre para rodar e alinhar com o cabo 15, mesmo quando a carga não está perpendicular ao equilibrador.
- Prenda o S de suspensão com um cabo flexível a um suporte adequado deixando um curso máximo extra de 100mm (Fig. 1). O equilibrador tem que estar livre para rodar.
- Se forem utilizados fixadores aparafusados para ligar o equilibrador, devem-se utilizar sistemas de auto-travagem e/ou gopilhas.
- Com o botão 1 na posição de funcionamento (Fig. 3.a), pendure a carga no gancho inferior.
- Não lubrifique os equilibradores com líquidos inflamáveis ou voláteis como querosene, gasóleo ou combustível para jactos.
- Não retire nenhum rótulo. Substitua todos os rótulos danificados.
- Consulte as instruções de ajuste neste manual.

UTILIZAÇÃO DO EQUILBRADOR

- Quando o equilibrador estiver instalado com a sua carga, certifique-se de que as condições de funcionamento estão correctas (movimento suave com esforço mínimo).
- Para uma utilização correcta e segura, verifique periodicamente o estado dos ganchos e das ligações superiores 23 ou S (se forem utilizados parafusos, deve-se verificar o estado dos sistemas de auto-travagem e/ou gopilhas).
- Periodicamente, certifique-se de que as peças sujeitas a esforço (gancho, cabo, peças de suspensão do equilibrador e ligações à ferramenta) estão seguras e não estão enfraquecidas por desgaste.

⚠️ ADVERTÊNCIA

Nunca destrave o equilibrador com o cabo esticado ou desligado da carga. O cabo poderia rebobinar a uma velocidade descontrolada e provocar lesões.

NOTA

A mola equilibradora principal, junto com o seu cilindro caixa e o disco de segurança centrífuga só são fornecidos como um item completo (14).

⚠️ ADVERTÊNCIA

É perigoso para pessoal não qualificado tentar desmontar este equilibrador.

Envie toda a correspondência ao Escritório ou Distribuidor Ingersoll-Rand mais próximo.
©Ingersoll-Rand Company 1994
Impresso na Itália.

⚠️ ADVERTÊNCIA

Quando o equilibrador não estiver a funcionar (por exemplo, ao ser transportado ou armazenado), o cabo 15 deve ser totalmente retraído dentro do equilibrador, com o batente de borracha 30 montado contra o guia 29.

AJUSTES

- Para aumentar a capacidade, rode o parafuso regulador 44 (51) no sentido dos ponteiros do relógio.
- Para reduzir a capacidade, rode o parafuso regulador 44 (51) no sentido inverso ao dos ponteiros do relógio.
- Após regular a carga, certifique-se de que o cabo 15 desenrola na extensão total do comprimento e que não está limitado por uma mola 14 totalmente carregada.
- Quando o equilibrador estiver instalado com a sua carga, certifique-se de que as condições de funcionamento estão correctas (movimento suave com esforço mínimo): Durante o funcionamento, o cabo não deve desenrolar o seu comprimento total. Ele deve parar pelo menos 50mm antes do limite inferior do curso. Se necessário, ajuste a braçadeira 32-32 (32-34) para limitar o curso ascendente (Fig. 8).
- Para travar a carga na altura desejada, rode o botão 1.

Opção de controlo a partir do solo.

- Para as versões controladas a partir do solo, rode o lado vermelho do puxador 50 (Fig. 2) para baixo para travar a carga na altura desejada. Para obter o curso livre do equilibrador, puxe para baixo o lado verde.
- Nota: o botão 1 ou o excêntrico 50 deve estar numa posição estável no fim do curso.

⚠️ ADVERTÊNCIA

Nunca destrave o equilibrador com o cabo esticado ou desligado de carga. O cabo poderia rebobinar a uma velocidade descontrolada e provocar lesões.

- Pesos centrífugos encaixam num batente de aço dentro do equilibrador se ocorrer aceleração demasiada (Fig. 4).
- Dispositivo de Segurança. Este dispositivo protege contra queda da carga devido a fractura da mola principal (14) (modelos BSD20 ... BSD60, BSD70 ... BSD100, BSDL20 ... BSDL35, BSDL45 ... BSDL100 Fig. 7; Modelos BSD120 ... BSD180, BSDL115 ... BSDL180 Fig. 9b).
- O ajuste para uma carga insuficiente também pode causar a activação deste mecanismo fazendo o tambor 14 parar na parte superior do curso: isto é mostrado por uma protuberância de aprox. 4 mm do parafuso 45 (Fig. 7). Para evitar este problema:
 - Aumente a carga no equilibrador (rode o parafuso 44 (51) no sentido).
 - 2a) Rode o pino de travamento 9 (Fig. 5 a,b,c), (Modelos BSD20 ... BSD60 e BSDL20 ... BSDL35).
 - 2b) Rode o excêntrico 5 (Fig. 5) (Modelos BSD70 ... BSD100, BSD120 ... BSD180; BSDL45 ... BSDL100, BSDL115 ... BSDL180).
 - 3) Limite o curso ao mínimo deslocando a braçadeira 32-32 (32-34) para cima.

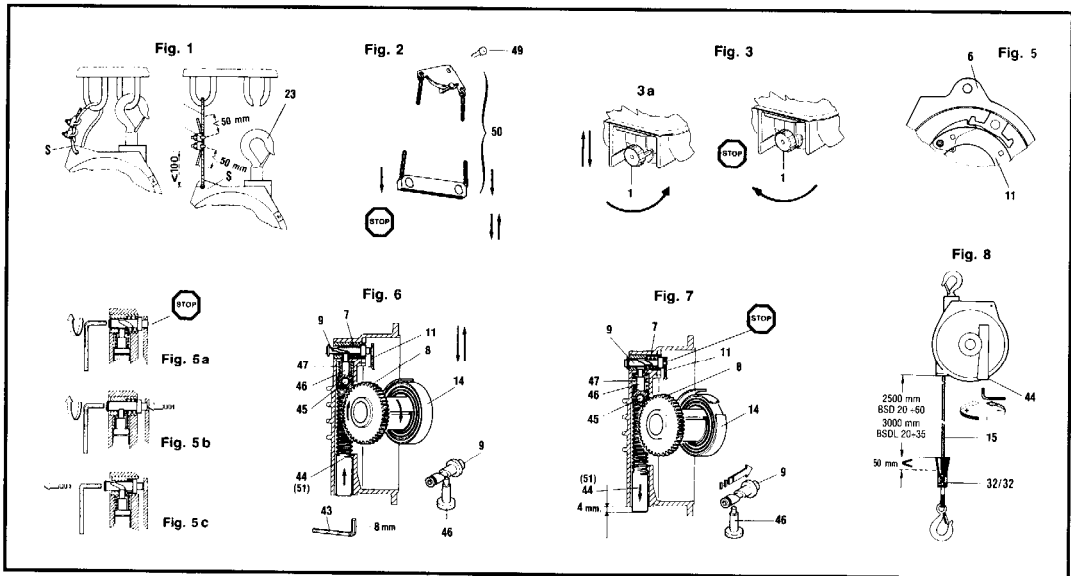
Se isto não eliminar a paragem do tambor, substitua o equilibrador por outro de capacidade mais baixa.

INGERSOLL-RAND
PROFESSIONAL TOOLS

To Buy Ingersoll Rand Products Online visit AirToolPro.com

Brought to you by Zampini Industrial Group - Factory Authorized Distribution Since 1987 - 1-800-353-4676

- PLACING BALANCER IN SERVICE ● MISE EN SERVICE DE L'EQUILIBREUR
- INBETRIEBNAHME DES FEDERZUGES ● MESSA IN SERVIZIO DEL BILANCIATORE
- PUESTA EN SERVICIO DEL TENSOR ● INGEBRUIKNEMING VAN DE BALANCER
- IBRUGTAGNING AF BALANCEBLOKKEN ● KEVENTIMEN KÄYTTÖNOTTO
- ANVÄNDNING AV BALANSBLOCKET ● FØRSTEGANGS BRUK AV BALANSETALJEN
- COLOCAÇÃO DO EQUILBRADOR EM FUNCIONAMENTO



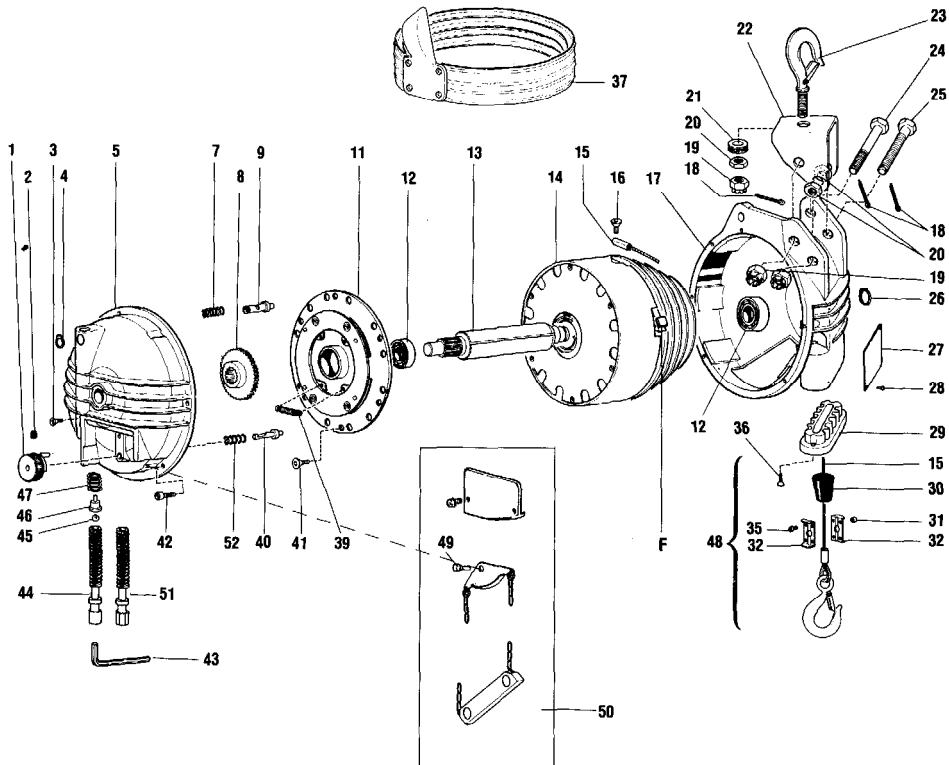
- SPECIFICATIONS ● SPECIFICATIONS ● TECHNISCHE DATEN ● SPECIFICHE
- ESPECIFICACIONES ● SPECIFICATIES ● SPECIFIKATIONER ● TEKNINEN ERITTELY
- SPECIFIKATIONER ● SPESIFIKASJONER ● ESPECIFICAÇÕES

Model Modèle Type Modello Modelo Type Model Malli Modell Modell Modelo	Capacity kg Capacité kg Tragleistung kg Portata kg Capacitat kg Draagvermogen kg Løfteevne kg Kapasiteetti kg Kapacitet kg Kapazität kg Capacidade em kg	Stroke mm Course mm Seilauszug mm Corsa mm Carrera kg Slag mm Udtrækslængde mm Liikkeen pituus mm Utdragslängd mm Bevegelsesdistanse mm Curso mm	Weight net kg Poids net kg Gewicht Netto kg Peso netto kg Peso neto kg Gewicht netto kg Nettovægt kg Paino, netto kg Nettovikt kg Netto vekt kg Peso líquido - kg
BSD-20	15 - 20	2500	19.0
BSD-30	20 - 30	2500	20.0
BSD-40	30 - 40	2500	21.0
BSD-50	40 - 50	2500	24.0
BSD-60	50 - 60	2500	25.0
BSDL-20	15 - 20	3000	19.0
BSDL-25	20 - 25	3000	20.0
BSDL-35	25 - 35	3000	21.0

- Sound levels are below 70 dB (A). ● Les niveaux sonores sont inférieurs à 70 dB (A). ● Schallpegel unter 70 dB (A). ● Livelli di suono inferiori a 70 dB (A). ● Los niveles de ruido son inferiores a 70 dB (A). ● Geluidsniveau's zijn beneden 70 dB (A). ● Lydniveaue't er på under 70 dB (A). ● Melutaso on alle 70 dB (A). ● Ljudnivån understiger 70 dB (A). ● Lydnivåene er under 70 dB (A). ● Os níveis de som são abaixo de 70 dB (A).

To Buy Ingersoll Rand Products Online visit AirToolPro.com

● MAINTENANCE INSTRUCTIONS ● INSTRUCTIONS D'ENTRETIEN ● WARTUNGSANLEITUNG ● ISTRUZIONI PER LA MANUTENZIONE ● INSTRUCCIONES DE MANTENIMIENTO ● ONDERHOUD INSTRUCTIES ● VEDLIGEHOULDELSVEJLEDNING ● HUOLTO-OHJEET ● UNDERHÅLLSINSTRUKTIONER ● INSTRUKSJONER FOR VEDLIKEHOLD ● INSTRUÇÕES DE MANUTENÇÃO



BSD 20...60

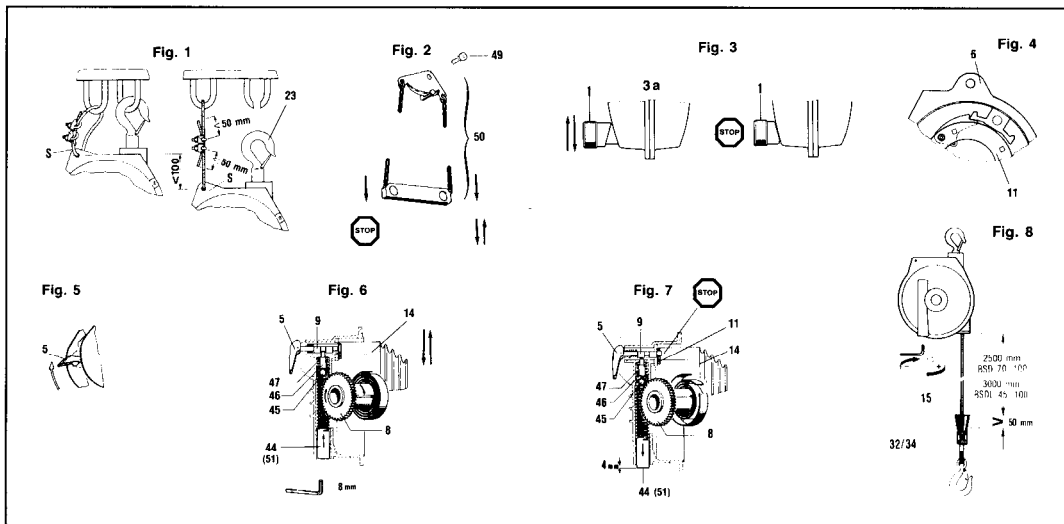
BSDL 20...35

Pos.		Pos.		Pos.		Pos.	
1	BIL 3264	BSD 50	BIL 9907	23	BIL 3108	39	BIL 067 (2)
2	BIL 2993	BSD 60	BIL 9919	24	BIL 2837	40	BIL 9972
3	BIL 2951	BSDL 20	BIL 9923	25	BIL 2852	41	BIL 2910 (6)
4	BIL 2969	BSDL 25	BIL 9931	26	BIL 091	42	BIL 2845 (6)
5	BIL 3406	BSDL 35	BIL 9949	27	BSD	43	BIL 125
7	BIL 3207	15	BSD	BSDL	BIL 9956	44	BIL 133
8	BIL 3132	BSDL	BIL 3694	28	BIL 9964	45	BIL 141
9	BIL 3199	16	BSDL	29	BIL 2803	46	BIL 158
11	BIL 0004	17	BIL 2985	30	BIL 3470	47	BIL 109
12	BIL 3017 (2)	18	BIL 3579	31	BIL 3124	49	BIL 293
13	BIL 3489	19	BIL 2753 (3)	32	BIL 135 (4)	50	BIL 3224
14	BSD 20	20	BIL 2860 (3)	35	BIL 701 (2)	51	BIL 7618
	BSD 30	21	BIL 2829 (3)	36	BIL 3455 (4)	52	BIL 578
	BSD 40	22	BIL 2886	37	BIL 2936 (2)		
			BIL 3504		BIL 3414		

To Buy Ingersoll Rand Products Online visit AirToolPro.com

Brought to you by Zampini Industrial Group - Factory Authorized Distribution Since 1987 - 1-800-353-4676

● PLACING BALANCER IN SERVICE ● MISE EN SERVICE DE L'EQUILIBREUR
 ● INBETRIEBNAHME DES FEDERZUGES ● MESSA IN SERVIZIO DEL BILANCIATORE
 ● PUESTA EN SERVICIO DEL TENSOR ● INGEBRUIKNEMING VAN DE BALANCER
 ● IBRUGTAGNING AF BALANCEBLOKKEN ● KEVENTIMEN KÄYTTÖNOTTO
 ● ANVÄNDNING AV BALANSBLOCKET ● FÖRSTEGANGS BRUK AV BALANSETALJEN
 ● COLOCAÇÃO DO EQUILIBRADOR EM FUNCIONAMENTO



● SPECIFICATIONS ● SPECIFICATIONS ● TECHNISCHE DATEN ● SPECIFICHE
 ● ESPECIFICACIONES ● SPECIFICATIES ● SPECIFIKATIONER ● TEKNINEN ERITTELY
 ● SPECIFIKATIONER ● SPESIFIKASJONER ● ESPECIFICAÇÕES

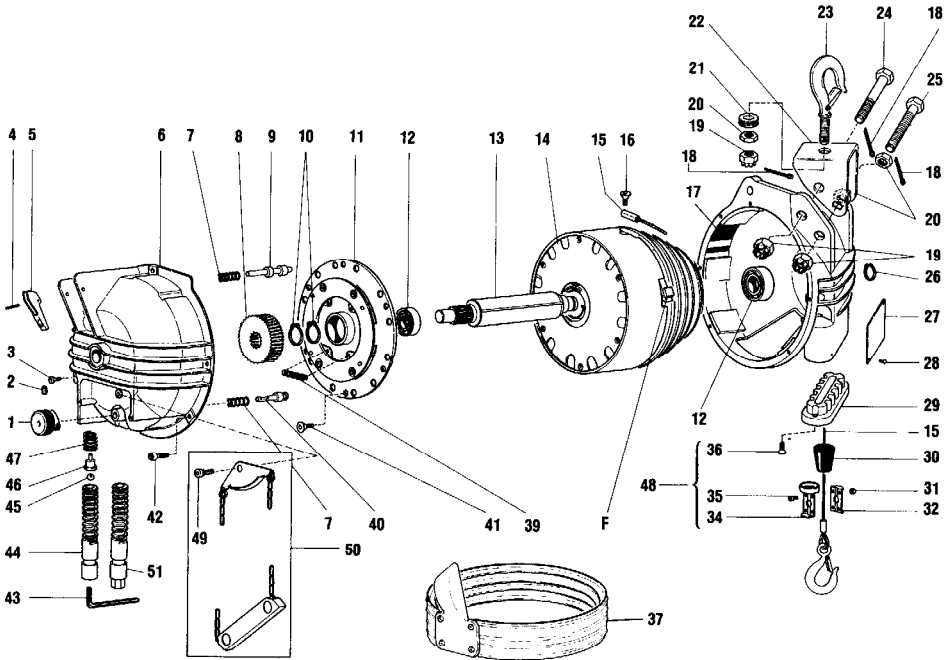
Model Modèle Type Modello Modelo Type Model Malli Modell Modell Modelo	Capacity kg Capacité kg Tragleistung kg Portata kg Capacitat kg Draagvermogen kg Løfteevne kg Kapasiteetti kg Kapacitet kg Kapacitet kg Capacidade em kg	Stroke mm Course mm Seilauszug mm Corsa mm Carrera kg Slag mm Udtrækslængde mm Liikkeen pituus mm Utdragslängd mm Bevegelsesdistanse mm Curso mm	Weight net kg Poids net kg Gewicht Netto kg Peso netto kg Peso neto kg Gewicht netto kg Nettovægt kg Paino, netto kg Nettovikt kg Netto vekt kg Peso líquido - kg
BSD- 70	60 - 70	2500	27.0
BSD- 80	70 - 80	2500	28.0
BSD- 90	80 - 90	2500	29.0
BSD-100	90 - 100	2500	29.2
BSDL- 45	35 - 45	3000	24.0
BSDL- 50	40 - 50	3000	24.0
BSDL- 60	50 - 60	3000	25.5
BSDL- 70	60 - 70	3000	27.0
BSDL- 80	70 - 80	3000	28.0
BSDL- 90	80 - 90	3000	29.0
BSDL-100	90 - 100	3000	29.4

● Sound levels are below 70 dB (A). ● Les niveaux sonores sont inférieurs à 70 dB (A). ● Schallpegel unter 70 dB (A). ● Livelli di suono inferiori a 70 dB (A). ● Los niveles de ruido son inferiores a 70 dB (A). ● Geluids niveaus zijn beneden 70 dB (A). ● Lydniveauet er på under 70 dB (A). ● Melutaso on alle 70 dB (A). ● Ljudnivån understiger 70 dB (A). ● Lydnivåene er under 70 dB (A). ● Os níveis de som são abaixo de 70 dB (A).

To Buy Ingersoll Rand Products Online visit AirToolPro.com

Brought to you by Zampini Industrial Group - Factory Authorized Distribution Since 1987 - 1-800-353-4676

● MAINTENANCE INSTRUCTIONS ● INSTRUCTIONS D'ENTRETIEN ● WARTUNGSANLEITUNG ● ISTRUZIONI PER LA MANUTENZIONE ● INSTRUCCIONES DE MANTENIMIENTO ● ONDERHOUD INSTRUCTIES ● VEDLIGEHODELSEVEJLEDNING ● HUOLTO-OHJEET ● UNDERHÅLLSINSTRUKTIONER ● INSTRUKSJONER FOR VEDLIKEHOLD ● INSTRUÇÕES DE MANUTENÇÃO



BSD 70...100

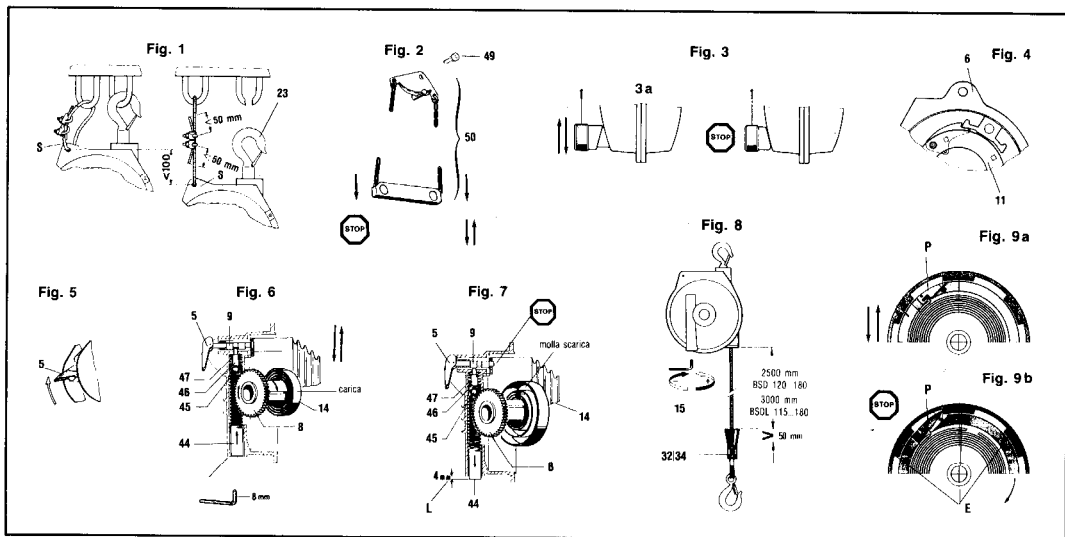
BSDL 45...100

Pos.		Pos.		Pos.		Pos.	
1	BIL 3405	BSD 90	BIL 0038	20	BIL 2829	35	BIL 3455 (4)
2	BIL 2725	BSD 100	BIL 0046	21	BIL 2886	36	BIL 2936 (2)
3	BIL 2951	BSDL 45	BIL 0053	22	BIL 3496	37	BIL 3736
4	BIL 507	BSDL 50	BIL 0061	23	BIL 3108	39	BIL 067 (2)
5	BIL 3173	BSDL 60	BIL 0079	24	BIL 2837	40	BIL 0251
6	BIL 3603	BSDL 70	BIL 0087	25	BIL 2852	41	BIL 2910 (6)
7	BIL 578	BSDL 80	BIL 0095	26	BIL 091	42	BIL 2845 (6)
8	BIL 3447	BSDL 90	BIL 0103	27	BSD BIL 0129	43	BIL 125
9	BIL 3165	BSDL 100	BIL 0111	28	BSDL BIL 0137	44	BIL 3082
10	BIL 2811 (2)	15 BSD	BIL 3694	29	BIL 2803 (2)	45	BIL 2802
11	BIL 0004	BSDL	BIL 3751	30	BIL 3470	46	BIL 3066
12	BIL 3017 (2)	16	BIL 2985	31	BIL 3124	47	BIL 3157
13	BIL 3439	17	BIL 3579	32	BIL 135 (4)	49	BIL 293
14	BSD 70	18	BIL 2753 (3)	33	BIL 701	50	BIL 3224
	BSD 80	19	BIL 2860 (3)	34	BIL 3355	51	BIL 9998

To Buy Ingersoll Rand Products Online visit AirToolPro.com

Brought to you by Zampini Industrial Group - Factory Authorized Distribution Since 1987 - 1-800-353-4676

● PLACING BALANCER IN SERVICE ● MISE EN SERVICE DE L'EQUILIBREUR
 ● INBETRIEBNAHME DES FEDERZUGES ● MESSA IN SERVIZIO DEL BILANCIATORE
 ● PUESTA EN SERVICIO DEL TENSOR ● INGEBRUIKNEMING VAN DE BALANCER
 ● IBRUGTAGNING AF BALANCEBLOKKEN ● KEVENTIMEN KÄYTTÖNOTTO
 ● ANVÄNDNING AV BALANSBLOCKET ● FØRSTEGANGS BRUK AV BALANSETALJEN
 ● COLOCAÇÃO DO EQUILIBRADOR EM FUNCIONAMENTO



● SPECIFICATIONS ● SPECIFICATIONS ● TECHNISCHE DATEN ● SPECIFICHE
 ● ESPECIFICACIONES ● SPECIFICATIES ● SPECIFIKATIONER ● TEKNINEN ERITTELY
 ● SPECIFIKATIONER ● SPESIFIKASJONER ● ESPECIFICAÇÕES

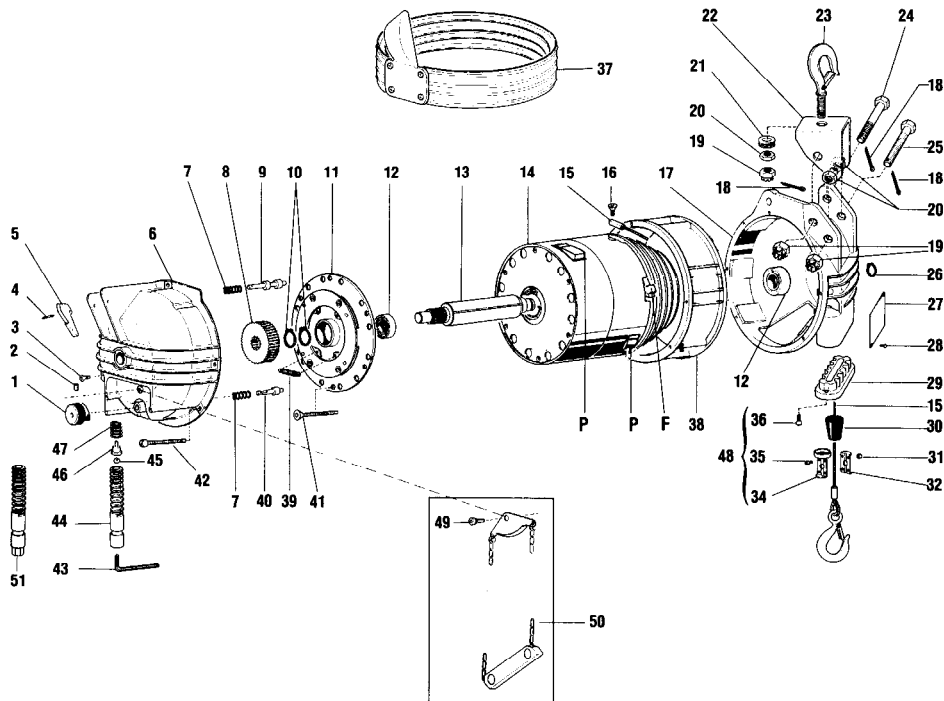
Model Modèle Type Modello Modelo Type Model Malli Modell Modell Modelo	Capacity kg Capacité kg Tragleistung kg Portata kg Capacitat kg Draagvermogen kg Løfteevne kg Kapasiteetti kg Kapacitet kg Kapasitet kg Capacidade em kg	Stroke mm Course mm Seilauszug mm Corsa mm Carrera kg Slag mm Udtrækslængde mm Liikkeen pituus mm Utdragslængd mm Bevegelsesdistanse mm Curso mm	Weight net kg Poids net kg Gewicht Netto kg Peso netto kg Peso neto kg Gewicht netto kg Nettovægt kg Paino, netto kg Nettovikt kg Netto vekt kg Peso líquido - kg
BSD-120	100 - 120	2500	39.0
BSD-140	120 - 140	2500	42.0
BSD-150	130 - 150	2500	44.8
BSD-165	150 - 165	2500	48.0
BSD-180	160 - 180	2500	49.0
BSDL-115	100 - 115	3000	40.0
BSDL-130	115 - 130	3000	40.2
BSDL-140	130 - 140	3000	43.0
BSDL-150	140 - 150	3000	45.8
BSDL-160	150 - 160	3000	49.0
BSDL-180	160 - 180	3000	50.0

● Sound levels are below 70 dB (A). ● Les niveaux sonores sont inférieurs à 70 dB (A). ● Schallpegel unter 70 dB (A). ● Livelli di suono inferiori a 70 dB (A). ● Los niveles de ruido son inferiores a 70 dB (A). ● Geluidsniveaus zijn beneden 70 dB (A). ● Lydniveauet er på under 70 dB (A). ● Melutaso on alle 70 dB (A). ● Ljudnivån understiger 70 dB (A). ● Lydnivåene er under 70 dB (A). ● Os níveis de som são abaixo de 70 dB (A).

To Buy Ingersoll Rand Products Online visit AirToolPro.com

Brought to you by Zampini Industrial Group - Factory Authorized Distribution Since 1987 - 1-800-353-4676

● MAINTENANCE INSTRUCTIONS ● INSTRUCTIONS D'ENTRETIEN ● WARTUNGSANLEITUNG ● ISTRUZIONI PER LA MANUTENZIONE ● INSTRUCCIONES DE MANTENIMIENTO ● ONDERHOUD INSTRUCTIES ● VEDLIGEHOLDELSESVJEJLEDNING ● HUOLTO-OHJEET ● UNDERHÅLLSINSTRUKTIONER ● INSTRUKSJONER FOR VEDLIKEHOLD ● INSTRUÇÕES DE MANUTENÇÃO



BSD 120...180

BSDL 115...180

Pos.		Pos.		Pos.		Pos.	
1	BIL 3405	15	BSD 165 BIL 0152	22	BIL 3496	38	BIL 3595
2	BIL 2725	16	BSD 180 BIL 0160	23	BIL 3108	39	BIL 067
3	BIL 2951	17	BSDL 115 BIL 0178	24	BIL 2837	40	BIL 0251
4	BIL 507	18	BSDL 130 BIL 0186	25	BIL 2852	41	BIL 2894 (6)
5	BIL 3173	19	BSDL 140 BIL 0194	26	BIL 091	42	BIL 2738 (6)
6	BIL 3603	20	BSDL 150 BIL 0202	27	BSD BIL 0236	43	BIL 125
7	BIL 3447	21	BSDL 160 BIL 0210	28	BSDL BIL 0244	44	BIL 3082
8	BIL 578	22	BSDL 180 BIL 0228	29	BIL 3470	45	BIL 2902
9	BIL 3165	23	BSD BIL 3694	30	BIL 2803 (2)	46	BIL 3066
10	BIL 2811 (2)	24	BSDL BIL 3751	31	BIL 3124	47	BIL 3157
11	BIL 0004	25	BIL 2985	32	BIL 135 (4)	48	BIL 293
12	BIL 3017 (2)	26	BIL 3579	33	BIL 701	49	BIL 3224
13	BIL 3512	27	BIL 2753 (3)	34	BIL 3355	50	BIL 9998
14	BSD 120 BIL 0285	28	BIL 2860 (3)	35	BIL 3455 (4)	51	
	BSD 140 BIL 0293	29	BIL 2829 (3)	36	BIL 2636 (2)		
	BSD 150 BIL 0145	30	BIL 2886 (3)	37	BIL 3736		

To Buy Ingersoll Rand Products Online visit AirToolPro.com

Brought to you by Zampini Industrial Group - Factory Authorized Distribution Since 1987 - 1-800-353-4676

NOTICE

The use of other than Ingersoll-Rand replacement parts may result in safety hazards, decreased performance and increased maintenance, and may invalidate all warranties. Repairs should be made only by authorised trained personnel. Consult your nearest Ingersoll-Rand Authorised Service Centre.

SAVE THESE INSTRUCTIONS, DO NOT DESTROY.

When the life of the balancer has expired, it should be returned to the nearest Authorised Ingersoll-Rand Service Center for dismantling and recycling.

NOTE

L'utilisation de rechanges autres que les pièces d'origine Ingersoll-Rand peut causer des risques d'insécurité, réduire les performances de l'outil et augmenter l'entretien, et peut annuler toutes les garanties. Les réparations ne doivent être effectuées que par des réparateurs qualifiés autorisés. Consultez votre Centre de Service Ingersoll-Rand le plus proche.

CONSERVEZ SOIGNEUSEMENT CES INSTRUCTIONS. NE PAS LES DETRUIRE.

Tout équilibreur ayant atteint la fin de sa durée de vie doit être renvoyé au Centre d'entretien Ingersoll-Rand le plus proche pour démontage et recyclage.

HINWEIS

Die Verwendung von nicht Original-Ingersoll-Rand Ersatzteilen kann Sicherheitsrisiken, Leistungseinschränkung verringerte Standzeit und erhöhten Wartungsbedarf verursachen und alle Garantieleistungen ungültig machen. Reparaturen sollen nur von fachkundigem, geschultem und autorisiertem Personal durchgeführt werden. Wenden Sie sich an Ihre nächste Ingersoll-Rand Niederlassung oder den autorisierten Fachhandel.

DIESE ANWEISUNGEN SIND SORGFÄLTIG AUFZUBEWAHREN. NICHT ZERSTÖREN.

Wenn die Lebensdauer dieses Federzuges zu Ende ist, muß er zwecks Zerlegung und Entsorgung an die nächste Ingersoll-Rand Niederlassung zugeführt werden.

AVVISO

L'uso di pezzi di ricambio non originali Ingersoll-Rand può causare rischi nella sicurezza, diminuzione delle prestazioni e aumento della manutenzione e può invalidare ogni garanzia. Le riparazioni devono essere effettuate solo da personale qualificato autorizzato. Consultare il più vicino Centro di Assistenza Autorizzato Ingersoll-Rand.

CONSERVARE QUESTE ISTRUZIONI. NON DISTRUGGERLE.

Al termine della sua vita operativa, il bilanciatore deve essere restituito al più vicino Centro di Assistenza autorizzato Ingersoll-Rand per essere smantellato e riciclato.

AVISO

El uso de piezas de recambio que no sean las auténticas piezas Ingersoll-Rand puede poner en peligro la seguridad, reducir el rendimiento y aumentar los cuidados de mantenimiento necesarios, así como invalidar toda garantía. Las reparaciones sólo se deben encomendar a personal debidamente cualificado y autorizado. Consulte con el centro de servicio autorizado Ingersoll-Rand más próximo.

GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES. NO LAS DESTRUYA.

Al finalizarse la vida útil del tensor, éste se deberá devolver al centro de servicio Ingersoll-Rand autorizado más próximo para su desmantelamiento y reciclaje.

WAARSCHUWING

Het gebruiken van andere dan Ingersoll-Rand onderdelen kan gevaar opleveren voor de veiligheid, en een vermindering met zich brengen van het prestatievermogen en een toeneming

van het onderhoud; het kan een vervallen van alle garantie-bepalingen tot gevolg hebben. Reparaties mogen uitsluitend worden uitgevoerd door hiertoe gemachtigd en geschoold personeel. Raadpleeg uw dichtstbijzijnde erkende Ingersoll-Rand Servicenter.

DEZE INSTRUCTIES GOED BEWAREN. NIET VERNIETIGEN.

Wanneer de levensduur van de balancer verstreken is moet het naar het dichtstbijzijnde Ingersoll-Rand Servicenter worden teruggezonden voor demontage en recycling.

BEMÆRK

Brug af reservedele, som ikke er Ingersoll-Rand produkter, kan resultere i sikkerhedsrisici, forringet ydelse samt ekstra vedligeholdelse, og kan gøre alle garantier ugyldige. Reparatonsarbejde må kun udføres af autoriseret og korrekt uddannet personale. Kontakt venligst det nærmeste autoriserede Ingersoll-Rand servicecenter.

DENNE VEJLEDNING BØR GEMMES. MÅ IKKE DESTRUERES.

Efter balanceblokkens levetid skal den returneres til det nærmeste, autoriserede Ingersoll-Rand servicecenter for demontering og genbrug.

HUOMAA

Muiden kuin alkuperäisten Ingersoll-Rand-varaosien käyttö voi vaarantaa turvallisuutta, heikentää keventimen toimintatehoa ja lisätä huoltotarvetta sekä mitätöidä kaikki takuut. Laitteen saavat korjata ainoastaan tehtävään koulutetut, valtuutetut huoltoteknikot. Pyydä lisätietoja lähimmästä valtuutetusta Ingersoll-Rand-huoltoilikkeestä.

SÄILYTÄ NÄMÄ OHJEET. ÄLÄ HÄVITÄ.

Kun kevennin on kulunut käyttökelvottomaksi, se täytyy palauttaa lähimpään valtuutettuun Ingersoll-Rand-huoltoilikkeeseen purkamista ja kierrätystä varten.

OBŠ!

Användning av andra reservdelar än från Ingersoll-Rand kan resultera i säkerhetsrisker, försämrad funktion och ökat underhåll samt att alla garantier upphör att gälla. Reparationer får endast utföras av legitimerad, utbildad personal. Rådfråga närmaste legitimerade Ingersoll-Rand servicecenter.

SPARA ANVISNINGARNA. FÅR EJ FÖRSTÖRAS.

När ett balansblock är utslitet ska det skickas till närmaste auktoriserade servicecenter för Ingersoll-Rand för demontering och återvinning.

MERK

Bruk av andre reservedeler enn Ingersoll-Rand kan resultere i sikkerhetsrisiko, redusert yteevne og økt vedlikehold, og kan ugyldiggjøre alle garantier. Reparasjoner bør bare utføres av autorisert personell. Konsulter nærmeste autoriserte Ingersoll-Rand servicensenter.

OPPBEVAR DISSE INSTRUKSJONENE. IKKE KAST DEM.

Når balansetaljens brukstid er over, må den returneres til nærmeste autoriserte Ingersoll-Rand servicensenter for demontering og resirkulering.

AVISO

A utilização de qualquer peça sobresselente que não seja Ingersoll-Rand genuína pode resultar em riscos para a segurança, em mau funcionamento e maiores encargos de manutenção, e pode invalidar todas as garantias. As reparações só devem ser feitas por pessoal autorizado e com formação adequada. Consulte o Centro de Serviço Autorizado Ingersoll-Rand mais próximo.

CONSERVE ESTAS INSTRUÇÕES. NÃO AS DESTRUA.

Quando o equilibrador não mais funcionar eficazmente, deve ser devolvido ao Centro de Serviço Autorizado Ingersoll-Rand para ser desmontado e reciclado.

To Buy Ingersoll Rand Products Online visit AirToolPro.com

Brought to you by Zampini Industrial Group - Factory Authorized Distribution Since 1987 - 1-800-353-4676

INGERSOLL-RAND®

PROFESSIONAL TOOLS

GB DECLARATION OF CONFORMITY
F CERTIFICAT DE CONFORMITÉ
D KONFORMITÄTSEKTLÄRUNG
I DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ
E DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD
NL VERKLARING VAN CONFORMITEIT

DK FABRIKATIONSERKLÆRING
FIN VAKUUTUSNORMIEN TÄYTTÄMISESTÄ
S FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE
N KONFORMITETSERKLÆRING
P DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE

We/Nous/Wir/Noi/Nosotros/Wij/Vi/Me/Vi/Vi/Nós

Ingersoll-Rand, Co

(Manufacturer/Fabricant/Hersteller/Fabricante/Fabrikant/Producent/Valmistaja/Tilverkare/Produzent/Fabricantes)

Swan Lane, Hindley Green, Wigan WN2 4EZ, UK

(Address/Adresse/Adresse/Indirizzo/Dirección/Adres/Adresse/Osoite/Address/Adresse/Enderço)

GB declare under our sole responsibility that the product:

F déclarons sous notre seule responsabilité que le produit:

D erklären hiermit, gemäß unserer alleinigen Verantwortung, daß die Geräte:

I dichiariamo sotto la nostra unica responsabilità che il prodotto:

E declaramos que, bajo nuestra responsabilidad exclusiva, el producto:

NL verklaren, onder onze uitsluitende aansprakelijkheid, dat het product:

DK erklærer som eneansvarlig, at nedenstående produkt:

FIN vakuutamme ja kannamme yksin täyden vastuun siitä, että tuote:

S intygar härmed, i enlighet med vårt fullständiga ansvar, att produkten:

N erklærer som eneansvarlig at produktet:

P declaramos sob a nossa exclusiva responsabilidade que o produto:

Balancer
Equilibreur
Federzug
Bilanciatore
Tensor
Balancer
Balancablok
Kevennin
Balansblocket
Balansetaljen
Equilibrador

GB models, serial number

F modèles, numéro de série

D der Baureihe, Seriennummer

I modelli, numero di serie

E modelos, número de lote

NL type, serienummer

DK model, serienummer

FIN mallit, sarjanumero

S modell, serienummer

N modeller, serienr

P modelos, número de série

BSD20...BSD60, BSD20...BSDL35
BSD70...BSD100, BSDL45...BSDL100
BSD120...BSD180, BSDL115...BSDL180

000001...004999
000001...004999
000001...004999

GB to which this declaration relates, is in compliance with the provisions of Directives:

F objet de ce certificat, est conforme aux prescriptions des Directives:

D auf die sich diese Erklärung bezieht, den Richtlinien:

I a cui si riferisce la presente dichiarazione è conforme alle normative delle direttive:

E a los que se refiere la presente declaración, cumplen con todo lo establecido en las directivas:

NL waarop deze verklaring betrekking heeft overeenkomt met de bepalingen van directieven:

DK som denne erklæring vedrører, overholder bestemmelserne i følgende direktiver:

FIN johon tämä vakuutus viittaa, täyttää direktiiveissä:

S som detta intyg avser, uppfyller kraven i direktiven:

N som denne erklæringen gjelder, oppfyller bestemmelsene i følgende direktiver:

P ao qual se refere a presente declaração, está de acordo com as prescrições das Directivas:

89/392/EEC
91/368/EEC
93/44/EEC
93/68/EEC

GB by using the following Principle Standards:

F en observant les normes de principe suivantes:

D unter Anlehnung an die folgenden Grundnormen entsprechen:

I secondo i seguenti standard:

E conforme a los siguientes estándares:

NL overeenkomstig de volgende hoofdstandaards:

DK ved at være i overensstemmelse med følgende hovedstandard(er):

FIN esitetty vaatimuksset seuraavia perusnormeja käytettäessä:

S genom att uppfylla följande principstandard:

N ved å være i overensstemmelse med følgende hovedstandard(er):

P observando as seguintes Normas Principais:

DIN 15112

GB Name and signature of authorised persons:

F Nom et signature des chargés de pouvoir:

D Name und Unterschrift der Bevollmächtigten:

I Nome e firma delle persone autorizzate:

E Nombre y firma de las personas autorizadas:

NL Naam en handtekening van gemachtigde personen:

DK Ansvarliges navn og underskrift:

FIN Auktorisoidun henkilön nimi ja asema:

S Auktoriserade personers namn och underskrift:

N Ansvarliges navn og underskrift:

P Nome e assinatura das pessoas autorizadas:

J. Cartwright

Wigan WN2 4EZ UK

31/12/94

To Buy Ingersoll Rand Products Online visit AirToolPro.com

Brought to you by Zampini Industrial Group - Factory Authorized Distribution Since 1987 - 1-800-353-6676

**Service Centers
Centres d'entretien
Niederlassungen
Centri di Assistenza
Centros de Servicio
Service Centra
Servicentre
Servicecenter
Servicesenter
Huoltokeskus**

Ingersoll-Rand Company
510 Hester Drive
White House, TN 37188 - U.S.A.

Ingersoll-Rand Sales Company Limited
Chorley New Road
Horwich, Bolton
Lancashire BL6 6JN
England, UK
Tel: (44) 1204 880890
Fax: (44) 1204 880388

Ingersoll-Rand Equipements de Production
111 Avenue Roger Salongro
BP 59
F - 59450 Sin Le Noble
Tél: (33) 27 93 0808
Fax: (33) 27 93 0800

Ingersoll-Rand GmbH
Gewerbeallee 17
45478 Mülheim/Ruhr
Deutschland
Tel: (49) 208 99940
Fax: (49) 208 9994445

Ingersoll-Rand Italiana SpA
Casella Postale 1232
20100 Milano
Italia
Tel: (39) 2 950561
Fax: (39) 2 95360159

Ingersoll-Rand
Camino de Rejas 1, 2-18 B1S
28820 Coslada (Madrid)
España
Tel: (34) 1 669 5850
Fax: (34) 1 669 6054

Ingersoll-Rand Nederland
Produktleweg 10
2382 PB Zoeterwoude
Nederland
Tel: (31) 71 452200
Fax: (31) 71 218671

Ingersoll-Rand Company SA
PO Box 3720
Alrode 1451
South Africa
Tel: (27) 11 864 3930
Fax: (27) 11 864 3954

Ingersoll-Rand
Scandinavian Operations
Kastruplundgade 22, 1
DK - 2770 Kastrup
Danmark
Tlf: (45) 32 526092
Fax: (45) 32 529092

Ingersoll-Rand SA
The Alpha Building
Route des Arsenaux 9
CH - 1700 Fribourg
Schweiz/Suisse
Tel: (41) 37 205111
Fax: (41) 37 222932

Ingersoll-Rand Company
Kuznetsky Most 21/5
Entrance 3
103698 Moscow
Russia
CIS
Tel: (7) 501 882 0440
Fax: (7) 501 882 0441

Ingersoll-Rand Company
16 Pietro
Ul Stawki 2
00193 Warsaw
Poland
Tel: (48) 2 635 7245
Fax: (48) 2 635 7332

To Buy Ingersoll Rand Products Online visit AirToolPro.com

Brought to you by Zampini Industrial Group - Factory Authorized Distribution Since 1987 - 1-800-353-4676