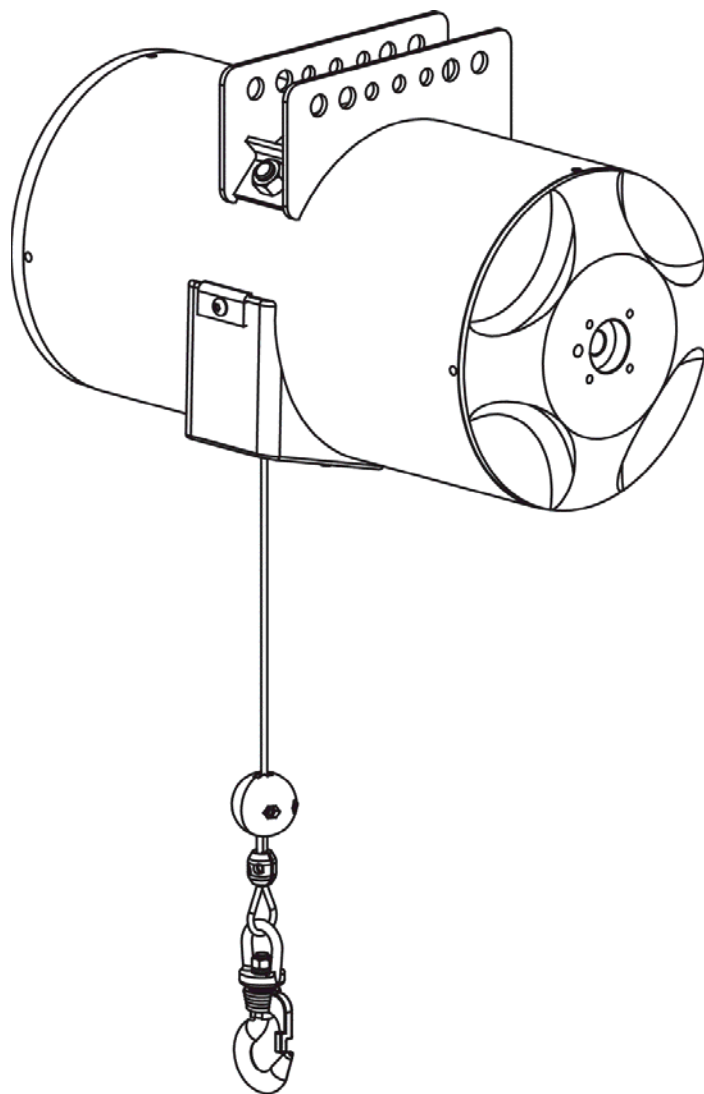




KNIGHT

Global *Ergonomic Handling Solutions*

Balansier pneumatic Manual de operare



ACEST MANUAL CONȚINE INFORMAȚII IMPORTANTE REFERITOARE LA INSTALAREA, SIGURANȚA, ÎNTREȚINEREA ȘI EXPLOATAREA BALANSIERELOR PNEUMATICE MARCA KNIGHT GLOBAL ȘI AR TREBUI SĂ FIE LA DISPOZIȚIA ÎNTREGULUI PERSONAL RESPONSABIL PENTRU UTILIZAREA BALANSIERULUI.

Acest manual asigură informații importante pentru întreg personalul implicat în instalarea, operarea și întreținerea balansierului pneumatic Knight Global. Întreg personalul trebuie să citească acest document înainte de exploatarea echipamentului.

S-au depus toate eforturile pentru asigurarea informațiilor complete și corecte despre produs în acest manual. Cu toate acestea, datorită îmbunătățirilor și modificărilor aduse produsului, pot exista discrepanțe și omisiuni. Vizitați site-ul nostru web la www.knight-ind.com pentru informații actualizate despre toate produsele noastre.

Utilizatorul final are responsabilitatea de a se baza pe bun simț și judecată atunci când realizează sarcinile descrise în acest manual. Dacă orice procedură pare incorectă, incompletă sau nesigură, vă rugăm să treceți echipamentul într-o stare care prezintă siguranță și să vă adresați departamentului de service al Knight Global pentru asistență.

Pe întreg parcursul acestui manual există etape și proceduri care, dacă nu sunt realizate corect, pot avea ca rezultat rănirea persoanelor sau deteriorarea echipamentelor. Următoarele cuvinte de semnalizare sunt folosite pentru a identifica nivelul unui pericol potențial.



AVERTIZARE

Indică un pericol care va produce rănirea gravă, decesul sau avarierea substanțială a echipamentelor.



PRECAUȚIE

Indică un pericol care poate produce sau va produce rănirea sau avarierea echipamentelor.

NOTA

Notifică personalul asupra informațiilor referitoare la instalare, operare sau întreținere, care sunt importante, dar care nu sunt în legătură cu pericolele.

1.	SIGURANȚĂ	1-1
	A. Măsurile generale de precauție pentru siguranță	1-1
	B. Etichetă de avertizare	1-2
	C. Dispozitive de siguranță	1-3
	Sistem de comandă al retractoarelor interne	1-3
	Sistemul de comandă al retractării externe	1-3
2.	INSTALARE	2-1
	A. Poziționare și înălțime	2-2
	Înălțimea minimă de instalare	2-2
	Înălțimea maximă de instalare	2-3
	Poziționarea balansierului	2-3
	B. Instalarea cârligului de încărcare	2-4
	C. Instalarea șufei articulate	2-5
	D. Instalarea blocului de fixare prin înfășurare (cablu)	2-6
	E. Instalarea blocului de fixare prin înfășurare (lant)	2-6
	F. Instalarea modulului de comandă	2-7
	Piesă suspendată sus / jos	2-7
	Balans dublu	2-8
	Balans unic	2-8
	Balans unic cu degajare puternică	2-9
	Comanda prin atingere a striăției	2-10
	G. Instalarea căruciorului / a cârligului pentru suspendare de plafon	2-11
	Cărucior pe șine	2-11
	Cârlig pentru suspendare de plafon	2-11
	H. Căruciorul grinzii cu tălpi	2-12
	I. Instalarea cablului de siguranță	2-13
	J. Amplasarea indicatorului de sfârșit de cursă (opritor cu bilă)	2-13
	K. Conectarea sursei principale de aer	2-14
3.	OPERARE	3-1
	A. Principiu de operare	3-1
	B. Numărul modelului	3-1
	C. Dimensionarea balansierului	3-2
	Capacitatea de încărcare	3-2
	Formula pentru dimensionarea balansierului pneumatic:	3-2
	Echilibrarea unei sarcini	3-2
4.	ÎNTREȚINERE	4-1
	A. Reglaje în funcționare	4-1
	Comanda piesei suspendate	4-1
	Balans dublu	4-1
	Balans unic	4-2
	Balans unic cu degajare puternică	4-2
	Comanda prin atingere a striăției	4-3
	Sistemul de reglare a deplasării	4-3
	B. Resetarea sistemului de comandă al retractoarelor interne	4-4
	Comanda piesei suspendate	4-4
	Balans unic / Balans dublu	4-4
	C. Întreținere preventivă	4-5
	Cerințe pentru înregistrarea inspecției	4-5
	Inspecții	4-5
	Măsurarea pentru înlocuirea calibrului lanțului	4-8
	D. Înlocuirea cablului	4-11
	E. Înlocuirea lanțului	4-14
5.	DEPANARE	5-1
6.	LISTA PIESELOR DE SCHIMB	6-1
7.	SCOATEREA DIN UZ A UNUI BALANSIER PNEUMATIC	7-1
8.	GARANȚIA PERFORMANȚEI OFERITĂ DE KNIGHT	8-1

1. SIGURANȚĂ

Knight Global recunoaște că majoritatea companiilor au implementat un program de siguranță în cadrul unității lor. Secțiunea Siguranță, precum și Note, Precauții și Avertizări din acest manual au rolul de a suplimenta și nu de a suprima orice ghiduri sau reglementări referitoare la siguranță existente în cadrul instalației sau al companiei.

Knight Global nu poate avea cunoștință despre și nici pune la dispoziție toate procedurile prin care se pot realiza operarea sau repararea balansierului și nici pericolele care pot rezulta din fiecare metodă. Dacă se realizează operarea sau întreținerea care nu sunt special recomandate de Knight Global, trebuie să vă asigurați că siguranța produsului sau a personalului nu sunt puse în pericol de aceste acțiuni. Personalul trebuie să mențină balansierul într-o situație sigură și să contacteze un supervisor și/sau departamentul de service al Knight Global pentru asistență tehnică dacă personalul nu este sigur de o procedură sau o etapă de operare, întreținere.

A. Măsurile generale de precauție pentru siguranță

- Nu exploatați balansierul înainte de a citi acest manual tehnic.
- Permiteți numai personalului instruit în probleme de siguranță și exploatare a acestui balansier să opereze balansierul.
- Dacă balansierul este blocat sau pe balansier sau pe comenzi se află un semn „NU EXPLOATAȚI!”, nu exploatați balansierul decât după deblocarea sau îndepărtarea semnului de către personalul cu atribuții în acest sens.
- Nu folosiți balansierul dacă închizătoarea cârligului a fost trasă sau ruptă.
- Asigurați-vă că închizătoarele cârligului sunt cuplate înainte de folosire.
- Înaintea fiecărui schimb sau anterior folosirii, inspectați balansierul în conformitate cu procedurile definite în secțiunea de întreținere a acestui manual.
- Nu puneți niciodată mâna sau degetele în interiorul zonei gătuite a cârligului.
- Nu folosiți niciodată cablul cu rol de șufă.
- Nu exploatați niciodată balansierul când cablul sau lanțul sunt răsucite, înnodate sau deteriorate.
- Exploatați balansierul numai atunci când cablul sau lanțul este centrat peste cârlig. Nu trageți prin glisare și nici nu îl folosiți cu rol de pârghie.
- Nu forțați cârligul să se așeze pe poziție prin lovirea cu ciocanul.
- Asigurați-vă că sarcina este corect așezată pe brățara cârligului.
- Nu treceți niciodată cablul sau lanțul peste o muchie ascuțită.
- Acordați atenție sarcinii în orice moment în timp ce exploatați balansierul.
- Asigurați-vă că pe traseul sarcinii nu există persoane.
- Nu ridicați sarcina deasupra personalului.
- Nu folosiți niciodată un balansier pentru ridicarea sau coborârea persoanelor.
- Nu permiteți niciunei persoane să staționeze pe o sarcină suspendată.
- Nu vă legănați pe o sarcină suspendată.
- Nu lăsați niciodată nesupravegheată o sarcină suspendată.
- Niciodată nu tăiați și nici nu sudați o sarcină suspendată.
- Nu exploatați un balansier în cazul în care cablul sau lanțul sare, se presează, supraîncarcă sau gripează sau dacă există zgomot excesiv.
- Evitați coliziunile sau lovirea balansierului.
- Nu exploatați balansierul atunci când acesta este deteriorat sau funcționează eronat.
- Asigurați-vă că lanțul este corect lubrifiat înainte de exploatarea modelelor de balansier KBC.
- Nu exploatați balansierul când cablul este răsucit, uzat prin frecare sau deteriorat.
- Nu îndepărtați sarcina sau dispozitivul de manipulare decât după detensionarea cablului sau a lanțului.
- Dacă retractorul intern produce un declic atunci când sunt cuplate, întrerupeți folosirea și informați personalul de întreținere.

B. Etichetă de avertizare

Fiecare unitate este expediată de la compania Knight Global prevăzută cu o etichetă de avertizare (Vezi Figura 1-1). Această etichetă este prevăzută pentru a vă asigura că întreg personalul care exploatează acest balansier este informat în privința problemelor specifice de siguranță. Dacă eticheta lipsește, adresați-vă companiei Knight Global pentru înlocuire.







 AVERTIZARE	 WARNING
<p>Nerespectarea acestor avertizări poate avea ca rezultat decesul, rănierea gravă sau avarierea bunurilor.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nu exploatați balansierul înainte de a citi manualul de operare și întreținere.  • Nu exploatați balansierul atunci când acesta este deteriorat sau funcționează eronat. • Nu ridicați sarcini mai mari decât capacitatea nominală. • Nu exploatați când cablul sau lanțul este răsucit, înnodat, uzat prin frecare sau deteriorat. • Nu ridicați persoane și nici sarcini deasupra persoanelor. • Nu îndepărtați sarcina sau dispozitivul de manipulare decât după detensionarea cablului sau a lanțului. • Nu îndepărtați și nici nu acoperiți eticheta de avertizare. 	<p>Failure to follow these warnings may result in death, severe injury or property damage.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Do not operate balancer before reading operation and maintenance manual.  • Do not operate balancer when damaged or malfunctioning. • Do not lift more than rated capacity. • Do not operate with twisted, kinked, frayed or damaged wire rope or chain. • Do not lift people or loads over people. • Do not remove load or handling device until tension is released from wire rope or chain. • Do not remove or obscure warning label.
 KNIGHT KNIGHT GLOBAL AUBURN HILLS, MI USA (248) 377-4950	 KNIGHT KNIGHT GLOBAL AUBURN HILLS, MI USA (248) 377-4950

Figura 1-1

C. Dispozitive de siguranță

Sistem de comandă al retractoarelor interne

Sistemul de comandă al retractoarelor interne reprezintă dotarea standard la balansierele Knight Global. Fără sistemul de comandă al retractoarelor, un cablu cu mișcare de bici ar putea răni persoanele. Dacă sarcina se pierde brusc și/sau cârligul sau cablul nu funcționează atunci accelerația rapidă în sus face ca forța centrifugă să cupleze clichetul de frână în canelurile din garnitura balansierului. Sistemul de comandă al retractoarelor constă în următoarele elemente (Vezi Figura 1-2): placa retractoare superioară, placa retractoare inferioară, clichetul de frână și arcul de rezistență. Plăcile retractoare țin pe poziție clichetul de frână și asigură un loc pentru montaj pentru arcul de rezistență. Arcul de rezistență ține clichetul de frână în poziția retractată în timpul funcționării normale.

Activarea sistemului de comandă al retractării interne nu este instantanee. Dispozitivul necesită un moment pentru accelerarea la o viteză care duce la cuplarea clichetului de frână, în mod normal după 2 până la 4in. [50mm până la 100mm] din cursa cablului.

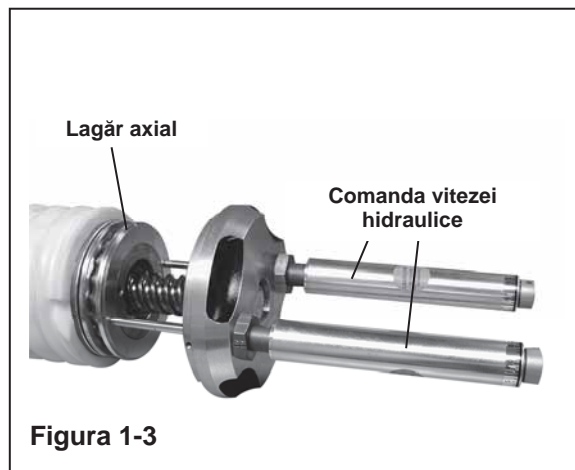
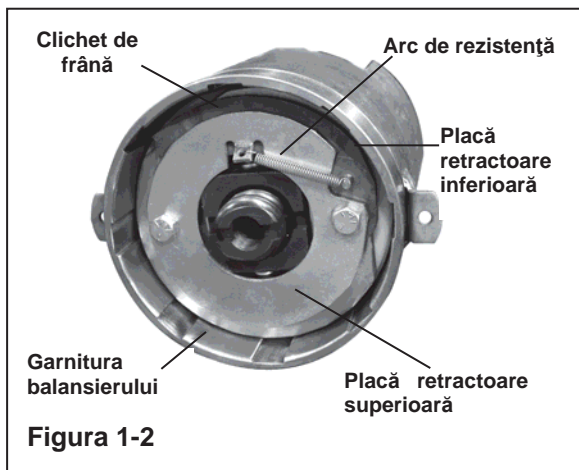
Sistemul de comandă al retractării externe

Sistemul de comandă al retractării externe este un echipament opțional la balansierele Knight Global și constă din două amortizoare hidraulice montate pe capacul retractor și un lagăr axial montat pe tamburul balansierului (Vezi Figura 1-3).

Amortizoarele hidraulice asigură rezistența constantă împotriva rotației tamburului. La schimbarea bruscă a sarcinii, rezistența împiedică accelerarea tamburului.

2 in.[50mm] din lungimea cursei se pierde la folosirea unui sistem de comandă al retractării externe datorită montării lagărului axial pe tambur. Modelele cu sistem de comandă al retractării externe nu au instalat un sistem de comandă al retractării interne sau o frână

Retractarea externă este setată din fabrică, reglajele nu trebuie realizate de către utilizator; dacă sunt necesare reglaje, adresați-vă departamentului de service al companiei Knight Global.



2. INSTALARE

Anterior instalării, inspectați vizual balansierul pneumatic pentru a constata că nu există semne de avariere.

 **PRECAUȚIE**

Anterior punerii în funcțiune a echipamentului, proprietarii și utilizatorii sunt sfătuiți să examineze reglementările locale și/sau alte reglementări, inclusiv reglementările ANSI și OSHA care se pot aplica utilizării acestui produs.

 **AVERTIZARE**

O sarcină aflată în cădere poate produce rănirea sau decesul. Înainte de instalarea acestui balansier, citiți secțiunea „Siguranță” a acestui manual.

 **AVERTIZARE**

Nu exploatați fără greutate la capătul cablului sau lanțului balansierului. Nefolosirea greutății poate produce avariarea balansierului și/sau vătămarea operatorului.

Respectați toate procedurile din această secțiune pentru instalarea și configurarea balansierului.

Păstrați toate informațiile referitoare la produs furnizate împreună cu balansierul pentru a le putea consulta în viitor.

Asigurați-vă că structura de sprijin poate sprijini greutatea sistemului și a sarcinii. Structura trebuie să poată sprijini 300% din greutatea combinată a balansierului și a sarcinii. Nu folosiți o structură de sprijin care basculează balansierul pe o parte sau pe cealaltă.

Pentru instalarea corectă și sigură într-un sistem de șine, consultați manualul de instalare pus la dispoziție de producătorul sistemului de șine.

Aerul alimentat la balansier trebuie să fie curat și să nu prezinte urme de apă sau ulei. Pentru a obține capacitatea de balans maximă nominală, la balansier trebuie aplicat aer la presiunea de 100 psi [6,9 bar]. Consultați pagina 3-2 „Dimensionarea balansierului”.

Diametrul interior al conductelor de aer care alimentează balansierul nu trebuie să fie mai mic de 1/2 in. [12,7 mm] pe baza unei distanțe de maximum 100 ft. [30 m] între sursa de aer și balansier. Contactați departamentul de service al companiei Knight Global pentru dimensiunile recomandate ale conductelor de aer în cazul distanțelor mai mari de 100 ft. [30 m]. Conductele de alimentare trebuie să fie scurte și drepte, atât cât permit condițiile. Conductele de alimentare lungi și utilizarea excesivă a fittingurilor, cotelor, teurilor etc. produc scăderea presiunii și debitului de aer datorită restricțiilor și fricțiunii cu suprafața conductelor.

La finalizarea instalării și anterior punerii în funcțiune a balansierului pneumatic, inspectați balansierul pneumatic, respectând procedura „Inspecție periodică” de la pagina 4-6 a secțiunii „Întreținere”.

A. Poziționare și înălțime

Înălțimea minimă de instalare



AVERTIZARE

Dacă sistemul a fost proiectat de către compania Knight Global, folosiți elevațiile din desenele care v-au fost puse la dispoziție. Nu tăiați cablul sau lanțul decât după stabilirea cursei corecte.

- Pas 1. Măsurăți de la punctul de preluare la cea mai înaltă obstrucție pentru deplasarea piesei la punctul de lăsare în jos (Vezi elementul Figura 2-1 A).
- Pas 2. Măsurăți distanța de la partea inferioară a piesei sau a elementului de fixare, oricare se află la punctul inferior până la punctul de fixare a cârligului. (Vezi elementul Figura 2-1 B).
- Pas 3. Scădeți pasul 1 din pasul 2, diferența trebuie să fie mai mică decât cursa balansierului indicată pe capacul retractor al balansierului (de ex. KBA150-076, 076 este cursa balansierului). Dacă diferența este mai mare decât cursa, trebuie folosit un balansier cu cursă mai mare.
- Pas 4. Înălțimea minimă de instalare pentru balansier la orificiile de montare ale căruciorului de macara reprezintă suma dintre: dimensiunea „C” (Vezi Figura 2-1), înălțimea obstrucției (Vezi elementul Figura 2-1 A) și înălțimea piesei și a mânerului (Vezi elementul Figura 2-1 B).
- Pas 5. Lungimile standard de 30 ft. [9,1 m] ale cablului sau 15 ft. [4,6 m] ale lanțului sunt livrate împreună cu balansierele.

NOTA

Dacă este necesar un lanț mai lung, adresați-vă companiei Knight Global. (Lungimile suplimentare ale lanțului nu cresc dimensiunea cursei balansierului.)

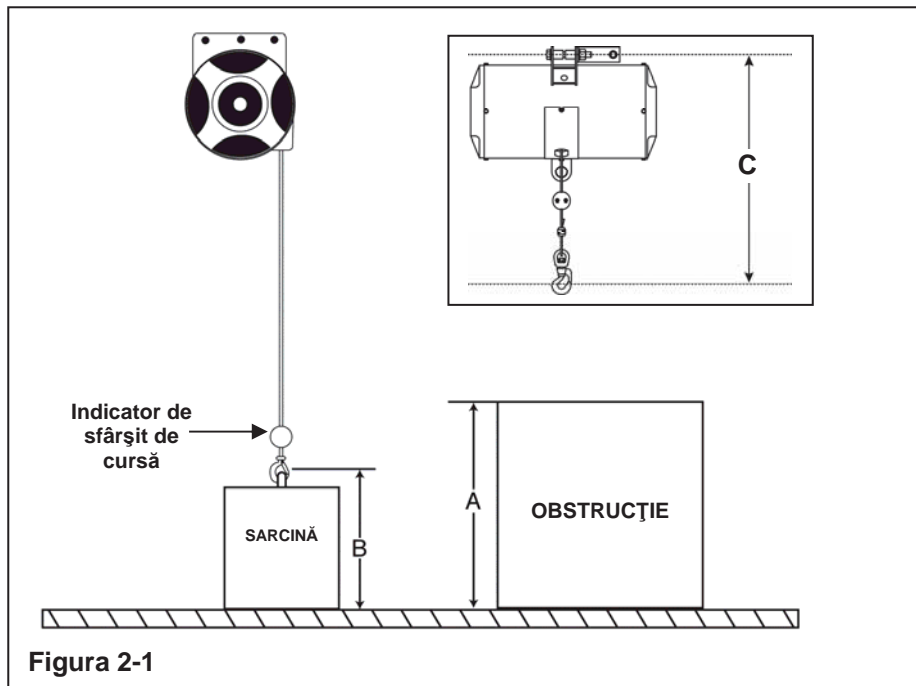


Figura 2-1

NOTA

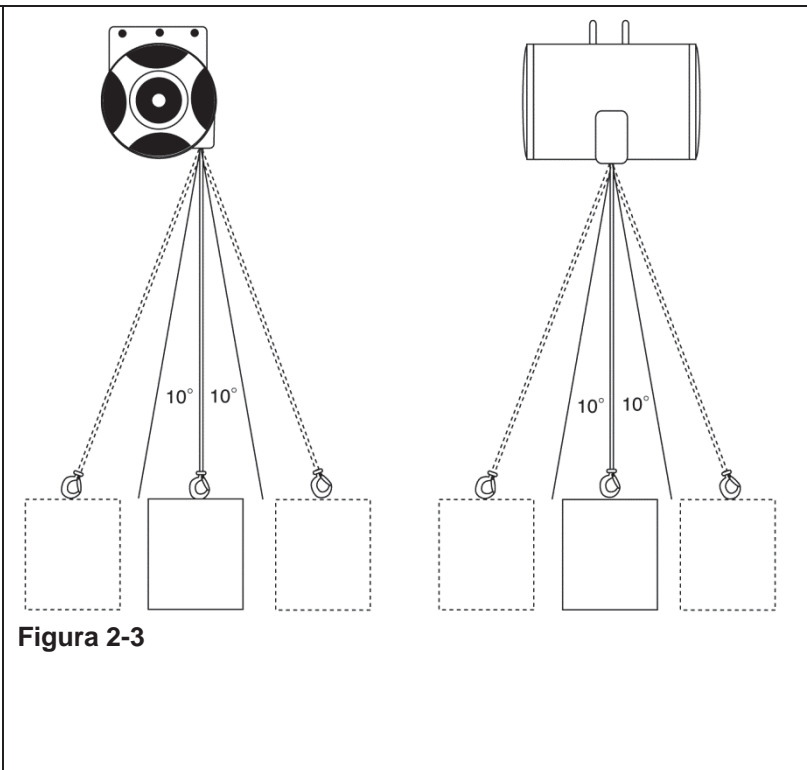
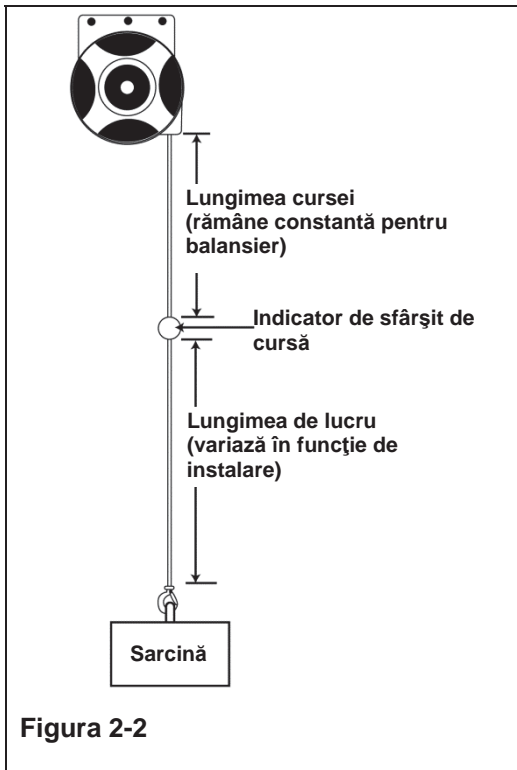
Indicatorul de sfârșit de cursă (opritor cu bilă) este montat din fabrică și nu trebuie demontat. Dacă este necesară înlocuirea, consultați pagina 2-13 pentru instrucțiuni.

Înălțimea maximă de instalare

Indicatorul de sfârșit de cursă (opritorul cu bilă) împiedică continuarea deplasării cablului sau a lanțului în balansier după oprirea tamburului. Acesta **nu trebuie** folosit ca opritor de sfârșit de cursă și **nu trebuie** deplasat din locul în care este amplasat din fabrică. **Deplasarea indicatorului de sfârșit de cursă nu crește lungimea cursei balansierului.** (Vezi Figura 2-2)

Poziționarea balansierului

Poziționați balansierul direct deasupra sarcinii; **cablul sau lanțul nu trebuie să facă un unghi mai mare de 10 grade** (Vezi Figura 2-3). Un unghi excesiv va produce avarierea și uzura prematură a balansierului.



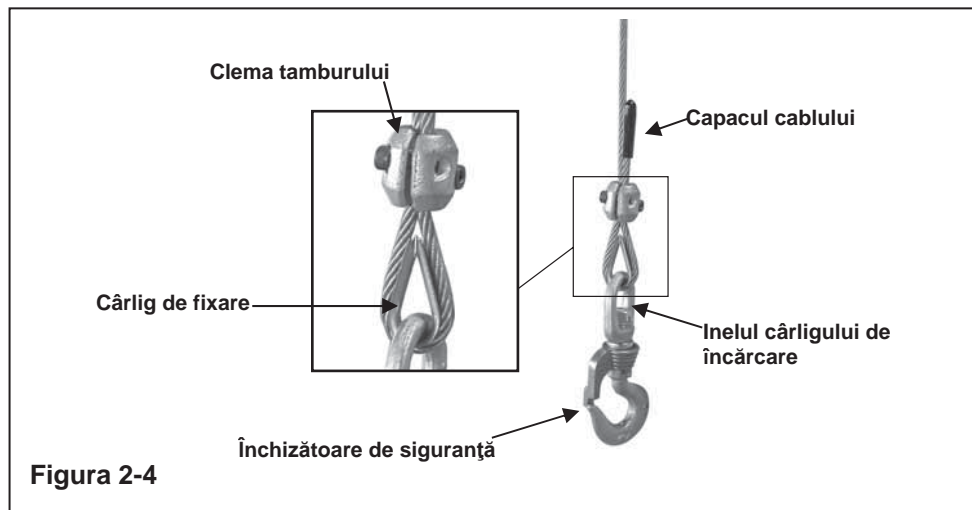
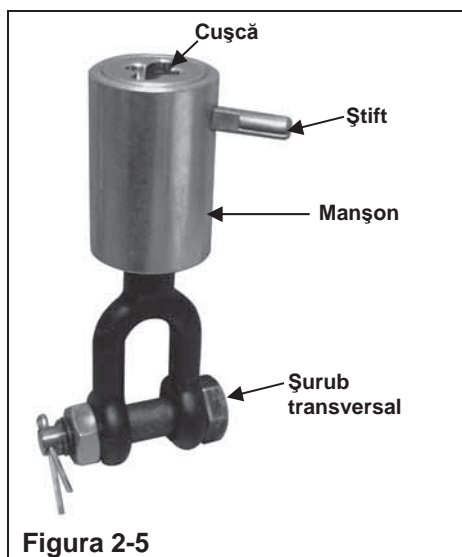


Figura 2-4

B. Instalarea cârligului de încărcare

Consultați Figura 2-4 pe parcursul acestei proceduri

- Pas 1. Instalați balansierul pe șină sau structură, conform instrucțiunilor producătorului.
- Pas 2. Trageți încet cablul în afară când este complet extins. Lungimea de la indicatorul de sfârșit de cursă până la ghidajul cablului este egală cu lungimea cursei din numărul modelului (Consultați „Numărul modelului”, pagina 3-1).
- Pas 3. Atașați elementul de fixare la piesă. Asigurați-vă că piesa se află la punctul inferior al cursei.
- Pas 4. Conectați cârligul de încărcare la elementul de fixare. Asigurați-vă că este așezat cârligul, iar închizătoarea de siguranță este complet închisă.
- Pas 5. Treceți capătul cablului prin inelul cârligului de încărcare și trageți-l până este întins.
- Pas 6. Eliberați 2 in. [50mm] sau mai mult pentru a slăbi cablul. Astfel, cablul nu va fi întins când încercați să eliberați piesa din elementul de fixare.
- Pas 7. Glisați cârligul de fixare a cablului pe inelul cârligului de încărcare. Cârligul de fixare poate fi deschis pentru a cupla inelul cârligului. Nu curbați cârligul de fixare mai mult decât este necesar.
- Pas 8. Așezați cablul în cârligul de fixare și înfășurați cablul înapoi, deasupra cârligului, formând un inel.
- Pas 9. Scoateți șuruburile din clema tamburului și fixați clema tamburului peste cârligul de fixare, prinzând atât cablul „activ”, cât și pe cel „inactiv” în clema tamburului.
- Pas 10. Strângeți șuruburile clemei tamburului, alternând șuruburile până când sunt strânse. După ce sunt strânse șuruburile clemei tamburului, strângeți la 4,3 ft/lbs [5,83 nm].
- Pas 11. Realizați câteva cicluri ale balansierului cu elementul de fixare și piesa pentru a vă asigura că este corectă lungimea cablului.
- Pas 12. Verificați șuruburile clemei tamburului pentru a vă asigura că sunt strânse la valoarea adecvată a momentului de torsiune.
- Pas 13. Tăiați lungimea excesivă de aproximativ 1 in. [25mm] de la clema tamburului. Așezați un capac sau o bandă a cablului pe capătul cablului pentru a împiedica uzura prin frecare.



C. Instalarea șufei articulate

Consultați Figura 2-5 pe parcursul acestei proceduri

- Pas 1. Instalați balansierul pe șină sau structură, conform instrucțiunilor producătorului.
- Pas 2. Trageți încet lanțul în afară când este complet extins. Lungimea de la indicatorul de sfârșit de cursă până la ghidajul lanțului este egală cu lungimea cursei din numărul modelului (Consultați „Numărul modelului“, pagina 3-1).
- Pas 3. Atașați elementul de fixare la piesă. Asigurați-vă că piesa se află la punctul inferior al cursei.

NOTA

La fixarea sarcinii, asigurați-vă de rotația liberă a șurubului transversal.

- Pas 4. Conectați șufa articulată la elementul de fixare. Strângeți cu mâna piulița șurubului transversal și montați știftul spintecat.
- Pas 5. Țineți vertical cârligul și așezați lanțul de-a lungul ansamblului șufei articulate. Marcați o za a lanțului care se află cel puțin la 2 in. [50mm] sub zaua care se aliniază cu știftul. Lungimea suplimentară va împiedica întinderea lanțului când încercați să eliberați piesa din elementul de fixare.
- Pas 6. Tăiați lanțul la zala marcată, folosind o mașină de tăiere a șuruburilor sau un polizor.

NOTA

Înainte de tăierea lanțului, asigurați-vă că lungimea este corectă pentru aplicație. Se poate păstra lungimea suplimentară a lanțului dacă nu există obstrucții de înălțime.

AVERTIZARE

Pentru a preveni rănirea, folosiți echipament de protecție adecvat atunci când tăiați lanțul.

- Pas 7. Introduceți zala de capăt a lanțului în cușcă. Asigurați-vă că părțile plate ale știftului se aliniază cu părțile laterale ale zalei.
- Pas 8. Înfiletați știftul în cușcă și în zaua lanțului. Asigurați-vă că știftul se cuplează în za și nu se gripează. Înfiletați complet știftul prin cușcă până când capătul știftului este la același nivel cu manșonul.

D. Instalarea blocului de fixare prin înfășurare (cablu)



Consultați Figura 2-6 pe parcursul acestei proceduri.

- Pas 1. Înfășurați cablul prin blocul de fixare prin înfășurare. Asigurați-vă de trecerea cablului prin canelura din roata de transmisie.
- Pas 2. Slăbiți șuruburile clemei tamburului și glisați clemele tamburului pe cablu.
- Pas 3. Montați cârligul de fixare pe inelul plăcuței. Cârligul de fixare poate fi deschis pentru cuplarea inelului plăcuței, nu curbați cârligul de fixare mai mult decât este necesar.
- Pas 4. Introduceți cablul prin suportul cârligului și cârligul de fixare.
- Pas 5. Înfășurați capătul cablului înapoi prin clema tamburului. Trageți cablul prin aceasta până când cârligul de încărcare sau șufa se află la nivelul corect.
- Pas 6. Eliberați 2 in. [50mm] sau mai mult pentru a slăbi cablul. Astfel, cablul nu va fi întins când încercați să eliberați piesa din elementul de fixare.
- Pas 7. Strângeți șuruburile clemei tamburului, alternând șuruburile până când sunt strânse. După ce sunt strânse șuruburile clemei tamburului, strângeți la 4,3 ft/lbs [5,83 nm].
- Pas 8. Realizați câteva cicluri ale balansierului cu elementul de fixare și piesa pentru a vă asigura că este corectă lungimea cablului.
- Pas 9. Verificați șuruburile clemei tamburului pentru a vă asigura că sunt strânse încă la valoarea adecvată a momentului de torsiune.
- Pas 10. Tăiați lungimea excesivă de aproximativ 1 in. [25mm] de la clema tamburului, așezați capacul cablului peste capătul cablului pentru a împiedica uzura prin frecare.

E. Instalarea blocului de fixare prin înfășurare (lanț)

- Pas 1. Înfășurați lanțul prin blocul de fixare prin înfășurare. Asigurați-vă de trecerea lanțului prin canelura din roata de transmisie.
- Pas 2. Ridicați lanțul până la inelul plăcuței de pe balansier. Marcați o za a lanțului care se află cel puțin la 2 in. [50 mm] sub zala care se aliniază cu inelul plăcuței. Lungimea suplimentară va împiedica întinderea lanțului când încercați să eliberați piesa din elementul de fixare.
- Pas 3. Tăiați lanțul la zala marcată, folosind o mașină de tăiere a șuruburilor sau un polizor.

NOTA

Înainte de tăierea lanțului, asigurați-vă că lungimea este corectă pentru aplicație. Se poate păstra lungimea suplimentară a lanțului dacă nu există obstrucții de înălțime.



AVERTIZARE

Pentru a preveni rănirea, folosiți echipament de protecție adecvat atunci când tăiați lanțul.

- Pas 4. Montați lanțul prin roata de transmisie. Fixați lanțul la suportul cârligului cu ajutorul șufei de ancorare Crosby Clamp.
- Pas 5. Fixați șufa articulată la inelul plăcuței.

F. Instalarea modului de comandă

Următoarele etape ale instalării acoperă configurațiile modului de comandă enumerate mai jos:

- Piesă suspendată sus / jos
- Balans unic
- Balans dublu
- Balans unic cu degajare puternică
- Comanda prin atingere a striăției

Piesă suspendată sus / jos

Numerele pieselor: BCS3017, BCS3320, BCS3330, BCS2326, BCS2231, BCS2327, BCS2091, BCS2321

Instalare

- Pas 1. Desfaceți și inspectați ansamblul format din colector, furtunuri și piesa suspendată pentru eventuale deteriorări.
- Pas 2. Îndepărtați banda de pe partea din spate a colectorului care acoperă inelul O în scopul livrării. Verificați dacă inelul O este așezat în degajarea din partea din spate a colectorului. În caz contrar, instalați inelul O care v-a fost pus la dispoziție.

NOTA

Etanșarea pneumatică dintre modulul de comandă și balansier este necesară pentru funcționarea corectă.

- Pas 3. Ștergeți cu o lavetă umedă suprafețele de montare. Aliniați evacuarea aerului cu admisia de pe capacul supapei și fixați modulul de comandă la capacul supapei cu cele patru (4) șuruburi care v-au fost puse la dispoziție. Strângeți la 5 ft/lbs [6,8 nm].
- (Numai tandem) Repetați pasul 3 pentru a fixa colectorul auxiliar la al doilea balansier.
- Pas 4. Urmăriți pașii adecvați de mai jos pentru colectori cu 2 sau 3 porturi.

Cu două porturi:

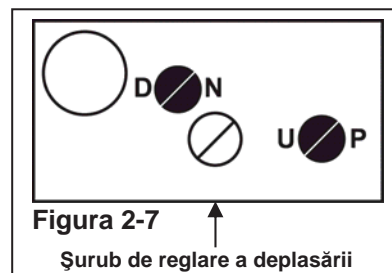
- Pas 1. Conectați furtunul la fittingul din dreapta (SUS) de pe colector; conectați capătul opus la portul „1” de pe piesa suspendată.
- Pas 2. Conectați furtunul la fittingul din stânga (JOS) de pe colector; conectați capătul opus la portul „2” de pe piesa suspendată.

Cu trei porturi:

- Pas 1. Conectați furtunul la fittingul din dreapta (SUS) de pe colector; conectați capătul opus la portul din dreapta „IEȘIRE” de pe piesa suspendată.
- Pas 2. Conectați al doilea furtun la fittingul din stânga (JOS) de pe colector; conectați capătul opus la portul din stânga „IEȘIRE” de pe piesa suspendată.
- Pas 3. Conectați al treilea furtun la fittingul cel mai îndepărtat din dreapta de pe colector; conectați capătul opus la portul central „INTRARE” de pe piesa suspendată.

Fixarea pe banc

- Pas 1. Răsuciți șurubul sistemului de reglare a deplasării (Vezi Figura 2-7) în sens antiorar până când se oprește (nu încărcați) și apoi răsuciți înapoi o jumătate de rotație.
- Pas 2. Răsuciți în sens orar șurubul pentru comanda debitului marcat SUS până când este așezat (nu suprastrângeți) și reveniți cu o rotație completă.
- Pas 3. Răsuciți în sens orar șurubul pentru comanda debitului marcat JOS până când este așezat (nu suprastrângeți) și reveniți cu o rotație completă.
- Pas 4. Modulul de comandă este acum fixat pe banc. Vor fi necesare reglaje suplimentare (Consultați pagina 4-1) după conectarea sursei principale de aer (Consultați „Conectarea sursei principale de aer”, pagina 2-14).



Balans dublu

Numerele pieselor: BCS2215, BCS2323

Instalare

- Pas 1. Desfaceți și inspectați ansamblul format din colector, furtunuri și piesa suspendată pentru eventuale deteriorări.
- Pas 2. Îndepărtați banda de pe partea din spate a colectorului care acoperă inelul O în scopul livrării. Verificați dacă inelul O este așezat în degajarea din partea din spate a colectorului. În caz contrar, instalați inelul O care v-a fost pus la dispoziție.

NOTA

Etanșarea pneumatică dintre modulul de comandă și balansier este necesară pentru funcționarea corectă.

- Pas 3. Ștergeți cu o lavetă umedă suprafețele de montare. Aliniați evacuarea aerului cu admisia de pe capacul supapei și fixați modulul de comandă la capacul supapei cu cele patru (4) șuruburi care v-au fost puse la dispoziție. Strângeți la 5 ft/lbs [6,8 nm].
- Pas 4. Conectați furtunul la fittingul din dreapta (14) de pe colector; conectați capătul opus la portul din dreapta „IEȘIRE” de pe piesa suspendată. (Vezi Figura 2-8)
- Pas 5. Conectați al doilea furtun la fittingul din stânga (12) de pe colector; conectați capătul opus la portul „IEȘIRE” de pe piesa suspendată. (Vezi Figura 2-8)
- Pas 6. Conectați al treilea furtun la fittingul cel mai îndepărtat din dreapta (P) de pe colector; conectați capătul opus la portul central „INTRARE” de pe piesa suspendată. (Vezi Figura 2-8)

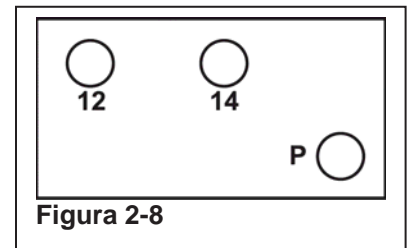


Figura 2-8

Fixarea pe banc

- Pas 1. Goliți regulatoarele de descărcare răsucind butoanele în sens antiorar până când se opresc.
- Pas 2. Modulul de comandă este acum fixat pe banc. Vor fi necesare reglaje suplimentare (Consultați pagina 4-1) după conectarea sursei principale de aer (Consultați „Conectarea sursei principale de aer”, pagina 2-14).

Balans unic

Numărul piesei BCS2018

Instalare

- Pas 1. Desfaceți și inspectați ansamblul format din colector și regulator pentru eventuale deteriorări.
- Pas 2. Îndepărtați banda de pe partea din spate a colectorului care acoperă inelul O în scopul livrării. Verificați dacă inelul O este așezat în degajarea din partea din spate a colectorului.

NOTA

Etanșarea pneumatică dintre modulul de comandă și balansier este necesară pentru funcționarea corectă.

- Pas 3. Ștergeți cu o lavetă umedă suprafețele de montare. Aliniați evacuarea aerului cu admisia de pe capacul supapei și fixați modulul de comandă la capacul supapei cu cele patru (4) șuruburi care v-au fost puse la dispoziție. Strângeți la 5 ft/lbs [6,8 nm].

Fixarea pe banc

- Pas 1. Goliți regulatorul de descărcare răsucind butonul în sens antiorar până când se oprește. (Vezi Figura 2-9)
- Pas 2. Modulul de comandă este acum fixat pe banc. Vor fi necesare reglaje suplimentare (Consultați pagina 4-2) după conectarea sursei principale de aer (Consultați „Conectarea sursei principale de aer”, pagina 2-14).

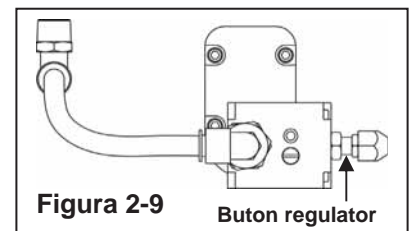


Figura 2-9

Buton regulator

Balans unic cu degajare puternică

Numerele pieselor: BCS2090, BCS2322

Instalare

- Pas 1. Desfaceți și inspectați ansamblul format din colector, furtunuri și piesa suspendată pentru eventuale deteriorări.
- Pas 2. Îndepărtați banda de pe partea din spate a colectorului care acoperă inelul O în scopul livrării. Verificați dacă inelul O este așezat în degajarea din partea din spate a colectorului. În caz contrar, instalați inelul O care v-a fost pus la dispoziție.

NOTA

Etașarea pneumatică dintre modulul de comandă și balansier este necesară pentru funcționarea corectă.

- Pas 3. A Fixați ansamblul senzorului așa cum este prezentat mai sus; consultați „Fixarea cârligului de încărcare“, pagina 2-4.
- Cablu - direct la inelul de pe senzor
 - Lanț - sub cârlig și deasupra sarcinii
 - Fixat prin înfășurare - conectați senzorul la inelul plăcuței de pe balansier și conectați cablul sau lanțul la inelul de pe senzor.
- Pas 4. Conectați furtunul care v-a fost pus la dispoziție la fittingul de pe regulator și la fittingul de pe senzor.

Fixarea pe banc

- Pas 1. Goliți regulatorul de descărcare răsucind butonul în sens antiorar până când se oprește. (Vezi Figura 2-10)
- Pas 2. Slăbiți șurubul de fixare și răsuciți în sens antiorar discul striat de pe senzor până la eliberarea tensiunii arcului.
- Pas 3. Modulul de comandă este acum fixat pe banc. Vor fi necesare reglaje suplimentare (Consultați pagina 4-2) după conectarea sursei principale de aer (Consultați „Conectarea sursei principale de aer“, pagina 2-14).

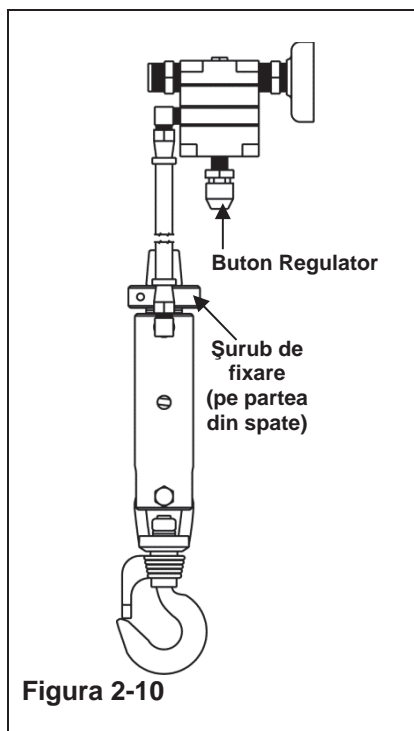


Figura 2-10

Comanda prin atingere a striatiei

Numerele pieselor: BCS2214, BCS2213

Instalare

- Pas 1. Desfaceți și inspectați ansamblul format din colector, furtunuri și piesa suspendată pentru eventuale deteriorări.
- Pas 2. Îndepărtați banda de pe partea din spate a colectorului care acoperă inelul O în scopul livrării. Verificați dacă inelul O este așezat în degajarea din partea din spate a colectorului. În caz contrar, instalați inelul O care v-a fost pus la dispoziție.

NOTA

Etanșarea pneumatică dintre modulul de comandă și balansier este necesară pentru funcționarea corectă.

- Pas 3. Ștergeți cu o lavetă umedă suprafețele de montare. Aliniați evacuarea aerului cu admisia de pe capacul supapei și fixați modulul de comandă la capacul supapei cu cele patru (4) șuruburi care v-au fost puse la dispoziție. Strângeți la 5 ft/lbs [6,8 nm].
- Pas 4. Fixați ansamblul supapei în linie așa cum este prezentat mai sus; consultați „Fixarea cârligului de încărcare“, pagina 2-4.
- Cablu - direct la inelul de pe supapa în linie
 - Lanț - sub cârlig și deasupra sarcinii
- Pas 5. Conectați furtunul galben la fittingul din dreapta (SUS) de pe colector; conectați capătul opus la portul 2 de pe supapa în linie.
- Pas 6. Conectați furtunul negru la fittingul din stânga (JOS) de pe colector; conectați capătul opus la portul 4 de pe supapa în linie.
- Pas 7. Conectați furtunul alb la fittingul din cel mai îndepărtat din dreapta de pe colector; conectați capătul opus la portul 1 de pe supapa în linie.

Fixarea pe banc

- Pas 1. Răsuciți șurubul sistemului de reglare a deplasării (Vezi Figura 2-11) în sens antiorar până când se oprește și apoi răsuciți înapoi o jumătate de rotație.
- Pas 2. Răsuciți în sens orar șurubul pentru comanda debitului marcat SUS până când este așezat (nu suprastrângeți) și reveniți cu o rotație completă.
- Pas 3. Răsuciți în sens orar șurubul pentru comanda debitului marcat JOS până când este așezat (nu suprastrângeți) și reveniți cu o rotație completă.
- Pas 4. Modulul de comandă este acum fixat pe banc. Vor fi necesare reglaje suplimentare (Consultați pagina 4-3) după conectarea sursei principale de aer (Consultați „Conectarea sursei principale de aer“, pagina 2-14).

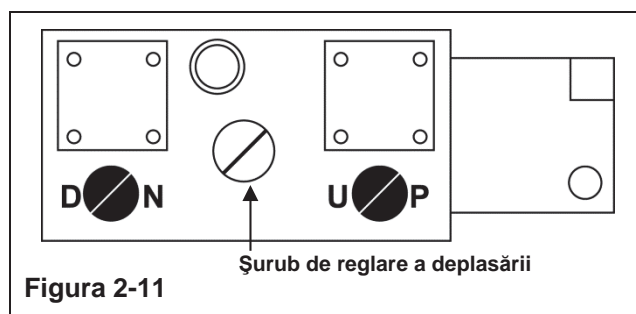


Figura 2-11

G. Instalarea căruciorului / a cârligului pentru suspendare de plafon

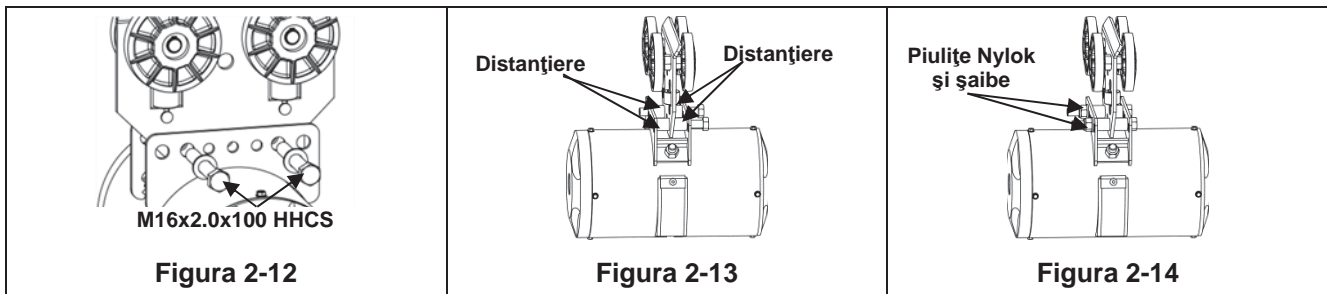
Cărucior pe șine

Numerele pieselor: Consultați site-ul web al companiei Knight: http://www.knight-ind.com/balancer_acs.htm

PRECAUȚIE

Nu suprastrângeți piulițele. Solicitarea datorată suprastrângerii va produce avariarea suportului cilindrului.

- Pas 1. Glisați două (2) șuruburi cu cap hexagonal M16 x 2,0 x 100 mm cu șaibe M16 prin orificiile dintr-una din plăcile de pe suportul cilindrului, așa cum se prezintă mai jos (Vezi Figura 2-12).
- Pas 2. Glisați un (1) distanțier 5/8 x 1in. [25mm] pe fiecare șurub și treceți șuruburile prin orificiile de montaj de pe cărucior.
- Pas 3. Montați cele două (2) distanțiere rămase, câte unul (1) pentru fiecare șurub, între cărucior și a doua placă de pe suportul cilindrului, așa cum se prezintă (Vezi Figura 2-13).
- Pas 4. Montați două (2) piulițe Nylok M16 x 2,0 și șaibe plate M16 pe șuruburile de montaj. (Vezi Figura 2-14)
- Pas 5. Strângeți piulițele Nylok până când sunt fixe și verificați ca șuruburile să nu poată fi rotite cu mâna, nu suprastrângeți șuruburile.
- Pas 6. Montați cablul pentru siguranță; urmați procedura de la pagina 2-13.



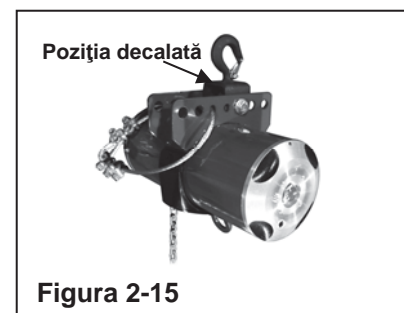
Cârlig pentru suspendare de plafon

Numărul piesei: BPA2016

PRECAUȚIE

Nu suprastrângeți piulițele. Solicitarea datorată suprastrângerii va produce avariarea suportului cilindrului.

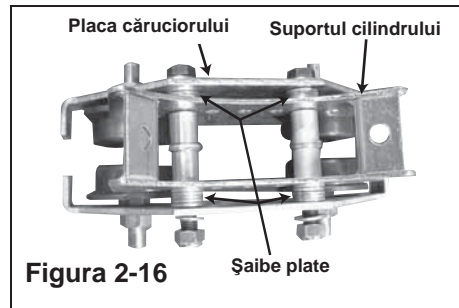
- Pas 1. Poziționați cârligul pentru suspendare de plafon pe suportul cilindrului decalat către partea ghidajului cablului. (Vezi Figura 2-15)
- Pas 2. Montați șurubul cu cap hexagonal 1/2-13 x 4 in. cu două (2) șaibe 1/2 prin ansamblul cârligului superior și suportul cilindrului.
- Pas 3. Montați contrapiulițele de rotație 1/2-13 pe șurub și strângeți până la fixare, nu suprastrângeți șurubul.
- Pas 4. Montați a doua contrapiuliță de rotație 1/2-13 pe șurub și strângeți în timp ce țineți pe loc prima piuliță.
- Pas 5. Montați cablul pentru siguranță; urmați procedura de la pagina 2-13.



H. Căruciorul grinzii cu tălpi

Numărul piesei: Consultați site-ul web al companiei Knight: http://www.knight-ind.com/balancer_acs.htm

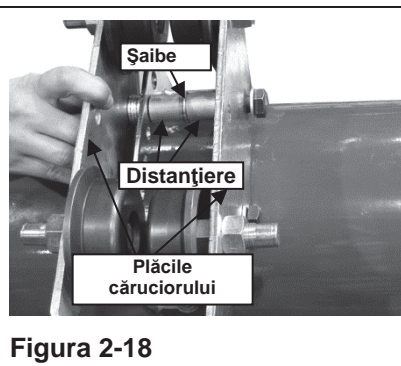
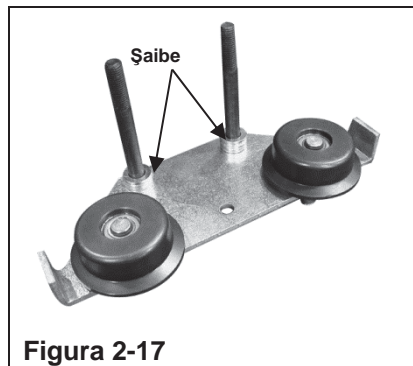
Căruciorul grinzii cu tălpi este reglabil, pentru a se potrivi pe diverse lățimi ale grinzii cu tălpi, prin așezarea unui număr egal de șaibe plate pe ambele părți, între placa căruciorului și suportul cilindrului (Vezi Figura 2-16 mai jos).



PRECAUȚIE

Nu suprastrângeți piulițele. Solicitarea datorată suprastrângerii va produce avarierea suportului cilindrului.

- Pas 1. Introduceți două șuruburi cu șaibe în orificiile inferioare de pe placa căruciorului. (Vezi Figura 2-16)
- Pas 2. Așezați numărul necesar de șaibe plate pe șuruburi, așa cum se arată mai jos (Vezi Figura 2-17).
- Pas 3. Introduceți șuruburile prin orificiile pentru șuruburi din suportul cilindrului, așa încât placa căruciorului va fi centrată pe suportul cilindrului.
- Pas 4. Introduceți pe fiecare șurub două (2) distanțiere 1 in.[25mm] cu două (2) șaibe între ele (Vezi Figura 2-18).
- Pas 5. Introduceți șuruburile prin cea de-a doua parte a suportului cilindrului.
- Pas 6. Așezați numărul necesar de șaibe plate pe fiecare șurub.
- Pas 7. Montați pe șuruburi a doua placă a căruciorului, așa cum se arată mai jos (Vezi Figura 2-18).
- Pas 8. Montați două (2) piulițe Nylok M16 x 2,0 și șaibe plate M16 pe șuruburile de montaj.
- Pas 9. Strângeți piulițele Nylok până când sunt fixe și verificați ca șuruburile să nu poată fi rotite cu mâna, nu suprastrângeți șuruburile.



I. Instalarea cablului de siguranță

- Pas 1. Glisați împreună cârligele de fixare așa cum se arată (Vezi Figura 2-19).
- Pas 2. Glisați două (2) cleme ale cablului pe cablu.
- Pas 3. Faceți o buclă cu capătul cablului peste cârligul de fixare și treceți capătul prin clemele cablului așa cum se arată (Vezi Figura 2-19). Brățara cablului (piesa forjată) se sprijină pe capătul „activ” (mai lung) al cablului. Șurubul U se sprijină pe capătul „inactiv” (mai scurt) al cablului.
- Pas 4. Strângeți piulițele pe cleme, alternând părțile.
- Pas 5. Urmați pașii de mai jos pentru cărucior sau cârlig pentru suspendare de plafon.

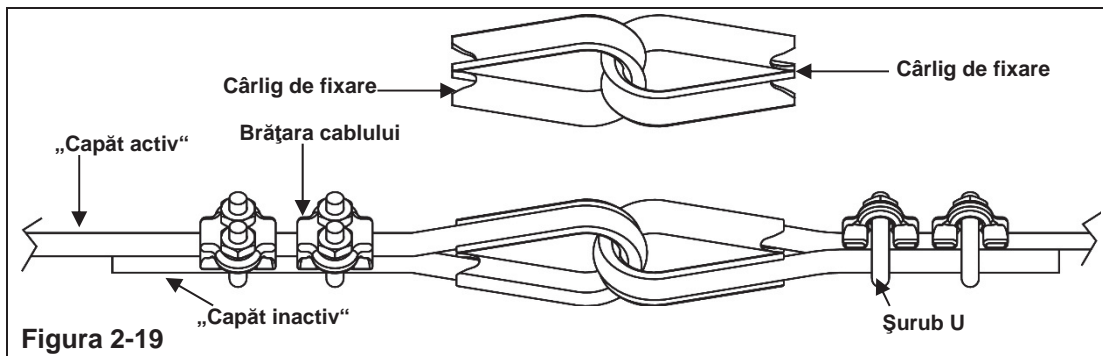
Cărucior

- Pas 1. Introduceți cablul prin orificiul deschis de pe o parte a suportului cilindrului.
- Pas 2. Introduceți cablul prin orificiul central de pe cărucior.
- Pas 3. Introduceți cablul prin orificiul de pe a doua parte a plăcii căruciorului.

Cârlig pentru suspendare de plafon

- Pas 1. Introduceți cablul prin ambele părți ale suportului cilindrului.
- Pas 2. Faceți o buclă cu cablul prin cârligul pentru suspendare de plafon.

- Pas 6. Repetați pașii de la 2 până la 4 la celălalt capăt al cablului. Montați cablul așa încât balansierului să cadă maximum 1 in. [25mm].
- Pas 7. Tăiați lungimea excesivă a cablului și înfășurați cu bandă capetele cablului pentru a împiedica uzura prin frecare.



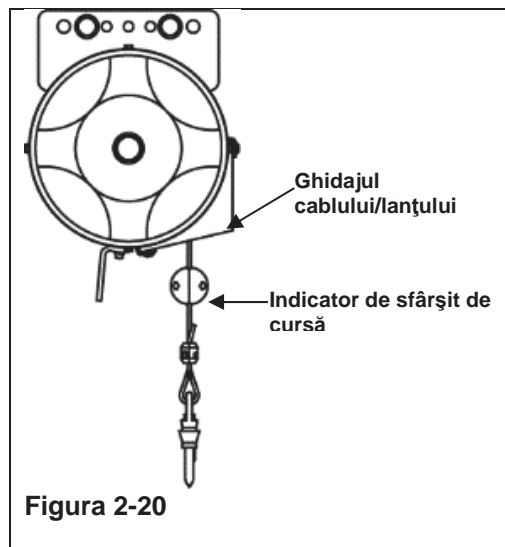
J. Amplasarea indicatorului de sfârșit de cursă (opritor cu bilă)

Această procedură trebuie realizată după reglarea comenzilor pneumatice.

NOTA

Locul indicatorului de sfârșit de cursă este stabilit din fabrică. Acesta nu trebuie mutat în altă poziție. Consultați paginile 2-2 și 2-3 pentru cerințe referitoare la poziție și înălțime.

- Pas 1. Ridicați cablul sau lanțul până în cel mai înalt punct al cursei balansierului.
- Pas 2. Poziționați indicatorul de sfârșit de cursă pe cablu sau lanț la distanță de 1 in. [25mm] de ghidajul cablului. (Vezi Figura 2-20 la pagina 2-14)
- Pas 3. Strângeți pe poziție indicatorul de sfârșit de cursă.
- Pas 4. Parcurgeți un ciclu cu balansierul pe întreaga gamă a curselor pentru a verifica poziția indicatorului de sfârșit de cursă. Indicatorul de sfârșit de cursă trebuie să se oprească la lungimea de maximum 1 in. [25mm] a ghidajului cablului sau al lanțului.



K. Conectarea sursei principale de aer

Sursa de aer trebuie conectată după instalarea balansierului la structura suspendată și după ce comenzile puse la dispoziție au fost fixate în conformitate cu instrucțiunile din acest manual.

Knight Global recomandă un furtun cu DI de cel puțin 1/2 in.[12,7mm] pentru alimentarea comenzilor balansierului. Dimensiunea standard a furtunului este de 1/2 in.[12,7mm]. Sunt de asemenea necesare un debit și o presiune adecvate. O sursă de minimum 16 scfm la 100 psi [10,3 bar] sau 10,4 scfm la 60 psi [4,1 bar], în funcție de modelul balansierului, este necesară pentru funcționarea optimă a balansierului. Un debit incorect va conduce la o funcționare lentă.



PRECAUȚIE

Nu depășiți presiunea de admisie de 150 psi [10,3 bar].

- Pas 1. Purjați conductele de aer și asigurați-vă că nu prezintă contaminanți înainte de a le conecta la balansier.
- Pas 2. Conectați o sursă de aer curat, filtrat, fără urme de ulei la admisia aerului de pe regulator sau colector.
- Pas 3. Deschideți supapele de alimentare cu aer și/sau supapele de blocare.
- Pas 4. Setează regulatorul de aer la o valoare de cel puțin 60 psi [4,1 bar].
- Pas 5. Inspectați sistemul pentru a constata dacă există fittinguri slăbite sau scurgeri. Reparați dacă este necesar.
- Pas 6. Respectați procedurile de reglare a funcționării din Secțiunea Întreținere a acestui manual pentru reglarea balansierului în scopul operării corecte.



PRECAUȚIE

Balansierul va funcționa după alimentarea cu aer principal. Nu exploatați comenzile și nici nu efectuați reglaje la butoanele regulatorului fără ca sarcina să fie fixată la balansier.

3. OPERARE

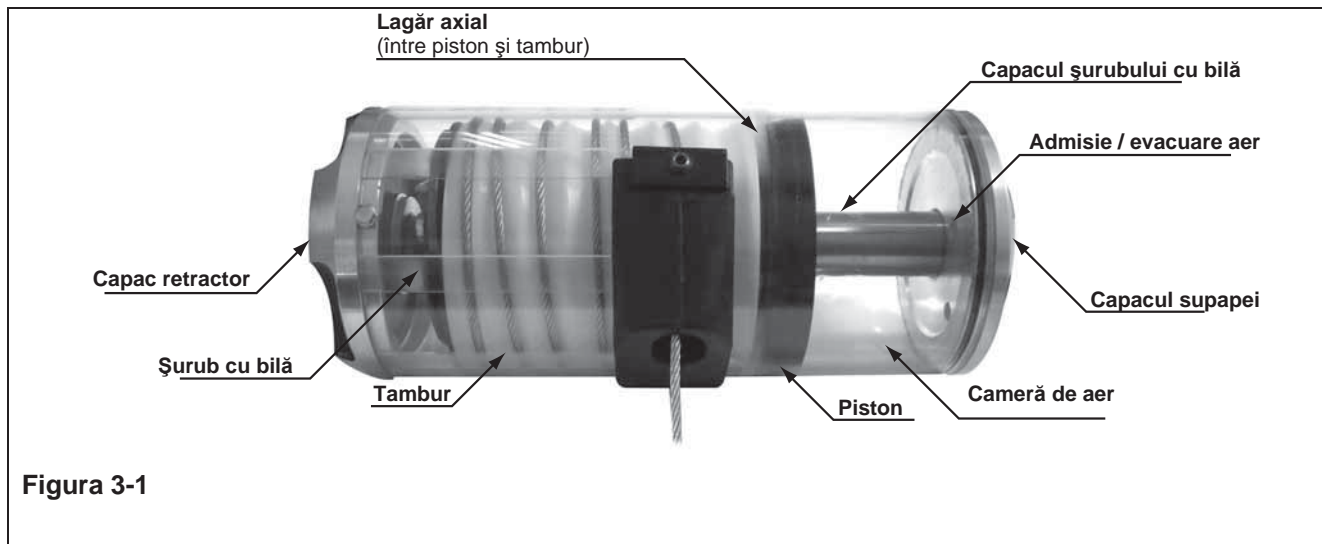


Figura 3-1

A. Principiu de operare

(Vezi Figura 3-1)

Aerul sub presiune pătrunde în camera de aer prin admisia aerului (reglat de un modul de comandă care nu este prezentat). Presiunea aerului împinge pistonul în lagărul axial. Lagărul axial transferă forța către tambur, care se mișcă pe un șurub cu bilă staționar. Șurubul cu bilă duce la rotirea tamburului, preluând cablul sau lanțul.

La evacuarea aerului din camera de aer, greutatea sarcinii duce la rotirea tamburului în direcție opusă, iar cablul sau lanțul este desfăcut de pe tambur.

B. Numărul modelului

Numărul modelului balansierului identifică tipul și specificațiile balansierului. Literele indică tipul balansierului; consultați Tabelul 1. Primul set de numere se referă la capacitatea de echilibrare nominală la 100 psi [6,89 bar] (KBA-100, KBA-150, KBC-100 și KBC-150 au valoarea nominală de 110 psi [10,34 bar]), iar ultimul set de numere reprezintă cursa sau deplasarea maximă a balansierului (Vezi Figura 3-2). Literele „EX” după numărul modelului arată că balansierul este prevăzut cu un dispozitiv de retractare extern.

Numărul modelului și numărul de serie se găsesc pe eticheta de identificare amplasată pe cilindrul balansierului. (Vezi Figura 4-6 la pagina 4-10 pentru amplasarea etichetelor)

**Pentru toate modelele și specificațiile, consultați site-ul web: <http://www.knight-ind.com/balancers.htm>.

Letters	Balancer Type
KBA	Un singur cablu
KBC	Un singur lanț
RKBA	Cablu fixat prin înfășurare
RKBC	Lanț fixat prin înfășurare
DKBA	Cablu cu tambur dublu
DKBC	Lanț cu tambur dublu
TKBA	Cablu tandem
TKBC	Lanț tandem
TRKBA	Tandem fixat prin înfășurare

Tabelul 1

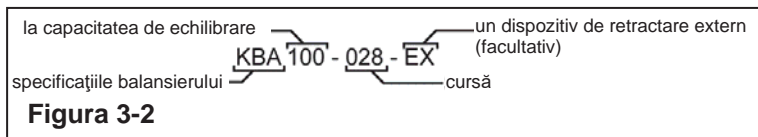


Figura 3-2

C. Dimensionarea balansierului

Capacitatea de încărcare

La specificarea unui balansier pneumatic, se recomandă folosirea a 80% din sarcina nominală pentru determinarea capacității de încărcare. Această abordare compensează fluctuațiile normale din sursa de aer comprimat a instalației. Balansierele sunt dimensionate la valoarea nominală de 100 psi, prin urmare folosiți exemplul următor pentru a calcula capacitatea exactă de încărcare.

Formula pentru dimensionarea balansierului pneumatic:

Exemplu pentru echilibrarea unei sarcini:

Aerul din instalație 80 psi, 350 (capacitatea nominală a balansierului) x 0,80 (80PSI) [factor de presiune] = 280 lbs. (127 kg)

Exemplu pentru ridicarea unei sarcini:

Aerul din instalație 80 psi, 350 (capacitatea nominală a balansierului) x 0,80 (80 PSI) [factor de presiune] x 0,80 [factor de ridicare] = 224 lbs. (101 kg)

Echilibrarea unei sarcini

Balansierele sunt proiectate pentru a ține în stare de plutire greutatea, dar pot fi folosite și ca trolii. Sarcina maximă la 100 psi [6,89 bar] va echilibra o sarcină, dar nu va ridica sarcina. Dacă nu este disponibilă presiunea în sistem de 100 psi [6,89 bar], atunci efortul de a deplasa sarcina crește proporțional cu scăderea presiunii din sistem. Sarcina trebuie să fie 65 % din capacitatea nominală a balansierului pentru echilibru optim. Knight Global recomandă ca greutatea totală a sarcinii să fie 75% sau mai puțin decât capacitatea balansierului pentru aplicații de ridicare.

NOTA

Capacitatea maximă a sarcinii la 100 psi va echilibra sarcina, dar nu o va ridica.

4. ÎNTREȚINERE

A. Reglaje în funcționare

Comanda piesei suspendate

Numerele pieselor: BCS3017, BCS3320, BCS3330, BCS2326, BCS2231, BCS2327, BCS2091, BCS2321

PRECAUȚIE

Balansierul va funcționa după alimentarea cu aer principal. Nu exploatați comenzile și nici nu efectuați reglaje la butoanele regulatorului fără ca sarcina să fie fixată la balansier.

- Pas 1. Fixați sarcina (elementul de fixare cu piesa) la cârligul de încărcare.
- Pas 2. Apăsați ușor butonul SUS pentru a ridica sarcina.
- Pas 3. Dacă sarcina nu se ridică sau se ridică lent, răsuciți în sens antiorar comanda debitului în SUS în timp ce apăsați butonul SUS până se obține viteza dorită. Dacă balansierul se deplasează în continuare lent sau nu se deplasează, răsuciți în sens orar comanda debitului în SUS până la obținerea vitezei în sus dorite.

NOTA

Dacă deplasarea în sus trebuie să se efectueze mai rapid, presiunea și/sau debitul din sistem trebuie să crească. Poate fi necesară trecerea la un balansier de capacitate mai mare.

- Pas 4. Apăsați maneta JOS pentru a coborî sarcina.
- Pas 5. Creșteți viteza răsucind în sens antiorar comanda debitului în JOS până la obținerea vitezei dorite.

NOTE

Dacă se realizează reglaje ulterioare, iar sarcina nu se deplasează în continuare, vezi „Resetarea sistemului de comandă al retractoarelor interne de siguranță“ de la pagina 4-4.

NOTE

Deplasarea în jos este determinată de forța de gravitație exercitată asupra sarcinii. Sarcinile cu greutate mai mică necesită asistență pentru deplasarea rapidă în jos.

Balans dublu

Numerele pieselor: BCS2215, BCS2323

PRECAUȚIE

Balansierul va funcționa după alimentarea cu aer principal. Nu exploatați comenzile și nici nu efectuați reglaje la butoanele regulatorului fără ca sarcina să fie fixată la balansier.

PRECAUȚIE

Circuitele pneumatice care folosesc modulele cu balans dublu necesită elemente logice de siguranță suplimentare pentru a preveni accelerarea neintenționată a cablului.

- Pas 1. Atașați elementul de fixare (fără piesă) la cârligul de încărcare.
- Pas 2. Apăsați maneta pe partea dreaptă a piesei suspendate sau trimiteți un semnal pneumatic la fittingul de pe partea dreaptă de pe modulul de comandă pentru balans dublu. (continuare la pagina următoare)

- Pas 3. Rotiți încet în sens orar butonul regulator pentru eliminarea presiunii din stânga (cel mai îndepărtat de sursa de aer) până când sarcina începe să se ridice.
- Pas 4. În timp ce sarcina se ridică lent, rotiți în sens antiorar butonul regulator pentru eliminarea presiunii până când sarcina nu se mai ridică.
- Pas 5. Reglați butonul până când efortul pentru deplasarea sarcinii în sus este egal cu cel pentru deplasarea sarcinii în jos.
- Pas 6. Încărcați piesa în elementul de fixare.
- Pas 7. Apăsați maneta pe partea stângă a piesei suspendate sau trimiteți un semnal pneumatic la fittingul de pe partea stângă de pe modulul de comandă pentru balans dublu.
- Pas 8. Rotiți încet butonul regulator din dreapta până când sarcina începe să se ridice.
- Pas 9. În timp ce sarcina se ridică lent, rotiți în sens antiorar butonul regulator pentru eliminarea presiunii până când sarcina nu se mai ridică.
- Pas 10. Reglați butonul până când efortul pentru deplasarea sarcinii în sus este egal cu cel pentru deplasarea sarcinii în jos.

Balans unic

Numărul piesei: BCS2018



Balansierul va funcționa după alimentarea cu aer principal. Nu exploatați comenzile și nici nu efectuați reglaje la butoanele regulatorului fără ca sarcina să fie fixată la balansier.

- Pas 1. Fixați sarcina la cârligul de încărcare.
- Pas 2. Rotiți încet în sens orar butonul regulator pentru eliberarea presiunii până când sarcina începe să se ridice.
- Pas 3. În timp ce sarcina se ridică lent, rotiți în sens antiorar butonul regulator pentru eliminarea presiunii până când sarcina nu se mai ridică.
- Pas 4. Reglați butonul până când efortul pentru deplasarea sarcinii în sus este egal cu cel pentru deplasarea sarcinii în jos sau până la obținerea efectului dorit.

Balans unic cu degajare puternică

Numărul piesei: BCS2322, BCS2090



Balansierul va funcționa după alimentarea cu aer principal. Nu exploatați comenzile și nici nu efectuați reglaje la butoanele regulatorului fără ca sarcina să fie fixată la balansier.

- Pas 1. Fixați sarcina la cârligul de încărcare.
- Pas 2. Rotiți încet în sens orar butonul de reglare de pe regulator până când sarcina începe să se ridice sau butonul de reglare se oprește. Rotiți înapoi butonul de reglare cu o rotație și jumătate. Cablul sau lanțul se pot întinde, dar este posibil ca sarcina să nu se ridice.
- Pas 3. La senzor, rotiți în sens orar discul striat până când începe să se ridice sarcina.
- Pas 4. În timp ce sarcina se ridică lent, rotiți în sens antiorar discul striat până când sarcina nu se mai ridică.
- Pas 5. Când este corect setat, senzorul va elibera o cantitate mică de aer.
- Pas 6. Reglați discul striat al senzorului până când efortul pentru deplasarea sarcinii în sus este egal cu cel pentru deplasarea sarcinii în jos sau până la obținerea efectului dorit.
- Pas 7. Strângeți șurubul de setare pe discul striat al senzorului pentru blocare pe poziție.

Comanda prin atingere a striăției

Numărul piesei: BCS2214, BCS2213



PRECAUȚIE

Balansierul va funcționa după alimentarea cu aer principal. Nu exploatați comenzile și nici nu efectuați reglaje la butoanele regulatorului fără ca sarcina să fie fixată la balansier.

- Pas 1. Fixați sarcina (elementul de fixare cu piesa) la cârligul de încărcare.
- Pas 2. Glisați în sus mânerul comenzii prin atingere a striăției pentru a ridica sarcina.
- Pas 3. Dacă sarcina nu se ridică sau se ridică lent, răsuciți în sens antiorar comanda debitului în SUS în timp ce apăsați butonul SUS de pe mânerul de comandă. Dacă sarcina nu se deplasează sau se deplasează în continuare lent, răsuciți în sens antiorar comanda debitului în SUS până la obținerea vitezei în sus dorite.

NOTA

Dacă deplasarea în sus trebuie să se efectueze mai rapid, presiunea și/sau debitul din sistem trebuie să crească. Poate fi necesară trecerea la un balansier de capacitate mai mare.

- Pas 4. Prindeți mânerul comenzii prin atingere a striăției și glisați-l în jos pentru a coborî sarcina.
- Pas 5. Rotiți în sens antiorar comanda debitului în JOS pentru a crește viteza până la obținerea vitezei dorite.

NOTA

Deplasarea în jos este determinată de forța de gravitație exercitată asupra sarcinii. Sarcinile cu greutate mai mică necesită asistență pentru deplasarea rapidă în jos.

Sistemul de reglare a deplasării

Numărul piesei: BCS3017, BCS3320, BCS3330, BCS2326, BCS2214, BCS2213, BCS2231, BCS2327, BCS2091, BCS2321

- Pas 1. Poziționați sarcina în centrul cursei.

NOTA

Unele aplicații se pot confrunta cu o deplasare a sarcinii în sus sau în jos după perioade de inactivitate.

- Pas 2. Asigurați-vă că sarcina nu se mișcă în sus sau în jos fără să fie apăsați manetele de comandă.
- Pas 3. Ajustați sistemul de reglare a deplasării de la modulul de comandă pentru a elimina deplasarea:
 - Deplasare în jos - Răsuciți în sens orar
 - Deplasare în sus - Răsuciți în sens antiorar

NOTA

Dacă răsucirea în sens orar a sistemului de reglare a deplasării cu trei sau patru rotații nu elimină deplasarea în jos, verificați dacă există scurgeri în circuitul pneumatic.

B. Resetarea sistemului de comandă al retractoarelor interne

NOTA

Aplicarea aerului la un balansier neîncărcat și/sau la modulele de comandă nereglate pe banc va avea ca rezultat cuplarea sistemului de comandă al retractoarelor.

Asigurați-vă că sarcina este fixată la balansier înainte de cuplarea alimentării cu aer. În caz contrar, rezultatul va fi activarea sistemului de comandă al retractoarelor interne. În consecință, balansierul se va bloca.

Comanda piesei suspendate

Numerele pieselor: BCS3017, BCS3320, BCS3330, BCS2326, BCS2231, BCS2327, BCS2091, BCS2321

- Pas 1. Apăsăți butonul JOS pentru a elimina presiunea din balansier; dacă sarcina coboară, sistemul de comandă al retractoarelor interne s-a resetat. Dacă sarcina nu coboară, treceți la pasul 2.
- Pas 2. Trageți brusc în jos de cablu sau lanț. (Vezi Figura 4-1) Dacă sarcina tot nu coboară, treceți la pasul 3.
- Pas 3. Asigurați-vă că balansierul este la cursa maximă, aplicați o greutate suplimentară de 30 lbs. asupra sarcinii, ridicați manual sarcina câțiva inci și lăsați sarcina să cadă. Asigurați-vă că întreg personalul se află la o distanță sigură față de sarcină. Această acțiune comprimă pistonul; care va reseta sistemul de comandă al retractoarelor interne. Dacă sistemul de comandă al retractoarelor interne tot nu se resetează, adresați-vă departamentului balansiere al companiei Knight Global pentru instrucțiuni suplimentare.

Balans unic / Balans dublu

Numerele pieselor: BCS2018, BCS2322, BCS2215, BCS2323, BCS2090

- Pas 1. Rotiți complet în sens antiorar butoanele de reglare de pe regulatoarele de eliberare a presiunii; dacă sarcina coboară, atunci sistemul de comandă al retractoarelor interne s-a resetat. Dacă sarcina nu coboară, treceți la pasul 2.
- Pas 2. Trageți brusc în jos de cablu sau lanț. (Vezi Figura 4-1) Dacă sarcina tot nu coboară, treceți la pasul 3.
- Pas 3. Asigurați-vă că balansierul este la cursa maximă, aplicați o greutate suplimentară de 30 lbs. asupra sarcinii, ridicați manual sarcina câțiva inci și lăsați sarcina să cadă. Asigurați-vă că întreg personalul se află la o distanță sigură față de sarcină. Această acțiune comprimă pistonul; care va reseta sistemul de comandă al retractoarelor interne. Dacă sistemul de comandă al retractoarelor interne tot nu se resetează, adresați-vă departamentului balansiere al companiei Knight Global pentru instrucțiuni suplimentare.

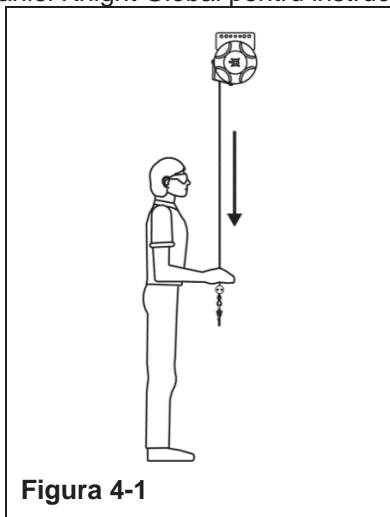


Figura 4-1

C. Întreținere preventivă

Cerințe pentru înregistrarea inspecției

Caracteristica nominală a regimului de lucru

Frecvența inspecțiilor trebuie stabilită de către o persoană calificată și se bazează pe regimul de funcționare, așa cum este definit mai jos. Fiecare balansier trebuie evaluat individual, iar inspecțiile trebuie realizate în conformitate cu această evaluare.

Inspecțiile pot fi realizate de către operator sau de către personal calificat.

Regimul de funcționare

Normal - Funcționarea cu sarcini uniforme la mai puțin de 65% din sarcina nominală pe o durată care nu depășește 25% din timp.

Greu - Funcționarea în limitele sarcinii nominale, care depășește serviciul normal.

Sever - Funcționarea care implică serviciul normal sau greu cu condiții anormale.

Frecvența documentării

Inspecție frecventă (nedocumentată):

- Serviciu normal - lunar.
- Serviciu greu - săptămânal.
- Serviciu sever - zilnic.

Inspecție periodică (documentată):

- Serviciu normal - anual.
- Serviciu greu - semestrial.
- Serviciu sever - trimestrial.

Un formular pentru înregistrarea inspecțiilor, care poate fi descărcat de la site-ul web al Knight, poate fi folosit pentru documentarea inspecțiilor. (www.knight-ind.com/brochures/balancer_inspection_form.pdf)

Documentația trebuie pusă la dispoziția personalului pentru analiză.

Inspecții

Inspecții frecvente

Dacă oricare din situațiile de mai jos sunt evidente, balansierul trebuie scos din funcțiune și trebuie realizată o inspecție detaliată și întreprinse acțiuni corective.

În plus, operatorul trebuie să verifice continuu sistemul în timpul funcționării pentru a se asigura că nu apar defecțiuni.

Balansier:

- Inspectați vizual balansierul, asigurați-vă că este în bună stare de funcționare în general. Reparați sau înlocuiți orice piese defecte sau care lipsesc.
- Parcurgeți un ciclu cu balansierul și ascultați pentru a constata dacă există zgomote anormale (șlefuire etc.) Dacă sunt evidente zgomotele anormale, trebuie realizată o inspecție periodică a balansierului.
- Griparea cablului sau a lanțului. Verificați pentru a vă asigura de mișcarea liberă a cârligului articulată și de faptul că acesta nu se gripează.

Cablu (Modelele KBA):

- Inspectați vizual cablul pentru a constata dacă prezintă avarieri, cum ar fi înnodarea, formarea de veline, pătrunderea în miez și deplasarea conductorului principal, coroziune, conductori rupți sau tăiați. Dacă sunt prezente avarii, nu exploatați balansierul decât după întreprinderea de acțiuni corective.

NOTA

Gradul complet de uzură a cablului nu poate fi stabilit prin inspecție vizuală. La orice indicație a uzurii, cablul trebuie inspectat conform criteriilor din „Inspecție periodică“.

Bloc de fixare prin înfășurare (dacă este aplicabil):

- Asigurați-vă că nu prezintă răsucire sau înnodare.
- Verificați dacă lanțul sau cablul se înfășoară uniform și corect în caneluri.
- Asigurați-vă că toate elementele de prindere sunt corect strânse.

Comenzi (dacă este aplicabil):

- Verificați dacă răspunsul balansierului la piesa suspendată este rapid și lin.
- Asigurați-vă de revenirea comenzilor în poziția neutră atunci când sunt eliberate.

Sistem pneumatic:

- Inspectați sistemul pentru a constata dacă prezintă scurgeri de aer. Reparați orice fisuri pe care le constatați.
- Verificați filtrul pentru a vă asigura că este curat. Înlocuiți filtrul dacă este necesar.

Inspecție periodică (documentată)

Realizați elementele enumerate în secțiunea Inspecție frecventă în plus față de elementele enumerate mai jos. Toate constatările acestei inspecții trebuie înregistrate.

Dacă oricare din situațiile de mai jos sunt evidente, balansierul trebuie scos din funcțiune și pot fi întreprinse acțiuni corective.

Structura de sprijin:

- Verificați dacă există deformări, uzură și capacitatea continuă de a sprijini sarcina. Consultați instrucțiunile producătorului pentru sistemele de șine suspendate.

Cârlig pentru suspendare de plafon montat individual (dacă este aplicabil):

- Verificați toate elementele de prindere; asigurați-vă că sunt intacte și bine strânse.
- Verificați cârligul pentru a constata dacă este uzat, deteriorat, răsucit sau îndoit.
- Asigurați-vă că închizătoarea de siguranță este în contact cu vârful cârligului.

Cărucior pe șine (dacă este aplicabil):

- Asigurați-vă că roțile și rolele laterale se deplasează lin și nu sunt uzate excesiv. Înlocuiți roțile și rolele laterale după cum este necesar.
- Verificați toate elementele de prindere; asigurați-vă că sunt intacte și bine strânse.
- Verificați vizual dacă nailonul de la lagăr și de-a lungul suprafeței roții prezintă fisuri.

Căruciorul grinzii cu tălpi (dacă este aplicabil):

- Asigurați-vă că roțile se deplasează lin și nu sunt uzate excesiv. Înlocuiți dacă este necesar.
- Asigurați-vă că roțile se încadrează corect pe grindă.
- Verificați dacă sunt depărtate plăcile laterale. Reparați sau înlocuiți căruciorul dacă este necesar.

Balansier:

- Parcurgeți un ciclu cu balansierul pentru a inspecta uzura lagărului cu șurub cu bilă. Orice gripare, zgomot sau ezitare poate indica uzura care depășește limitele recomandate. Inspekțiile trebuie să fie mai frecvente pentru a monitoriza defectele existente și care nu au fost reparate.
- Inspectați capacele de capăt ale balansierului pentru a constata dacă prezintă scurgeri și sunt sigure.
- Demontați clema(ele) de ghidare a cablului și glisați ghidajul cablului până când este vizibil tamburul.
- Inspectați tamburul pentru eventuale semne de uzură la diametrul interior.
- Inspectați dacă garnitura balansierului prezintă securitate. Dacă mișcarea garniturii este evidentă, scoateți din funcțiune balansierul.
- Pentru balansierele cu cablu, verificați dacă terminația cablului prezintă securitate. Coada cu bilă a cablului trebuie așezată în siguranță în scaunul cozii cu bilă.
- Pentru balansierele cu lanț, verificați dacă terminația lanțului prezintă securitate. Verificați momentul de torsiune al șurubului de siguranță al zalei.
- Montați la loc ghidajul cablului și clema(ele) ghidajului cablului.

Elemente de prindere:

- Verificați toate elementele de prindere pentru a constata dacă prezintă siguranță.
- Verificați dacă elementele de prindere pentru montarea suportului balansierului prezintă siguranță. Dacă uzura este evidentă sau suportul nu este sigur, scoateți din funcțiune balansierul.

Cârlig de încărcare (dacă este aplicabil):

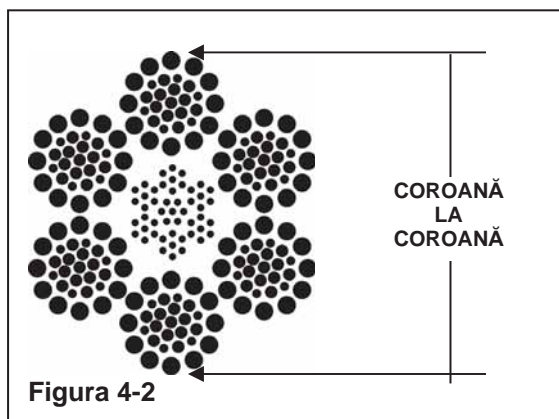
- Deschideți închizătoarea și inspectați dacă prezintă fisuri, uzură sau avarii.
- Inspectați gâtul cârligului pentru a constata dacă este desfăcut și dacă cuplarea închizătoarei de siguranță este corectă.
- Măsurați gâtul cârligului la punctele de uzură. Vezi instrucțiunile producătorului pentru informații referitoare la zonele de uzură.
- Asigurați-vă că inelul cârligului este intact și sigur.
- Inspectați inelul cârligului pentru a constata dacă se rotește liber, fără gripare.

Șufă articulată (dacă este aplicabil):

- Inspectați cușca lanțului și manșonul, asigurați-vă că sunt intacte și sigure.
- Inspectați șufa pentru a constata dacă se rotește liber, fără gripare.
- Inspectați șufa pentru a constata dacă este depărtată, aliniată incorect, prezintă fisuri, uzură sau avarii.
- Inspectați șurubul transversal pentru a constata dacă se rotește liber, prezintă uzură sau avarii.

Cablu (Modelele KBA):

- Inspectați dacă există acumulări sau uzură sau coroziune. Curățați și aplicați un strat subțire de ulei dacă este necesar.
- Verificați clema tamburului pentru a vă asigura că este intactă și corect strânsă.
- Verificați cârligul de fixare pentru eventuale urme de fisuri sau deformare, înlocuiți dacă este necesar.
- Măsurați cablul de la coroană la coroană (Vezi Figura 4-2). Această activitate trebuie realizată de fiecare sarcină și în același loc pentru asigurarea măsurărilor precise pe întreaga durată de viață a cablului. Înlocuiți cablul dacă diametrul a scăzut cu mai mult de 0,015 in.[0,04 mm].



Lanț (Modele KBC):

Elementele lanțului pentru sarcină care trebuie inspectate, și situațiile în care acestea ar putea trebui înlocuite, sunt cele care urmează:

- Pas 1. Curățați lanțul înainte de inspecție pentru a permite o inspecție completă a lanțului pentru sarcină.
- Pas 2. Fixați o sarcină pe troliu și exploatați balansierul în direcțiile de ridicare și coborâre. Lanțul trebuie să intre și să iasă lin în/din balansier. Dacă lanțul pentru sarcină sare, se gripează sau este zgomotos, inspectați fiecare din zale pentru a constata dacă este îndoită, prezintă fisuri în zona de sudare sau a umerilor, creștături și smulgeri transversale, stropi de sudură, coroziune în puncte, striatii, uzură generală, inclusiv suprafețele lagărelor între zalele lanțului și reducerea diametrului zalei (Vezi Figura 4-3)

NOTA

Uzura excesivă sau întinderea pot să nu fie aparente la inspecția vizuală. Dacă se suspectează existența avariilor, lanțul trebuie inspectat.

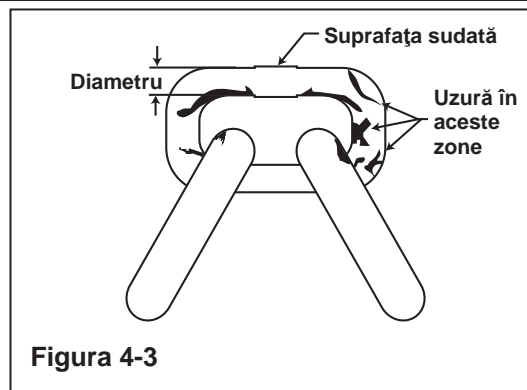


Figura 4-3

- Pas 3. Fixați o sarcină cu greutate mică pe cârlig și verificați dacă lanțul pentru sarcină prezintă uzură și elongație. Uzura și elongația lanțului sunt verificate prin măsurarea unei lungimi specifice (numărul specificat de zale ale lanțului, numit lungimea calibrului) a lanțului. (Vezi Figura 4-4 de la pagina 4-9)

Măsurarea pentru înlocuirea calibrului lanțului

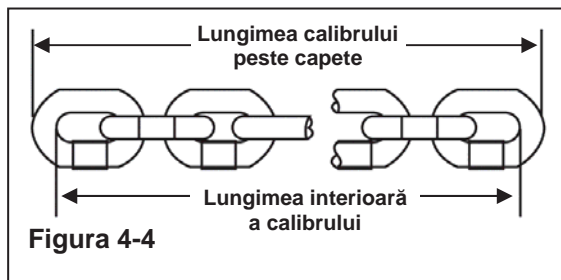
- Pas 1. Selectați o lungime neuzată și neîntinsă a lanțului (de ex.: la capătul slăbit al lanțului). Numărul de zale selectat trebuie să fie un număr impar, iar lungimea trebuie să fie de aproximativ 12 in.[30,5cm] până la 24 in.[61cm]. (Vezi Figura 4-4 de la pagina 4-9)
- Pas 2. Măsurați lungimea calibrului din lungimea lanțului neuzat și neîntins selectată cu ajutorul unui calibru de tip șubler.
- Pas 3. Măsurați lungimea calibrului pentru același număr de zale dintr-o secțiune uzată a lanțului pentru sarcină.
- Pas 4. Înlocuiți lanțul pentru sarcină dacă lungimea calibrului din lanțul folosit este cu 1,5% mai mare decât lungimea calibrului din lanțul nefolosit.
- Pas 5. Realizați o inspecție a fiecărei zale pentru a constata dacă există smulgeri, creștături, stropi de sudură, coroziune și zale deformate.
- Pas 6. Slăbiți lanțul pentru sarcină și deplasați zalele adiacente într-o parte și inspectați fiecare za pentru a constata dacă există uzură între zale în punctele de contact ale zalei. Dacă există uzură între zale, măsurați grosimea zalei în punctul de contact. Dacă uzura este mai mare de 5% din diametrul firului original al lanțului, înlocuiți lanțul pentru sarcină.

! PRECAUȚIE

Nu reparați niciodată lanțul pentru sarcină prin sudare sau reformare. Căldura aplicată lanțului pentru sarcină vor modifica tratamentul termic inițial al materialului lanțului și schimbați rezistența lanțului.

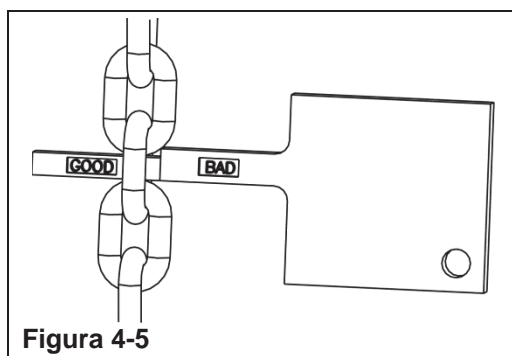
NOTA

Diametrul nominal al firului pentru lanț este 5,0 mm (0,197”) și pasul nominal este de 15,1mm (0,594”)



Metodă opțională pentru măsurarea lanțului de schimb

Pas 1. Folosind „Calibrul pentru lanț cu verificare rapidă”, tensionați lanțul și verificați fiecare ză. Dacă zăua se află în secțiunea „REA” la calibrului, înlocuiți lanțul. (Vezi Figura 4-5)



Lubrifierea lanțului (Modele KBC):

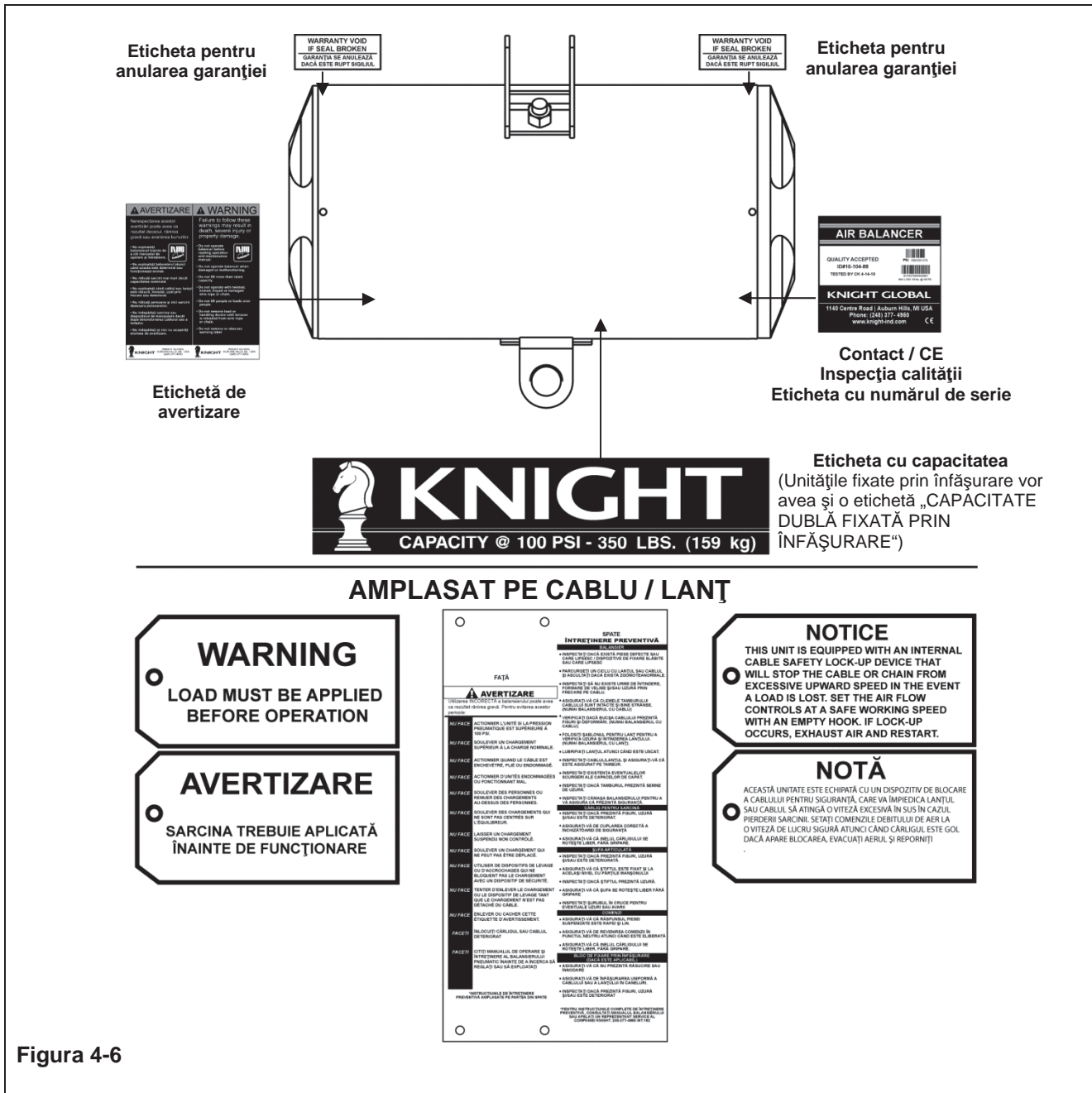
- O cantitate mică de lubrifiant va crește cu mult durata de viață a lanțului pentru sarcină. Nu lăsați lanțul să rămână fără lubrifiant. Mențineți-l curat și lubrifiați-l la intervale regulate.
- La lubrifierea lanțului, aplicați suficient lubrifiant pentru a obține funcționarea naturală și acoperirea completă, în special în zona dintre zăle.
- Compania Knight recomandă folosirea unui ulei penetrant de înaltă performanță, pentru presiune extremă și anti-uzură, pentru industria alimentară, care penetrează și lubrifiază lanțul. (de ex.: Lubri-Link-Green®)

Etichete fixe și mobile:

- Asigurați-vă că toate etichetele sunt intacte și lizibile (Vezi Figura 4-6 de la pagina 4-10). Înlocuiți dacă este necesar.

Balansiere care nu se utilizează regulat:

- Dacă nu a fost folosit mai mult decât o lună, dar mai puțin decât un an, realizați inspecția zilnică a balansierului înainte de a îl pune în funcțiune.
- Dacă nu a fost folosit mai mult decât un an, realizați inspecția detaliată înainte de a îl pune în funcțiune.
- Balansierele de schimb trebuie să aibă inspecția zilnică realizată la intervale regulate, după cum cer condițiile.



AMPLASAT PE CABLU / LANȚ

WARNING
LOAD MUST BE APPLIED BEFORE OPERATION

AVERTIZARE
SARCINA TREBUIE APLICATĂ ÎNAINTE DE FUNCȚIONARE

SPATE
INTREȚINERE PREVENTIVĂ
- ÎNTRU-ÎN CASĂ VERIFICA PRESENȚA CĂBLULUI SAU LANȚII ÎNTRU-ÎN CĂȘIȘORULUI ȘI ÎNTRU-ÎN CĂȘIȘORULUI ÎN CĂȘIȘORULUI ȘI ÎNTRU-ÎN CĂȘIȘORULUI... (text partially obscured)

FATA
AVERTIZARE
- ÎNTRU-ÎN CASĂ VERIFICA PRESENȚA CĂBLULUI SAU LANȚII ÎNTRU-ÎN CĂȘIȘORULUI ȘI ÎNTRU-ÎN CĂȘIȘORULUI... (text partially obscured)

NOTĂ
- ACEASTĂ UNITATE ESTE ECHIPATĂ CU UN DISPOZITIV DE BLOCARE A CĂBLULUI PENTRU SIGURANȚĂ... (text partially obscured)

NOTICE
THIS UNIT IS EQUIPPED WITH AN INTERNAL CABLE SAFETY LOCK-UP DEVICE THAT WILL STOP THE CABLE OR CHAIN FROM EXCESSIVE UPWARD SPEED IN THE EVENT A LOAD IS LOST. SET THE AIR FLOW CONTROLS AT A SAFE WORKING SPEED WITH AN EMPTY HOOK. IF LOCK-UP OCCURS, EXHAUST AIR AND RESTART.

NOTĂ
ACEASTĂ UNITATE ESTE ECHIPATĂ CU UN DISPOZITIV DE BLOCARE A CĂBLULUI PENTRU SIGURANȚĂ... (text partially obscured)

Figura 4-6

D. Înlocuirea cablului

Cablul poate fi înlocuit pe un banc de lucru sau cu balansierul aflat în locul în care este instalat.

- Pas 1. Scoateți complet aerul din balansier pentru a extinde complet cablul din balansier și a scoate sarcina din cârlig.
- Pas 2. Opriți alimentarea cu aer sau cuplați blocarea dacă este prevăzută.
- Pas 3. Întreprindeți măsuri pentru împiedicarea mișcării căruciorului dacă balansierul este montat pe cărucior.
- Pas 4. Măsurați și înregistrați distanța de la gâtul cârligului la orificiul pentru ghidajul cablului.
- Pas 5. Demontați de la cablu clema tamburului și cârligul de încărcare.
- Pas 6. Demontați indicatorul de sfârșit de cursă.
- Pas 7. Demontați ghidajul cablului și clema(ele) ghidajului cablului. (Vezi Figura 4-7)

NOTA

Cooda cu bilă trebuie să fie acum vizibilă prin orificiul ghidajului cablului. Poate fi necesară re poziționarea tamburului pentru a găsi coada cu bilă.

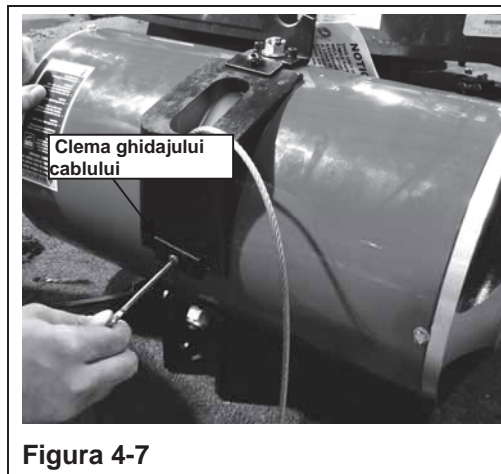


Figura 4-7

- Pas 8. Demontați șurubul cu cap înfundat 1/4-20 x 1/2 situat deasupra cozii cu bilă de la tamburul balansierului. (Vezi Figura 4-8)

NOTA

Balansierele produse anterior lunii iulie 2003 nu vor avea șurubul cu cap înfundat 1/4-20 x 1/2 montat în tamburul balansierului.

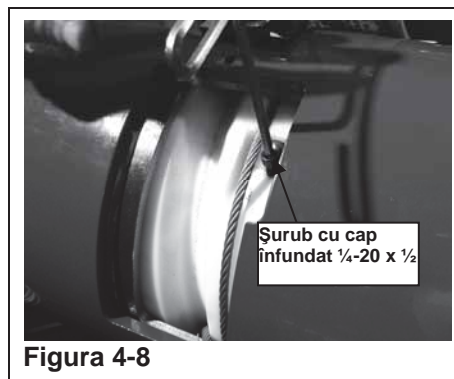


Figura 4-8

Pas 9. Scoateți coada cu bilă din scaunul cozii cu bilă.

NOTA

Poate fi necesar să bateți coada cu bilă pentru a o scoate din scaunul cozii cu bilă. (Vezi Figura 4-9)



Figura 4-9

Pas 10. Apăsăți cablul în jurul tamburului și scoateți complet cablul de pe tambur.

NOTA

În cazul în care capătul cablului este uzat prin frecare, tăiați, obținând margini netede, capătul uzat prin frecare. Cablul poate fi tăiat lângă orificiul de pe balansier al ghidajului cablului.



Figura 4-10

Pas 11. Îndoți ușor capătul protejat cu fuzibil al noului cablu. (Vezi Figura 4-10)

Pas 12. Introduceți cablul prin scaunul cozii cu bilă până când iese pe cealaltă parte a tamburului. (Vezi Figura 4-11)

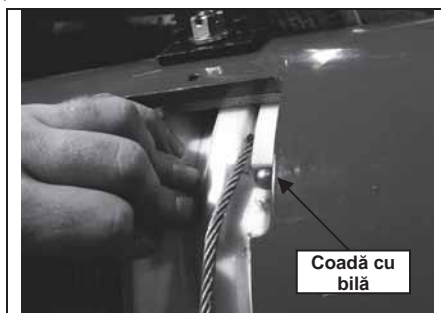


Figura 4-11

Pas 13. Trageți cablul complet prin balansier.

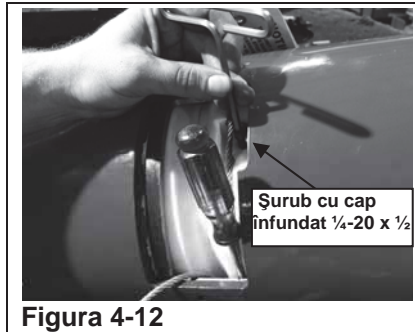
Pas 14. Introduceți cablul în următoarea canelură din tambur și împingeți cablul până când iese pe cealaltă parte a tamburului. Cablul corect instalat va fi centrat în orificiul pentru ghidajul cablului.

Pas 15. Asigurați-vă de așezarea cozii cu bilă în scaunul cozii cu bilă din tamburul balansierului.

NOTA

În cazul în care coada cu bilă nu se așează, trageți brusc de cablu pentru a așeza coada cu bilă în tambur și loviți ușor pentru așezarea completă.

Pas 16. Montați la loc (dacă a fost demontat) șurubul cu cap înfundat 1/4-20 x 1/2 situat deasupra tamburului balansierului de deasupra cozii cu bilă. (Vezi Figura 4-12)



Pas 17. Montați la loc ghidajul cablului și clema(ele) ghidajului cablului.

Pas 18. Glisați indicatorul de sfârșit de cursă pe cablu, nu strângeți.

Pas 19. Folosind dimensiunea de la pasul 4, montați la loc cârligul pe cablu cu clema tamburului și cârligul plăcuței. Consultați „Fixarea cârligului de încărcare“, pagina 2-4.

Pas 20. Fixați la loc sarcina și porniți alimentarea cu aer.

Pas 21. Verificați funcționarea corectă a sistemului și strângeți la loc elementele de prindere după încărcarea inițială.

Pas 22. Poziționați indicatorul de sfârșit de cursă; consultați procedura „Amplasarea indicatorului de sfârșit de cursă“ de la pagina 2-13.

E. Înlocuirea lanțului

- Pas 1. Scoateți complet aerul din balansier pentru a extinde complet lanțul din balansier și a scoate sarcina din cârlig.
- Pas 2. Opriți alimentarea cu aer sau cuplați blocarea dacă este prevăzută.
- Pas 3. Dacă balansierul este montat pe cărucior, trebuie luate măsuri pentru a împiedica deplasarea căruciorului.
- Pas 4. Măsurați distanța de la linia centrală a șurubului transversal de pe șufa articulată până la orificiul pentru ghidajul lanțului și înregistrați distanța.
- Pas 5. Așezați pe o suprafață plană manșonul șufei articulate, cu părțile plate ale știftului orientate în sus (știftul poate fi scos din manșon într-o singură direcție). Folosiți un ciocan și un dorn pentru a scoate știftul din manșon.
- Pas 6. Demontați indicatorul de sfârșit de cursă (opritor cu bilă).
- Pas 7. Demontați ghidajul lanțului și clema(ele) ghidajului lanțului. (Vezi Figura 4-13)

NOTA

Șurubul zalei de capăt trebuie să fie acum vizibil prin orificiul ghidajului lanțului. Poate fi necesară re poziționarea tamburului pentru a găsi șurubul zalei de capăt. Dacă nu este vizibil șurubul zalei de capăt, adresați-vă departamentului balansiere al companiei Knight Global pentru instrucțiuni suplimentare.

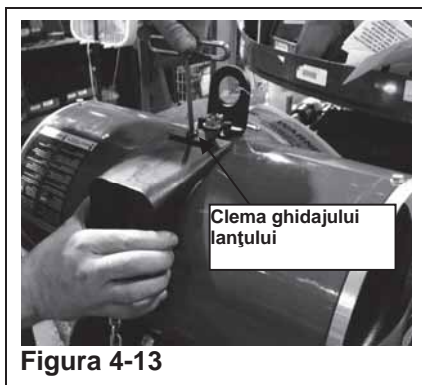


Figura 4-13

- Pas 8. Demontați șurubul zalei de capăt și șaiba de pe tambur și lanț. (Vezi Figura 4-14)
- Pas 9. Ridicați cu o pârghie zaua de pe scaunul lanțului de pe tambur și trageți lanțul pentru a-l scoate de pe balansier.

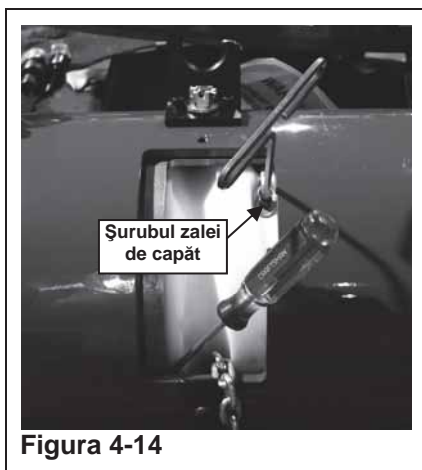


Figura 4-14

Pas 10. Conectați un fir rigid la ultima za a lanțului de la noul lanț și înfășurați firul în jurul părții superioare a canelurilor, începând cu a doua până la ultima de la stânga și trageți lanțul în jurul tamburului. (Vezi Figura 4-15 și Figura 4-16)

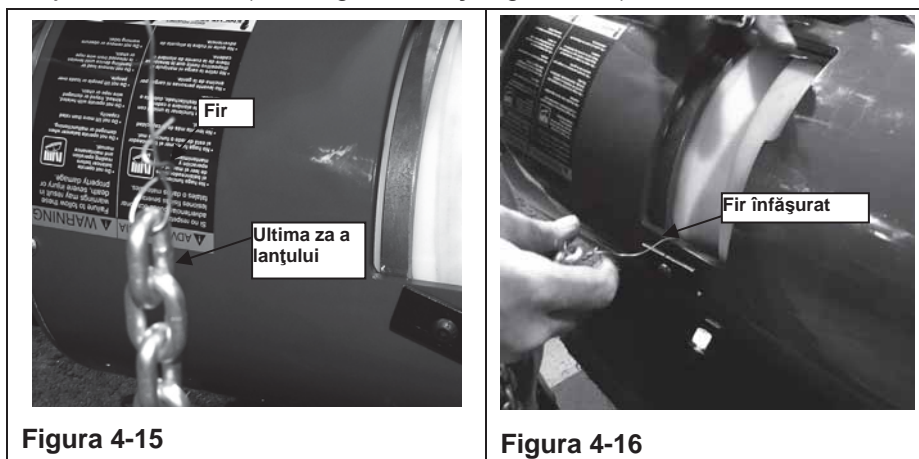


Figura 4-15

Figura 4-16

Pas 11. Reintroduceți firul în ultima canelură din stânga și trageți lanțul prin aceasta.

Pas 12. Scoateți firul din lanț și loviți ușor lanțul pentru a-l așeza în scaunul lanțului de pe tambur. (Vezi Figura 4-17)



Figura 4-17

Pas 13. Montați la loc șurubul zalei de capăt 1/4-20 și șaiba în lanț și înfășurați și strângeți până când este fix. (Vezi Figura 4-14)

NOTA

Se acceptă o ușoară depărtare a zalei de capăt a lanțului pentru a avea loc prinderea șurubului zalei de capăt.

Pas 14. Montați la loc ghidajul lanțului și clema(ele) ghidajului lanțului.

Pas 15. Folosind dimensiunea de la pasul 4, tăiați lanțul la lungime pentru a corespunde înălțimii de instalare anterioare.

Pas 16. Așezați manșonul pe o suprafață plană, aliniați știftul cu zaua lanțului din cușca lanțului și treceți știftul prin lanț până când se află la același nivel cu manșonul (consultați „Fixarea șufei articulate“, pagina 2-5).

Pas 17. Fixați la loc sarcina și porniți alimentarea principală cu aer.

Pas 18. Verificați dacă sistemul funcționează corect.

Pas 19. Poziționați indicatorul de sfârșit de cursă; consultați procedura „Amplasarea indicatorului de sfârșit de cursă“ de la pagina 2-13.

5. DEPANARE

Funcționarea balansierului poate fi afectată de diverși factori. Dacă balansierul dumneavoastră nu funcționează așa cum v-ați așteptat, adresați-vă Departamentului de service al companiei Knight, la numărul de telefon 248-377-4950, int. 162 sau prin e-mail la service@knight-ind.com. Un tabel pentru depanare se găsește pe site-ul web al companiei Knight la adresa:

http://www.knight-ind.com/brochures/knight_balancer_troubleshooting_guide.pdf.

6. LISTA PIESELOR DE SCHIMB

Deoarece compania Knight își îmbunătățește și actualizează continuu produsele, toate desenele produselor și listele pieselor de schimb pentru balansiere se găsesc pe site-ul web al companiei Knight la adresa <http://www.knight-ind.com/balancers.htm>.

7. SCOATEREA DIN UZ A UNUI BALANSIER PNEUMATIC

Balansierele pneumatice Knight conțin diverse materiale care, la sfârșitul duratei lor de viață, trebuie eliminate sau reciclate (acolo unde este cazul), în conformitate cu reglementările statutare.

Scoaterea din uz:



Balansierele pneumatice Knight trebuie scoase din uz numai de către personal calificat.

- Asigurați-vă că pe balansier nu există o sarcină.
- Eliminați presiunea din conducta(ele) de aer.
- Desfaceți furtunul(rile) de comandă de la balansier.
- Desfaceți întreg cablajul de siguranță. (Parcurgeți în sens invers pașii din secțiunea Instalare pentru Cablul de siguranță de la pagina 2-13)
- Îndepărtați/demontați balansierul de pe structură. (Parcurgeți în sens invers pașii din secțiunea Instalare pentru Cărucioare și Cârlig pentru suspendare de plafon de la paginile 2-11 și 2-12)

8. GARANȚIA PERFORMANȚEI OFERITĂ DE KNIGHT

Knight garantează că produsele și piesele sale vor respecta toate specificațiile aplicabile și cerințele referitoare la performanță și nu vor prezenta defecte de material și manoperă timp de un an (servosistemele timp de doi ani) de la data facturii, cu condiția să nu fie altfel prevăzut. O excludere o reprezintă orice componente achiziționate care nu sunt produse de Knight și garanțiile individuale specifice acestora. Defectele de vopsire, zgârieturile și defectele superficiale sunt și ele excluse.

Această garanție nu va acoperi defectarea sau funcționarea defectuoasă produse de instruirea inadecvată asigurată de către client referitoare la funcționarea și/sau întreținerea uneltei, utilizarea greșită, neglijența, reglarea greșită sau modificarea neaprobata de compania Knight. Obligația Knight este limitată la înlocuirea sau repararea produselor Knight în locul stabilit de compania Knight. Cumpărătorul răspunde de toate costurile interne asociate cu demontarea și remontarea, dar și de cheltuielile de transport la și de la Knight Industries. Responsabilitatea maximă a companiei Knight nu va depăși în niciun caz prețul contractual al produselor reclamate a fi defecte.

În cadrul unei lucrări de proiectare și construcție, clientul este proprietarul echipamentului după autorizarea livrării. Echipamentul nu poate fi returnat pentru rambursare sau creditare.

Knight garantează că servotrolile, servobalansierele și servotractoarele nu prezintă defecte de material sau manoperă pentru o perioadă de doi ani sau 6000 de ore de funcționare de la data livrării.

Distribuitorii/agenții companiei Knight nu sunt autorizați să ocolească oricare din termenii și condițiile acestei garanții în lipsa aprobării obținute în scris din partea conducerii companiei Knight. Declarațiile realizate de către distribuitorii/agenții companiei Knight nu constituie garanții.

Modificările neautorizate asupra oricăror produse Knight anulează garanția performanței și orice alte potențiale responsabilități. Dacă sunt necesare modificări, vă rugăm să vă adresați companiei Knight pentru a obține autorizația de a continua.

Precizări legale: CU EXCEPȚIA CELOR MENȚIONATE ANTERIOR ÎN PREZENTUL, NICIO ALTĂ GARANȚIE EXPRESĂ ȘI NICIO GARANȚIE IMPLICITĂ, EXPRIMATĂ VERBAL SAU ÎN SCRIS, INCLUSIV, DAR FĂRĂ A SE LIMITA LA GARANȚIILE DE PUNERE PE PIAȚĂ SAU ADECVARE PENTRU UN ANUMIT SCOP NU SUNT REALIZATE DE CĂTRE COMPANIA KNIGHT ÎN CEEA CE PRIVEȘTE PRODUSELE SALE ȘI PENTRU TOATE ASEMENEA GARANȚII SE DECLINĂ ÎN MOD SPECIFIC RĂSPUNDEREA LEGALĂ. COMPANIA KNIGHT NU VA RĂSPUNDE ÎN NICIUN CAZ DE NICIO DAUNĂ INCIDENTALĂ, SPECIALĂ ȘI/SAU PE CALE DE CONSECINȚĂ DE ORICE FEL, FIE CĂ ESTE PREVIZIBILĂ, FIE CĂ NU, INCLUSIV, DAR FĂRĂ A SE LIMITA LA DAUNELE PENTRU PIERDEREA PROFITULUI ȘI PENTRU TOATE ASEMENEA DAUNE INCIDENTALE, SPECIALE ȘI/SAU PE CALE DE CONSECINȚĂ SE DECLINĂ ÎN MOD SPECIFIC RĂSPUNDEREA LEGALĂ.





KNIGHT

Global *Ergonomic Handling Solutions*

KNIGHT GLOBAL

2705 Commerce Parkway
Auburn Hills, MI 48326

Telefon 248-377-4950 | Fax 248-377-2135

Pentru exemplare suplimentare/literatură de specialitate, adresați-vă: sales@knight-ind.com

Pentru solicitări referitoare la service, adresați-vă: service@knight-ind.com

www.knightglobal.com

Tipărit în luna martie 2012