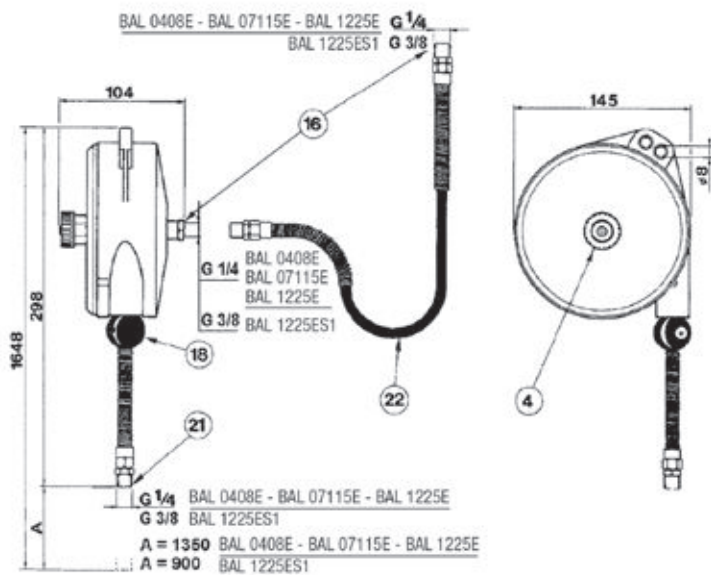
**MANUEL D'UTILISATION
DE L'ÉQUILIBREUR****BALANCER OPERATING MANUAL****BEDIENUNGSANLEITUNG
FÜR FEDERZUG****MANUAL DE USO
DEL EQUILBRADOR****DÉCLARATION DE CONFORMITÉ**




Nous déclarons sous notre seule responsabilité que le produit équilibreur BAL E
Objet de certificat, est conforme à la norme suivante: DIN 15112:1979 et
Conforme aux prescriptions des Directives CEE: 2006/42/EC

Prevost
15 rue du Pré Faucon
74930 Annecy-Le-Vieux

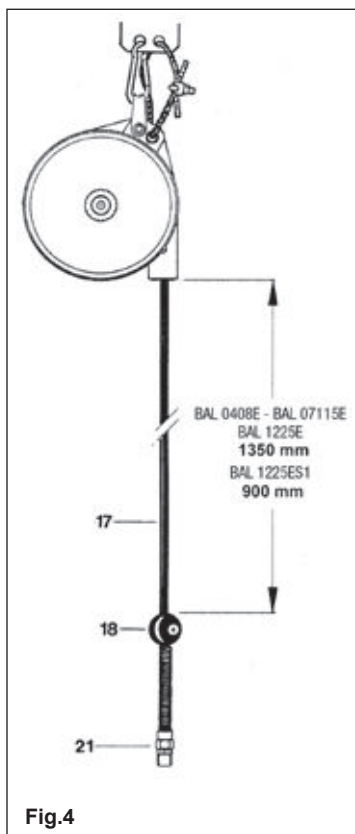
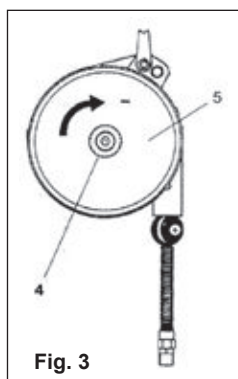
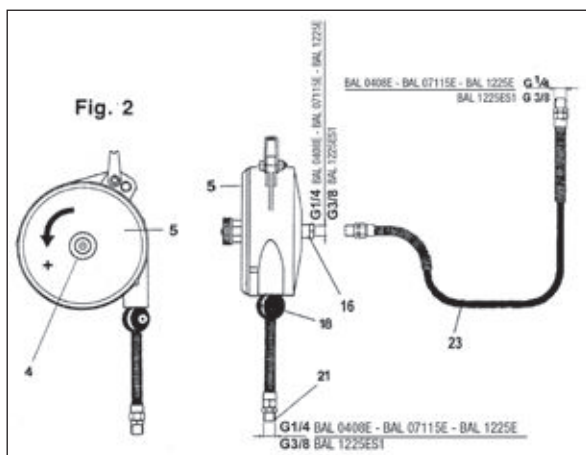
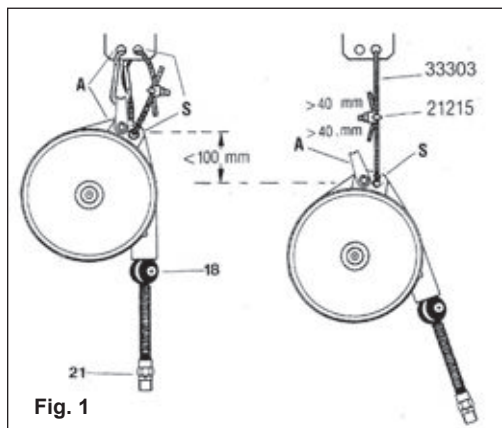


B. Socquet-Clerc
Responsable technique
le 24 janvier 2017



	Kg 	Kg 	
BAL 0408E	0.4 ± 0.8	1.12	1350
BAL 07115E	0.75 ± 1.5	1.13	1350
BAL 1225E	0.12 ± 2.5	1.26	1350
BAL 1225ES1	0.12 ± 2.5	1.25	900

< 70db (A)



F



L'équilibreur doit être installé avant d'être utilisé. Cette opération doit être effectuée par des personnes qualifiées, en respectant les instructions contenues dans ce manuel: une mauvaise installation peut causer des dommages aux personnes et/ou aux choses.

Ce manuel contient des informations importantes permettant d'utiliser l'appareil en sécurité. S'assurer d'avoir compris toutes les instructions avant d'utiliser l'équilibreur. Le non-respect de ces consignes peut causer des blessures.

L'équilibreur a été réalisé conformément aux Directives Communautaires pertinentes et applicables au moment où il a été mis sur le marché, prévoyant le marquage CE du produit.

Usage prévu

Les équilibreurs sont conçus pour équilibrer le poids d'outils et d'accessoires en général et doivent être utilisés par un seul opérateur à la fois. L'équilibreur peut être utilisé en chaîne de montage et sur des postes de travail individuels, dans des locaux professionnels, privés, de loisirs, etc.



Il est nécessaire d'utiliser, de contrôler et de conserver en parfait état de fonctionnement l'équilibreur, conformément à toute norme relative aux équilibreurs, aux outils et aux postes de travail.

Spécifications techniques

Diamètre intérieur du tube:	Ø 6 X 8 mm (Ø 8 X 10 mm - BAL 1225ES1)
Pression maximale:	8 bars
Température maximale:	50 °C
Raccords entrée/sortie d'air:	G1/4 (G3/8 - BAL 1225ES1)
Perte de charge dans le tube de l'équilibreur relative au débit d'air:	
Débit d'air (nl/min)	366
Perte de charge (bar)	0,5
.....	533
.....	1
.....	700
.....	1,5

Contre-indications d'utilisation

- Ne pas utiliser l'équilibreur dans des milieux présentant une atmosphère potentiellement explosive.
- Ne pas permettre l'utilisation de l'équilibreur par des mineurs.
- Ne pas travailler, passer ou stationner sous l'équilibreur.
- Utiliser les équilibreurs en respectant les normes et les lois locales en vigueur.

La société PREVOST n'est pas responsable envers les clients qui utilisent ces équilibreurs pour d'autres applications.

Choix de l'équilibreur

La charge globale à équilibrer doit être comprise entre la capacité minimale et la capacité maximale de l'équilibreur.

Mise en service de l'équilibreur

Évaluer l'étendue de la zone de travail et s'il y a lieu, suspendre l'équilibreur à un chariot afin de pouvoir l'utiliser correctement dans une zone dont l'étendue est adaptée à l'action à accomplir.

Si l'on utilise des dispositifs de fixation à vis pour l'installation, il est nécessaire d'utiliser des écrous autobloquants, des goupilles ou d'autres systèmes de sécurité.

L'équilibreur doit être installé sur une structure dont la résistance mécanique est appropriée. Résistance mécanique de la structure > 5 x (Poids équilibreur + Charge Maximum)

Il est possible d'installer plusieurs équilibreurs sur la même structure principale. Cependant, il faut que chaque équilibreur ait un point d'accroche séparé des autres et que la structure possède une résistance supérieure 5 fois le poids des équilibreurs et de leurs charges maximum.

Pendant la mise en service, il est recommandé de suivre la procédure suivante :

- Installer l'équilibreur sur la structure principale en utilisant le crochet de suspension ou le trou de fixation.
- Relier le dispositif de sécurité à la structure secondaire.
- Soulever la charge à attacher à l'équilibreur.

- Relier la charge à l'équilibreur en utilisant le mousqueton / crochet.
- Abaisser la charge en déroulant le câble de l'équilibreur et régler le serre-câble limiteur de course pour ne pas permettre à la charge de dépasser la hauteur de l'opérateur.
- Régler la force de l'équilibreur pour équilibrer la charge appliquée. Tourner dans le sens indiqué par le signe + pour augmenter la force de l'équilibreur. Tourner dans le sens indiqué par le signe - pour diminuer la force de l'équilibreur.

Lors de l'installation en hauteur de l'équilibreur, utiliser les extensions spéciales pour amener la charge à une hauteur de travail appropriée (la charge ne doit pas dépasser la hauteur de l'opérateur).

Assurer un éclairage suffisant des zones de travail pour permettre une bonne visibilité sur les opérations et sur tous les éléments de l'équipement, en évitant les ombres, les reflets et les effets stroboscopiques.

Attention ! Pour les équilibreurs non équipés de crochet de suspension, il convient de prédisposer une attache qui ne bloque pas les mouvements (oscillation et rotation) requis pour le bon fonctionnement de l'équilibreur.



Relier toujours la suspension de sécurité S en utilisant uniquement les accessoires fournis avec l'équilibreur (Fig.1), à un support bien dimensionné.

Le support de sécurité NE DOIT PAS ETRE le même que celui utilisé pour la suspension principale A (Fig.1). La chute maximale en cas de rupture de la suspension principale ne doit pas être de plus de 100 mm. Serrer les écrous des serrages 21215 (Fig.1) au couple de 2 Nm.

Pour éviter toute usure anormale, la charge doit être appliquée verticalement et, en tout cas, le câble doit être libre de s'aligner sur la direction de la charge.

Connexions

- Connecter le tube 23 (Fig.2) au nipple 16 (Fig.2)
- Connecter l'alimentation d'air comprimé au nipple du tube 23 (Fig. 2)
- Connecter l'outil au nipple 21 (Fig. 2-4)

Utilisation de l'équilibreur

Empoigner l'outil suspendu à l'équilibreur et effectuer les opérations nécessaires; puis accompagner l'outil dans une position d'équilibre, sur la verticale de l'équilibreur, et le relâcher.

Le déroulement du tube ne doit jamais être total: la course de travail doit se terminer au moins 100 mm avant la limite inférieure de la course.

Si nécessaire, déplacer et bloquer le serrage 18 (Fig.4) pour limiter la course vers le haut.

Pendant l'utilisation de l'équilibreur, porter toujours des protections contre les accidents et suivre les normes de sécurité en vigueur

Éviter absolument de:

- Abandonner la charge en position non verticale;
- Lancer la charge suspendue à un autre opérateur;
- Déplacer la charge en tirant le câble de l'équilibreur;
- Suspendre des charges non comprises entre les limites supérieure et inférieure de la capacité admise;
- Suspendre plus d'un outil à l'équilibreur.



Le seul risque lié à l'utilisation de l'équilibreur consiste en l'éventuel réenroulement incontrôlé du câble; pour éviter cet événement, extrêmement dangereux, suivre les dispositions suivantes:

- en cas de doutes sur le bon fonctionnement de l'équilibreur, AVANT d'effectuer tout contrôle, soutenir l'outil suspendu pour l'empêcher de tomber et DECHARGER COMPLETEMENT LE RESSORT;



Si on veut complètement décharger le ressort, arrêter la manœuvre de décharge dès que le ressort est effectivement complètement déchargé (Passer au-delà de cette position pourrait endommager le ressort, qui devra être remplacé).

- si, pour quelque raison que ce soit, le câble n'est pas réenroulé par l'équilibreur, NE PAS intervenir et contacter immédiatement le service d'assistance;
- ne jamais décrocher la charge si le câble n'est pas complètement enroulé sur le tambour;
- si l'on trouve l'équilibreur avec le câble déroulé et aucune charge appliquée, NE PAS intervenir et contacter immédiatement le service d'assistance.

Réglage de l'équilibreur

Pour permettre à l'équilibreur d'équilibrer des charges plus lourdes, tourner le bouton 4 comme indiqué sur la Fig.2 (dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, identifié par le signe +; le réglage n'est pas continu, mais à dé clic): après chaque dé clic, le bouton 4 doit revenir en contact avec la plaque 5 (Fig. 2). Pour des charges plus légères, extraire le bouton 4 et, en le tenant fermement, le tourner comme indiqué sur la Fig. 3: après chaque dé clic, le bouton doit revenir en contact avec la plaque 5 (Fig.3).

Après le réglage de la charge, vérifier que le tube peut glisser librement sur toute sa longueur: le mouvement ne doit pas être limité par l'enroulement total du ressort. Vérifier plusieurs fois la course à différentes vitesses.

NOTE: une réduction de la capacité de l'équilibreur à supporter la charge suspendue peut signifier que le ressort du tambour est en train de casser. NE PAS MODIFIER LE REGLAGE DE L'ÉQUILIBREUR POUR SUPPORTER QUAND MEME LA CHARGE, MAIS CONSULTER IMMEDIATEMENT LE PERSONNEL SPECIALISE AUTORISE A L'ENTRETIEN.

INSPECTIONS ET ENTRETIEN

L'entretien peut être effectué uniquement par du personnel spécialisé et autorisé.

- L'équilibreur doit être soumis régulièrement à une inspection visuelle (par exemple une fois pour chaque période de travail), notamment pour vérifier l'état des suspensions A et S (Fig.1), des vis de fixation et des systèmes autobloquants (s'ils sont utilisés), ainsi que l'état du tube et des raccords pneumatiques.
- Vérifier que le mouvement du tube est doux et qu'il n'y a pas de bruit anormal;
- Ne pas lubrifier l'équilibreur avec des liquides inflammables ou volatiles;
- N'enlever aucune étiquette. Faire remplacer toute étiquette endommagée;
- Au moins une fois par an, l'équilibreur doit être contrôlé par du personnel spécialisé et autorisé.



Ne jamais désassembler l'équilibreur. L'entretien doit être effectué uniquement par du personnel spécialisé et autorisé.

A la fin de sa vie opérationnelle, l'équilibreur doit être éliminé conformément aux normes en vigueur.

Garantie

L'utilisation de pièces détachées non d'origine PREVOST nuit à la sécurité, aux performances et, en tout cas, entraîne l'annulation de la garantie.

Les équilibreurs BAL 1225ES1 ne sont pas dotés du dispositif de sécurité prévu par la norme DIN15112 qui devrait entrer en action en cas de rupture du ressort du tambour.

- Lift the load to be hanged to the balancer.
- Hang the load to the balancer through the proper hook/snap hook.
- Lower the load by unwinding the balancer's rope and adjust the stroke limiter clamp to avoid bringing the load above the operator.
- Adjust the balancer strength as long as the hanged load is balanced. Rotate in the direction of the + sign to increase the strength

of the balancer. Rotate in the direction of the – sign to decrease the strength of the balancer.

In case of installation of the balancer at a considerable height, use the dedicated extension ropes to bring the load at the needed

working height (the load must not be above the operator).

Ensure that the working area is adequately lightened to allow a good overview of the operations and of all the equipment, avoiding

dark areas, dazzling and strobe effects.

Warning! For all balancers that do not have a suspension hook, make sure that it is fixed to the main structure in such a way as not to block the movements (oscillations and rotations) which are functional to the correct operation of the balancer itself.



Always connect the safety suspension S, using exclusively the supplied standard fittings (Fig.1), to a suitably sized support.

The safety support MUST NOT BE the same one used for the main suspension A (Fig.1). If the main suspension breaks, the max falling distance must not be more than 100 mm. Tighten the nuts of the clamps 21215 (Fig.1) at a torque of 2 Nm.

To avoid anomalous wear, the load must be applied vertically and in any case the tube must be free to line up with the direction of the load.

Connections

- Connect the tube 23 (Fig.2) to the nipple 16 (Fig.2)
- Connect the compressed air feed to the tube nipple 23 (Fig. 2)
- Connect the tool to the nipple 21 (Fig. 2-4)

Using the balancer

Grip the tool hanging from the balancer and carry out the required operations. Then accompany the tool until it balances, on the vertical line of the balancer, and release it.

The tube must never be unwound all the way: its work travel must end at least 100 mm before it reaches the lower limit.

If need be, move and lock the clamp 18 (Fig.4) to stop the upward stroke.

When using the balancer, always don individual protective gear and closely adhere to the prevailing accident prevention regulations.

It is strictly prohibited to:

- Abandon the load if it is not in a vertical position
- Swing/throw the hanging load to another operator
- Move the load by pulling the balancer's tube
- Hang loads that are not within the upper and lower ranges of the admissible load-bearing capacity
- Hang more than one tool on the balancer



The sole risk linked to the use of the balancer consists in any uncontrolled rewinding of the tube. This very dangerous event will be avoided by adhering to the following instructions:

- if you have any doubts concerning the working efficiency of the balancer, BEFORE performing any kind of inspection be sure to hold up the hanging tool to prevent it from falling and DISCHARGE THE SPRING COMPLETELY



Should one wish to fully discharge the spring, stop the discharging operation as soon as the spring is effectively and completely discharged (proceeding beyond this position would damage the spring which would require to be replaced).

- if for any reason whatsoever the balancer does not rewind the tube, DO NOT do anything on your own initiative but contact the customer service at once;
- never release the load if the tube has not been fully wound in the drum;
- if the balancer's tube is unwound and no load applied to it, DO NOT do anything on your own initiative but contact customer service at once.

Adjusting the balancer

To allow the balancer to balance heavier loads, turn the knob 4 as shown in Fig.2 (counter clockwise, identified by the + symbol). The adjustment is not continuous – it is jerky): after every jerk, knob 4 must touch the plate 5 (Fig. 2). As concerns lighter loads, pull out knob 4 and, grasping it firmly, turn it as shown in Fig. 3: after every jerk, the knob must touch the plate 5 (Fig. 3).

After having adjusted the load, check that the tube slides freely for its entire length: the movement must not be restricted when the spring has wound all the way. Check the stroke often and at different speeds.

NOTE: should the balancer's capacity of supporting a hanging load decrease, this could mean that the spring of the drum is about to break. DO NOT MODIFY BALANCER ADJUSTMENT TO MAKE IT HOLD UP THE LOAD IN ALL CASES BUT CONTACT SKILLED PERSONNEL IN CHARGE OF MAINTENANCE AT ONCE.

INSPECTIONS AND MAINTENANCE

Maintenance may be carried out only by skilled and authorized personnel.

- Visually inspect the balancer on a regular basis (for instance once at each work shift). Specifically, check the state of the suspensions A and S (Fig.1), the fixing screws & self-locking systems (if used), and the condition of the tube and the pneumatic fittings.
- check that the tube's movement is smooth and that it does not make any strange noises;
- do not lubricate the balancer with flammable or volatile fluids
- do not remove any labels. Replace any damaged labels
- the balancer must be inspected at least once a year by skilled, authorized personnel.



Never disassemble the balancer. Maintenance is to be carried out only by skilled, authorized personnel.

The balancer must be disposed of complying with prevailing rules and regulations at the end of its work life.

Warranty

The use of non-original PREVOST spare parts will negatively affect safety and performance and will, in any case, void the warranty.

The BAL 1225ES1 balancers are not equipped with the safety device, contemplated by Standard DIN15112, which should trip if the drum's spring breaks.



Der Federzug ist vor der Verwendung zu installieren. Dieser Vorgang ist unter Befolgen der in diesem Handbuch enthaltenen Anweisungen durch Fachpersonal vorzunehmen: eine nicht korrekte Installation kann Schäden an Personen und/oder Gegenständen hervorrufen.

Dieses Handbuch enthält wichtige Informationen, welche die Bedienung des Gerätes in Sicherheit ermöglichen. Stellen Sie sicher, die Anweisungen gut verstanden zu haben, bevor Sie den Federzug einsetzen. Die Nichtbeachtung dieser Hinweise kann zu Verletzungen führen.

Der Federzug wurde in Übereinstimmung mit den zum Zeitpunkt seiner Markteinführung zutreffenden und geltenden Europarichtlinien, welche die CEMarkierung des Produkts vorsehen, hergestellt.

Vorgesehener Einsatzbereich

Die Federzüge sind ausgelegt zum Ausgleichen des Gewichts von Werkzeugen und Ausrüstungen im Allgemeinen und sind durch nur jeweils einen Bediener zu verwenden. Der Federzug kann in Montagelinien, an Einzelarbeitsplätzen, im Profi-, Privat- und Hobbybereich verwendet werden.



Es ist notwendig, den Federzug in Übereinstimmung mit allen Vorschriften hinsichtlich Federzüge, Werkzeuge und Arbeitsplätze zu kontrollieren und dessen volle Funktionstüchtigkeit zu erhalten.

Technische Spezifikationen

Innendurchmesser des Schlauches:	Ø 6 X 8 mm (Ø 8 X 10 mm - BAL 1225ES1)
Höchstdruck:	8 bars
Höchsttemperatur:	50 °C
Lufteinlass-/auslassstutzen:	G1/4 (G3/8 - BAL 1225ES1)
Druckverlust im Schlauch des Federzugs mit Bezug auf das Luftfördervolumen:	
Luftfördervolumen (NI/1')366	Druckverlust (bar)0,5
.....5331
.....7001,5

Gegenanzeigen zum Gebrauch

- Verwenden Sie die Federzüge nicht in Umgebungen mit potentiell explosiver Atmosphäre.
 - Erlauben Sie Minderjährigen nicht die Bedienung des Federzugs.
 - Arbeiten Sie nicht unter dem Federzug und halten sich nicht darunter auf.
 - Verwenden Sie die Federzüge, indem Sie stets die örtlich geltenden Vorschriften und Gesetze einhalten.
- Die Firma PREVOST übernimmt keine Haftung für den Fall, dass Kunden diese Federzüge für andere Anwendungen einsetzen.

Wahl des Federzugs

Das ausgleichende Gesamtgewicht muss zwischen der minimalen und maximalen Nutzlast des Federzugs liegen.

Inbetriebnahme des Federzugs

Bewerten Sie die Ausdehnung des Arbeitsbereiches und hängen Sie den Federzug gegebenenfalls an einen Support, sodass die korrekte Bedienung in einer der Ausführung der Tätigkeit entsprechend weiten Zone ermöglicht wird.

Wenn für die Installation Schraubbefestigungsvorrichtungen eingesetzt werden, sind selbstblockierende Muttern, Splinte oder andere Sicherheitssysteme zu verwenden.

Der Federzug ist auf einer Tragkonstruktion mit angemessener mechanischer Festigkeit zu installieren. Mechanische Festigkeit der Tragkonstruktion > 5 x (Federzuggewicht + Last MAX.).

Es ist möglich, mehrere Federzüge auf ein und derselben Haupttragkonstruktion zu installieren, unter der Voraussetzung, dass jeder Federzug einen unabhängigen Ansatz hat und dass die Tragkonstruktion die 5-fache mechanische Festigkeit aller Federzüge und aller maximalen Lasten hat.

Es empfiehlt sich, bei der Inbetriebnahme dem nachstehenden Verfahren gemäß vorzugehen:

- Installieren Sie den Federzug mit Hilfe des Einhänghakens, falls vorhanden, oder der Befestigungsöffnung an der Haupttragkonstruktion.

- Verbinden Sie die Sicherheitsvorrichtung an der Sekundärtragkonstruktion.
- Heben Sie die mit dem Federzug zu verbindende Last an.
- Verbinden Sie die Last mit Hilfe des entsprechenden Karabiners/Hakens mit dem Federzug.
- Lassen Sie die Last sinken, indem Sie das Seil des Federzugs abrollen lassen und regulieren Sie die Laufbegrenzungsklemme, um die Last nicht über den Bediener zu bringen.
- Regulieren Sie die Kraft des Federzugs bis zum Ausgleich der angeschlossenen Last. Drehen Sie in der durch das Zeichen + angegebenen Richtung, um die Kraft des Federzugs zu erhöhen. Drehen Sie in der durch das Zeichen - angegebenen Richtung, um die Kraft des Federzugs zu verringern.

Bei einer Installation des Federzugs in der Höhe verwenden Sie die vorgesehenen Verlängerungen, um die Last in die passende Arbeitshöhe zu bringen (die Last darf nicht über dem Bediener verbleiben).

Stellen Sie eine ausreichende Beleuchtung des Arbeitsbereiches sicher, um eine gute Sicht auf die Arbeitsschritte und alle Elemente der Ausrüstung ohne Schattenzonen, Blendwirkungen und stroboskopische Effekte zu ermöglichen.

Achtung! Für Federzüge mit Einhänghaken ist es zweckmäßig, einen Einsatz vorzusehen, der die für den einwandfreien Betrieb des Federzugs erforderlichen Bewegungen (Schwingung und Drehung) nicht blockiert.



Es ist notwendig, den Federzug in Übereinstimmung mit allen Vorschriften hinsichtlich Federzüge, Werkzeuge und Arbeitsplätze zu kontrollieren und dessen volle Funktionstüchtigkeit zu erhalten. Verbinden Sie die Sicherheitsaufhängung S unter ausschließlicher Verwendung des mitgelieferten Zubehörs (Abb.1) mit einer ausreichend bemessenen Halterung.

Der Sicherheits-Support DARF NICHT derselbe wie der für die die Hauptaufhängung A (Abb.1) verwendete sein. Die maximale Fallhöhe bei einer Beschädigung der Hauptaufhängung darf 100 mm nicht überschreiten. Drehen Sie die Muttern der Klemmen 21215 (Abb.1) mit einem Drehmoment von 2 Nm fest.

Zur Vermeidung eines anomalen Verschleißes ist die Last vertikal anzubringen, und der Schlauch muss in jedem Fall frei in Lastrichtung zentriert werden können.

Anschlüsse

- Schließen Sie den Schlauch 23 (Abb. 2) an den Nippel 16 (Abb. 2) an.
- Verbinden Sie die Druckluftversorgung mit dem Nippel des Schlauches 23 (Abb. 2).
- Verbinden Sie das Werkzeug mit dem Nippel 21 (Abb. 2-4).

UVerwendung des Federzugs

Ergreifen Sie das am Federzug angehängte Werkzeug und führen Sie die geforderten Arbeitsschritte aus. Begleiten Sie das Werkzeug anschließend in eine Gleichgewichtsposition auf der Senkrechten des Federzugs und lassen es wieder los.

Die Abwicklung des Schlauches darf niemals vollständig erfolgen: Der Arbeitslauf muss mindestens 100 mm vor der unteren Laufgrenze enden.

Blockieren Sie die Klemme 18 (Abb.4) gegebenenfalls, um den Lauf nach oben zu begrenzen.

Während der Bedienung des Federzugs sind stets Unfallschutzvorrichtungen zu tragen und die geltenden Unfallverhütungsvorschriften einzuhalten.

Éviter absolument de:

- Die Last darf nicht in einer nicht vertikalen Position gelassen werden.
- Die angehängte Last darf nicht in Richtung eines anderen Mitarbeiters geworfen werden.
- Verschieben Sie die Last durch Ziehen des Federzug-Schlauches,
- Das Anhängen von Lasten, die nicht innerhalb der zulässigen Mindest- und Höchstnutzlast liegen, ist verboten.
- Das Anhängen von mehr als einem Werkzeug an den Federzug ist verboten.



Die einzige mit der Verwendung des Federzugs verbundene Gefahr besteht im möglichen unkontrollierten Aufwickeln des Schlauches. Zur Vermeidung dieses extrem gefährlichen Ereignisses sind folgende Anweisungen einzuhalten:

- ei Zweifeln bezüglich der Funktionstüchtigkeit des Federzugs ist das angehängte Werkzeug VOR der Durchführung jeglicher Kontrolle abzustützen um zu vermeiden, dass dieses herunterfällt, und DIE FEDER VOLLKOMMEN ZU ENTSPANNEN.



Wenn man die Feder komplett entspannen will, muss die Entspannung blockiert werden, sobald die Feder komplett entspannt ist (bei Überspannung wird die Feder beschädigt und muss ersetzt werden).

- Sollte der Schlauch aus irgendeinem Grund nicht vom Federzug aufgewickelt werden, greifen Sie NICHT selbst ein, sondern verständigen unverzüglich den Kundendienst. Hängen Sie die Last niemals aus, wenn der Schlauch nicht vollkommen in der Trommel aufgerollt ist.
- Sollte der Schlauch des Federzugs abgewickelt und keine Last angebracht sein, greifen Sie NICHT selbst ein, sondern verständigen unverzüglich den Kundendienst.

Einstellung des Federzugs

Damit der Federzug größere Lasten ausgleichen kann, drehen Sie den Knauf 4 wie in der Abb.2 gezeigt (im entgegengesetzten Uhrzeigersinn, gekennzeichnet durch das Zeichen +; die Einstellung erfolgt nicht stufenlos, sondern schrittweise): Nach jedem Schritt muss der Knauf 4 wieder Kontakt mit der Plakette 5 Abb. 2 haben. Ziehen Sie den Knauf 4 bei leichteren Lasten heraus, halten ihn gut fest und drehen ihn wie in der Abb. 3 gezeigt: Nach jedem Schritt muss der Knauf wieder Kontakt mit der Plakette 5 Abb. 3 haben.

Nach der Einstellung der Last stellen Sie sicher, dass der Schlauch auf seiner gesamten Länge frei laufen kann: Die Bewegung darf durch das vollständige Einziehen der Feder nicht begrenzt werden. Prüfen Sie den Lauf mehrmals bei verschiedenen Geschwindigkeiten.

HINWEIS: Eine Minderung der Kapazität des Federzugs zur Aufnahme der angehängten Last kann bedeuten, dass die Feder der Trommel bald bricht. ÄNDERN SIE DIE EINSTELLUNG DES FEDERZUGS NICHT MIT DEM ZIEL, DIE LAST DENNOCH AUFZUNEHMEN, SONDERN NEHMEN SIE UNVERZÜGLICH KONTAKT MIT ZUR WARTUNG BEFUGTEM FACHPERSONAL AUF.

INSPEKTION UND WARTUNG

Wartungsarbeiten dürfen nur von befugtem Fachpersonal durchgeführt werden.

- Der Federzug ist regelmäßig einer Sichtprüfung zu unterziehen (zum Beispiel einmal pro Arbeitsschicht) Dabei ist insbesondere der Zustand der Aufhängungen A und S (Abb. 1), der Befestigungsschrauben und der selbstsperrenden Systeme (falls verwendet) sowie die Beschaffenheit des Schlauches und der Pneumatik-Fittings zu kontrollieren.
- Stellen Sie sicher, dass die Bewegung des Schlauches leichtgängig ist und keine ungewöhnlichen Geräusche auftreten.
- Schmieren Sie den Federzug nicht mit entflammenden oder flüchtigen Flüssigkeiten.
- Entfernen Sie keinerlei Etikette. Lassen Sie jegliches beschädigte Schild ersetzen.
- Der Federzug ist mindestens einmal pro Jahr durch autorisiertes Fachpersonal zu inspizieren.



Bauen Sie den Federzug niemals auseinander. Wartungsarbeiten dürfen nur von befugtem Fachpersonal durchgeführt werden.

Am Ende der Lebensdauer ist der Federzug unter Einhaltung der geltenden Gesetzgebung zu entsorgen.

Garantie

Die Verwendung nicht originaler Ersatzteile von PREVOST beeinträchtigt die Sicherheit und die Betriebsleistung und führt darüber hinaus zum Verfall der Garantie.

Die Federzüge BAL 1225ES1 sind nicht mit der von der Norm DIN 15112 vorgesehenen Sicherheitsvorrichtung ausgestattet, die beim Bruch der Trommelfeder eingreifen müsste.



El equilibrador debe ser instalado antes del uso. Esta operación debe ser realizada por personas expertas, en observancia de las instrucciones contenidas en este manual: una instalación incorrecta puede causar daños a personas y objetos.

Este manual contiene importante información para utilizar el aparato en condiciones de seguridad. Cerciórese de haber comprendido bien todas las instrucciones antes de utilizar el equilibrador. La inobservancia de estas advertencias puede causar lesiones.

El equilibrador ha sido realizado en conformidad con las Directivas Comunitarias pertinentes y aplicables en el momento de su lanzamiento en el mercado, que prevén la marca CE del producto.

Uso previsto

Los equilibradores están proyectados para equilibrar el peso de herramientas y equipo en general, y deben ser utilizados por un solo operador por vez. El equilibrador puede ser utilizado en cadenas de montaje y puestos de trabajo individuales, en ambientes profesionales, privados, hobbies, etc.



Es necesario utilizar, controlar y conservar el equilibrador en perfectas condiciones, en conformidad con todas las normas relativas a los equilibradores, herramientas y puestos de trabajo.

Especificaciones técnicas

Diámetro interior del tubo:	Ø 6 X 8 mm (Ø 8 X 10 mm - BAL 1225ES1)	
Presión máxima:	8 bars	
Temperatura máxima:	50 °C	
Conexiones entrada/salida aire:	G1/4 (G3/8 - BAL 1225ES1)	
Pérdida de carga en el tubo del equilibrador en relación con el caudal de aire:		
Caudal aire (nl/min)	366	Pérdida de carga (bar)
.....	533
.....	700
		0,5
		1
		1,5

Contraindicaciones de uso

- No utilice el equilibrador en ambientes con atmósfera potencialmente explosiva.
- No permita que el equilibrador sea utilizado por menores.
- No trabaje, transite ni permanezca debajo del equilibrador.
- Utilice los equilibradores respetando siempre las normas y las leyes locales en vigor.

La empresa PREVOST no es responsable ante aquellos clientes que utilicen estos equilibradores para otras aplicaciones.

Elección del equilibrador

La carga total a equilibrar debe estar comprendida entre la capacidad mínima y máxima del equilibrador.

Puesta en funcionamiento del equilibrador

Evalúe la extensión del área de trabajo y, si es oportuno, cuelgue el equilibrador de un carro para permitir el correcto uso en una zona de amplitud adecuada a la actividad a realizar.

Si se utilizan elementos de fijación con tornillos, es necesario usar tuercas autoblocantes, chavetas u otros sistemas de seguridad.

El equilibrador tiene que ser instalado en una estructura con resistencia mecánica adecuada. Resistencia mecánica estructura > 5 * (Peso del Equilibrador + Capacidad MÁX).

Puede instalar varios equilibradores en la misma estructura principal, excepto cuando cada uno tenga un enganche separado y cuando la estructura tenga una resistencia mecánica superior a cinco veces el peso de todos los equilibradores y de sus capacidades de carga máximas.

Durante la puesta en funcionamiento se sugiere usar el siguiente procedimiento:

- Instalar el equilibrador en la estructura principal usando el gancho de suspensión, si presente, o el agujero de fijación.
- Conectar el dispositivo de seguridad en la estructura secundaria.

- Levantar la carga que se desea enganchar del equilibrador.
- Enganchar la carga del equilibrador usando el mosquetón/gancho especial.
- Bajar la carga desenrollando el cable del equilibrador y ajustar la abrazadera que limita la carrera para evitar que la carga exceda la altura del operador.
- Ajustar la fuerza del equilibrador hasta equilibrar la carga enganchada. Girar en la dirección indicada por el signo + para aumentar la fuerza del equilibrador. Girar en la dirección indicada por el signo - para disminuir la fuerza del equilibrador.

Al instalar el equilibrador en altitud usar las extensiones especiales para ajustar la carga a una altura de trabajo adecuada (la carga no debe exceder la altura del operador).

Asegurar una iluminación correcta de las áreas de trabajo para permitir una buena vista de las operaciones y todos los elementos del equipo, evitando sombras, reflejos y efectos estroboscópicos.

Atención! Para los equilibradores no equipados con gancho de suspensión, es conveniente prevenir un enganche que no bloquee los movimientos (oscilación y rotación) necesarios para el correcto funcionamiento del equilibrador.



Fije siempre la suspensión de seguridad S a un soporte adecuadamente dimensionado, utilizando exclusivamente los accesorios suministrados.

El soporte de seguridad NO DEBE SER el mismo utilizado para la suspensión principal A (Fig. 1). La máxima caída en caso de rotura de la suspensión principal no debe superar los 100 mm. Apriete las tuercas de las abrazaderas 21215 (Fig.1) con un par de 2 Nm.

Para evitar desgastes anómalos, la carga se debe aplicar verticalmente y el tubo debe poder alinearse libremente con la dirección de la carga.

Conexiones

- Conecte el tubo 23 (Fig. 2) al niple 16 (Fig. 2).
- Conecte la alimentación de aire comprimido al niple del tubo 23 (Fig. 2).
- Conecte la herramienta al niple 21 (Fig. 2-4).

Uso del equilibrador

Empuñe la herramienta colgada del equilibrador y realice las operaciones requeridas; a continuación, acompañe la herramienta hasta una posición de equilibrio, sobre la vertical del equilibrador, y suéltela.

El desenvolvimiento del tubo jamás debe ser completo: la carrera de funcionamiento debe terminar al menos 100 mm antes del límite inferior.

Si es necesario, desplace y fije la abrazadera 18 (Fig.4) para limitar el movimiento hacia arriba.

Durante el uso del equilibrador, utilice siempre los dispositivos de protección previstos y atégase a las normas vigentes para la prevención de accidentes.

Se debe evitar absolutamente:

- abandonar la carga en posición no vertical;
- lanzar la carga suspendida a otro operador;
- desplazar la carga tirando del tubo del equilibrador;
- colgar cargas no comprendidas entre los límites superior e inferior de la capacidad admitida;
- colgar más de una herramienta en el equilibrador.



El único riesgo vinculado al uso del equilibrador consiste en el eventual enrollamiento imprevisto del tubo; para evitar este evento -extremadamente peligroso- atégase a las siguientes disposiciones:

- En caso de dudas sobre el correcto funcionamiento del equilibrador, ANTES de realizar cualquier control, sostenga la herramienta suspendida para impedir su caída y DESCARGUE COMPLETAMENTE EL MUELLE



Si se precisa descargar completamente el muelle hay que bloquear la operación de descarga al estar el muelle totalmente descargado. (no sobrepasar de ninguna manera esta posición para no dañar el muelle y tenerlo que sustituir).

- Si por cualquier motivo el tubo no es enrollado por el equilibrador, NO intervenga y contacte inmediatamente con el servicio de asistencia.
- Jamás desenganche la carga si el tubo no está completamente enrollado en el tambor;
- Si el tubo está desenrollado y no hay ninguna carga aplicada, NO intervenga y contacte inmediatamente con el servicio de asistencia.

Regulación del equilibrador

Para equilibrar cargas mayores, gire el pomo 4 tal como se ilustra en la Fig. 2 (en sentido levógiro, identificado por el símbolo +; la regulación no es continua, sino a saltos): después de cada salto el pomo 4 debe volver a ponerse en contacto con la placa 5 (Fig. 2).

Para equilibrar cargas más ligeras extraiga el pomo 4 y, manteniéndolo bien apretado, gírelo tal como se ilustra en la Fig. 3: después de cada salto el pomo debe volver a ponerse en contacto con la placa 5 (Fig. 3).

Después de regular la carga, verifique que el tubo pueda deslizarse libremente en toda su longitud: el movimiento no debe estar limitado por el completo enrollamiento del muelle. Verifique varias veces el recorrido a diferentes velocidades.

NOTA: Una reducción de la capacidad del equilibrador de soportar la carga suspendida puede significar que el muelle del tambor se está rompiendo. NO MODIFIQUE LA REGULACIÓN DEL EQUILIBRADOR PARA SOPORTAR LA CARGA. DIRÍJASE INMEDIATAMENTE A PERSONAL ESPECIALIZADO AUTORIZADO PARA LAS OPERACIONES DE MANTENIMIENTO.

INSPECCIONES Y MANTENIMIENTO

El mantenimiento puede ser realizado exclusivamente por personal especializado y autorizado.

- El equilibrador debe ser sometido periódicamente a inspección visual (por ejemplo, una vez por turno de trabajo), en particular, para verificar el estado de las suspensiones A y S (Fig.1), de los tornillos de fijación y de los sistemas autoblocantes (si están presentes), así como las condiciones del tubo y de los racores neumáticos.
- Verifique que el movimiento del tubo sea suave y sin ruidos anómalos.
- No lubrique el equilibrador con líquidos inflamables o volátiles.
- No quite ninguna etiqueta. Haga sustituir las placas eventualmente deterioradas.
- Al menos una vez por año, el equilibrador debe ser inspeccionado por personal especializado y autorizado.



Jamás desmonte el equilibrador. El mantenimiento debe ser realizado exclusivamente por personal especializado y autorizado.

Al final de su vida útil, el equilibrador debe ser eliminado en observancia de la normativa vigente.

Garantía

El uso de repuestos no originales PREVOST influye negativamente sobre la seguridad y las prestaciones, además de provocar la caducidad de la garantía.

Los equilibradores BAL 1225ES1 no están dotados del dispositivo de seguridad previsto por la norma DIN15112, que debería actuar en caso de rotura del muelle del tambor.

Section destinée UNIQUEMENT au personnel d'entretien



CERTAINES OPÉRATIONS DÉCRITES DANS CETTE SECTION SONT TRÈS DANGEREUSES ET PEUVENT CAUSER DES DOMMAGES AUX PERSONNES SI ELLES SONT EFFECTUÉES PAR DU PERSONNEL NON FORMÉ.

POUR INSTALLER, RÉGLER ET UTILISER L'ÉQUILIBREUR, SE REPORTER AU MANUEL D'UTILISATION

Entretien

L'équilibreur est dimensionné de telle sorte qu'il ne nécessite aucun entretien pendant toute sa vie utile. Cependant, si une utilisation très sévère nécessite des interventions, **avant de s'apprêter à désassembler l'équilibreur, s'assurer que l'ensemble ressort-tambour (6) est détendu.**



Si on veut complètement décharger le ressort, arrêter la manœuvre de décharge dès que le ressort est effectivement complètement déchargé (Passer au-delà de cette position pourrait endommager le ressort, qui devra être remplacé). Le ressort est le seul composant dangereux de l'équilibreur. Il est contenu dans le tambour (6) et est lubrifié à vie. La pièce détachée ressort-tambour (6) est fournie complète: **le ressort ne doit jamais être enlevé, pour quelque raison que ce soit.**



Ne pas désassembler l'ensemble ressort car cette opération est dangereuse.

Utiliser uniquement des pièces détachées d'origine PREVOST. Pour la commande de pièces détachées, le client est prié de s'adresser au fournisseur de l'appareil ou directement au constructeur, en indiquant les éléments d'identification de la machine figurant sur la plaque signalétique.

This part of the manual is intended for maintenance personnel ONLY



CERTAIN OPERATIONS OUTLINED IN THIS SECTION ARE VERY DANGEROUS AND COULD INJURE PEOPLE IF PERFORMED BY UNSKILLED PERSONNEL.

REFER TO THE OPERATING MANUAL TO INSTALL, ADJUST AND USE THE BALANCER

Maintenance

The balancer's dimensioning is such that it is maintenance-free for its entire work life. But if it is used under particularly harsh conditions and requires any interventions, **ensure that the spring-drum group (6) is unloaded before disassembling the balancer.**



Should one wish to fully discharge the spring, stop the discharging operation as soon as the spring is effectively and completely discharged (proceeding beyond this position would damage the spring which would require to be replaced). The spring is the balancer's only dangerous component. It is housed inside the drum (6) that is lubricated for life. The spring-drum spare part (6) is supplied complete: **do not remove the spring for any reason whatsoever.**



Do not disassemble the spring group as this is a dangerous operation.

Use original PREVOST spare parts only. When requesting spare parts, the Customer should kindly contact the supplier of the balancer, or the manufacturer directly, specifying the machine's identification data printed on the plate.

Dieser Abschnitt ist ausschließlich Fachpersonal vorbehalten



EINIGE IN DIESEM ABSCHNITT BESCHRIEBENE VORGÄNGE SIND SEHR GEFÄHRLICH UND KÖNNEN ZU PERSONENSCHÄDEN FÜHREN, FALLS SIE DURCH NICHT EINGEWIESENES PERSONAL AUSGEFÜHRT WERDEN.

BEI DER INSTALLATION, WARTUNG UND BEDIENUNG DES FEDERZUGS IST BEZUG AUF DIE BEDIENUNGSANLEITUNG ZU NEHMEN.

Wartung

Die Bemessung des Federzugs ist derart, dass dieser für seine gesamte Lebensdauer wartungsfrei ist. Sollte ein besonders belastender Einsatz jedoch Eingriffe erfordern, **stellen Sie vor der Demontage des Federzugs sicher, dass die Trommel-Federgruppe (6) entladen ist.**



Wenn man die Feder komplett entspannen will, muss die Entspannung blockiert werden, sobald die Feder komplett entspannt ist (bei Überspannung wird die Feder beschädigt und muss ersetzt werden).

Die Feder ist die einzige gefährliche Komponente de Federzugs. Die Feder befindet sich mit Dauerschmierung in der Trommel (6). Das Ersatzteil Feder-Trommel (6) wird komplett geliefert: **Die Feder darf aus keinem Grund herausgezogen werden.**



Bauen Sie die Federgruppe nicht auseinander, da dieser Vorgang sich als gefährlich erweisen könnte.

Verwenden Sie nur Ersatzteile von PREVOST Der Kunde wird gebeten, sich zur Anforderung von Ersatzteilen unter Angabe der auf dem Typenschild eingetragenen Kenndaten an den Lieferanten des Gerätes oder direkt an den Hersteller zu wenden.

Sección destinada **EXCLUSIVAMENTE** al personal de mantenimiento



ALGUNAS DE LAS OPERACIONES DESCRITAS EN ESTA SECCIÓN SON MUY PELIGROSAS Y PUEDEN PROVOCAR DAÑOS A LAS PERSONAS SI SON REALIZADAS POR PERSONAL NO ENTRENADO. PARA INSTALAR, REGULAR Y UTILIZAR EL EQUILIBRADOR, REMÍTASE AL MANUAL DE USO.

Mantenimiento

Las dimensiones del equilibrador están calculadas para que éste no requiera mantenimiento alguno durante toda su vida útil. Si a causa de un uso particularmente intenso se deben realizar intervenciones, **antes de desmontar el equilibrador, verifique que el muelle del tambor 6) esté descargado.**



Si se precisa descargar completamente el muelle hay que bloquear la operación de descarga al estar el muelle totalmente descargado. (no sobrepasar de ninguna manera esta posición para no dañar el muelle y tenerlo que sustituir).

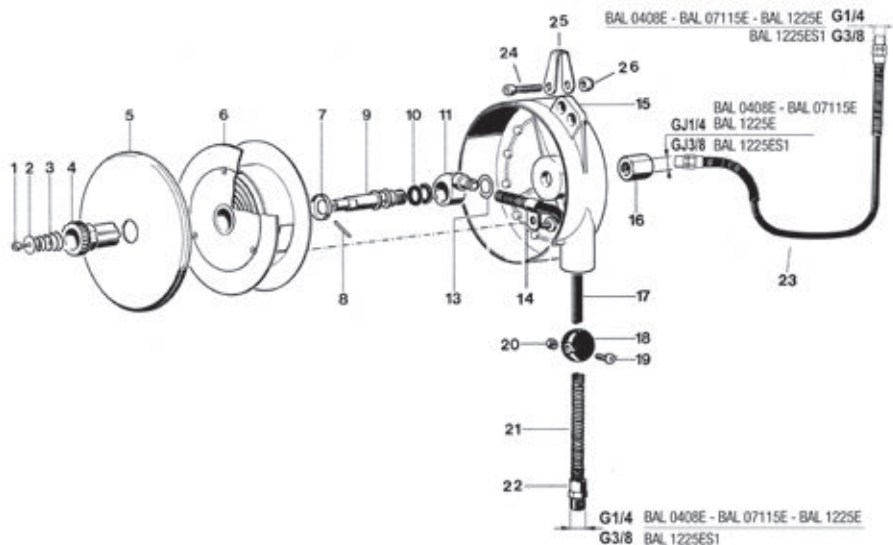
El muelle es el único componente peligroso del equilibrador. Se encuentra dentro del tambor (6) y posee lubricación permanente. El repuesto muelle-tambor (6) se suministra completo: **el muelle no debe ser extraído para ningún motivo.**



No desmonte el grupo muelle, ya que esta operación es sumamente peligrosa.

Utilice sólo repuestos originales PREVOST. Para solicitar piezas de repuesto, se ruega dirigirse al proveedor del aparato o directamente al fabricante, especificando los datos identificativos de la máquina presentes en la placa.

PIÈCES DÉTACHÉES - SPARE PARTS - ERSATZTEILE - PIEZAS DE RECAMBIO



CODE	MOD.	RÉF.
1		BAL 10168
2		BAL 10166
3		BAL30292
4		BAL 30293
5		
6	BAL 0408E	BAL 70169
6	BAL 07115E	BAL 70183
6	BAL 1225E	BAL 70184
6	BAL 1225ES1	BAL 71500
7		BAL 30329
8		BAL 10175
9		BAL 30326
10		BAL10172
11		BAL 70168
12		BAL 10176
13		BAL 10174
14		BAL 20125
15		BAL 44349

CODE	MOD.	RÉF.
16	BAL 0408E	
	BAL 07115E	BAL 20075
	BAL 1225E	
16	BAL 1225ES1	BAL 22617
17	BAL 0408E	
	BAL 07115E	BAL 20126
	BAL 1225E	
17	BAL 1225ES1	BAL 20559
18	BAL 0408E	
	BAL 07115E	BAL 30327
	BAL 1225E	
18	BAL 1225ES1	BAL 33559
19		BAL 10173
20		BAL 10158
21	BAL 0408E	
	BAL 07115E	BAL 30328
	BAL 1225E	
21	BAL 1225ES1	BAL 31489

CODE	MOD.	RÉF.
22	BAL 0408E	
	BAL 07115E	BAL 23782
	BAL 1225E	
22	BAL 1225ES1	BAL 22782
23	BAL 0408E	
	BAL 07115E	BAL 70349
	BAL 1225E	
23	BAL 1225ES1	BAL 72502
24		BAL 10023
25		BAL 30331
26		BAL 10062



Parc d'activités des Glaisins - C.S 90208
74942 ANNECY-LE-VIEUX CEDEX - FRANCE
Tel. 00 33 (0)4 50 64 04 45
Fax. 00 33 (0)4 50 64 00 10
Email : sales@prevost.eu
Web: www.prevost.eu