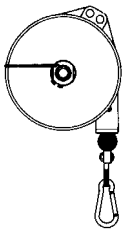


## INSTRUCTIONS FOR MODELS BMDS-2 MEDIUM DUTY BALANCERS



### 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

- . Model BMDS-2 Medium Duty Balancers is 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, hang the balancer in A at a height which allows the use of the central section of the cable stroke 8.
- . 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 line up with the load.
- . If screwed fasteners are used to connect the balancer at point A or point S, either self locking systems and/or split pins should be used.

- . Hang the load on the hook 18.
- . 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.

### ADJUSTMENTS

- . To increase capacity turn bush 4 counter-clockwise by means of a wrench D. (Fig.2).
- . To reduce capacity, slacken the brake spring 2 by pressing it counter-clockwise followed by turning the bush 4 clockwise with the wrench D. (Fig. 3).
- . 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 16 to limit the upwards stroke. (Fig. 4).

### 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 A and 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.

### NOTICE

The main balancing spring, together with its housing drum and the centrifugal disc are only supplied as one complete item (7).

### WARNING

It is dangerous for unqualified personnel to dismantle this balancer.

### 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.

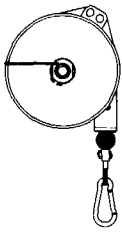
### SAVE THESE INSTRUCTIONS, DO NOT DESTROY.

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

Refer all Communications to the nearest  
Ingersoll-Rand Office or Distributor.  
© Ingersoll-Rand Company 1994  
Printed in Italy

**INGERSOLL-RAND®**  
**PROFESSIONAL TOOLS**

# MODE D'EMPLOI DES ÉQUILIBREURS SÉRIE MOYENNE MODÈLE BMDS-2



## 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 moyenne modèle BMDS-2 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 en A à une hauteur qui permet d'utiliser la partie centrale de la course du câble 8.
- 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 s'aligner par rapport à la charge.
- Si des fixations filetées sont utilisées pour attacher l'équilibreur au point A ou au point S, il convient d'utiliser des systèmes auto-bloquants et/ou des goupilles fendues.
- Suspendre la charge au crochet 18.

- Ne jamais lubrifier les équilibreurs avec des liquides inflammables ou volatiles tels que le kérosène, le gazole ou le carburant d'aviation.
- Ne retirer aucune étiquette. Remplacer toute étiquette endommagée.

### RÉGLAGES

- Pour augmenter la capacité, tourner le manchon 4 dans le sens inverse des aiguilles d'une montre à l'aide de la clé D (Figure 2).
- Pour réduire la capacité, desserrer le ressort de frein 2 en le pressant dans le sens inverse des aiguilles d'une montre et en tournant la bague 4 dans le sens des aiguilles d'une montre à l'aide de la clé D (Figure 3).
- 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 16 de fin de course supérieure (Figure 4).

### 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 en «A» 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.

## NOTE

Le ressort d'équilibrage principal avec son tambour-logement et le disque de sécurité centrifuge sont fournis uniquement comme un article complet (7).

## ATTENTION

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

## 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.

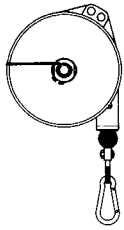
**CONSERVEZ SOIGNEUSEMENT CES INSTRUCTIONS. NE PAS LES DETRUIRE.**

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.

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

© Ingersoll-Rand Company 1994  
Imprimé en Italie

**INGERSOLL-RAND®**  
**PROFESSIONAL TOOLS**



## BEDIENUNGSANLEITUNG FÜR FEDERZÜGE DER BAUREIHE BMDS-2 FÜR MITTLERE BEANSPRUCHUNG

### ⚠ 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 NICHTEINHALTUNG DIESER WARNHINWEISE KANN ZU VERLETZUNGEN FÜHREN.**

#### VORGESEHENER EINSATZ

- Federzüge für mittlere Beanspruchung der Baureihe BMDS-2 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 auf A aufgehängt wird und die Arbeitshöhe im mittleren Auszugsbereichs des Seils 8 liegt.
- 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 in Richtung der Zugkraft frei bewegen können.
- Falls der Federzug am Punkt A bzw. Punkt S mit Schraubverbindungen befestigt wird, müssen entweder selbstsperrende Systeme und/oder Splinten benutzt werden.

- Last am Karabinerhaken 18 einhängen.
- Den Federzug nicht mit brennbaren oder flüchtigen Flüssigkeiten wie Kerosin und Diesel schmieren.
- Keine Schilder entfernen. Beschädigte Schilder austauschen.

#### EINSTELLUNGEN

- Tragleistung wird erhöht, wenn Büchse 4 mit Schlüssel D nach links gedreht wird (Bild 2).
- Tragleistung wird verringert, wenn Federbremse 2 nach links gedrückt und Büchse 4 anschließend mit Schlüssel D nach rechts gedreht wird (Bild 3).
- Während des Einsatzes darf das Seil nicht auf seine ganze Länge ausgezogen werden. Es muß mindestens 50 mm vor Hubende stoppen. Wenn nötig, ist die Klemme 16 neu zu positionieren, um den Verstellbereich nach oben zu beschränken (Bild 4).

#### FEDERZUGEINSATZ

- Wenn der Seilfederzug mit angehängter Last angebracht ist, prüfen, ob korrekte Einsatzbedingungen bestehen (leichtgängige Funktion):
- Zur sicheren Anwendung sind regelmäßig die oberen Aufhängungen A und S zu kontrollieren (für die Montage dürfen nur selbstsperrende Systeme und 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.

### HINWEIS

Die Haupt-Kompensationsfeder wird nur als Einheit (7) zusammen mit ihrem zylinderförmigen Gehäuse und der Sicherheitsscheibe für Zentrifugalkräfte geliefert.

### ⚠ ACHTUNG

Das Zerlegen dieses Federzuges durch ungeschultes Personal ist gefährlich.

### HINWEIS

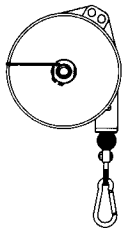
Die Verwendung von nicht Original-Ingersoll-Rand-Ersatzteilen kann Sicherheitsrisiken, Leistungseinschränkung verringerte Standzeit und erhöhten Wartungsbedarf verursachen und alle Garantieleistungen ungültig machen. Reparaturen sollen nur von fachkundigem, geschultem und autorisiertem Personal durchgeführt 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.

Wenden Sie sich bei Rückfragen an Ihre nächste Ingersoll-Rand-Vertretung.  
Ingersoll-Rand Niederlassung oder den autorisierten Fachhandel  
© Ingersoll-Rand Company 1994  
Druck: Italien

**INGERSOLL-RAND®**  
**PROFESSIONAL TOOLS**



## ISTRUZIONI PER IL MODELLO BMSD-2 BILANCIATORI SERIE MEDIA

### **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**

- Il modello BMSD-2 bilanciatore serie media è progettato 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 tubi o cavi 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 in A ad una altezza che consenta di utilizzare la parte centrale della corsa della fune 8.
- 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 al punto A o al punto S, devono essere utilizzati sistemi autobloccanti e/o coppiglie.

- Sospendere il carico al gancio 18.
- 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.

### **REGOLAZIONI**

- Per aumentare la portata ruotare la boccola 4 in senso antiorario per mezzo di una chiave D (Fig. 2).
- Per ridurre la portata allentare la molla freno 2 premendo in senso antiorario e accompagnare con la chiave D la boccola 4 in senso orario (Fig. 3).
- Durante il lavoro lo svolgimento della fune non deve essere totale, ma arrestarsi almeno 50 mm prima del limite inferiore della corsa. Se necessario spostare e bloccare il morsetto 16 per limitare la corsa verso l'alto (Fig. 4).

### **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 A e S (se sono utilizzati 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.

### **AVVISO**

Il gruppo molla-tamburo (7) (composto da tamburo, molla e disco) viene fornito come unico componente.

### **AVVERTENZA**

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

### **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.**

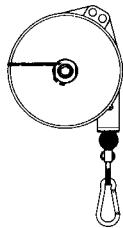
Al termine della sua vita operativa, il bilanciatore deve essere restituito al più vicino Centro di Assistenza autorizzato Ingersoll-Rand per essere smantellato e riciclato.

Inoltre ogni comunicazione al più vicino ufficio o distributore Ingersoll-Rand.

© Ingersoll Rand Company 1994

Stampato in Italia.

**INGERSOLL-RAND®**  
**PROFESSIONAL TOOLS**



## INSTRUCCIONES PARA TENSORES DE SERVICIO INTERMEDIO MODELO BMDS-2

### ⚠ 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 intermedio modelo BMDS-2 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 en A a una altura que permita aprovechar la parte central de la carrera del cable 8.
- 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 para poder alinearse con la carga.
- Si se utilizan tornillos para unir el tensor al punto A o S, se deberán prever sistemas de seguridad autoblocantes y/o clavijas.

- Cuelgue la carga en el gancho 18.
- 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.

### AJUSTES

- Para aumentar la capacidad, gire el eje 4 en sentido antihorario utilizando una llave D (Fig. 2).
- Para reducir la capacidad, afloje el muelle 2 en sentido antihorario a la vez que gira el eje 4 en sentido horario utilizando una llave D (Fig. 3).
- 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 16 (Fig. 4).

### UTILIZACIÓN DEL TENSOR

- Instalado 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 A 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.

### NOTA

El muelle equilibrador principal, junto con su tambor y el disco de seguridad centrífugo, sólo se suministran en conjunto (7).

### ⚠ ATENCION

Es peligroso que personas no capacitadas intenten desarmar el tensor.

### 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.

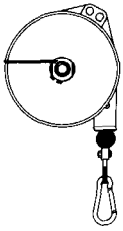
Al finalizar la vida útil del tensor, éste se deberá devolver al centro de servicio Ingersoll-Rand autorizado más próximo para su desmantelamiento y reciclaje.

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

© Ingersoll-Rand Company 1994  
Impreso en Italia

**INGERSOLL-RAND®**  
**PROFESSIONAL TOOLS**

# INSTRUCTIES VOOR TYPE BMDS-2 MEDIUM DUTY BALANCERS



## ATTENTIE

**BELANGRIJKE VEILIGHEIDSINFORMATIE 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 Type BMDS-2 Medium 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 A worden opgehangen en op een hoogte worden aangebracht die het gebruik van het middendeel van de kabelslag 8 toestaat.
- 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 staat zijn om in één lijn met de last te komen.
- Wanneer opschroef-bevestigingsmiddelen worden gebruikt om de balancer op punt A of punt S vast te maken dan moeten zelfborgende systemen en/of splitpennen worden gebruikt.

- Hang de last aan de haak 18.
- De balancers niet smeren met ontvlambare of vluchtige vloeistoffen als petroleum, diesel of (straal) vliegtuigbrandstoffen.
- Geen typeplaatjes verwijderen. Beschadigde typeplaatjes moeten worden vervangen.

## AFSTELLEN

- Om het draagvermogen te laten toenemen met een sleutel D bus 4 tegen de klok in draaien (Afb. 2).
- Om het draagvermogen te laten afnemen de remveer 2 los maken door het tegen de klok in te drukken en daarna de bus 4 met de sleutel D met de klok mee te draaien (Afb. 3).
- 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 16 afstellen om de opwaartse slag te limiteren (Afb. 4).

## 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 A en S controleren (waar schroeven worden gebruikt moet de toestand van de zelfborgende systemen en/of splitpennen 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 verzakt door slijtage.

## LET WEL

De hoofdcompensatieveer, samen met zijn behuizing en de centrifugale beveiligingsschijf, worden uitsluitend als een complete eenheid geleverd (7).

## ATTENTIE

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

## 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.

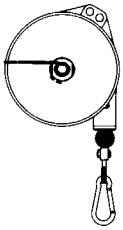
Wanneer de levensduur van de balancer verstreken is moet het naar het dichtstbijzijnde Ingersoll-Rand Servicenter worden teruggezonden voor demontage en recycling.

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

© Ingersoll-Rand Company 1994

Gedrukt in Italië

**INGERSOLL-RAND®**  
**PROFESSIONAL TOOLS**



## VEJLEDNING TIL MIDDELSTÆRK BALANCEBLOK, MODEL BMDS-2

### ⚠ 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

- Middelstærk balanceblok model BMDS-2 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 krogen (A) i en højde, hvor værktøjet kan bruges med kablet trukket halvvejs ud (8).
- Ophæng S forbindes med et flex-kabel til en passende støttebøjle, så kablet højest kan trækkes 100 mm længere ud (Fig. 1). Balanceblokken skal frit kunne indrette sig efter værktøjet i det lodrette plan.
- Hvis der bruges skruer til at fastgøre balanceblokken til punkt A eller S, bør de enten være af den selvlåsende type eller med splitsikring.
- Værktøjet hænges i krogen (18).

- Balanceblokke må ikke smøres med brændbare eller flygtige væsker så som petroleum, dieselolie eller flybrændstof.
- Mærkater må ikke fjernes. Eventuelt beskadigede mærkater skal udskiftes.

### JUSTERINGER

- Løfteevnen forøges ved at dreje bøsningen (4) mod uret ved hjælp af en skrueøgle (D) (Fig. 2).
- Løfteevnen reduceres ved at løsne bremsefjederen (2) ved at presse den mod uret, og derefter dreje bøsningen (4) med uret ved hjælp af skrueøglen (D) (Fig. 3).
- Under arbejdet må kablet ikke kunne trækkes helt ud. Det skal stoppe mindst 50 mm før den fulde udtrækslængde. Om nødvendigt skal spændestykket (16) flyttes opad for at begrænse tilbagestrækning af kablet (Fig. 4).

### 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 (A og S) kontrolleres med jævne mellemrum (og hvis der bruges selvlåsende 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.

### BEMÆRK

Hovedbalancefjederen leveres kun som en samlet enhed (7) 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.

### 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. Reparationsarbejde må kun udføres af autoriseret og korrekt uddannet personale. Kontakt venligst det nærmeste autoriserede Ingersoll-Rand servicecenter.

### DENNE VEJLEDNING BØR GEMMES. MÅ IKKE DESTRUERES.

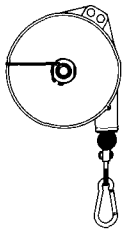
Efter balanceblokkens levetid skal den returneres til det nærmeste, autoriserede Ingersoll-Rand servicecenter for demontering og genbrug.

Alle henvendelser bedes stilet til Ingersoll-Rands nærmeste kontor eller distributør.

© Ingersoll-Rand Company 1994

Trykt i Italien

**INGERSOLL-RAND®**  
**PROFESSIONAL TOOLS**



## KESKIRASKAAN SARJAN KEVENNIN MALLIT BMSD-2 - KÄYTTÖOHJEET



### VAROITUS

**MUKANA ON TÄRKEITÄ TURVATIETOJA  
LUE TÄMÄ KÄSIKIRJA, ENNEN KUIN KÄYTÄT KEVENNINTÄ.**

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

### KÄYTTÖTARKOITUS

- Keskiraskaan sarjan keventimen malli BMSD-2 on suunniteltu rakenteeltaan siten, että se toimii työkonoiden vastapainona.
- Ingersoll-Rand ei vastaa tilanteista, joissa asiakkaat käyttävät näitä keventimiä muihin kuin Ingersoll-Randin neuvomiin sovelluksiin.

### KEVENTIMEN KÄYTTÖOHOTTO

- Noudata aina tämän keventimen käytössä, tarkastuksessa ja huollossa kaikkia sähkökäyttöisiä työkononeita ja keventimiä koskevia määräyksiä, asetuksia ja säännöksiä.
- Laske kokonaiskuorma, joka keventimen täytyy pystyä kannattamaan: kone, lisävarusteet sekä ne leikun tai kaapelin osat, jotka kevennin nostaa. Kokonaiskuorma ei saa ylittää keventimen määritettyä kapasiteettia. (Katso teknisessä erittelyssä ilmoitettua keventimen kapasiteettia.)
- Parhaan toiminnan varmistamiseksi ripusta kevennin kohteessa A korkeudelle, joka mahdollistaa kaapelin pystysuunnassa tapahtuvan liikkeen 8 keskiosuuden käytön.
- Kytke kannatin S joustokaapelilla tarkoitukseen sopivaan tukeen siten, että kaapelin pystyliikkeeseen jää lisäpituutta korkeintaan 100 mm (Kuva 1).
- Keventimen täytyy päästä vapaasti siirtymään kuorman kanssa samaan linjaan.
- Jos keventimen kytkemiseen pisteessä A tai S käytetään kierteitettyjä kiinnittimiä, näiden on oltava joko itselukittuvia ja/tai sokkanaluoja.
- Ripusta kuorma koukkuun 18.

- Älä voitele keventimiä tulenaroilla tai haihtuvilla nesteillä, esimerkiksi palo-, diesel- tai suihkukoneöljyllä.
- Älä poista mitään keventimiin kiinnitettyjä kilpiä. Vaihda kuluneet tai vioittuneet kilvet uusiin.

### SÄÄDÖT

- Kapasiteetin lisäämiseksi käännä holkkia 4 vastapäivään kiintoavaimella D (Kuva 2).
- Vähennä kapasiteettia löysäämällä jarrujousta 2 painamalla sitä vastapäivään ja kääntämällä sen jälkeen holkkia 4 myötäpäivään kiintoavaimella D (Kuva 3).
- Kun kevennin 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 16 (Kuva 4).

### KEVENTIMEN KÄYTTÖ

- Kun kevennin kuormineen on asennettu, tarkasta, että se toimii oikein (ts. liikkuu tasaisesti mahdollisimman vähäisellä voimalla);
- Oikean ja turvallisen käytön varmistamiseksi tarkasta ajoittain ylhäällä sijaitsevien kiinnittimien A ja S kunto (mikäli ruuveja on käytetty, itselukittuvien järjestelmien ja/tai sokkanalujen kunto on tarkastettava).
- Tarkasta ajoittain, että rasiuksen kohteena olevat osat (koukku, kaapeli, keventimen kannatinosat ja liitännät työkoneseen) ovat turvallisia. Tarkasta, että ne eivät ole heikentyneet kulumisen seurauksena.

### HUOMAA

Päätasapainotusjouset sekä sen rumpukotelo ja keskipakoturvakiello toimitetaan ainoastaan yhtenä yksikkönä (7).

### VAROITUS

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

### 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-huoltoliikkeestä.

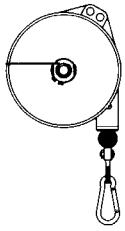
### SÄILYTÄ NÄMÄ OHJEET. ÄLÄ HÄVITÄ.

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

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

**INGERSOLL-RAND®**  
**PROFESSIONAL TOOLS**





## INSTRUKTIONER FÖR MODELL BMSD-2 BALANSBLOCK

### ⚠ VARNING



#### VIKTIG SÄKERHETSINFORMATION MEDFÖLJER.

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

### AVSEDD ANVÄNDNING

- Balansblocken av modell BMSD-2 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 belastningen som ska balanseras måste ligga inom det angivna kapacitetsområdet för balansblocket. (Se kapaciteterna för balansblock i specifikationen).
- Häng för bästa prestanda balansblocket i punkt A på en höjd som innebär att den mittersta delen av utdragslängden hos lina 8 används.
- Anslut fäste S med en böjlig vajer till en lämpligt fäste som ger maximalt 100 mm extra utdragslängd (Figur 1). Balansblocket måste kunna hänga fritt i linje med lasten.
- Om skruvade fästen används till att fästa balansblocket i punkt A eller S, bör antingen självslåsande muttrar och/eller låspinnar användas.

- Häng belastningen i krok 18.
- Smörj inte balansblock med lättantändliga eller flyktiga vätskor som fotogen, dieseloilja eller flygbränsle.
- Avlägsna ej etiketterna. Byt ut skadade etiketter.

### JUSTERINGAR

- Öka kapaciteten genom att vrida hylsa 4 moturs med nyckel D (Figur 2).
- Minska kapaciteten med att avlasta bromsfjäder 2 genom att trycka den moturs och sedan vrida hylsa 4 medurs med nyckel D (Figur 3).
- 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 16 för att begränsa inrullningen av linan (Figur 4).

### ANVÄNDNING AV BALANSBLOCKET

- Kontrollera när balansblocket är monterat och belastat att det fungerar korrekt (mjuk rörelse med minimalt motstånd).
- Kontrollera med jämna mellanrum de övre fästena A och S för korrekt och säker användning (om de är skruvade bör självslåsande muttrar och/eller låspinnar kontrolleras).
- Kontrollera med jämna mellanrum att belastade delar (krok, lina, hängfäste och infästningen av verktyget) är säker och inte försvagad av slitage.

### OBS!

Huvudbalansfjädern levereras endast tillsammans med trumma och centrifugalskydd i en komplett enhet (7).

### ⚠ VARNING

Det är farligt för utbildad personal att försöka demontera balansblocket.

### OBS!

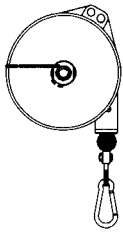
Användning av andra reservdelar än från Ingersoll-Rand kan resultera i säkerhetsrisker, försämrad funktion och ökat underhåll samt att alla garantier upphör att gälla. Reparationer får endast utföras av legitimerade, utbildad personal. Rådfråga närmaste legitimerade Ingersoll-Rand servicecenter.

### SPARA ANVISNINGARNA. FÅR EJ FÖRSTÖRAS.

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

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

**INGERSOLL-RAND®**  
**PROFESSIONAL TOOLS**



## INSTRUKSJONER FOR MODELL BMDS-2 MIDDELS 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 BMDS-2 middels 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 bestemmelser (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 oppe av balansetaljen. Hele belastningen som skal utlignes må være innenfor det spesifikerte kapasitets-området for balansetaljen. (Se balansetaljens kapasitet som vises i spesifikasjonene).
- For å oppnå beste mulig ytelse henges balansetaljen i A i en høyde som gjør det mulig å bruke den sentrale delen av kabelens bevegelsesdistanse 8.
- Fest opphenget S med en fleksibel kabel til et passende opphengspunkt og la det være igjen en maksimum ekstra bevegelsesdistanse på 100mm (Fig. 1). Balansetaljen må fritt kunne stille seg på linje med belastningen.
- Dersom det benyttes skruer for å feste balansetaljen i punkt A eller punkt S, må det benyttes et selvlåsende system og/eller saksespilner.

- Heng belastningen på krok 18.
- Ikke smør balansetaljen med brannfarlig eller flyktige væsker som parafin, diesel eller jetdrivstoff.
- Ikke fjern noen merkelapper. Skift ut eventuelle skadede merkelapper.

### JUSTERINGER

- For å øke kapasiteten roteres hylsen 4 i retning mot klokken ved bruk av en skrunøkkel D (Fig. 2).
- For å redusere kapasiteten slakkes bremsefjær 2 ved å presse den i retning mot klokken og deretter dreie hylse 4 i retning mot urviseren med skrunøkkelen D (Fig. 3).
- Når den er i drift må ikke kabelen trekkes ut i full lengde. Den må stoppe minst 50mm før den laveste grensen for bevegelsesdistanse. Om nødvendig justeres klemmen 16 for å begrense den oppadgående bevegelsesdistanse (Fig. 4).

### 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 de øverste festene A og S sjekkes periodisk (dersom skruer benyttes, bør tilstanden i det selvlåsende systemet og/eller saksespilner 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.

### MERK

Hoved-balansetaljefjæren med hustrommel og den sentrifugale sikkerhetsplaten leveres kun som en komplett enhet (7).

### ⚠ ADVARSEL

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

### MERK

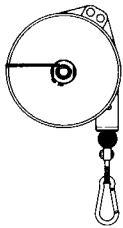
Bruk av andre reservedeler enn Ingersoll-Rands kan resultere i sikkerhetsrisiko, redusert yteevne og økt vedlikehold, og kan ugyldiggjøre alle garantier. Reparasjoner bør bare utføres av autorisert personell. Konsulter nærmeste autoriserte Ingersoll-Rand servicesenter.

### OPPBEVAR DISSE INSTRUKSJONENE. IKKE KAST DEM.

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

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

# INSTRUÇÕES PARA EQUILIBRADORES PARA TRABALHO MÉDIO MODELO BMDS-2



## ⚠️ ADVERTÊNCIA

**IMPORTANTES INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA ANEXAS  
LEIA ESTE MANUAL ANTES DE OPERAR O EQUILIBRADOR  
É RESPONSABILIDADE DA ENTIDADE PATRONAL POR 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 Médio Modelo BMDS-2 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 EQUILIBRADOR EM FUNCIONAMENTO

- Opere, inspecione e faça a manutenção deste equilibrador sempre de acordo com todos os regulamentos (locais, estatais, 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 em A numa altura que permita a utilização da secção central do curso do cabo 8.
- 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 alinhar com a carga.
- Se forem utilizados fixadores aparafusados para ligar o equilibrador ao ponto A ou ao ponto S, devem utilizar-se sistemas de auto-travagem e/ou gopilhas.

- Pendure a carga no gancho 18.
- 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.

### AJUSTES

- Para aumentar a capacidade, rode a bucha 4 no sentido inverso ao dos ponteiros do relógio com a chave inglesa D (Fig. 2).
- Para reduzir a capacidade, afrouxe a mola de travão 2 pressionando-a no sentido inverso ao dos ponteiros do relógio e, em seguida, rode a bucha 4 no sentido dos ponteiros do relógio com a chave inglesa D (Fig. 3).
- 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 16 para limitar o curso ascendente. (Fig. 4).

### UTILIZAÇÃO DO EQUILIBRADOR

- 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 das ligações superiores A e 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 é ferramenta) estão seguras e não estão enfraquecidas por desgaste.

## NOTA

A mola equilibradora principal, junto com o seu cilindro caixa e o disco de segurança centrífuga só são fornecidos como um item completo (7).

## ⚠️ ADVERTÊNCIA

É perigoso para pessoal não qualificado tentar desmontar este equilibrador.

## 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 DESTRUÁ.

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

• 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

Fig. 1

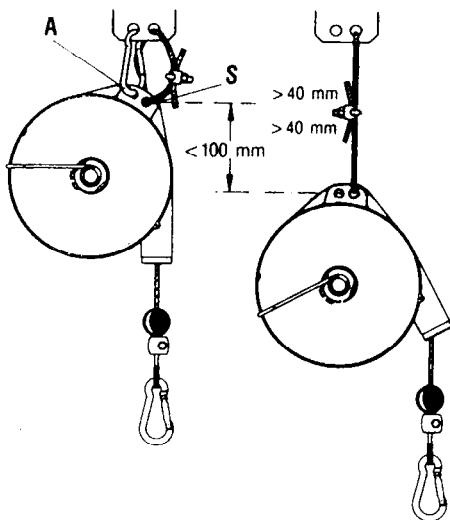


Fig. 2

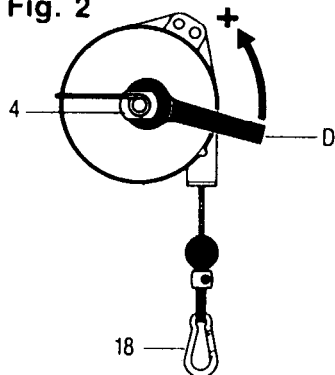


Fig. 3

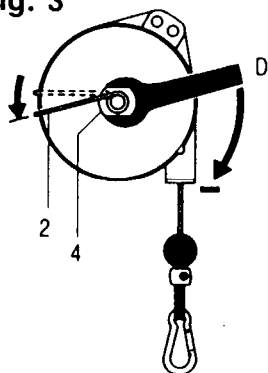
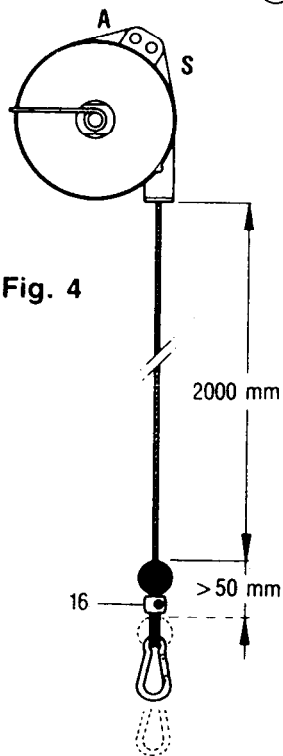
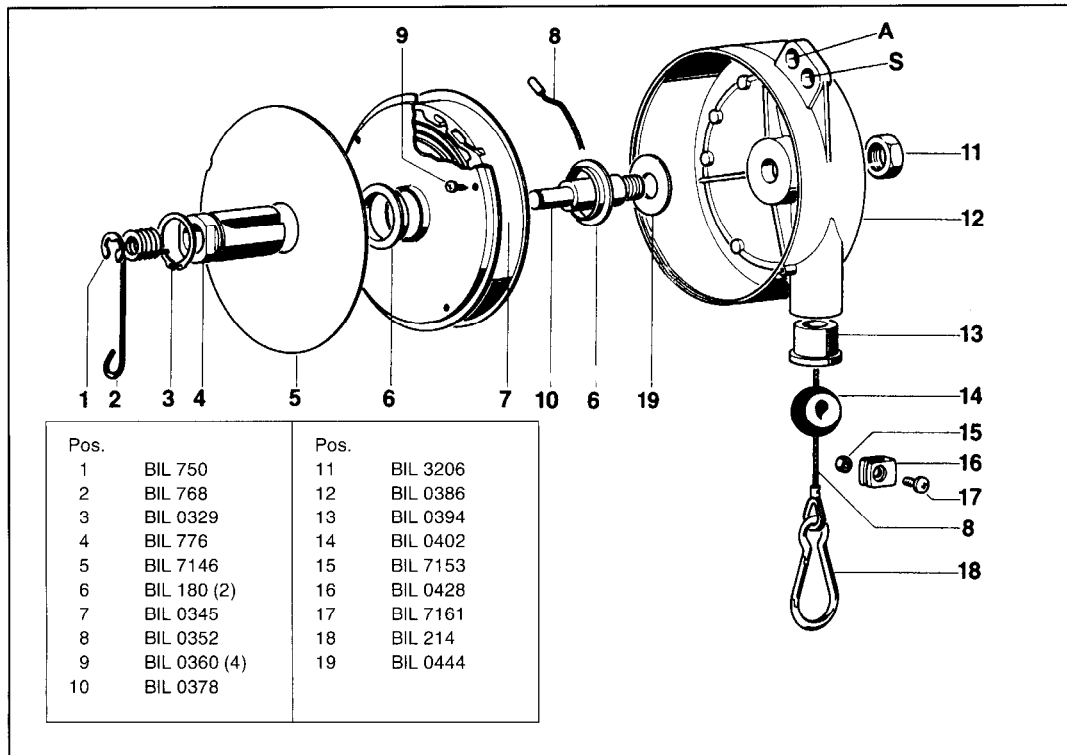


Fig. 4



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



● 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 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
BMDS-2	1 - 2.5	2000	1.65

● 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).

## 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, in 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. Reparationsarbejde 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 lisää huoltotarvitusta sekä mitätöidä kaikki takuut. Laitteen saavat korjata ainoastaan tehtävään koulutetut, valtuutetut huoltoteknikot. Pyydä lisätietoja lähimmästä valtuutetusta Ingersoll-Rand-huoltoiliikkeestä.

### SÄILYTÄ NÄMÄ OHJEET. ÄLÄ HÄVITÄ.

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

## OBS!

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.

# INGERSOLL-RAND®

## PROFESSIONAL TOOLS

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

DK FABRIKATIONSERKLÆRING  
FIN VAKUUTUS NORMIEN 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/Osöite/Adress/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 siltä, että tuote:  
S intygat 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  
Balanceblok  
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

BMDS2 /0000001 ... 0004999

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, oppfylder 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 vaatimukset seuraavien 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 Auktorisoituiden henkilöön 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

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

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, I  
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