

Balancer



Beschreibung

Balancer, Federzug oder auch Gewichtsausgleicher werden hauptsächlich zum schwebenden Aufhängen von Arbeitswerkzeugen in der Industrie genutzt. Dabei ist das Werkzeug an ein Seil befestigt, das mit einer Seiltrommel und einem Federpaket immer auf das Aufwickeln des Seils und den Rückzug des Werkzeugs eingestellt ist. Somit wird der Arbeitsplatz für weitere Werkzeuge freigehalten.

Funktion eines Balancers, Federzugs und Gewichtsausgleichers mit Seil:

Federzüge und Balancer gibt es in zwei Ausführungen:

- Mit einer konischen Seiltrommel, die über den gesamten Seilzug nahezu eine gleich bleibende Rückzugskraft aufweist. Dabei wird die Position der angehängten Last beibehalten.
- Mit einer Seiltrommel, die mit zunehmender Rückholkraft bei zunehmendem Seilauszug ausgelegt ist. Die Arbeitslast wird so nach Gebrauch durch den Federzug auf die Anfangsposition zurückgezogen.

Funktion des Schlauchbalancers:

Beim Schlauchfederzug ist das Seil durch einen Druckluftschlauch ersetzt worden. Dabei wird das Werkzeug direkt an die Armatur/Schnellkupplung des Schlauches gehängt. Somit wird die Luft durch den Schlauch des Balancers zum Werkzeug geführt. Ein Schlauchbalancer ist somit für kleine Druckluftwerkzeuge mit geringerem Luftverbrauch geeignet.

Vorteile

- Störungsfreie Arbeitsabläufe
- Einfachste Wartung
- Freihaltung für weitere Werkzeuge
- Extrem hohe Betriebssicherheit
- Sehr hohe Lebensdauer
- Geringer Verschleiß
- Ermüdungsfreies Arbeiten

Benutzer-Tipps

Traglastbereich:

- Wenn die Anhängelast im Traglastbereich des Balancers liegt, ist dies vollkommen in Ordnung. Zusätzliche Zugaben sind nicht notwendig. Bitte beachten Sie die indirekt wirkenden Gewichte wie z. B. Spiralschlauch oder Verbindungskabel.

Seilauszug:

- Je größer der Seilauszug des Balancers, desto höher ist der Verschleiß. In der Regel beträgt der Seilauszug unter Einsatzbedingungen maximal 1 Meter.
- Schräges Ausziehen des Seiles über 20° sollte vermieden werden.

Sicherheit:

- Eine Sicherungskette als separate Fangeinrichtung ist generell notwendig.
- Die Federbruchsicherung verhindert ein ungewolltes Herabfallen der Last bei einem Federbruch.

Einstellungen:

- Der Schwebezustand der tragenden Last kann über die Federvorspannung im Balancer eingestellt werden.
- Eine Arretierung ermöglicht einen vorzeitigen Rückzugsstopp der Feder an vorbestimmte Positionen. Sie wird durch sehr langsames Zurückführen der Arbeitslast aktiviert.
- Mit der Seilauszugsbegrenzung ist die Höhe des zu hängenden Werkzeugs stufenlos einstellbar.

Mehr Informationen unter:

 www.maku-industrie.de

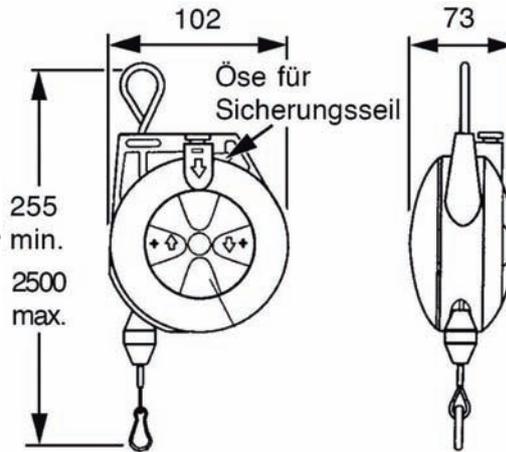
Seilbalancer

Serie MBD

Sehr preiswerter und idealer Helfer am Arbeitsplatz

Traglastbereich:
0,2 – 2,3 kg
die preiswerte Alternative bis 2,3 kg Traglast

- Der ideale Helfer am Arbeitsplatz
- Optimal für alle leichten, handgeführten Werkzeuge
- Gehäuse mit glatten und abgerundeten Kanten
- Speziell für höchste ergonomische Ansprüche
- Modern und sehr leicht mit dem Justierknopf ohne Werkzeug einzustellen
- Beliebiges Lösen oder Spannen der Federspannung
- Der Einstellbare Seilstopper dient zur Einstellung der Ideallhöhe des Werkzeugs



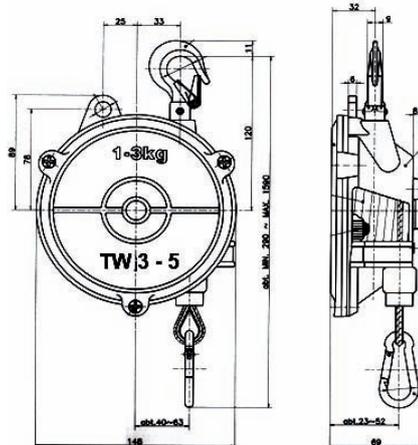
Traglastbereich	Seilauszug	Eigengewicht	Bestell-Nr.
0,2 - 0,7	2,2	-	MBD-01
0,7 - 1,4	2,2	-	MBD-03
1,4 - 2,3	2,2	-	MBD-05

Serie TW

Gutes Preis-Leistungsverhältnis

Traglastbereich:
1,0 – 70,0 kg

- Stoßfestes Aluminiumgehäuse
- Konische Seiltrommel
- Stahlseil mit Karabinerhaken zum Anhängen der Last
- Drehbarer Karabinerhaken zur Balancerbefestigung
- Anschlagsdämpfer



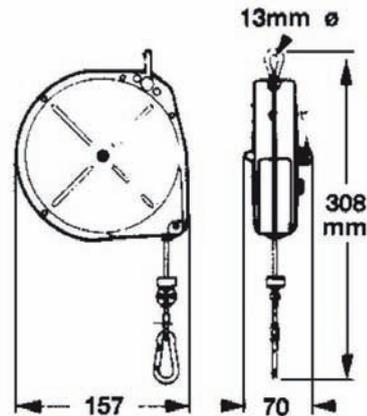
Traglastbereich	Seilauszug	Eigengewicht	Bestell-Nr.
1,0 - 3,0	1,3	1,4	TW-3
2,5 - 5,0	1,3	1,5	TW-5
4,5 - 9,0	1,3	3,4	TW-9
9 - 15	1,3	3,8	TW-15
15 - 22	1,5	7,2	TW-22
22 - 30	1,5	7,6	TW-30
30 - 40	1,5	9,8	TW-40
40 - 50	1,5	10,4	TW-50
50 - 60	1,5	11,6	TW-60
60 - 70	1,5	11,8	TW-70

Serie BL-.B

Werkzeugbalancer für leichte
Druckluft-Werkzeuge bis 2,3 Kg

 **Traglastbereich:**
0,4 – 2,3 kg

- Stahlgehäuse, Farbe orange RAL 2004
- Verstellbarer Kabelanschlag – ermöglicht Werkzeugeinstellung auf die gewünschte Höhe
- Kabeldurchmesser 2,5 mm
- Option: 939705 Sicherungsseil



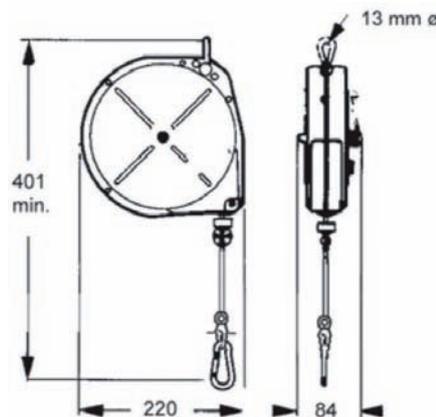
Traglastbereich	Seilauszug	Eigengewicht	Bestell-Nr.
0,4 - 2,3	2,4	1,8	BL-3B

Serie BL-.C

Werkzeugbalancer für schwerere
Druckluft- oder Elektrowerkzeuge

 **Traglastbereich:**
1,8 – 10 kg

- Stahlgehäuse, Farbe orange RAL 2004
- Federbruchsicherung
- Verstellbarer Kabelanschlag – ermöglicht Werkzeugeinstellung auf die gewünschte Höhe
- Karabinerhaken um 360° drehbar
- Kabeldurchmesser 2,5 mm
- Option: 939705 Sicherungsseil



Traglastbereich	Seilauszug	Eigengewicht	Bestell-Nr.
1,8 - 2,3	2,4	3,8	BL-5C
3,6 - 6,8	2,4	3,8	BL-7C
7,3 - 10,0	2,4	4,2	BL-10C

Serie BASP

Balancer-Spiralschlauch-
Kombination

 **Traglastbereich:**
2 – 5 kg

- Der Spiralschlauch mit fest installiertem Luftanschluss dient zur Zuführung der Druckluft
- Der Spiralschlauch und das Balancerseil werden zwangsgeführt
- Kein Verdrehen mit anderen Geräten und Schläuchen
- Schlauch wird gegen Abknicken und Beschädigung geschützt
- Die optimierte Lösung für pneumatische Druckluftwerkzeuge aller Art
- Optimale Durchflussmenge und minimaler Druckabfall

Traglastbereich	Seilauszug	Spiralschlauch	Bestell-Nr.
2 - 5 Kg	3,0	2,5 m länge	BASP 5/25



Bei Fragen rufen Sie einfach an.

 (0 71 51) 90 395 0

Mehr Informationen unter:

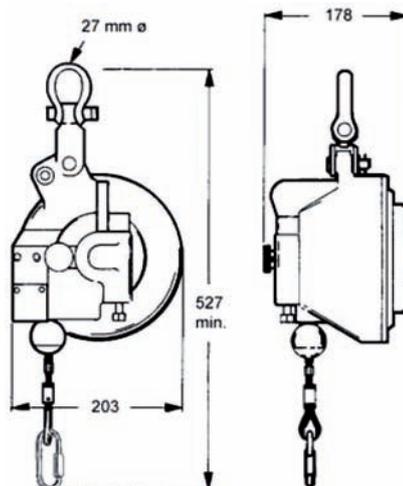
 www.maku-industrie.de

Serie BM

Balancer für Mehrschrauber
und schwere Druckluft-Werkzeuge

Traglastbereich:
2,3 – 30 kg

- Aluminiumgehäuse
- Federbruchsicherung
- Verstellbarer Kabelanschlag – ermöglicht Werkzeugeinstellung auf die gewünschte Höhe
- Manuelle Trommelsicherung
- Aufhängebügel um 360° drehbar
- Kabeldurchmesser 3,0 mm
- Option: 939536 Sicherungsseil



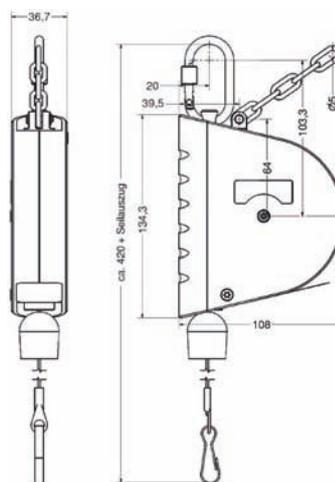
Traglastbereich	Seilauszug	Eigengewicht	Bestell-Nr.
2,3 - 5,0	1,8	7,4	BM-5B
5,0 - 9,0	1,8	7,4	BM-9B
9,0 - 14,0	1,8	7,4	BM-14B
13,0 - 18,0	1,8	7,4	BM-18B
18,0 - 23,0	1,8	7,4	BM-23B
23,0 - 30,0	1,8	7,4	BM-30B

Modell 7200

Qualitativ überzeugender
Helfer am Arbeitsplatz

Traglastbereich:
0,0 – 2,5 kg

- Optimal für leichte und handgeführte Werkzeuge, die auf vorbestimmter Position bereitgehalten werden müssen.
- Hohe Standfestigkeit und Qualität
- Gehäuse: Schlag- und abriebfester Kunststoff, rot-orange
- Seiltrommel: Abriebfester Kunststoff
- Seil: Hochfestes Stahlseil mit elastischer Seileinzugsbegrenzung und leichtem Karabinerhaken zum Anhängen der Last
- Feder: Hochfeste Spezial-Triebfeder, einfache Traglasteinstellung
- Besonderheiten: Auf Anfrage längeres Seil lieferbar



Traglastbereich	Seilauszug	Eigengewicht	Bestell-Nr.
0,0 - 0,5	1,6	0,4	77001300
0,3 - 1,5	1,6	0,5	77001301
1,2 - 2,5	1,6	0,6	77001302

Bei Fragen rufen Sie einfach an.

(0 71 51) 90 395 0

Mehr Informationen unter:

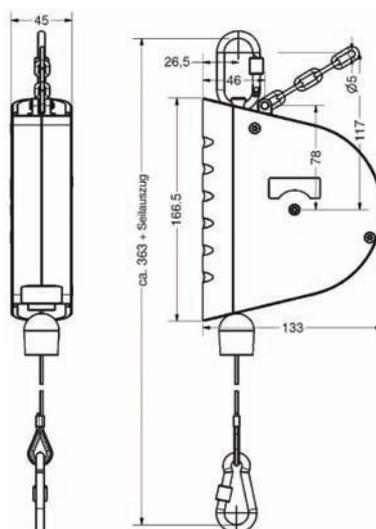
www.maku-industrie.de

Modell 7211 / 7212

Optimale Lösung
für Kleinwerkzeuge aller Art

 **Traglastbereich:**
0,5 – 3,0 kg

- Perfekt zur Unterstützung von handgeführten Kleinwerkzeugen aller Art
- Sehr einfache Justierung der Traglast
- Gehäuse: Schlag- und abriebfester Kunststoff, rot-orange
- Seiltrommel: Abriebfester Kunststoff
- Seil: Hochfestes Stahlseil mit elastischer Seileinzugsbegrenzung und Karabinerhaken zum Anhängen der Last.
- Feder: Hochfeste Spezial-Triebfeder in vernieteter Ausführung, einfache Traglasteinstellung
- Besonderheiten: Auf Anfrage längeres Seil lieferbar



Traglastbereich	Seilauszug	Eigengewicht	Bestell-Nr.
0,5 - 2,0	2,5	0,8	77001311
1,5 - 3,0	2,5	0,8	77001312

Bei Fragen rufen Sie einfach an.

 (0 71 51) 90 395 0

Mehr Informationen unter:

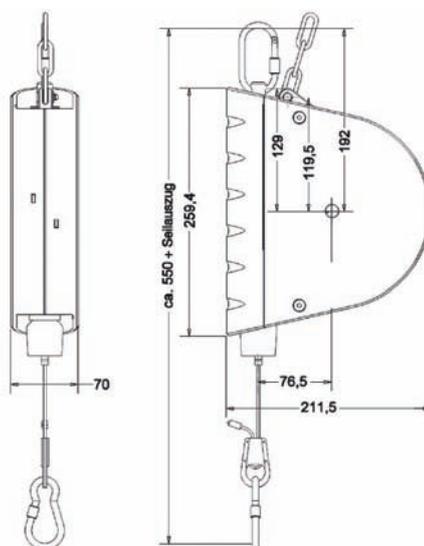
 www.maku-industrie.de

Modell 7200

Zuverlässiger Rückholer für sicheres
und präzises Arbeiten im Dauerbetrieb.

 **Traglastbereich:**
2,0 – 14,0 kg

- Für Dauerbetrieb mit weichem Rückholverhalten
- Seilauszug bis 3,0 Meter für die rauen in der Praxis gestellten Anforderungen
- Aufhängung: Drehbarer Schraubkarabinerhaken
- Gehäuse: Schlag- und abriebfester Kunststoff, rot-orange
- Seiltrommel: Abriebfester Kunststoff
- Seil: Hochfestes Stahlseil mit elastischer Seileinzugsbegrenzung und Schraubkarabinerhaken zum Anhängen der Last. Das Seil ist über ein Seilverschluss stufenlos in der Länge zu verstellen. Auf Anfrage ist ein längeres Seil lieferbar.
- Feder: Hochfeste und bandagierte Spezial-Triebfeder, stufenlose Traglasteinstellung-Ausführung
- Besonderheit: Auf Anfrage längeres Seil lieferbar



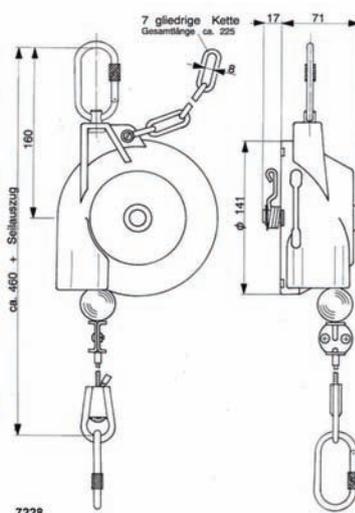
Traglastbereich	Seilauszug	Eigengewicht	Bestell-Nr.
2,0 - 5,0	3,0	3,3	77001401
4,0 - 8,0	3,0	3,7	77001402
7,0 - 10,0	3,0	3,7	77001403
10,0 - 14,0	3,0	3,9	77001404

Modell 7228

Feinfühliges Gerät für Produktion,
Montage sowie in Maschinen integrierbar

Traglastbereich:
0,4 – 6,5 kg

- Drehbarer Schraubkarabinerhaken
- Gehäuse: Schlag- und abriebfester Kunststoff, rot-orange
- Gehäusedeckel: Stahlblech, lackiert
- Seiltrommel: Hochfester und abriebbeständiger Kunststoff
- Seil: Hochfestes Stahlseil mit elastischer Seileinzugsbegrenzung und Schraubkarabinerhaken zum Anhängen der Last. Das Seil ist über ein Seilverschluss stufenlos in der Länge zu verstellen. Durch eine Seilklemme ist der Arbeitshub stufenlos zu verkürzen.
- Feder: Hochfeste und vernietete Spezial-Triebfeder, vereinfachte Traglasteinstellung
- Besonderheit: Auf Anfrage ist ein längeres Seil lieferbar.



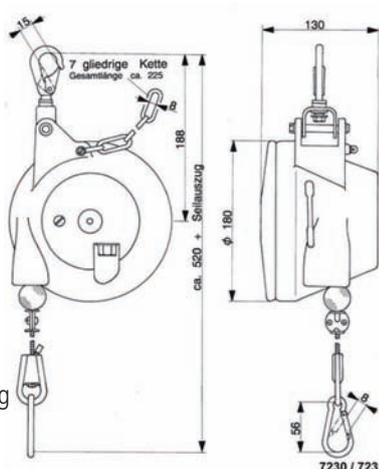
Traglastbereich	Seilauszug	Eigengewicht	Bestell-Nr.
0,4 - 1,2	1,6	1,3	77000586
1,2 - 2,6	1,6	1,4	77000587
2,6 - 3,8	1,6	1,5	77000588
3,8 - 5,2	1,6	1,5	77000589
5,2 - 6,5	1,6	1,5	77000001

Modell 7230 / 7231

Geeignet für die Handhabung
von leichten und mittelschweren Lasten

Traglastbereich:
3,0 – 21,0 kg

- Für raue Einsatzfälle mit vielen Auszugszyklen
- Aufhängung: Frei dreh- und schwenkbarer Sicherheitshaken
- Gehäuse: Komplett schlag- und abriebfester Kunststoff, rot-orange
- Seiltrommel: Sehr abriebbeständiger und hochfester Kunststoff
- Seil: Hochfestes Stahlseil mit elastischer Seileinzugsbegrenzung und Schraubkarabinerhaken zum Anhängen der Last. Das Seil ist über ein Seilverschluss stufenlos in der Länge zu verstellen. Durch eine Seilklemme ist der Arbeitshub stufenlos zu verkürzen.
- Feder: Hochfeste und vernietete Spezial-Triebfeder, Traglasteinstellung stufenlos über eine Einstellschnecke
- Besonderheit: Auf Anfrage ist ein längeres Seil lieferbar.



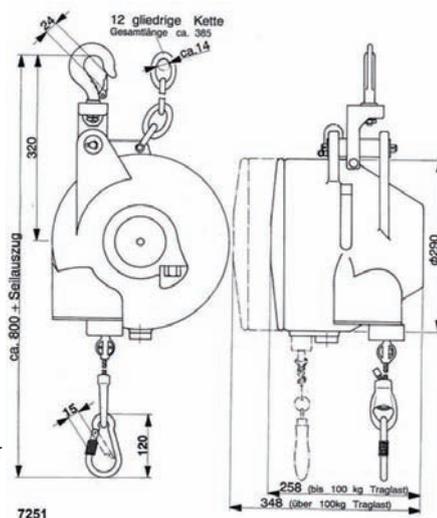
Traglastbereich	Seilauszug	Eigengewicht	Bestell-Nr.
3,0 - 5,0	2,0	3,1	77000590
4,5 - 7,0	2,0	3,3	77000600
6,0 - 10,0	2,0	3,4	77000610
9,0 - 14,0	2,0	3,6	77000620
13,0 - 17,0	2,0	3,8	77000630
16,0 - 21,0	2,0	4,0	77000640

Modell 7251

Absolute Präzision und Sicherheit
bei sehr schweren Taglasten

Traglastbereich:
15,0 – 200,0 kg

- Sehr langlebig und hohe Betriebssicherheit durch hohe Qualität
- Aufhängung: Frei dreh- und schwenkbarer Sicherheitshaken, positionierbar
- Gehäuse: Hochfester Aluminium - Sandguss
- Gehäusedeckel: Hochfester Aluminium - Sandguss
- Seiltrommel: Hochfester Aluminium - Sandguss
- Seil: Hochfestes Stahlseil mit elastischer Seileinzugsbegrenzung und Schraubkarabinerhaken zum Anhängen der Last. Das Seil ist über ein Seilverschluss stufenlos in der Länge zu verstellen. Durch eine Seilklemme ist der Arbeitshub stufenlos zu verkürzen.
- Feder: Hochfeste gekapselte und vernietete Spezial-Triebfeder
- Lagerart: Beidseitig geschlossene Kugellager
- Besonderheit: Auf Anfrage ist ein längeres Seil lieferbar.



Traglastbereich	Seilauszug	Eigengewicht	Bestell-Nr.
15,0 - 25,0	3,0	25,0	77000861
25,0 - 35,0	3,0	26,0	77000862
35,0 - 50,0	3,0	27,0	77000863
50,0 - 65,0	3,0	28,0	77000864
65,0 - 80,0	3,0	29,0	77000865
80,0 - 90,0	3,0	30,0	77000866
90,0 - 100,0	3,0	32,0	77000867
100,0 - 115,0	3,0	41,0	77000868
115,0 - 130,0	3,0	43,2	77000869
130,0 - 140,0	3,0	44,6	77000870
140,0 - 150,0	3,0	46,0	77000871
150,0 - 170,0	3,0	46,4	77000872
170,0 - 180,0	3,0	46,7	77000873
180,0 - 190,0	3,0	47,0	77000874
190,0 - 200,0	3,0	47,3	77000875

Bei Fragen rufen Sie einfach an.

(0 71 51) 90 395 0

Mehr Informationen unter:

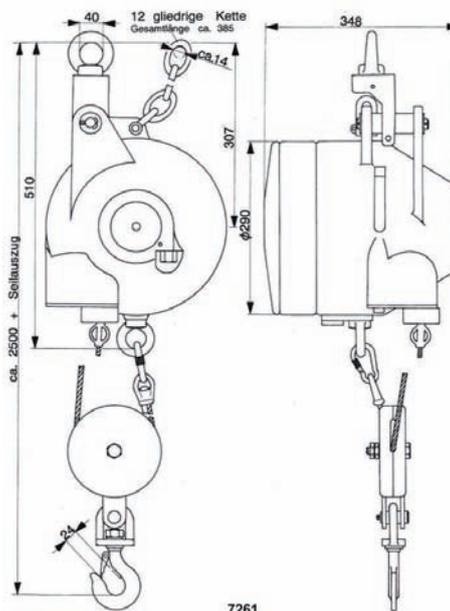
www.maku-industrie.de

Modell 7261

Konkurrenzlose Lösung auf höchstem Niveau für extrem schwere Lasten

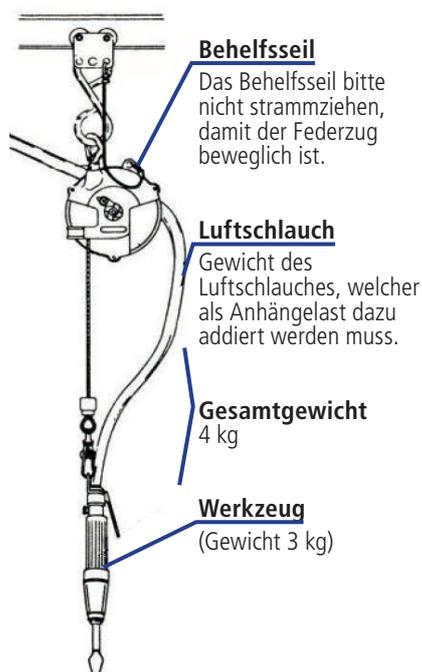
Traglastbereich:
150,0 – 300,0 kg

- Hohe Betriebssicherheit mit Langlebigkeit, kombiniert mit einer sehr einfachen Wartung
- Weltweit einzigartige Modellreihe
- Aufhängung: Schwenkbarer Sicherheitshaken, positionierbar
- Gehäuse: Hochfester Aluminium - Sandguss
- Gehäusedeckel: Hochfester Aluminium - Sandguss
- Seiltrommel: Hochfester Aluminium - Sandguss
- Seil: Hochfestes Stahlseil mit elastischer Seileinzugsbegrenzung und Schraubkarabinerhaken zum Anhängen der Last. Das Seil ist über ein Seilsschloss stufenlos in der Länge zu verstellen. Durch eine Seilklemme ist der Arbeitshub stufenlos zu verkürzen.
- Feder: Hochfeste gekapselte und vernietete Spezial-Triebfeder
- Lagerart: beidseitig geschlossene Kugellager
- Besonderheit: Auf Anfrage ist ein längeres Seil lieferbar.

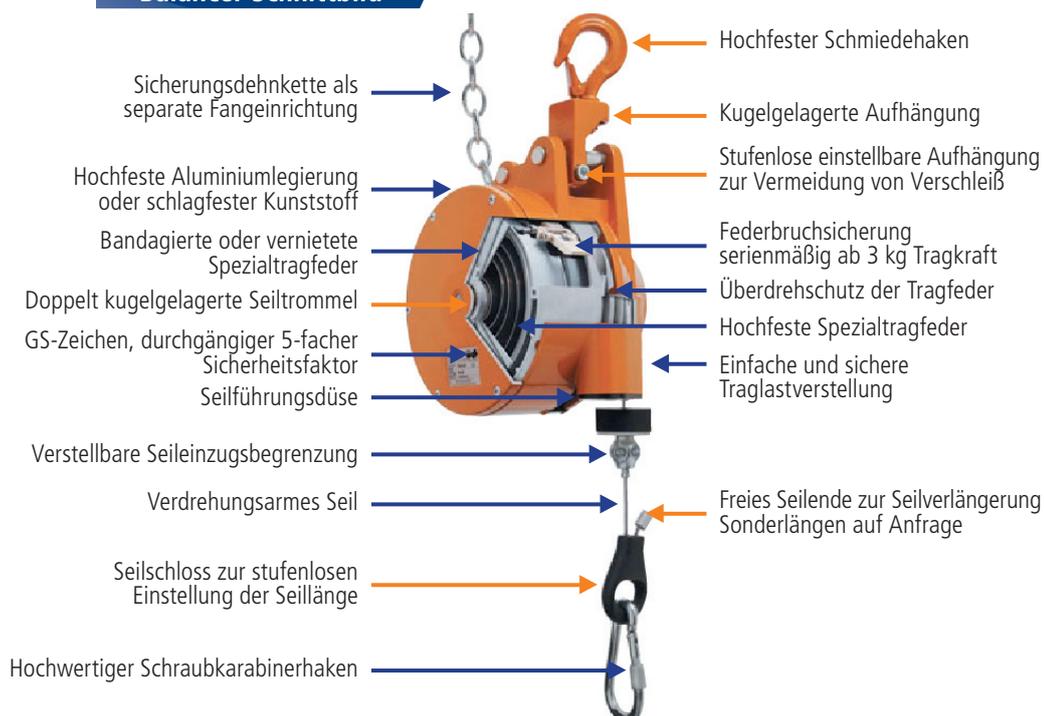


Traglastbereich	Seilauszug	Eigengewicht	Bestell-Nr.
150,0 - 175,0	1,5	46,0	77000901
175,0 - 200,0	1,5	47,5	77000902
200,0 - 225,0	1,5	49,0	77000903
225,0 - 250,0	1,5	51,0	77000904
250,0 - 275,0	1,5	53,0	77000905
275,0 - 300,0	1,5	55,0	77000906

Aufhängen eines Balancers



Balancer Schnittbild



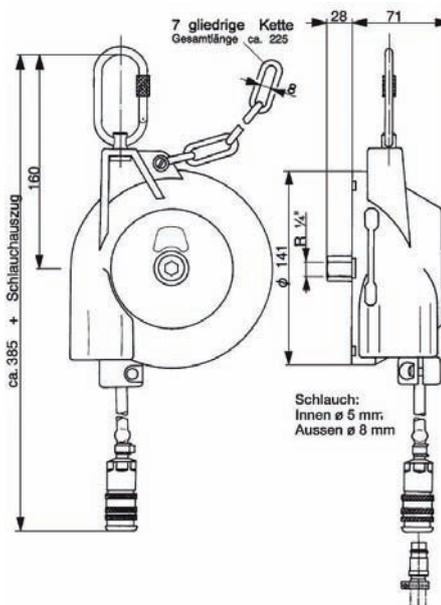
Schlauchbalancer

Modell 7223

Schlauchbalancer /
Industrie-Ausrüstung

 **Traglastbereich:**
0,4 – 3,0 kg

- Aufhängung: Drehbarer Schraubkarabinerhaken
- Gehäuse: Schlag- und abriebfester Kunststoff, rot-orange
- Gehäusedeckel: Stahlblech, lackiert
- Seiltrommel: Hochfester und abriebfester Kunststoff
- Schlauch: Hochfester und verletzungsstabiler Luftschlauch, lichte Weite 5 mm mit Schnellkupplung Drehkupplung zur Versorgung des Werkzeuges R 1/4 Der Arbeitshub kann stufenlos verkürzt werden.
- Feder: Hochfeste und vernietete Spezial-Triebfeder
- Besonderheit: Auf Anfrage ist ein längerer Schlauch lieferbar.
- Schlaucheinzugsbegrenzung: Stufenlos verstellbar
- Max. Betriebsdruck: 10 bar
- Luftdurchlass: 900l/min bei 6 bar



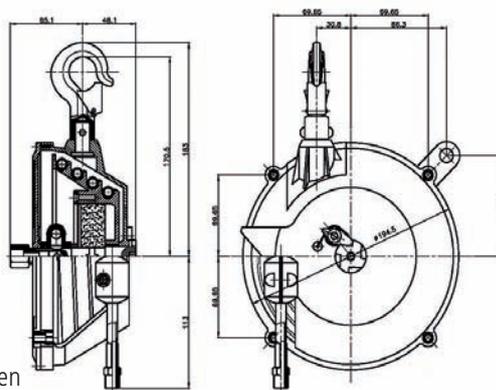
Traglastbereich	Seilauszug	Eigengewicht	Bestell-Nr.
0,4 - 1,2	0,8	1,2	77000651
1,2 - 2,2	0,8	1,3	77000652
2,2 - 3,0	0,8	1,4	77000653

Serie HW

Preisgünstiger
Schlauchbalancer

 **Traglastbereich:**
0,5 – 5,0 kg

- Für alle Arten von tragbaren Druckluft-Werkzeugen bis 5 kg Gewicht
- Konische Schlauchtrommel für gleichmäßiges Abrollen



Traglastbereich	Seilauszug	Eigengewicht	Bestell-Nr.
0,5 - 1,5	1,3	1,6	HW-0
1,5 - 3,0	1,3	1,7	HW-3
3,0 - 5,0	1,3	1,8	HW-5



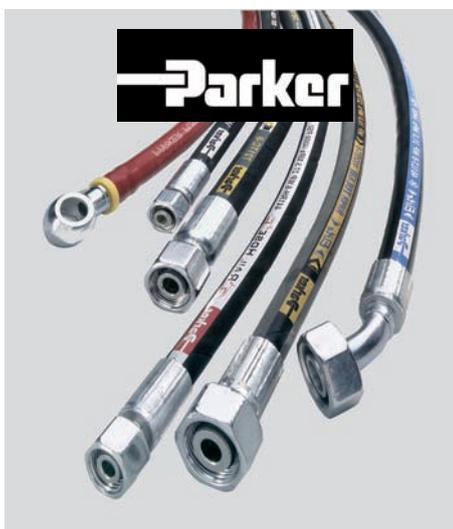
Bei Fragen rufen Sie einfach an.

 (0 71 51) 90 395 0

Mehr Informationen unter:

 www.maku-industrie.de

www.maku-industrie.de



✉ **maku GmbH & Co. Kg**
Eisenbahnstraße 22
23630 Remshalden

☎ (0 71 51) 90 395 0
f (0 71 51) 90 395 99
@ info@maku-industrie.de
i www.maku-industrie.de