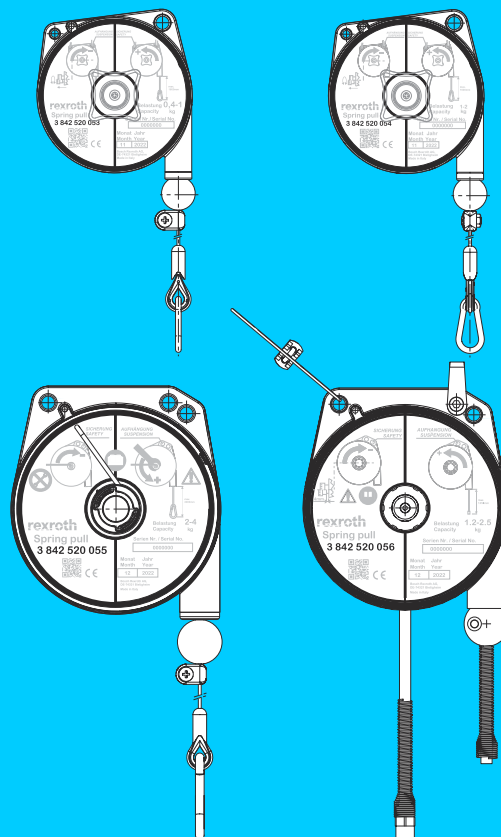


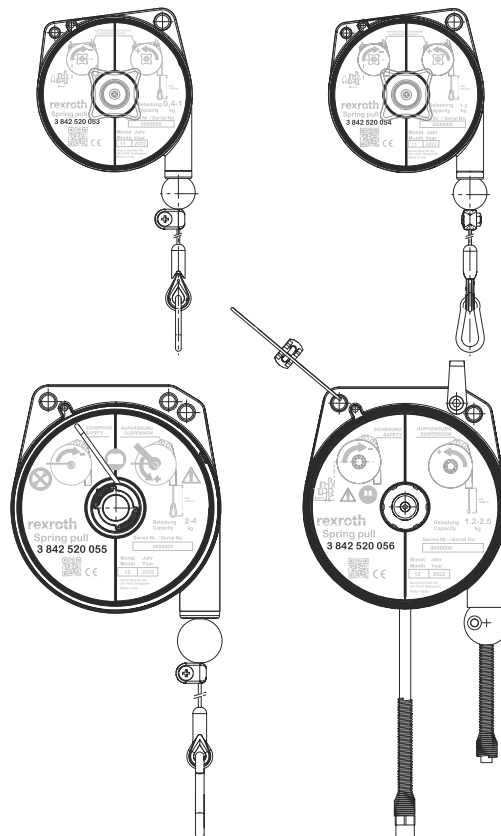
Spring pull



1 Complete table of contents

1	Complete table of contents.	2
de	Federzug	3
en	Spring pull	21
fr	Câble à ressort	39
it	Paranco	57
es	Cable con resorte	75
pt	Cabo enrolador equilibrador	93
zh	彈簧平衡器	111
hu	Húzórugó	129
pl	Balanser sprężynowy	147
cs	Pružinový vyvažovač	165
ro	Mecanism de tracțiune cu arc	183
bg	Пружинен балансьор	201
tr	Yay mekanizması	219
sk	Pružinový navijak	237
sl	Sila raztezanja vzmeti	255
sv	Fjäderdrag	273
da	Fjedertræk	291
nl	Balansveer	309

Federzug



Schutzvermerk

© Bosch Rexroth AG ©2026-05

Alle Rechte vorbehalten, auch bezüglich jeder Verfügung, Verwertung, Reproduktion, Bearbeitung, Weitergabe sowie für den Fall von Schutzrechtsanmeldungen.

Haftungsausschluss

Die angegebenen Daten dienen allein der Produktbeschreibung. Aufgrund stetiger Weiterentwicklung unserer Produkte kann eine Aussage über eine bestimmte Beschaffenheit oder eine Eignung für einen bestimmten Einsatzzweck aus unseren Angaben nicht abgeleitet werden. Die Angaben entbinden den Verwender nicht von eigenen Beurteilungen und Prüfungen. Es ist zu beachten, dass unsere Produkte einem natürlichen Verschleiß- und Alterungsprozess unterliegen.

Inhaltsverzeichnis

1	Zu dieser Dokumentation	6
1.1	Gültigkeit der Dokumentation	6
1.2	Erforderliche und ergänzende Dokumentationen	6
1.3	Darstellung von Informationen	6
1.3.1	Warnhinweise und Sicherheitshinweise	6
1.3.2	Symbole	7
2	Sicherheit	7
2.1	Zu diesem Kapitel	7
2.2	Bestimmungsgemäße Verwendung	8
2.3	Nicht bestimmungsgemäße Verwendung	8
2.4	Qualifikation des Personals	8
2.5	Sicherheitshinweise	9
2.6	Persönliche Schutzausrüstung	10
2.7	Restrisiken	10
3	Sicherheitseinrichtungen	11
3.1	Absturzsicherung	11
4	Allgemeine Hinweise zu Sachschäden und Produktschäden	11
5	Lieferumfang	11
6	Zubehör	11
7	Zu diesem Produkt	12
7.1	Verwendung des Produkts	12
7.2	Produktbeschreibung	12
7.3	Identifikation und Eigenschaften des Produktes	12
8	Transport und Lagerung	13
8.1	Produkt transportieren	13
8.2	Produkt lagern	13
9	Montage	13
9.1	Werkzeug	13
9.2	Symbole für die Montage	13
9.3	Federzug montieren	15
10	Inbetriebnahme	16
10.1	Federkraft einstellen	16
11	Betrieb	16
12	Instandhaltung und Instandsetzung	17
12.1	Reinigung und Pflege	17
12.2	Inspektion	17
12.3	Wartung	17
12.4	Ersatzteile	18

13	Demontage und Austausch	18
	13.1 Produkt zur Lagerung/Weiterverwendung vorbereiten	18
14	Entsorgung	18
15	Erweiterung und Umbau	18
16	Fehlersuche und Fehlerbehebung	18
17	Technische Daten	18
	17.1 Umgebungsbedingungen	19

1 Zu dieser Dokumentation

1.1 Gültigkeit der Dokumentation

Diese Dokumentation gilt für folgende Produkte:

- Federzug 0,4-1 kg (3842520053) ➔
- Federzug 1-2 kg (3842520054) ➔
- Federzug 2-4 kg (3842520055) ➔
- Federzug G1/4, 1,2-2,5 kg (3842520056) ➔

Diese Dokumentation richtet sich an Monteure, Bediener, Servicetechniker und Anlagenbetreiber.

- ▶ Lesen Sie diese Dokumentation vollständig und insbesondere ➔ [Kapitel 2.5 Sicherheitshinweise auf Seite 9](#) und ➔ [Kapitel 4 Allgemeine Hinweise zu Sachschäden und Produktschäden auf Seite 11](#), bevor Sie mit dem Produkt arbeiten.

1.2 Erforderliche und ergänzende Dokumentationen

- ▶ Nehmen Sie das Produkt erst in Betrieb, wenn Ihnen die mit dem Buchsymbol  gekennzeichneten Dokumentationen vorliegen und Sie diese verstanden und beachtet haben.
- ▶ Die Konformitätserklärung ist Bestandteil der Betriebsanleitung.
Die Einbauerklärung ist Bestandteil der Montageanleitung.

Alle Dokumente finden sie im Downloadcenter: www.boschrexroth.com/mediadirectory ➔.

	Titel	Dokument- nummer	Dokumentart
	Konformitätserklärung	3842574093	
	MTpro	➔	Mit Ersatzteilliste

1.3 Darstellung von Informationen

Um mit dieser Dokumentation schnell und sicher mit diesem Produkt arbeiten zu können, werden einheitliche Sicherheitshinweise, Symbole, Begriffe und Abkürzungen verwendet. Zum besseren Verständnis sind diese in den folgenden Abschnitten erklärt.

1.3.1 Warnhinweise und Sicherheitshinweise

Hinweise zu ihrer Sicherheit finden Sie im ➔ [Kapitel 2 Sicherheit auf Seite 7](#) sowie vor einer Handlungsabfolge oder vor einer Handlungsanweisung, bei der die Gefahr von Personen- oder Sachschäden besteht. Die beschriebenen Maßnahmen zur Gefahrenabwehr sollten eingehalten werden. Warnhinweise sind wie folgt aufgebaut:

⚠ VORSICHT	Art und Quelle der Gefahr
	Folgen bei Nichtbeachtung
	– Maßnahmen zur Gefahrenabwehr
	...

- **Warnzeichen:** macht auf die Gefahr aufmerksam
- **Signalwort:** gibt die Schwere der Gefahr an
- **Art und Quelle der Gefahr!:** benennt die Art und Quelle der Gefahr
- **Folgen:** beschreibt die Folgen bei Nichtbeachtung
- **Abwehr:** gibt an, wie man die Gefahr umgehen kann

Gefahrenklassen nach ANSI Z535.6-2006

 GEFAHR	Kennzeichnet eine gefährliche Situation, in der Tod oder schwere Körperverletzung eintreten werden, wenn sie nicht vermieden wird.
 WARNUNG	Kennzeichnet eine gefährliche Situation, in der Tod oder schwere Körperverletzung eintreten können, wenn sie nicht vermieden wird.
 VORSICHT	Kennzeichnet eine gefährliche Situation, in der leichte bis mittelschwere Körperverletzungen eintreten können, wenn sie nicht vermieden wird.
ACHTUNG	Sachschäden: Das Produkt oder die Umgebung können beschädigt werden.

1.3.2 Symbole

Die folgenden Symbole kennzeichnen Hinweise, die nicht sicherheitsrelevant sind, jedoch die Verständlichkeit der Dokumentation erhöhen.

Tab. 1: Bedeutung der Symbole

Symbol	Bedeutung
 Info Zeichen	Wenn diese Information nicht beachtet wird, kann das Produkt nicht optimal genutzt bzw. betrieben werden.
► Handlungsschritt	Einzelner, unabhängiger Handlungsschritt
1. Schritt 1	Nummerierte Handlungsanweisung
2. Schritt 2	Die Ziffern geben an, dass die Handlungsschritte aufeinander folgen.

2 Sicherheit

2.1 Zu diesem Kapitel

Das Produkt wurde gemäß dem Stand der Technik hergestellt. Trotzdem besteht die Gefahr von Personen- und Sachschäden, wenn Sie dieses Kapitel und die Sicherheitshinweise in dieser Dokumentation nicht beachten.

- Lesen Sie diese Dokumentation, bevor Sie mit dem Produkt arbeiten.
- Bewahren Sie die Dokumentation so auf, dass sie jederzeit für alle Benutzer zugänglich ist.
- Geben Sie das Produkt an Dritte stets zusammen mit den erforderlichen Dokumentationen weiter.

2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Bei dem Produkt handelt es sich um eine vollständige Maschine.
Das Produkt ist für folgende Anwendungen vorgesehen:

- Bereitstellen eines Werkzeugs am Arbeitsplatz, in der Funktion „Aufräumen“ und „kraftsparender Gebrauch“
- Zum Gewichtsausgleich eines Werkzeugs
 - ▶ Beachten Sie das Kapitel [Kapitel 17 Technische Daten auf Seite 18](#).

Das Produkt ist ausschließlich für die gewerbliche Verwendung bestimmt.
Die bestimmungsgemäße Verwendung schließt auch ein, dass Sie diese Dokumentation und insbesondere vollständig gelesen und verstanden haben.

2.3 Nicht bestimmungsgemäße Verwendung

Für Schäden durch nicht bestimmungsgemäße Verwendung übernimmt die Bosch Rexroth AG keine Haftung. Die Risiken bei nicht bestimmungsgemäßer Verwendung liegen allein beim Benutzer.

Ebenfalls nicht bestimmungsgemäß sind folgende vorhersehbare Fehlanwendungen:

- Der Betrieb des Produkts ohne Absturzsicherung
- Das Anhängen von mehr als einem Werkzeug
- Unkontrollierte Bewegungen (schwingen, schleudern, werfen) des angehängten Werkzeugs
- Der Betrieb im privaten Bereich
- Unkontrolliertes Einziehen des Seils ohne angehängtes Werkzeug

2.4 Qualifikation des Personals

Hier beschriebene Tätigkeiten erfordern grundlegende Kenntnisse der Fachbereiche:

- Mechanik
- Elektrik
- Pneumatik

Diese Tätigkeiten dürfen nur von einer entsprechenden Fachkraft oder einer unterwiesenen Person unter Leitung einer Fachkraft durchgeführt werden.

Eine Fachkraft...

- ... ist fachlich ausgebildet und verfügt über Fachwissen.
- ... hält fachspezifische Regeln ein.
- ... verfügt über Kenntnisse und Erfahrungen in einschlägigen Bestimmungen.
- ... kann übertragene Arbeiten beurteilen.
- ... erkennt Gefahren und trifft geeignete Sicherheitsmaßnahmen.
- ... hat Kenntnisse im Umgang mit Hebezeugen und Anschlagmitteln.



Schulungen: [Bosch Rexroth Academy](#)

2.5 Sicherheitshinweise

Allgemein

- Beachten Sie:
 - Die gültigen Vorschriften zur Unfallverhütung und zum Umweltschutz.
 - Die Sicherheitsvorschriften und -bestimmungen des Landes, in dem das Produkt eingesetzt/angewendet wird.
 - Alle Hinweise auf dem Produkt.
- Verwenden Sie Rexroth-Produkte nur in technisch einwandfreiem Zustand.
- Halten Sie die technischen Daten und Umgebungsbedingungen ein → [Kapitel 17 Technische Daten auf Seite 18](#).
- Bauen Sie Rexroth-Produkte nur in Anlagen und Maschinen, die den länderspezifischen Bestimmungen, Sicherheitsvorschriften und Normen entsprechen.
- Verändern Sie nicht die Produktkonstruktion.
- Der sichere Umgang mit Rexroth-Produkten ist unter dem Einfluss von Rauschmitteln beeinträchtigt.
- Setzen Sie ein Produkt nur dann in sicherheitsrelevanten Anwendungen ein, wenn diese Verwendung ausdrücklich in der Dokumentation des Produkts spezifiziert und erlaubt ist, beispielsweise in Ex-Schutz-Bereichen oder in sicherheitsbezogenen Teilen einer Steuerung (funktionale Sicherheit).

Beim Transport

- Beachten Sie die Transporthinweise auf der Verpackung.

Bei der Montage

- Prüfen Sie das Produkt auf Transportschäden.
- Sichern Sie das Produkt jederzeit gegen Umkippen.
- Schalten Sie vor der Montage relevante Anlagenteile drucklos und spannungsfrei.
- Sichern Sie gegen Wiedereinschalten.
- Verlegen Sie die Kabel und Leitungen geschützt gegen mechanische Beschädigungen und vermeiden Sie Stolperstellen.
- Prüfen Sie alle Dichtungen und Verschlüsse auf Vollständigkeit und Schadensfreiheit.

Bei der Inbetriebnahme

- Um Kondenswasser zu vermeiden, lassen Sie das Produkt vor der Inbetriebnahme einige Stunden akklimatisieren.
- Lassen Sie das Produkt von einer elektrischen Fachkraft auf Basis länderspezifischer Normen und Forderungen abnehmen.
- Nehmen Sie nur ein vollständig installiertes Produkt in Betrieb.
- Stellen Sie sicher, dass alle elektrischen und pneumatischen Anschlüsse belegt oder verschlossen sind.
- Nehmen Sie das Produkt nur in Betrieb, wenn alle Sicherheitseinrichtungen der Anlage installiert und funktionsbereit sind.

Während des Betriebs

- Stellen Sie sicher, dass nur autorisiertes Fachpersonal:
 - die Anlage startet, bedient oder in den Funktionsablauf eingreift.
 - Verstelleinrichtungen an Komponenten und Bauteilen betätigt.
- Schalten Sie nach einem NOT-HALT, im Fehlerfall oder bei sonstigen Unregelmäßigkeiten das Produkt ab und sichern Sie es gegen Wiedereinschalten.

Bei der Instandhaltung und Instandsetzung, Demontage und Austausch

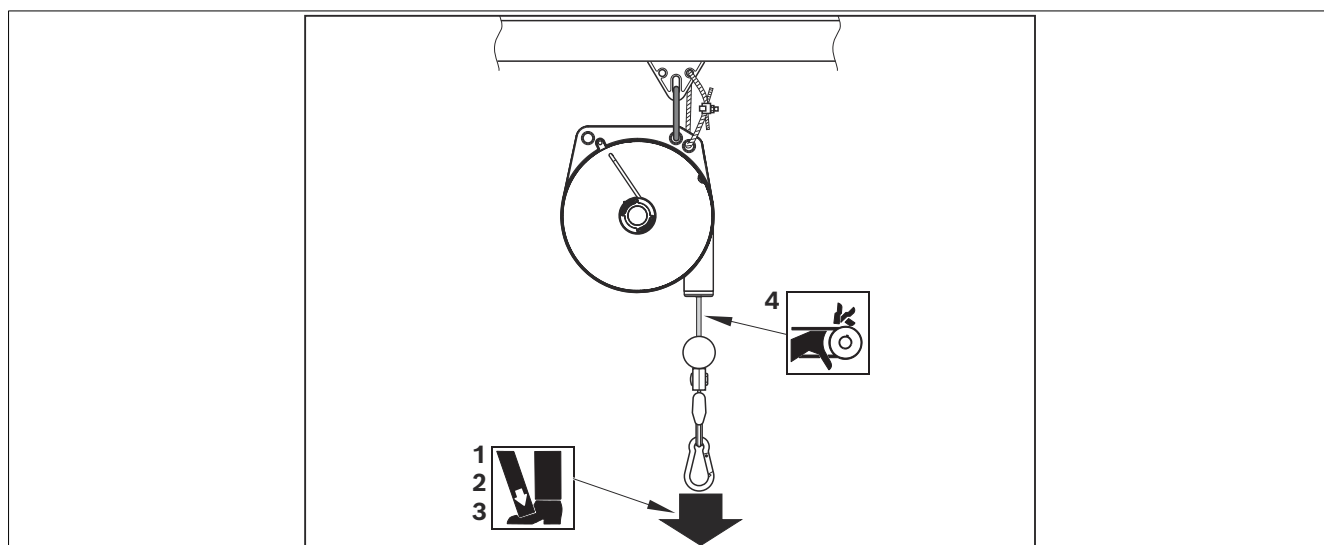
- Führen Sie die vorgeschriebenen Wartungsarbeiten in den zeitlichen Intervallen durch, die im [Kapitel 12.3 Wartung auf Seite 17](#) beschrieben sind.
- Stellen Sie sicher, dass keine Leitungsverbindungen, Anschlüsse und Bauteile gelöst werden, solange die Anlage unter Druck und Spannung steht. Sichern Sie die Anlage gegen Wiedereinschalten.
- Verwenden Sie nur Original-Zubehör- und Ersatzteile von Rexroth, um Personengefährdungen wegen nicht geeigneter Ersatzteile auszuschließen [Kapitel 12.4 Ersatzteile auf Seite 18](#).

2.6 Persönliche Schutzausrüstung

- Tragen Sie angemessene Schutzausrüstung, z. B. Sicherheitsschuhe, anliegende Kleidung, Haar-
netz.

2.7 Restrisiken

	Ort	Situation	Gefährdung	Maßnahme	
1	Unterhalb des Federzugs	Quetschung, Prellung durch Herabfallen bei Fehlmontage der Absturzsicherung		Quetschung, Prellung	Montage der Absturzsicherung.
2	Unterhalb des Federzugs	Quetschung, Prellung durch Herabfallen bei Überladung		Quetschung, Prellung	Max. Beladung einhalten. Federzug auf angehängtes Gewicht einstellen.
3	Angehängtes Werkzeug	Quetschung, Prellung durch Fehlbedienung		Quetschung, Prellung	Angehängtes Werkzeug immer von Hand in Arbeits- und Ruheposition führen. Angehängtes Werkzeug nicht in Richtung eines anderen werfen.
4	Drahtseil	Schneiden am Drahtseil, Einzug von Haaren		Schneiden, Ausreißen von Haaren	Nicht ins Drahtseil greifen. Geeignete Schutzkleidung tragen.



3 Sicherheitseinrichtungen

3.1 Absturzsicherung

⚠ VORSICHT

Absturz des Federzugs durch Versagen der Werkzeugaufhängung

Gefahr von Verletzungen

- Zu jedem Federzug die beiliegende Absturzsicherung (A) montieren.

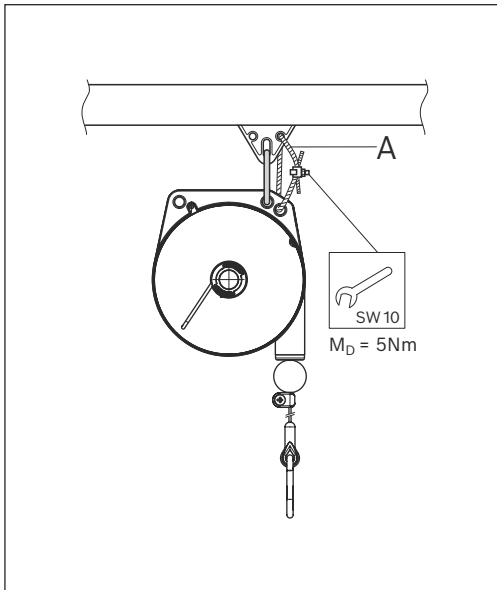


Abb. 1: Montage der Absturzsicherung

4 Allgemeine Hinweise zu Sachschäden und Produktschäden

Die Gewährleistung gilt ausschließlich für die ausgelieferte Konfiguration.

- Der Anspruch auf Gewährleistung erlischt bei fehlerhafter Montage, Inbetriebnahme und Betrieb, sowie bei nicht bestimmungsgemäßer Verwendung und/oder unsachgemäßer Handhabung.

5 Lieferumfang

Lieferumfang

Lieferumfang der Bestellung entsprechend, inkl. Absturzsicherung:

- Federzug 0,4-1 kg (3842520053) ➔
- Federzug 1-2 kg (3842520054) ➔
- Federzug 2-4 kg (3842520055) ➔
- Federzug G1/4, 1,2-2,5 kg (3842520056) ➔

6 Zubehör

- Karabinerhaken, L=60 D=6 (0842901309) ➔



➔ [Rexroth Store \(www.boschrexroth.com\)](http://www.boschrexroth.com)



Weitere Technische Daten:

➔ [Rexroth Store | Downloads | MGE Katalog \(https://www.boschrexroth.com\)](http://www.boschrexroth.com)

7 Zu diesem Produkt

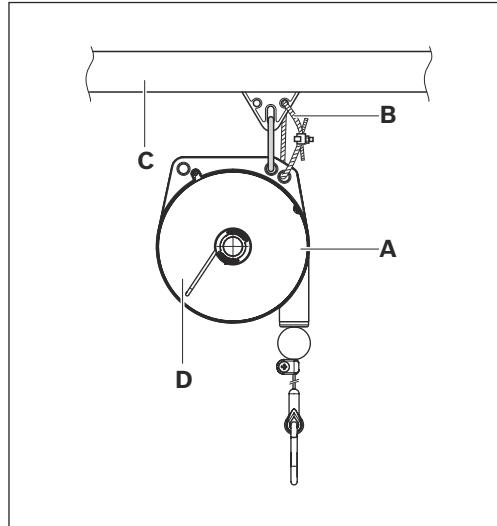
7.1 Verwendung des Produkts

→ Kapitel 2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung auf Seite 8

7.2 Produktbeschreibung

Gehäuse aus Aluminium

- A Federzug
- B Absturzsicherung
- C Werkzeugaufhängung
- D Typschild



7.3 Identifikation und Eigenschaften des Produktes

- A Materialnummer
- B Traglastbereich in kg
- C Max. Auszug in mm

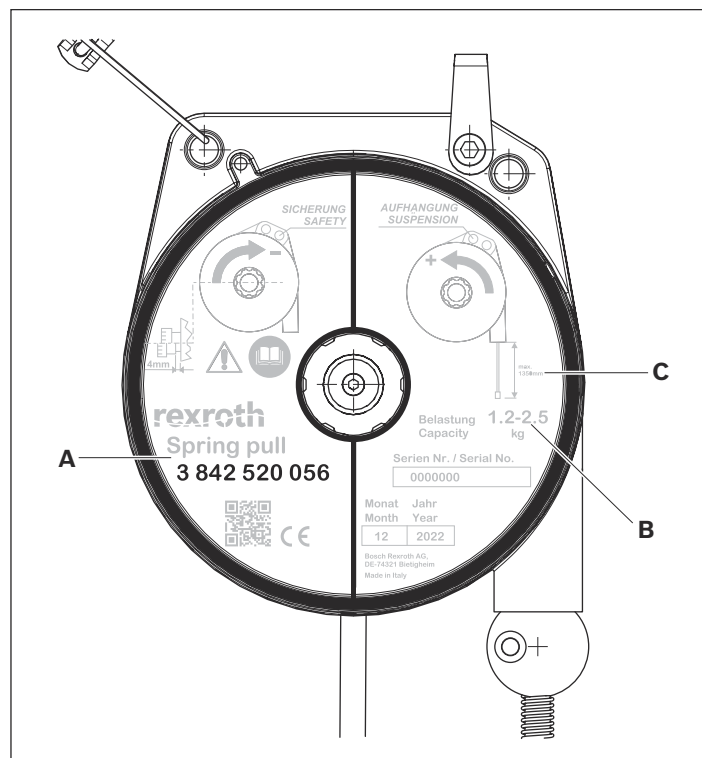


Abb. 2: Typenschild (Beispiel)

8 Transport und Lagerung

Gewicht

→ weitere Informationen auf Seite 18

8.1 Produkt transportieren

Wegen der geringen Eigengewichte sind keine speziellen Maßnahmen notwendig – → weitere Informationen auf Seite 18.

8.2 Produkt lagern

- Legen Sie das Produkt nur auf ebener Fläche ab.
- Schützen Sie das Produkt vor mechanischen Einwirkungen und Umwelteinflüssen, wie Schmutz und Feuchtigkeit.
- Halten Sie bei Lagerung und Transport in jedem Fall die Umgebungsbedingungen des Kapitels → Kapitel 17 Technische Daten auf Seite 18 ein.

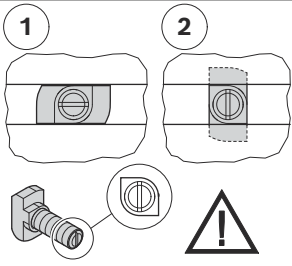
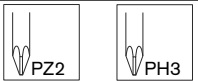
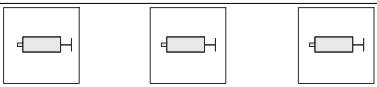
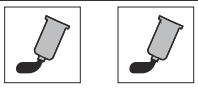
9 Montage

9.1 Werkzeug

- Sie benötigen handelsübliches Werkzeug (metrische Größen).

9.2 Symbole für die Montage

Tab. 2: Verwendete Symbole

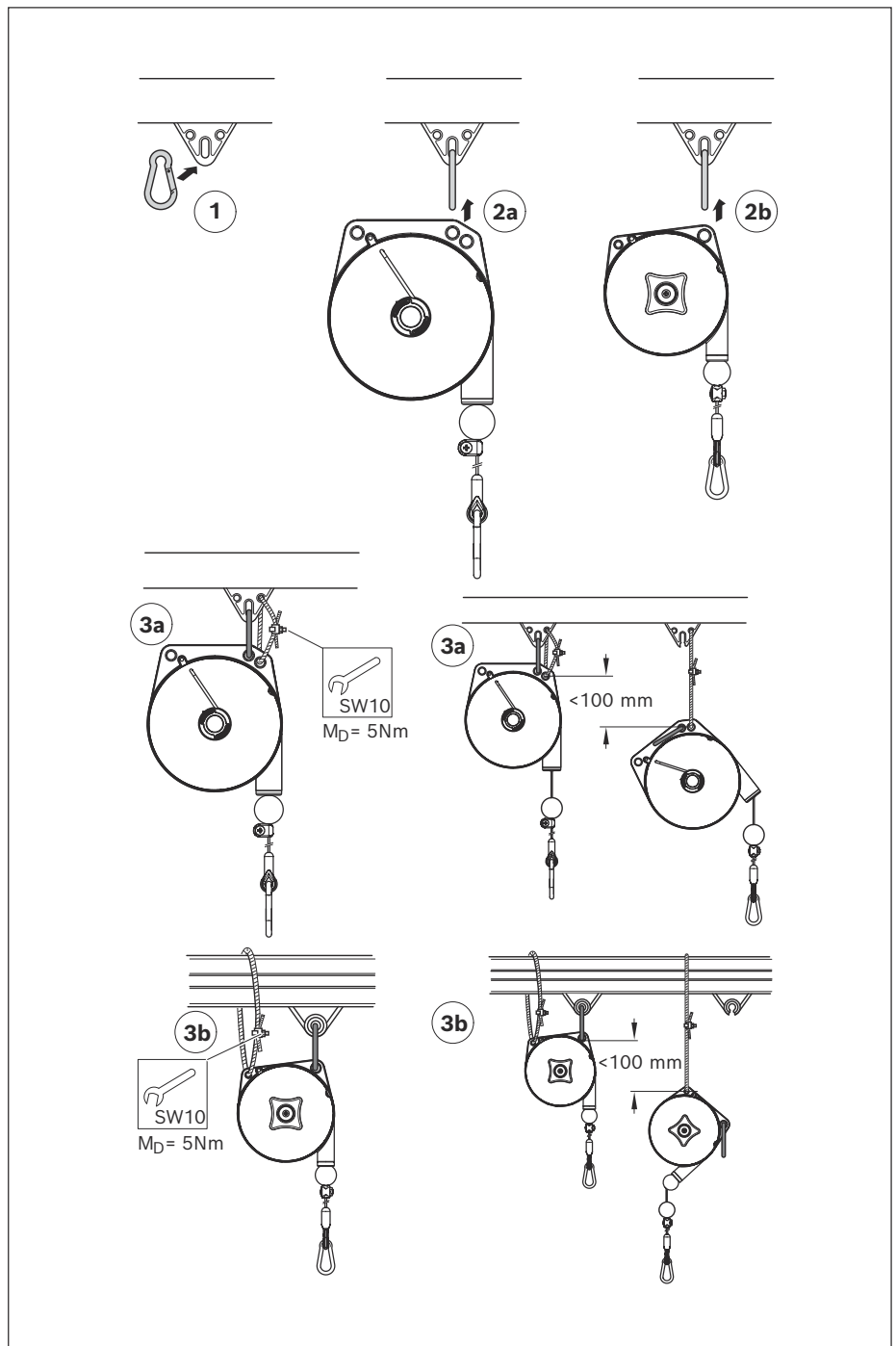
	• Verbindung mit Hammerschraube und Bundmutter. • Beim Einsetzen und Festschrauben auf die korrekte Lage des Hammerkopfes in der Nut beachten. Die Kerbe im Schraubenende zeigt die Orientierung des Hammerkopfes. • 1 = Einsetzlage der Hammerschraube in die Nut • 2 = Klemmlage der Hammerschraube in der Nut • Anzugsdrehmoment: ... Nm
 SW13 M_D = ... Nm	• Schlüssel für Sechskantschraube • SW = Schlüsselweite ... mm • M_D = erforderliches Anzugsmoment ... Nm
 SW5 M_D = ... Nm	• Schlüssel für Innensechskantschraube • SW = Schlüsselweite ... mm • M_D = erforderliches Anzugsmoment ... Nm
 PZ2 PH3	• Kreuzschlitz-Schraubendreher • PZ ... = Pozidriv, Größe ... • PH ... = Phillips, Größe ...
 GLEITMO 585 K Anti-Seize	Fetten Sie / Fetten Sie mit bestimmtem Schmierfett: • GLEITMO 585 K: GLEITMO 585 K, www.fuchs-lubritech.com • Anti-Seize: Food Grade Anti-Seize/Loctite 8014, www.henkel.com
 Loctite 243 Loctite 601	Schraubensicherung: • Loctite 243 : mittelfest (lösbar), www.loctite.de • Loctite 601 : hochfest (unlösbar), www.loctite.de

  	Ölen Sie / Ölen Sie mit bestimmtem Mineralöl: • GHD: Structovis GHD, www.klueber.com • V 68: Mineralöl mit Viskosität 68 nach DIN
	• Die gekennzeichneten Teile sind für die beschriebene Montage nicht erforderlich.
	• Geeignet für ESD Anwendungen
	• Warnung vor gefährlicher elektrischer Spannung
	• Vor öffnen Netzstecker ziehen und gegen Wiedereinstecken/-schalten sichern.
  	• Montageschritte
   	• Bezeichnung von Bauteilen
	• Detailansicht aus einer anderen Blickrichtung, zum Beispiel auf die Rückseite oder Unterseite des Produkts.

9.3 Federzug montieren

1. Karabinerhaken in den Laufwagen der Werkzeugaufhängung einhängen.
2. Federzug an Karabinerhaken hängen.
3. Absturzsicherung montieren.

Den Federzug mit der Absturzsicherung so absichern, dass die max. mögliche Fallhöhe < 100 mm beträgt.



10 Inbetriebnahme

10.1 Federkraft einstellen

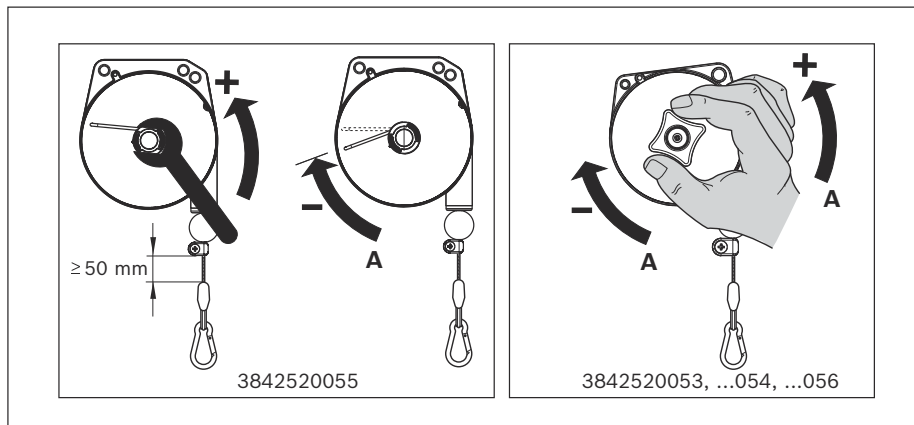
1. Werkzeug an den Federzug hängen.
2. Das Werkzeug senkrecht abwärts und aufwärts bewegen – das Werkzeug sollte ohne Kraftaufwand bewegt werden können und im Ruhezustand in der letzten Höhenposition bleiben.

Federkraft zu gering – Werkzeug sinkt ab:

- ▶ 3842520055: Einstellschraube mit Gabelschlüssel gegen den Uhrzeigersinn verstellen.
- ▶ 3842520053, ..054, ..056: Einstellschraube von Hand gegen den Uhrzeigersinn verstellen.

Federkraft zu hoch – Kraft beim Herunterziehen zu hoch:

- ▶ Feder (A) von Hand im Uhrzeigersinn verstellen.



11 Betrieb

⚠ VORSICHT

Federgetriebenes Drahtseil / Pneumatikschlauch

Verletzungen bei Berührung der schnell laufenden Oberfläche

- Greifen Sie nicht in das Drahtseil / den Pneumatikschlauch.

⚠ VORSICHT

Unkontrolliertes Aufwickeln des Drahtseils / Pneumatikschlauchs

Verletzungen durch ausschwenkendes Werkzeug.

Das angehängte Werkzeug...

- ...nicht unkontrolliert bewegen (schwingen, schleudern, werfen).
- ...mit der Hand zur Ruhezposition begleiten.

Verschleiß

Vor Arbeitsbeginn die Aufhängung des Federzugs, das Drahtseil und den Pneumatikschlauch auf Beschädigungen prüfen – [Abb. 3](#).

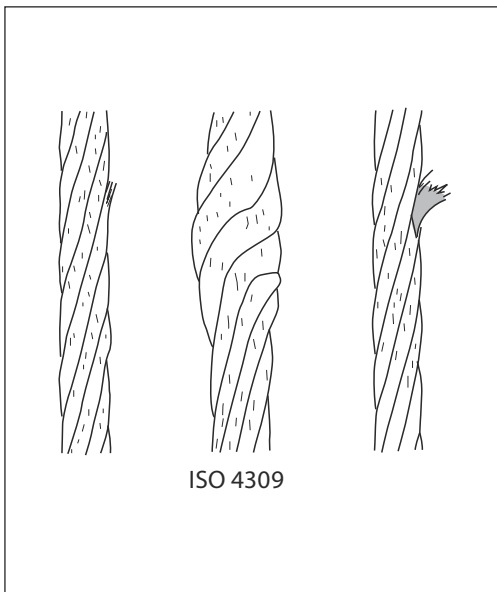


Abb. 3: Beschädigungen am Drahtseil (Beispiele)

⚠ VORSICHT

Federbruch

Ein Bruch der Feder kann zum Ausfall und zu Verletzungen führen.
Wechseln Sie....

- ...bei nachlassender Federkraft den Federzug aus.
- ...den Federzug aus, wenn das Drahtseil / der Pneumatikschlauch nicht mehr eingezogen wird.
- Spannen Sie die Federkraft in diesen Fällen keinesfalls nach.

12 Instandhaltung und Instandsetzung

Der Federzug wird komplett ausgetauscht.

12.1 Reinigung und Pflege

ACHTUNG

Störung der Schmierung an Lagerstellen

Fettlösende Substanzen führen zum Ausfall der Lagerschmierung.

- Fettlösende Reiniger von den Lagerstellen fernhalten.
- Nur mit leicht feuchtem Tuch reinigen.

12.2 Inspektion

- ▶ Die Bauteile der Aufhängung (Absturzsicherung!), das Drahtseil und den Pneumatikschlauch regelmäßig auf Funktion und Beschädigungen prüfen – [↗ Verschleiß auf Seite 16](#)

12.3 Wartung

Außer regelmäßigen Inspektionen – [↗ weitere Informationen auf Seite 17](#) – sind keine Wartungsarbeiten notwendig.

12.4 Ersatzteile

Ersatzteile sind im Ersatzteilkatalog in der Software MT pro www.boschrexroth.com/mtpro abrufbar.

13 Demontage und Austausch

WARNUNG

Pneumatischer Druck!

Gefahr von unvorhergesehenen Bewegungen.

- Druckluftversorgung abschalten, bevor Sie das Produkt pneumatisch anschließen, montieren, instandsetzen oder demontieren.
- Die Anlage gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten sichern.

13.1 Produkt zur Lagerung/Weiterverwendung vorbereiten

- ▶ Setzen Sie das Produkt nur auf ebener Fläche ab.
- ▶ Schützen Sie das Produkt vor mechanischen Einwirkungen, Schmutz und Feuchtigkeit.
- ▶ Beachten Sie die Umgebungsbedingungen (siehe [Kapitel 17.1 Umgebungsbedingungen auf Seite 19](#)).
- ▶ Belasten Sie den montierten Motor nicht mechanisch.

14 Entsorgung



Entsorgen Sie das Produkt nach den nationalen Bestimmungen Ihres Landes.

15 Erweiterung und Umbau

- ▶ Produkt konstruktiv nicht verändern.
- ▶ Die Gewährleistung von Bosch Rexroth gilt nur für die ausgelieferte Konfiguration und Erweiterungen, die bei der Konfiguration berücksichtigt wurden. Nach einem Umbau oder einer Erweiterung, die über die hier beschriebenen Umbauten bzw. Erweiterungen hinausgeht, erlischt die Gewährleistung.

16 Fehlersuche und Fehlerbehebung

Falls Sie den aufgetretenen Fehler nicht beheben konnten, wenden Sie sich bitte an eine der Kontaktadressen, die Sie unter www.boschrexroth.com finden.

17 Technische Daten

Material-Nr.	Traglast [kg]	Seilauszug [mm]	Eigengewicht [kg]
3842520053	0,4 – 1,0	1600	0,55
3842520054	1,0 – 2,0	1600	0,6
3842520055	2,0 – 4,0	2000	1,9
3842520056	1,2 – 2,5	1350	1,9



Weitere Technische Daten:

[Rexroth Store](#) | [Downloads](#) | [MPS Katalog](#) (<https://www.boschrexroth.com>)

17.1 Umgebungsbedingungen

Data	Value	Unit
Einsatztemperatur ¹⁾	+5 ... +40	°C
Lagertemperatur	-25 ... +70	°C
Relative Luftfeuchtigkeit	5 ... 85	% (nicht betauend)
Luftdruck ²⁾	> 84	kPa
Zulässige Belastbarkeit des Fußbodens	1000	kg/m ²

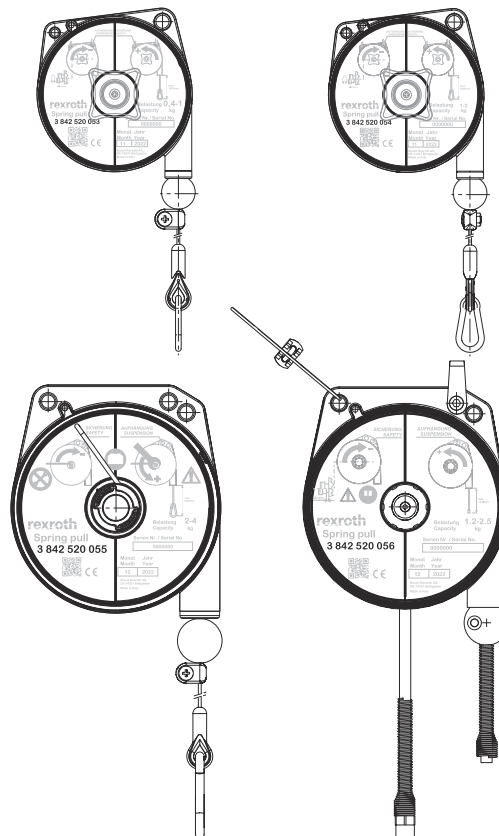
1) -5 °C ... +60 °C bei um 20% reduzierter Belastung

2) Entspricht einer Aufstellhöhe < 1400 m über NN. Bei Aufstellhöhen > 1400 m sind die Belastungswerte der elektrischen Antriebe um 15% reduziert.

- Die Produkte sind für den ortsfesten Einsatz in wettergeschützten Bereichen vorgesehen.
- Kein Auftreten von Schimmelwachstum und Schwamm sowie keine Nagetiere oder andere tierische Schädlinge.
- Kein Aufstellen und kein Betrieb:
 - in unmittelbarer Nachbarschaft von industriellen Anlagen mit chemischen Emissionen.
 - in der Nähe von Sand- oder Staubquellen.
 - in Bereichen, in denen regelmäßig Stöße mit hohem Energieinhalt auftreten, hervorgerufen z. B. von Pressen oder Schwermaschinen.
- Beständigkeit gegenüber üblichen Medien ist sichergestellt. Im Zweifel halten sie Rücksprache mit ihrer Rexroth-Fachvertretung.
- Vermeiden sie den Kontakt mit stark sauren oder basischen Stoffen.

Bosch Rexroth AG
Asperger Straße 24
74321 Bietigheim
info@boschrexroth.de
www.boschrexroth.com

Spring pull



Copyright

© Bosch Rexroth AG ©2026-05

All rights reserved, also regarding any disposal, exploitation, reproduction, editing, distribution, as well as in the event of applications for industrial property rights.

Disclaimer

The specified data only serves to describe the product. As our products are constantly being further developed, no statements concerning a certain condition or suitability for a certain application can be derived from our information. The information given does not release the user from the obligation of own judgment and verification. Please note that our products are subject to a natural process of wear and aging.

Table of contents

1	About this documentation	24
1.1	Validity of the documentation	24
1.2	Required and supplementary documentation	24
1.3	Presentation of information	24
1.3.1	Warnings and safety instructions	24
1.3.2	Symbols	25
2	Safety	25
2.1	About this chapter	25
2.2	Intended use	26
2.3	Improper use	26
2.4	Personnel qualifications	26
2.5	Safety instructions	26
2.6	Personal protective equipment	27
2.7	Residual risks	28
3	Safety equipment	29
3.1	Fall protection	29
4	General notes on property and product damage	29
5	Scope of delivery	29
6	Accessories	29
7	About this product	30
7.1	Product use	30
7.2	Product description	30
7.3	Identification and properties of the product	30
8	Transport and storage	31
8.1	Transporting the product	31
8.2	Storing the product	31
9	Installation	31
9.1	Tools	31
9.2	Symbols for assembly	31
9.3	Mounting the spring pull	33
10	Commissioning	34
10.1	Adjusting the spring force	34
11	Operation	34
12	Maintenance and repair	35
12.1	Cleaning and care	35
12.2	Inspection	35
12.3	Maintenance	35
12.4	Spare parts	36

13	Disassembly and replacement	36
	13.1 Preparing the product for storage/later use	36
14	Disposal	36
15	Upgrading and modification	36
16	Troubleshooting	36
17	Technical data	36
	17.1 Ambient conditions	37

en

1 About this documentation

1.1 Validity of the documentation

This documentation applies to the following products:

- Spring pull 0.4–1 kg (3842520053) ➔
- Spring pull 1–2 kg (3842520054) ➔
- Spring pull 2–4 kg (3842520055) ➔
- Spring pull G1/4, 1.2–2.5 kg (3842520056) ➔

This documentation is intended for fitters, operators, service engineers and system owners.

- ▶ Read this documentation completely and especially ➔ [Chapter 2.5 Safety instructions on page 26](#) and ➔ [Chapter 4 General notes on property and product damage on page 29](#) before working with the product.

1.2 Required and supplementary documentation

- ▶ Only commission the product if the documentation marked with the book symbol  is available and you have understood and followed the instructions in it.
- ▶ The declaration of conformity is part of the operating instructions.

The declaration of incorporation is part of the assembly instructions.

All documents can be found in the download center: www.boschrexroth.com/mediadirectory ➔.

	Title	Document number	Document type
	Declaration of conformity	3842574093	
	MTpro	➔	With spare parts list

1.3 Presentation of information

Standardized safety instructions, symbols, terms and abbreviations are used so that you can use this documentation to work quickly and safely with this product. These are explained in the following sections to help you understand them better.

1.3.1 Warnings and safety instructions

Information on safety can be found in ➔ [Chapter 2 Safety on page 25](#) as well as before a sequence of actions or before instructions whenever there is a risk of injury or damage to property. Be sure to observe all safety precautions.

Warnings are structured as follows:

⚠ CAUTION	Type and source of danger Consequences of non-compliance – Measures to prevent danger ...
------------------	---

- **Warning sign:** Points out the danger
- **Signal word:** Indicates the severity of the danger
- **Type and source of danger:** Indicates the type and source of the danger
- **Consequences:** Describes the consequences of non-compliance
- **Prevention:** States how the danger can be avoided

Risk classes according to ANSI Z535.6-2006

 DANGER	Indicates a hazardous situation that will result in serious injury or death if not avoided.
 WARNING	Indicates a hazardous situation that may result in serious injury or death if not avoided.
 CAUTION	Indicates a hazardous situation that may result in minor to moderate injury if not avoided.
NOTICE	Property damage: The product or the surrounding area could be damaged.

1.3.2 Symbols

The following symbols indicate important information that is not safety-relevant but increases the comprehensibility of the documentation.

Table 1: Meaning of the symbols

Symbol	Meaning
 Information symbol	If this information is not observed, the product cannot be used and/or operated as designed.
► Action step	Single, independent action
1. Step 1	Numbered steps
2. Step 2	The numbers indicate that the action steps are sequential.

2 Safety

2.1 About this chapter

The product has been manufactured in accordance with the generally accepted rules of current technology. Nevertheless, there is a risk of personal injury and property damage if you do not read this chapter and follow the safety instructions in this documentation.

- Read this documentation before you start working with the product.
- Keep the documentation accessible to all users at all times.
- Always include the documentation when giving the product to a third party.

2.2 **Intended use**

The product is a complete machine.

The product is intended for the following applications:

- Providing a tool at the workstation, in the function of "cleaning up" and "energy-saving use"
- As a counterbalance for a tool
 - ▶ See also section ➔ [Chapter 17 Technical data on page 36](#).

This product is intended for commercial use only.

The intended use also includes having read and understood these instructions, especially .

2.3 **Improper use**

Bosch Rexroth AG does not accept any liability for any damage resulting from improper use. The user alone bears any risks associated with improper use.

The following foreseeable misuses also constitute improper use:

- Using the product without fall protection
- Attaching more than one tool
- Uncontrolled movements (swinging, flinging, throwing) of the attached tool
- Use in a private setting
- Uncontrolled retraction of the cable without a tool attached

2.4 **Personnel qualifications**

The activities described in this document require basic knowledge in the following fields:

- Mechanics
- Electrics
- Pneumatics

These activities must only be performed by a specialist or personnel under the direction of a specialist.

Specialists...

- ... have received specialist training and have the necessary expertise.
- ... comply with applicable regulations.
- ... have knowledge and experience regarding applicable regulations.
- ... can properly assess the work to be carried out.
- ... identify dangers and take suitable safety measures.
- ... have expertise in handling lifting equipment and suspension gear.



Training: ➔ [Bosch Rexroth Academy](#)

2.5 **Safety instructions**

General

- Please observe:
 - The applicable accident prevention and environmental protection regulations.
 - The safety rules and regulations of the country in which the product is being used.
 - All the notices on the product.

- Only use Rexroth products that are in proper working order.
- Observe the technical data and ambient conditions → [Chapter 17 Technical data on page 36](#).
- Rexroth products must only be installed in systems and machinery that comply with national regulations, safety requirements and standards.
- Do not modify the structure of the product.
- Safe handling of Rexroth products is compromised while under the influence of drugs and medication.
- Products must only be used in safety-relevant applications that are expressly specified and approved in the product documentation, such as in explosion protection areas or in safety-related parts of a controller (functional safety).

During transport

- Observe the transport instructions on the packaging.

During installation

- Inspect the product for transport damage.
- Secure the product against tipping over at all times.
- Before installation, depressurize and de-energize the respective system components.
- Secure against being switched back on.
- Route the cables and lines protected to prevent mechanical damage and ensure that no one can trip over them.
- Check all seals and locks for completeness and undamaged condition.

During commissioning

- To prevent condensation, allow the product to acclimatize for a few hours before commissioning.
- Have the product approved by a specialist electrician on the basis of national standards and requirements.
- Only commission a product that has been completely installed.
- Make sure that all the electrical and pneumatic connections are either in use or covered.
- Only commission the product if all safety equipment has been installed in the system and is ready for use.

During operation

- Make sure that only authorized and qualified personnel:
 - Start or operate the system, or interfere with its operation.
 - Operating component or part adjusters.
- Following an EMERGENCY STOP or in the event of a fault or other irregularity, turn the product off and secure it against being switched back on.

During maintenance and servicing, disassembly and replacement

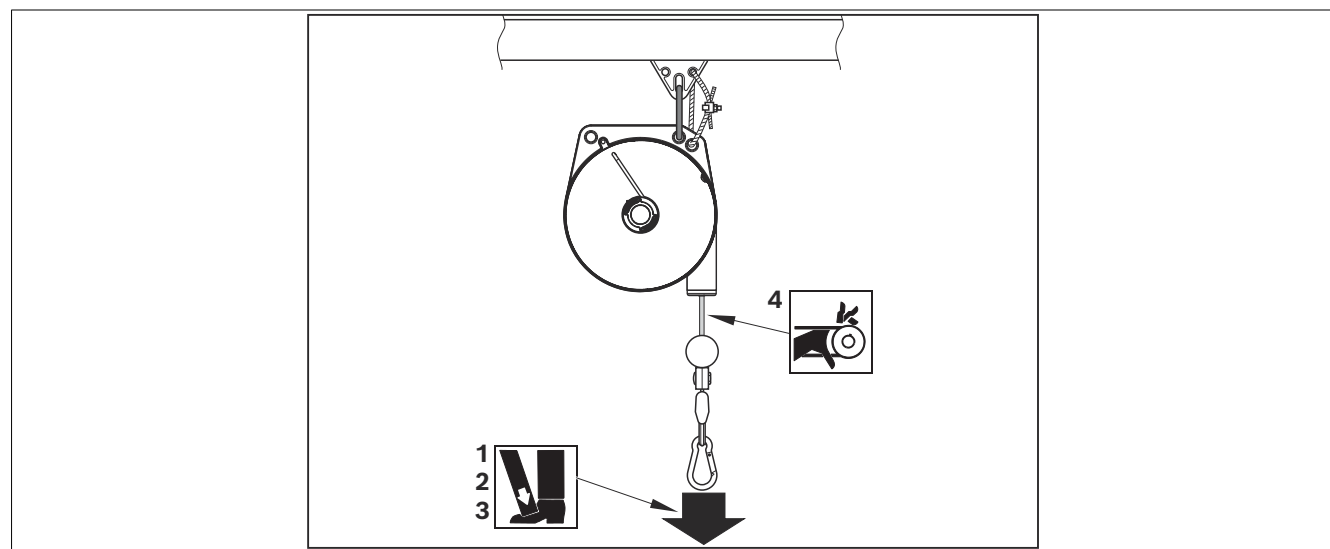
- Perform the prescribed maintenance work at the intervals prescribed in → [Chapter 12.3 Maintenance on page 35](#).
- Make sure that no line connectors, connections or components are disconnected while the system is supplied with pressure and voltage. Secure the system against being switched back on.
- Use only original accessories and spare parts from Rexroth in order to prevent hazards to people due to unsuitable spare parts → [Chapter 12.4 Spare parts on page 36](#).

2.6 Personal protective equipment

- Wear suitable protective equipment such as safety shoes, close-fitting clothing, hair nets, etc.

2.7 Residual risks

	Location	Situation	Hazard		Action
1	Underneath the spring pull	Crushing, bruising from falling due to incorrect installation of fall protection device		Crushing, bruising	Mount fall protection device.
2	Underneath the spring pull	Crushing, bruising from falling due to overloading		Crushing, bruising	Observe the maximum load. Adjust spring pull to attached weight.
3	Attached tool	Crushing, bruising due to incorrect operation		Crushing, bruising	Always manually guide the attached tool into the working and rest positions. Do not throw the attached tool in the direction of another person.
4	Wire rope	Cutting on the wire rope, pulling in of hair		Cutting, pulling out hair	Do not reach into the wire. Wear suitable protective clothing.



3 Safety equipment

3.1 Fall protection

⚠ CAUTION

Falling spring pull due to failure of the tool suspension

Risk of injury

- For each spring pull, mount the fall protection device (A) provided.

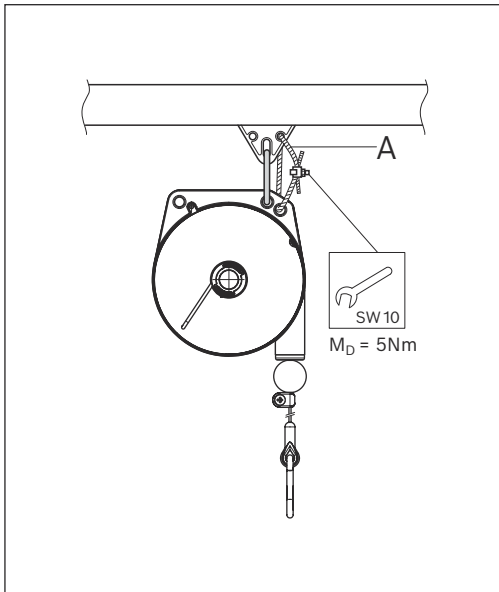


Fig. 1: Mounting the fall protection device

4 General notes on property and product damage

The warranty only applies to the delivered configuration.

- The warranty is void in the event of incorrect assembly, commissioning and operation, as well as improper use and/or improper handling.

5 Scope of delivery

Scope of delivery

Scope of delivery according to the order, incl. fall protection device:

- Spring pull 0.4–1 kg (3842520053) ➔
- Spring pull 1–2 kg (3842520054) ➔
- Spring pull 2–4 kg (3842520055) ➔
- Spring pull G1/4, 1.2–2.5 kg (3842520056) ➔

6 Accessories

- Snap hook, L=60 D=6 (0842901309) ➔



➔ Rexroth Store (www.boschrexroth.com)



More technical data:

➔ Rexroth Store | Downloads | MGE catalog (<https://www.boschrexroth.com>)

7 About this product

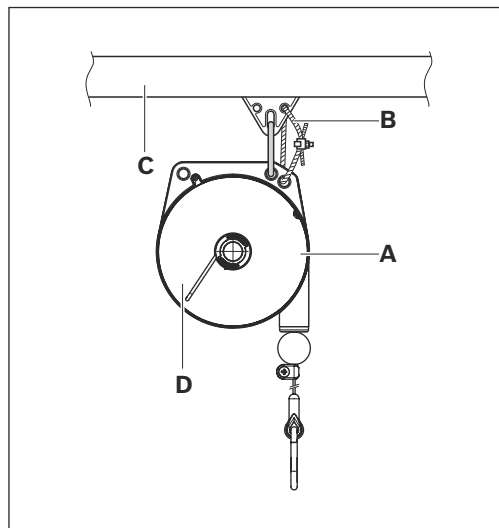
7.1 Product use

→ Chapter 2.2 Intended use on page 26

7.2 Product description

Aluminum housing

- A Spring pull
- B Fall protection
- C Tool suspension
- D Nameplate



7.3 Identification and properties of the product

- A Material number
- B Bearing load range in kg
- C Max. extension in mm

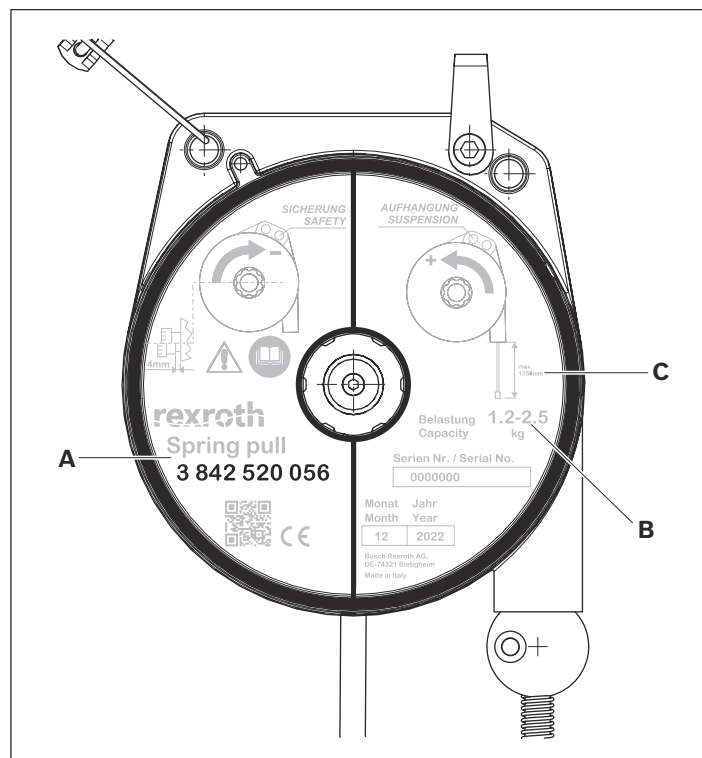


Fig. 2: Nameplate (example)

8 Transport and storage

Weight

→ Further information on page 36

8.1 Transporting the product

Due to the low net weight, no special measures are required – → Further information on page 36.

8.2 Storing the product

- Set the product down on a flat surface.
- Protect the product from mechanical stress and environmental influences such as dirt and humidity.
- Always observe ambient conditions when storing and transporting the product, see chapter → Chapter 17 Technical data on page 36.

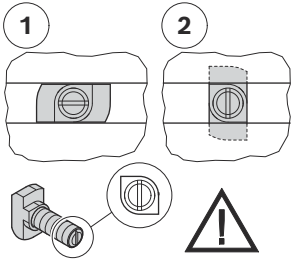
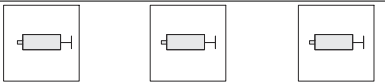
9 Installation

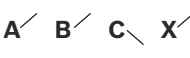
9.1 Tools

- Commercially available standard tools (metric) are required.

9.2 Symbols for assembly

Table 2: Symbols used

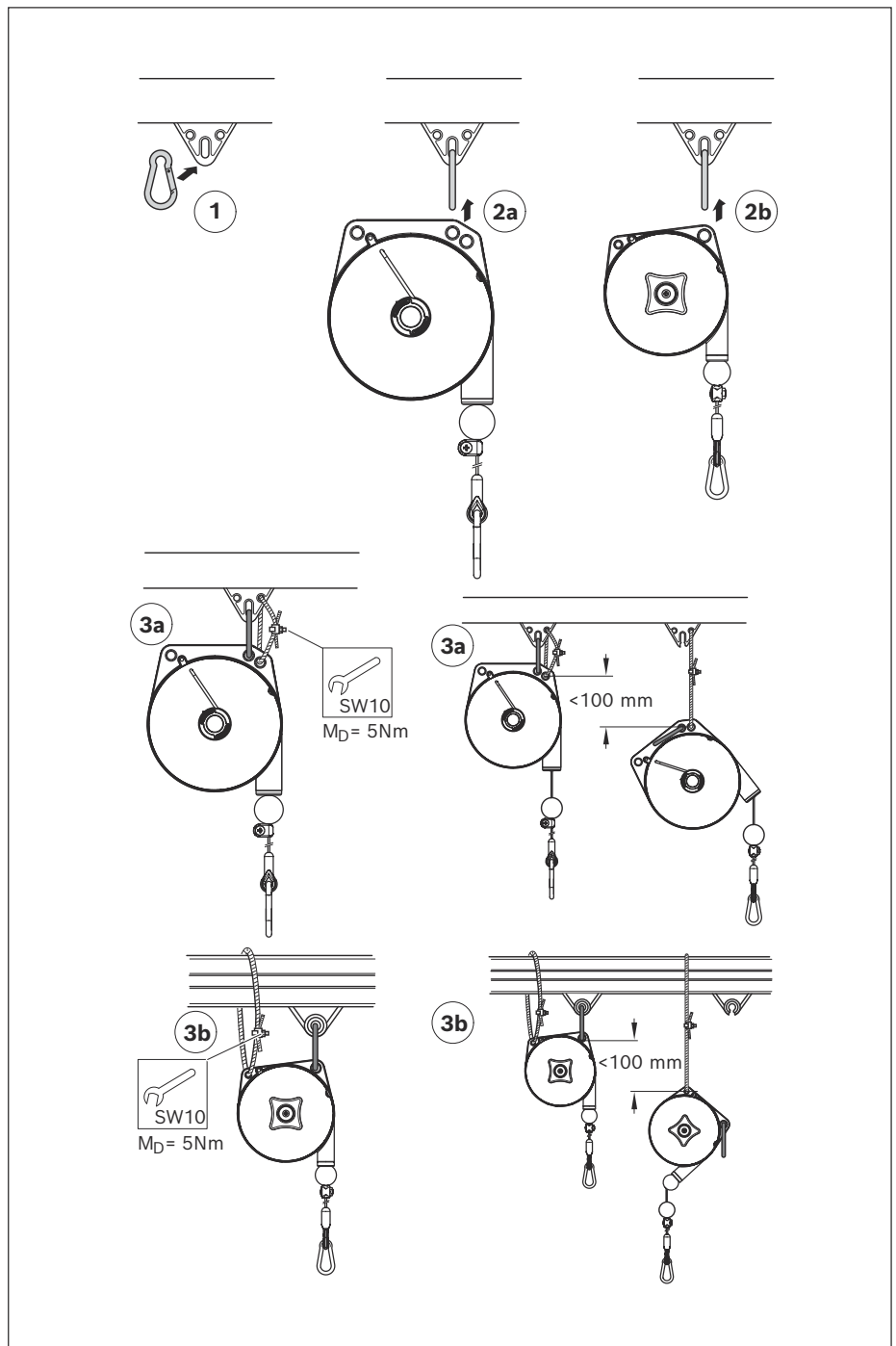
	• Connection with T-bolt and flange nut. • Make sure the T-bolt is in the correct position when inserting it into the slot and tightening it. The notch at the head of the screw indicates the orientation of the T-bolt. • 1 = T-bolt insertion position in the slot • 2 = T-bolt clamping position in the slot • Tightening torque: ... Nm
 $M_D = \dots \text{ Nm}$	• Hex wrench • SW = wrench size ... mm • M_D = required tightening torque ... Nm
 $M_D = \dots \text{ Nm}$	• Hex socket wrench • SW = wrench size ... mm • M_D = required tightening torque ... Nm
	• Cross-head screwdriver • PZ ... = Pozidriv, size ... • PH ... = Phillips, size ...
	Lubricate with specific grease: • GLEITMO 585 K: GLEITMO 585 K, www.fuchs-lubritech.com • Anti-Seize: Food Grade Anti-Seize/Loctite 8014, www.henkel.com
 Loctite 243 Loctite 601	Screw protection: • Loctite 243: medium strength (detachable), www.loctite.de • Loctite 601: high strength (non-detachable), www.loctite.de

  	Oil/oil with specific mineral oil: • GHD: Structovis GHD, www.klueber.com • V 68: Mineral oil with viscosity 68 acc. to DIN
	• The marked parts are not required for the described assembly.
	• Suitable for ESD applications
	• Warning of dangerous electrical voltage
	• Disconnect the mains plug before opening and secure it against reinsertion/reconnection.
	• Assembly steps
	• Designation of components
	• Detailed view from a different direction, for example, the back or the bottom side of the product.

9.3 Mounting the spring pull

1. Hook the snap hook into the trolley of the tool suspension.
2. Hang the spring pull on the snap hook.
3. Mount the fall protection device.

■ Secure the spring pull with the fall protection device in such a way that the maximum possible drop height is < 100 mm.



10 Commissioning

10.1 Adjusting the spring force

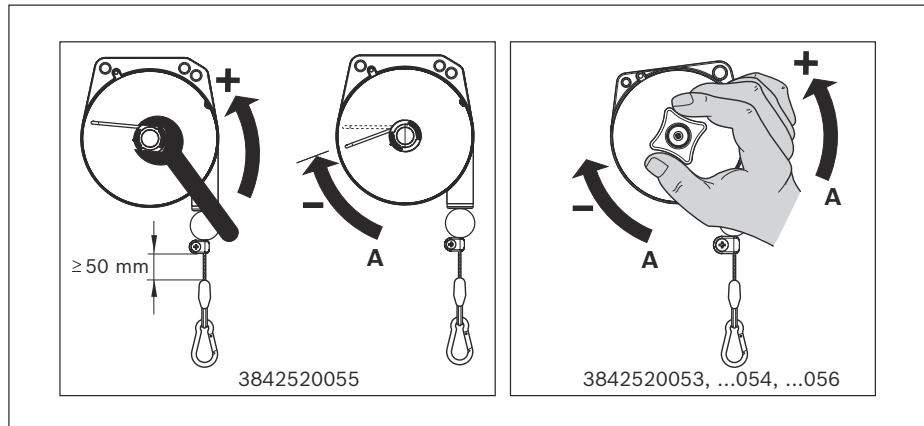
1. Hang the tool on the spring pull.
2. Move the tool vertically down and up – the tool should move smoothly without requiring any force and remain in its last height position when at rest.

Spring force too low – tool drops:

- ▶ 3842520055: Adjust the setting screw counterclockwise with the open-ended wrench.
- ▶ 3842520053, ..054, ..056: Adjust the setting screw counterclockwise by hand.

Spring force too high – force when pulling down too high:

- ▶ Adjust the spring (A) clockwise by hand.



11 Operation

⚠ CAUTION

Spring-powered wire rope / pneumatic hose

Injuries when touching the fast-moving surface

- Do not reach into the wire rope / pneumatic hose.

⚠ CAUTION

Uncontrolled winding of the wire rope / pneumatic hose

Injuries caused by swinging tool.

The attached tool...

- ...must not be moved in an uncontrolled manner (swinging, flinging, throwing).
- ...must be guided by hand to the resting position.

Wear

Before starting work, check the spring pull hanger, the wire rope, and the pneumatic hose for damage – Fig. 3.

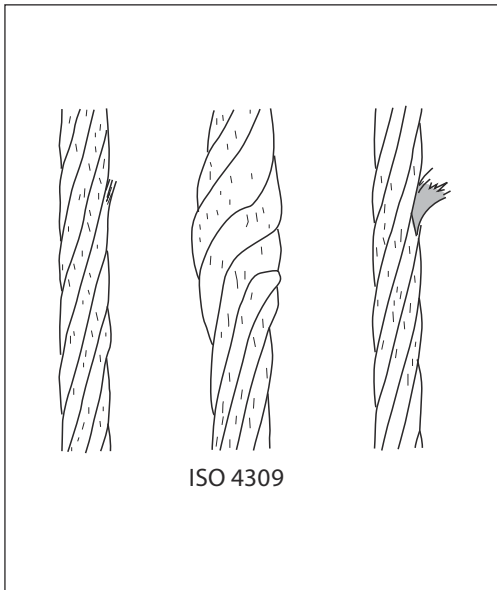


Fig. 3: Damage to the wire rope (examples)

⚠ CAUTION

Broken spring

A broken spring can lead to malfunction and injury.

Replace the spring pull....

- ...if the spring force decreases.
- ...if the wire rope / pneumatic hose no longer retracts.
- Do not re-tension the spring force in these cases.

12 Maintenance and repair

The spring pull is replaced completely.

12.1 Cleaning and care

NOTICE

Lubrication failure at bearings

Grease-dissolving substances lead to failure of the bearing lubrication.

- Keep grease-dissolving cleaners away from bearings.
- Clean only with a slightly damp cloth.

12.2 Inspection

- ▶ Regularly check the hanger components (fall protection!), the wire rope, and the pneumatic hose for correct function and damage — [↪ Wear on page 34](#)

12.3 Maintenance

Except for periodic inspections — [↪ Further information on page 35](#) — no maintenance work is required.

12.4 Spare parts

Spare parts can be found in the spare parts catalog in the MTpro software → www.boschrexroth.com/mtpro.

13 Disassembly and replacement

WARNING

Pneumatic pressure!

Risk of sudden movements.

- Switch off the compressed air supply before assembling, repairing, disassembling or connecting the product to the pneumatic system.
- Secure the system against being unintentionally switched on again.

13.1 Preparing the product for storage/later use

- ▶ Only set the product down on a flat surface.
- ▶ Protect the product from mechanical stress, dirt and humidity.
- ▶ Observe the ambient conditions (see → [Chapter 17.1 Ambient conditions on page 37](#)).
- ▶ Do not subject the assembled motor to mechanical stress.

14 Disposal



Dispose of the product in accordance with the regulations in your country.

15 Upgrading and modification

- ▶ Do not alter the design or structure of the product.
- ▶ The Bosch Rexroth warranty only applies to the configuration as delivered, and to approved upgrades. The manufacturer will not accept any warranty claims for systems with unapproved modifications or upgrades.

16 Troubleshooting

If you cannot correct a fault, please contact one of the addresses provided at → www.boschrexroth.com.

17 Technical data

Material no.	Bearing load [kg]	Retractable cable [mm]	Net weight [kg]
3842520053	0.4 – 1.0	1600	0.55
3842520054	1.0 – 2.0	1600	0.6
3842520055	2.0 – 4.0	2000	1.9
3842520056	1.2 – 2.5	1350	1.9



More technical data:

→ [Rexroth Store](#) | [Downloads](#) | [MPS catalog](#) (<https://www.boschrexroth.com>)

17.1 Ambient conditions

Data	Value	Unit
Operating temperature ¹⁾	+5 ... +40	°C
Storage temperature	-25 ... +70	°C
Relative humidity	5 ... 85	% (non-condensing)
Air pressure ²⁾	> 84	kPa
Max. load capacity of floor	1,000	kg/m ²

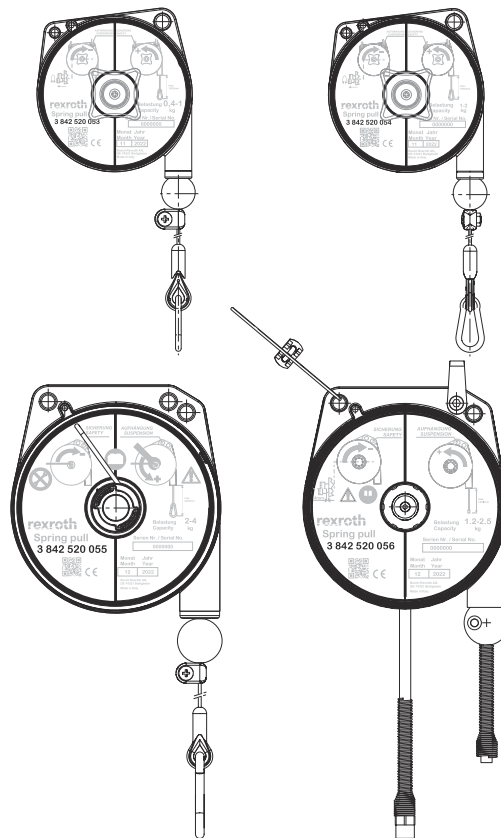
1) -5 °C ... +60 °C at 20% reduced load

2) Corresponds to an installation altitude < 1400 m above sea level (NN) At installation altitudes > 1400 m, the load values of the electric drives are reduced by 15%.

- The products have been designed for stationary use in a location that is protected from the elements.
- The area should be kept free of mold, fungus, rodents and other vermin.
- Do not install or operate:
 - Near industrial systems with chemical emissions
 - Near sources of sand or dust
 - In areas that are regularly subjected to high-energy forces caused, for example, by presses or heavy machinery.
- Resistance to common media is ensured. In case of doubt, please contact your Rexroth representative.
- Avoid contact with highly acidic or alkaline substances.

Bosch Rexroth AG
Asperger Straße 24
74321 Bietigheim
info@boschrexroth.de
www.boschrexroth.com

Câble à ressort



Mentions légales

© Bosch Rexroth AG ©2026-05

Tous droits réservés, notamment tous les actes de cession, d'exploitation, de reproduction, d'adaptation, d'édition, de distribution, ainsi que les demandes d'enregistrements de droits de propriété industrielle.

Clause de non-responsabilité

Les indications données servent exclusivement à la description du produit. En raison de l'évolution constante de nos produits, il ne peut être déduit de nos indications aucune déclaration quant aux propriétés précises ou à l'adéquation du produit en vue d'une application précise. Ces indications ne dispensent pas l'utilisateur d'une appréciation et d'une vérification personnelle. Il convient de tenir compte du fait que nos produits sont soumis à un processus naturel d'usure et de vieillissement.

Table des matières

1	À propos de la présente documentation	42
1.1	Validité de la documentation	42
1.2	Documentations nécessaires et complémentaires	42
1.3	Représentation des informations	42
1.3.1	Avertissements et consignes de sécurité	42
1.3.2	Symboles	43
2	Sécurité	43
2.1	À propos du présent chapitre	43
2.2	Utilisation conforme	44
2.3	Utilisation non conforme	44
2.4	Qualification du personnel	44
2.5	Consignes de sécurité	45
2.6	Équipement de protection individuelle	46
2.7	Risques résiduels	46
3	Dispositifs de sécurité	47
3.1	Sécurité anti-chute	47
4	Consignes générales de prévention des dommages matériels et des dommages du produit	47
5	Contenu de la livraison	47
6	Accessoires	48
7	À propos du présent produit	48
7.1	Utilisation du produit	48
7.2	Description du produit	48
7.3	Identification et caractéristiques du produit	49
8	Transport et stockage	49
8.1	Transport du produit	49
8.2	Stockage du produit	49
9	Montage	49
9.1	Outil	49
9.2	Symboles du montage	50
9.3	Monter le câble à ressort	51
10	Mise en service	52
10.1	Régler la force du ressort	52
11	Exploitation	52
12	Maintenance et réparation	53
12.1	Nettoyage et entretien	53
12.2	Inspection	53
12.3	Maintenance	54
12.4	Pièces de rechange	54

13	Démontage et remplacement	54
	13.1 Préparation du stockage/de la réutilisation du produit	54
14	Élimination	54
15	Extension et transformation	54
16	Dépistage d'erreurs et dépannage	54
17	Caractéristiques techniques	54
	17.1 Conditions ambiantes	55

1 À propos de la présente documentation

1.1 Validité de la documentation

Cette documentation s'applique aux produits suivants :

- Câble à ressort 0,4-1 kg (3842520053) ➔
- Câble à ressort 1-2 kg (3842520054) ➔
- Câble à ressort 2-4 kg (3842520055) ➔
- Câble à ressort G1/4, 1,2-2,5 kg (3842520056) ➔

La présente documentation est destinée aux monteurs, opérateurs, techniciens de service et exploitants d'installations.

- ▶ Veuillez lire cette documentation dans son intégralité, en particulier ➔ [Chapitre 2.5 Consignes de sécurité à la page 45](#) et ➔ [Chapitre 4 Consignes générales de prévention des dommages matériels et des dommages du produit à la page 47](#), avant d'utiliser le produit.

1.2 Documentations nécessaires et complémentaires

- ▶ Ne mettez en service le produit que lorsque vous disposez des documentations identifiées par le symbole de livre  et lorsque vous les avez comprises et respectées.
- ▶ La déclaration de conformité fait partie intégrante des instructions d'utilisation.

La déclaration d'incorporation fait partie intégrante de la notice de montage.

Tous les documents sont disponibles dans le centre de téléchargement : www.boschrexroth.com/mediadirectory ➔.

	Titre	Numéro de document	Type de document
	Déclaration de conformité	3842574093	
	MTpro	➔	Avec liste de pièces de rechange

1.3 Représentation des informations

Afin de pouvoir travailler de manière rapide et sûre avec votre produit grâce à la présente documentation, des consignes de sécurité, symboles, termes et abréviations homogènes y sont utilisés. Pour une meilleure compréhension, ceux-ci sont expliqués dans les sections suivantes.

1.3.1 Avertissements et consignes de sécurité

Vous trouverez des consignes pour votre sécurité dans ➔ [Chapitre 2 Sécurité à la page 43](#), ainsi qu'avant une série d'opérations ou avant des instructions de manipulation dont l'exécution entraîne un risque de blessures ou de dommages matériels. Les mesures décrites relatives à la prévention des dangers doivent être respectées.

La structure des avertissements est la suivante :

⚠ ATTENTION	Type et source de danger
	Conséquences en cas de non-respect
	– Mesures relatives à la prévention des dangers
	...

- **Symbole d'avertissement** : attire l'attention sur le danger
- **Mention d'avertissement** : indique l'importance du danger
- **Type et source de danger** : désigne le type et la source du danger
- **Conséquences** : décrit les conséquences en cas de non-respect
- **Prévention** : indique comment le danger peut être évité

Classes de danger selon ANSI Z535.6-2006

⚠ DANGER	Met en garde contre une situation dangereuse qui entraînera la mort ou des blessures graves si elle n'est pas évitée.
⚠ AVERTISSEMENT	Met en garde contre une situation dangereuse qui peut entraîner la mort ou des blessures graves si elle n'est pas évitée.
⚠ ATTENTION	Met en garde contre une situation dangereuse qui peut entraîner des blessures légères à moyennes si elle n'est pas évitée.
AVIS	Dommages matériels : Le produit ou l'environnement risquent d'être endommagés.

1.3.2 Symboles

Les symboles suivants signalent des consignes qui ne sont pas importantes pour la sécurité, mais qui facilitent la compréhension de la documentation.

Tab. 1 : Signification des symboles

Symbole	Signification
Symbole ⓘ Informations	Si cette information n'est pas prise en compte, le produit ne peut pas être utilisé ou exploité de manière optimale.
► Opération	Opération individuelle et indépendante
1. Étape 1	Instruction numérotée
2. Étape 2	Les chiffres indiquent l'ordre des opérations.

2 Sécurité

2.1 À propos du présent chapitre

Le produit a été fabriqué conformément à l'état de la technique. Il existe néanmoins un risque de dommages corporels et matériels en cas de non-respect du présent chapitre et des consignes de sécurité figurant dans la présente documentation.

- Veuillez lire la présente documentation avant d'utiliser le produit.
- Conservez la documentation de sorte que tous les utilisateurs puissent y accéder à tout moment.
- Remettez toujours le produit à des tiers avec les documentations nécessaires.

2.2 Utilisation conforme

Le produit est une machine complète.

Le produit est destiné aux applications suivantes :

- Mise à disposition d'un outil sur le lieu de travail, dans les fonctions « nettoyage » et « économies d'énergie »
- Sur le compensateur de poids d'un outil
 - ▶ Tenir compte du chapitre ➔ [Chapitre 17 Caractéristiques techniques à la page 54.](#)

Le produit est exclusivement destiné à un usage professionnel.

L'utilisation conforme implique également que vous avez lu et compris cette documentation, et en particulier , dans son intégralité.

2.3 Utilisation non conforme

La société Bosch Rexroth AG décline toute responsabilité pour les dommages résultant d'une utilisation non conforme. L'utilisateur est seul responsable de tous les risques inhérents à une utilisation non conforme.

Les mauvaises utilisations prévisibles suivantes sont également non conformes :

- L'exploitation du produit sans sécurité anti-chute
- Attelage de plus d'un outil
- Mouvements incontrôlés (balancement, secousse, projection) de l'outil attelé
- L'exploitation dans un domaine privé
- Rétraction incontrôlée du câble sans outil attelé

2.4 Qualification du personnel

Les opérations décrites ici exigent des connaissances de base dans les domaines spécialisés suivants :

- Mécanique
- Électricité
- Système pneumatique

Lesdites opérations ne doivent être effectuées que par une personne qualifiée dans le domaine concerné ou bien par une personne formée qui travaille sous la surveillance d'une personne qualifiée.

Une main-d'œuvre qualifiée...

- ... est formée au niveau technique et dispose de connaissances spécifiques.
- ... respecte des règles spécifiques.
- ... dispose des connaissances et de l'expérience des prescriptions en vigueur.
- ... peut évaluer les tâches qui lui sont confiées.
- ... détecte les dangers et prend des mesures de sécurité adaptées.
- ... possède des connaissances en rapport avec les outils de levage et les dispositifs d'élingage.



Formations : ➔ [Bosch Rexroth Academy](#)

2.5 Consignes de sécurité

Généralités

- Attention :
 - Les règles en vigueur en matière de prévention des accidents et de protection de l'environnement.
 - Les prescriptions et règles de sécurité applicables dans le pays où le produit est utilisé / exploité.
 - Toutes les consignes figurant sur le produit.
- Utilisez les produits Rexroth exclusivement en parfait état technique.
- Respectez les caractéristiques techniques et les conditions ambiantes → [Chapitre 17 Caractéristiques techniques à la page 54](#).
- N'installez les produits Rexroth que dans des installations et des machines conformes aux réglementations, règles de sécurité et normes nationales spécifiques.
- Ne modifiez pas la construction du produit.
- La manipulation sûre des produits Rexroth est perturbée sous l'influence de stupéfiants.
- Par conséquent, n'utilisez un produit que dans des applications de sécurité lorsque cette utilisation est expressément spécifiée et autorisée dans la documentation du produit, par exemple dans les zones à risque d'explosion ou dans des composants liés à la sécurité d'une commande (sécurité fonctionnelle).

Lors du transport

- Respectez les consignes de transport figurant sur l'emballage.

Lors du montage

- Vérifiez si le produit présente des dommages dus au transport.
- Protégez le produit contre le risque de basculement.
- Avant le montage, dépressurisez et mettez hors tension les parties de l'installation pertinentes.
- Prenez des mesures de précaution afin d'éviter la remise sous tension.
- Posez les câbles et les conduites de sorte qu'ils soient protégés contre tous dommages mécaniques et évitez tout risque de trébucher.
- Vérifiez l'intégralité et l'absence de dommages sur tous les joints et fermetures.

Lors de la mise en service

- Avant sa mise en service, laissez le produit s'acclimater pendant quelques heures afin d'éviter l'apparition d'eau de condensation.
- Faites approuver le produit par un électricien spécialisé sur la base des normes et exigences spécifiques au pays.
- Ne mettez le produit en service que lorsqu'il est complètement installé.
- Assurez-vous que tous les raccords électriques et pneumatiques sont utilisés ou obturés.
- Ne mettez le produit en service que lorsque tous les dispositifs de sécurité de l'installation sont installés et opérationnels.

Pendant l'exploitation

- Assurez-vous que seul du personnel spécialisé autorisé :
 - démarre, commande l'installation ou intervienne au cours du fonctionnement.
 - actionne les dispositifs de réglage des composants et éléments de construction.
- Après un ARRÊT D'URGENCE, en cas d'erreur ou d'une autre irrégularité, désactivez le produit et sécurisez-le contre toute remise en marche.

Lors de l'entretien et des réparations, du démontage et du remplacement

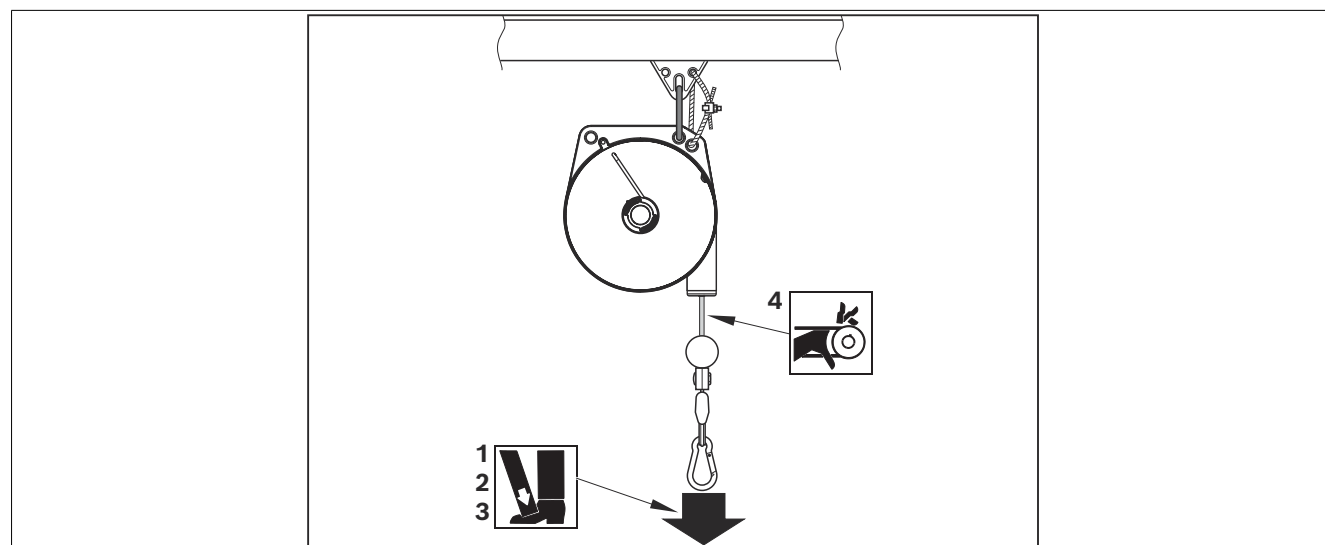
- Effectuez les travaux de maintenance prescrits dans les intervalles indiqués ici : ➔ [Chapitre 12.3 Maintenance à la page 54.](#)
- Assurez-vous qu'aucun câble, raccord ou composant n'est débranché tant que l'installation est sous pression et sous tension. Sécurisez l'installation contre toute remise en marche.
- N'utilisez que des accessoires et pièces de rechange d'origine Rexroth afin d'éviter tout risque pour les personnes suite à l'utilisation de pièces de rechange inappropriées ➔ [Chapitre 12.4 Pièces de rechange à la page 54.](#)

2.6 Équipement de protection individuelle

- Portez un équipement de protection approprié, par exemple des chaussures de sécurité, des vêtements près du corps, une résille.

2.7 Risques résiduels

	Emplacement	Situation	Risque	Mesure
1	Sous le câble à ressort	Écrasement, contusion par chute en cas de montage incorrect de la sécurité anti-chute		Écrasement, contusion Montage de la sécurité anti-chute.
2	Sous le câble à ressort	Écrasement, contusion par chute en cas de surchargement		Écrasement, contusion Respecter la charge maximale. Régler le câble du ressort en fonction du poids attelé.
3	Outil attelé	Écrasement, contusion due à une mauvaise manipulation		Écrasement, contusion Toujours guider manuellement l'outil attelé en position de travail et de repos. Ne pas jeter l'outil attelé vers un autre.
4	Corde à fil	Coupe au niveau de la corde à fil, happement de cheveux		Coupe, arrachage de cheveux Ne pas toucher la corde à fil. Porter des vêtements de protection appropriés.



3 Dispositifs de sécurité

3.1 Sécurité anti-chute

⚠ ATTENTION

Chute du câble à ressort due à une défaillance de la suspension d'outillage

Risque de blessures

- Pour chaque câble à ressort, monter la sécurité anti-chute (A) fournie.

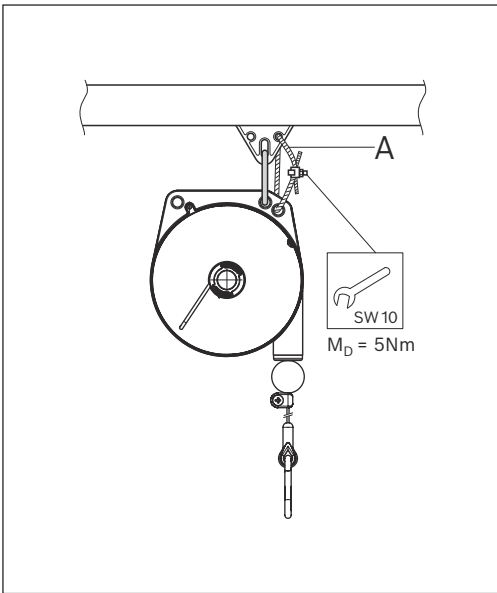


Fig. 1 : Montage de la sécurité anti-chute

4 Consignes générales de prévention des dommages matériels et des dommages du produit

La garantie s'applique exclusivement à la configuration livrée.

- La garantie devient nulle en cas de montage, de mise en service et d'exploitation incorrects, ainsi qu'en cas d'utilisation non conforme et / ou de manipulation incorrecte.

5 Contenu de la livraison

Contenu de la livraison

Fourniture en fonction de la commande, avec la sécurité anti-chute :

- Câble à ressort 0,4-1 kg (3842520053) ➔
- Câble à ressort 1-2 kg (3842520054) ➔
- Câble à ressort 2-4 kg (3842520055) ➔
- Câble à ressort G1/4, 1,2-2,5 kg (3842520056) ➔

6 Accessoires

- Mousqueton, L=60 D=6 (0842901309) ➔



➔ [Rexroth Store \(www.boschrexroth.com\)](https://www.boschrexroth.com)



Autres caractéristiques techniques :

➔ [Rexroth Store](https://www.boschrexroth.com) | [Téléchargements](#) | [Catalogue MGE](#) (<https://www.boschrexroth.com>)

7 À propos du présent produit

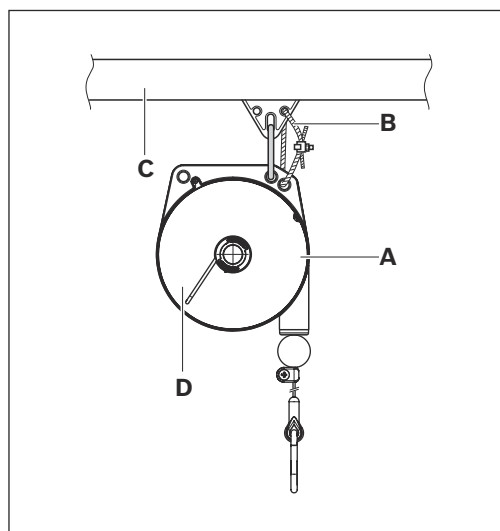
7.1 Utilisation du produit

➔ [Chapitre 2.2 Utilisation conforme à la page 44](#)

7.2 Description du produit

Boîtier en aluminium

- A** Câble à ressort
- B** Sécurité anti-chute
- C** Suspension d'outillage
- D** Plaque signalétique



7.3 Identification et caractéristiques du produit

- A** Numéro d'article
- B** Capacité de charge en kg
- C** Extension max. en mm

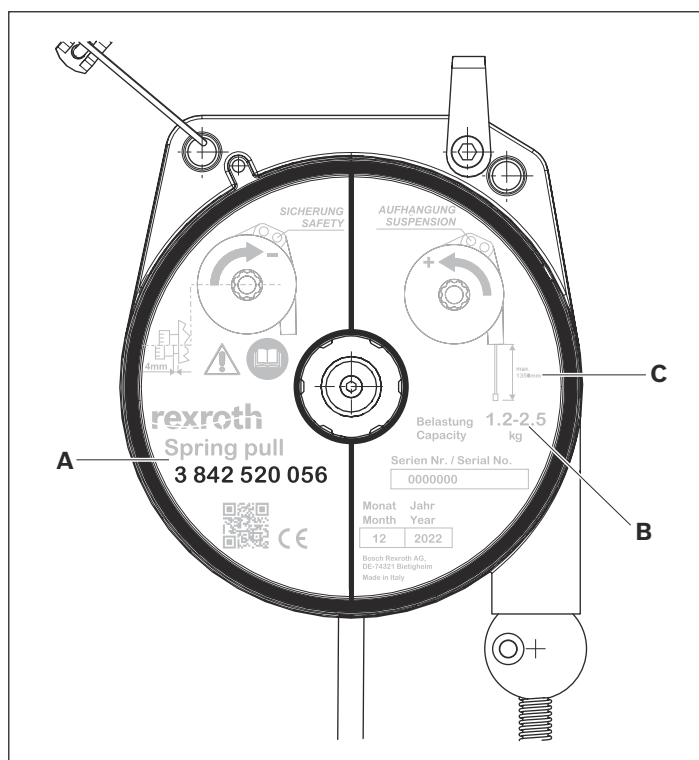


Fig. 2 : Plaque signalétique (exemple)

8 Transport et stockage

Poids

➔ [plus d'informations à la page 54](#)

8.1 Transport du produit

Compte tenu de leur faible poids, aucune mesure particulière n'est nécessaire — ➔ [plus d'informations à la page 54](#).

8.2 Stockage du produit

- Posez le produit uniquement sur une surface plane.
- Protégez le produit contre les influences mécaniques et environnementales telles que les impuretés et l'humidité.
- Dans tous les cas, respectez les conditions ambiantes mentionnées dans le chapitre ➔ [Chapitre 17 Caractéristiques techniques à la page 54](#) lors du stockage et du transport.

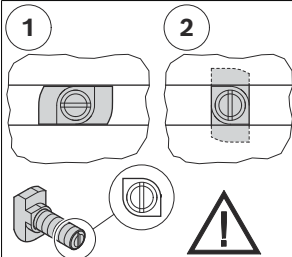
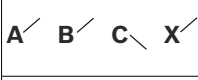
9 Montage

9.1 Outil

- Vous avez besoin d'un outil standard (dimensions métriques).

9.2 Symboles du montage

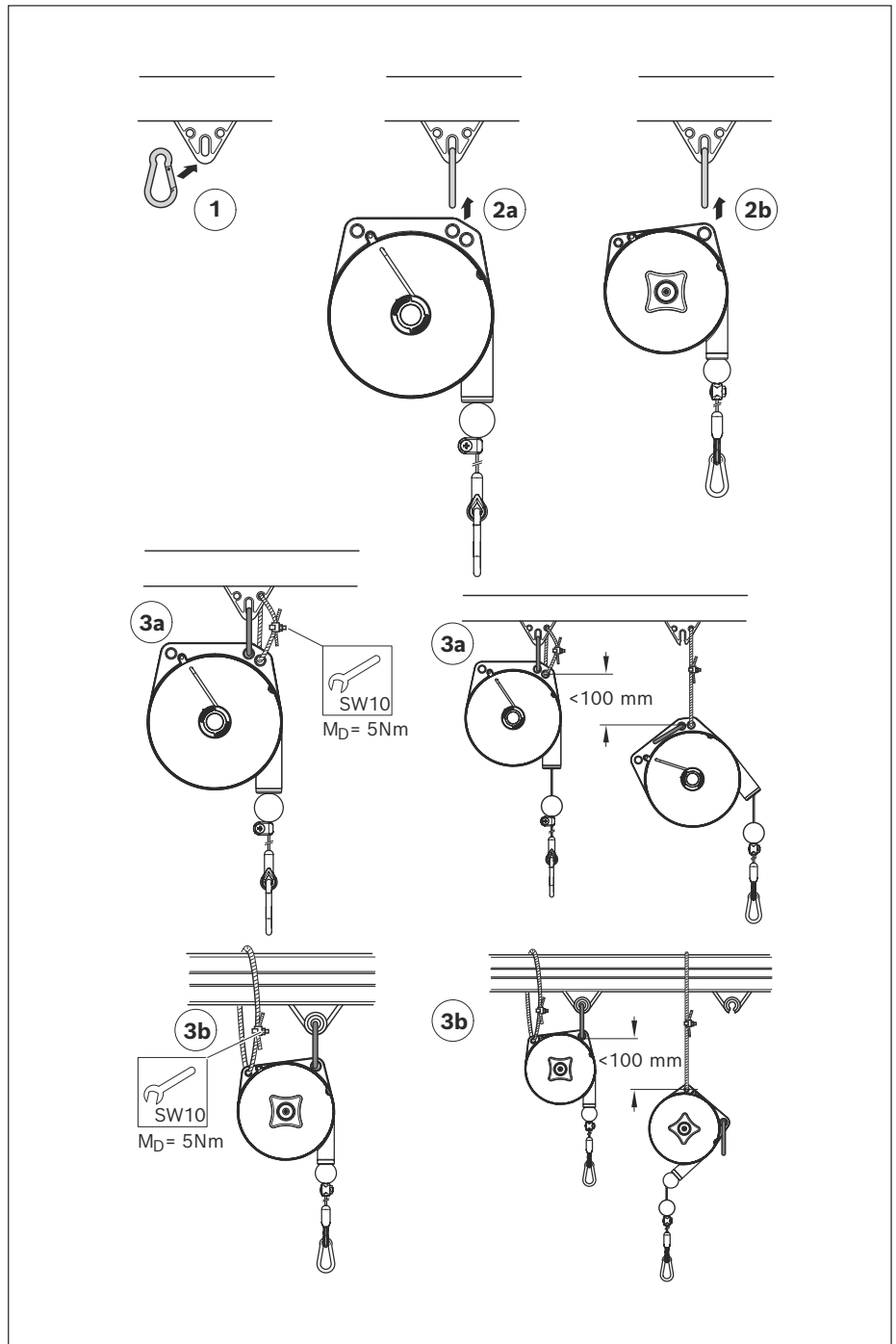
Tab. 2 : Symboles utilisés

	• Raccordement avec une vis à tête rectangulaire et un écrou de butée. • Lors de l'insertion et du vissage, veillez à placer correctement la tête rectangulaire dans la rainure. L'encoche à l'extrémité de la vis indique l'orientation de la tête rectangulaire. • 1 = Position de mise en place de la vis à tête rectangulaire dans la rainure • 2 = Position de serrage de la vis à tête rectangulaire dans la rainure • Couple de serrage : ... Nm
 SW13 M_D = ... Nm	• Clé pour vis à tête hexagonale • SW = ouverture de clé ... mm • M_D = couple de serrage requis ... Nm
 SW5 M_D = ... Nm	• Clé pour vis à six pans creux • SW = ouverture de clé ... mm • M_D = couple de serrage requis ... Nm
 PZ2 PH3	• Tournevis cruciforme • PZ ... = Pozidriv, taille ... • PH ... = Phillips, taille ...
 GLEITMO 585 K Anti-Seize	Lubrifiez / graissez avec de la graisse spécifique : • GLEITMO 585 K : GLEITMO 585 K, www.fuchs-lubritech.com • Anti-grippant : Anti-grippant de qualité alimentaire / Loctite 8014, www.henkel.com
 Loctite 243 Loctite 601	Fixation par vis : • Loctite 243 : résistance moyenne (soluble), www.loctite.de • Loctite 601 : haute résistance (non soluble), www.loctite.de
 Oil GHD V 68	Huiler / lubrifier avec une huile minérale spécifique : • GHD : Structovis GHD, www.klueber.com • V 68 : Huile minérale à viscosité 68 selon la norme DIN
	• Les pièces marquées ne sont pas nécessaires pour le montage décrit.
	• Convient pour les applications ESD
	• Avertissement contre les tensions électriques dangereuses
	• Avant l'ouverture, débrancher la fiche secteur et protéger contre le rebranchement / la réactivation.
	• Étapes de montage
 A B C X	• Désignation des composants
	• Vue détaillée à partir d'un autre axe visuel, par exemple de la face arrière ou de la face inférieure du produit.

9.3 Monter le câble à ressort

1. Accrocher le mousqueton dans le chariot de la suspension d'outillage.
2. Accrocher le câble à ressort au mousqueton.
3. Monter la sécurité anti-chute

■ Sécuriser le câble à ressort avec la sécurité anti-chute de manière à ce que la hauteur de chute maximale possible soit < 100 mm.



10 Mise en service

10.1 Régler la force du ressort

1. Accrocher l'outil au câble à ressort.
2. Déplacer l'outil verticalement vers le bas et vers le haut – l'outil doit pouvoir être déplacé sans effort et rester dans sa dernière position en hauteur lorsqu'il est au repos.

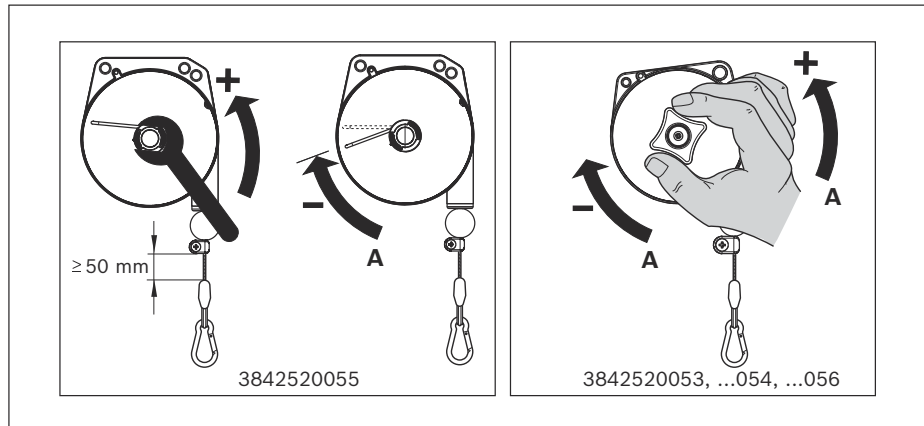
Force du ressort trop faible – l'outil baisse :

- ▶ 3842520055 : régler la vis de réglage dans le sens inverse des aiguilles d'une montre avec la clé plate.
- ▶ 3842520053, ..054, ..056 : déplacer manuellement la vis de réglage dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

Force de ressort trop élevée –

Force de rappel trop élevée :

- ▶ régler manuellement le ressort (A) dans le sens des aiguilles d'une montre.



11 Exploitation

⚠ ATTENTION

Corde à fil à ressort/tuyau pneumatique

Risque de blessures en cas de contact avec la surface en mouvement rapide

- Ne touchez pas la corde à fil/le tuyau pneumatique.

⚠ ATTENTION

Enroulement incontrôlé de la corde à fil/tuyau pneumatique

Blessures causées par un outil qui bascule.

L'outil attelé...

- ...ne pas le déplacer de manière incontrôlée (balancement, secousse, projection).
- ...le ramener manuellement en position de repos.

Usure

Avant de commencer le travail, vérifier la suspension du câble à ressort, la corde à fil et le tuyau pneumatique ne présentent pas de dommages – Fig. 3.

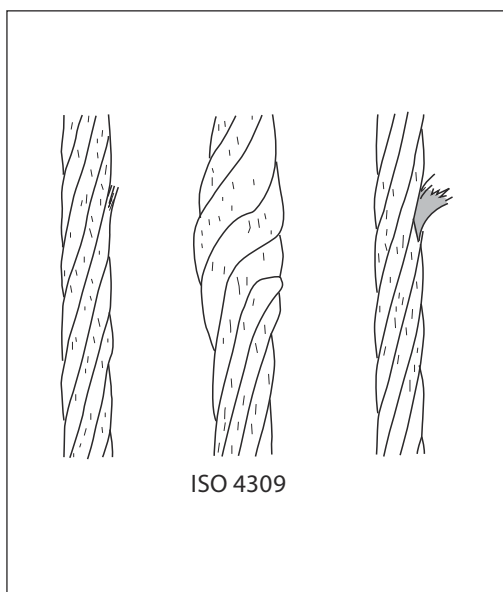


Fig. 3 : Dommages sur la corde à fil (exemples)

⚠ ATTENTION

Rupture de ressort

Une rupture du ressort peut entraîner une défaillance et des blessures.

Remplacez....

- ...le câble à ressort lorsque sa force diminue.
- ...le câble à ressort lorsque la corde à fil/le tuyau pneumatique ne se rétracte plus.
- Dans ces cas-là, ne rentendez en aucun cas la force du ressort.

12 Maintenance et réparation

Le câble à ressort est entièrement remplacé.

12.1 Nettoyage et entretien

AVIS

Dysfonctionnement de la lubrification au niveau des paliers

Les substances dégraissantes entraînent le dysfonctionnement de la lubrification des paliers.

- Tenir les nettoyeurs dégraissants à distance des paliers.
- Ne nettoyer qu'avec un chiffon légèrement humide.

12.2 Inspection

- Vérifier régulièrement le fonctionnement et les dommages des composants de suspension (sécurité anti-chute !), de la corde à fil et du flexible pneumatique — ➔ [Usure à la page 52](#)

12.3 Maintenance

Sauf inspections régulières – ➔ [plus d'informations à la page 53](#) – Aucun travail de maintenance n'est nécessaire.

12.4 Pièces de rechange

Les pièces de rechange sont disponibles dans le catalogue des pièces de rechange dans le logiciel MTpro ➔ www.boschrexroth.com/mtpro.

13 Démontage et remplacement

AVERTISSEMENT

Pression pneumatique !

Risque de mouvements imprévus.

- Désactiver l'alimentation en air comprimé avant de raccorder, de monter, de réparer ou de démonter pneumatiquement le produit.
- Sécuriser l'installation contre toute remise en marche involontaire.

13.1 Préparation du stockage/de la réutilisation du produit

- ▶ Posez le produit uniquement sur une surface plane.
- ▶ Protégez le produit contre les contraintes mécaniques, les impuretés et l'humidité.
- ▶ Respectez les conditions ambiantes (voir ➔ [Chapitre 17.1 Conditions ambiantes à la page 55](#)).
- ▶ Ne sollicitez pas mécaniquement le moteur monté.

14 Élimination



Éliminer le produit conformément aux dispositions nationales de votre pays.

15 Extension et transformation

- ▶ Ne pas modifier la construction du produit.
- ▶ La garantie de Bosch Rexroth s'applique exclusivement à la configuration au moment de la livraison et aux extensions prises en compte lors de la configuration. Toute transformation ou extension outrepassant les transformations ou extensions décrites ici entraîne l'annulation de la garantie.

16 Dépistage d'erreurs et dépannage

Si vous n'avez pas réussi à éliminer l'erreur qui s'est produite, veuillez vous adresser à l'une des adresses de contact que vous trouverez sur le site ➔ www.boschrexroth.com.

17 Caractéristiques techniques

Numéro d'article	Charge [kg]	Longueur de câble [mm]	Poids propre [kg]
3842520053	0,4 – 1,0	1600	0,55

Numéro d'article	Charge [kg]	Longueur de câble [mm]	Poids propre [kg]
3842520054	1,0 – 2,0	1600	0,6
3842520055	2,0 – 4,0	2000	1,9
3842520056	1,2 – 2,5	1350	1,9



Autres caractéristiques techniques :

➔ [Rexroth Store](#) | [Téléchargements](#) | [Catalogue MPS](#) (<https://www.boschrexroth.com>)

17.1 Conditions ambiantes

Data	Value	Unit
Température d'utilisation ¹⁾	+5 ... +40	°C
Température de stockage	-25 ... +70	°C
Humidité relative de l'air	5 ... +85	% (sans condensation)
Pression atmosphérique ²⁾	> 84	kPa
Capacité de charge autorisée du sol	1 000	kg/m ²

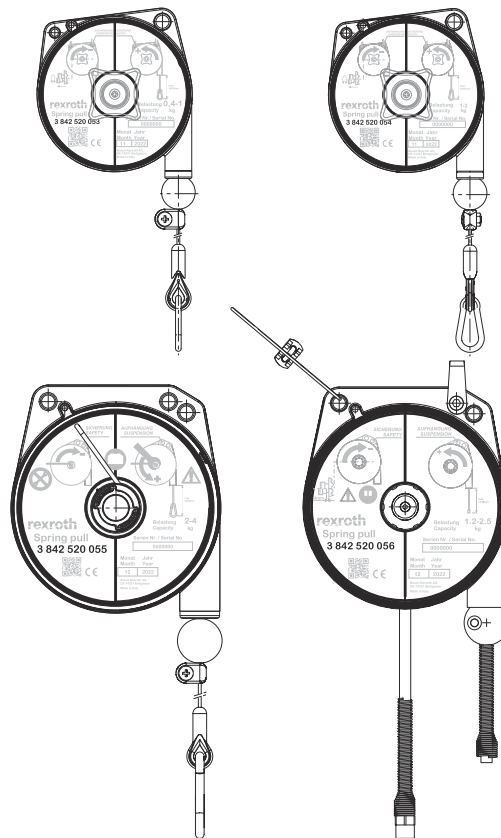
1) –5 °C ... +60 °C pour une charge réduite de 20 %

2) Correspond à une altitude d'installation < 1 400 m au-dessus du niveau de la mer (NN). Pour des altitudes d'installation > 1 400 m, les valeurs de charge des entraînements électriques sont réduites de 15 %.

- Les produits sont destinés à une utilisation stationnaire dans des zones protégées contre les intempéries.
- Pas d'apparition de moisissures et de champignons, pas de rongeurs ou d'autres animaux nuisibles.
- Pas d'installation ni d'exploitation :
 - à proximité immédiate d'installations industrielles émettant des substances chimiques.
 - à proximité de sources de sable ou de poussière.
 - dans des zones où surviennent régulièrement des chocs à haute intensité énergétique causés par exemple par des presses ou des équipements lourds.
- La résistance vis-à-vis des fluides usuels est assurée. En cas de doutes, veuillez consulter votre représentant spécialisé Rexroth.
- Évitez tout contact avec des substances fortement acides ou basiques.

Bosch Rexroth AG
Asperger Straße 24
74321 Bietigheim
info@boschrexroth.de
www.boschrexroth.com

Paranco



Marchio registrato

© Bosch Rexroth AG ©2026-05

Tutti i diritti riservati, anche riguardanti trasferimento, sfruttamento, riproduzione, rielaborazione, distribuzione e anche in caso di domande di diritti di proprietà industriale.

Esclusione della responsabilità

Le informazioni fornite servono solo alla descrizione del prodotto. Da esse non si può estrapolare una dichiarazione da parte nostra relativa ad una determinata caratteristica o ad un' idoneità per un determinato uso in quanto i prodotti vengono continuamente perfezionati. I dati forniti non esonerano l'utente da proprie valutazioni e controlli. Si deve considerare che i nostri prodotti sono soggetti ad un processo naturale di usura ed invecchiamento.

Indice

1	Informazioni sulla presente documentazione	60
1.1	Validità della documentazione	60
1.2	Documentazioni necessarie e integrative	60
1.3	Presentazione delle informazioni	60
1.3.1	Avvisi e avvertenze di sicurezza	60
1.3.2	Simboli	61
2	Sicurezza	61
2.1	Note sul presente capitolo	61
2.2	Uso conforme	62
2.3	Uso non conforme	62
2.4	Qualifica del personale	62
2.5	Avvertenze di sicurezza	63
2.6	Dispositivi di protezione individuale	64
2.7	Rischi residui	64
3	Dispositivi di sicurezza	65
3.1	Dispositivo anticaduta	65
4	Avvertenze generali sui danni materiali e danni al prodotto	66
5	Fornitura	66
6	Accessori	66
7	Note sul presente prodotto	66
7.1	Utilizzo del prodotto	66
7.2	Descrizione del prodotto	66
7.3	Identificazione e proprietà del prodotto	67
8	Trasporto e stoccaggio	67
8.1	Trasporto del prodotto	67
8.2	Stoccaggio del prodotto	67
9	Montaggio	67
9.1	Utensile	67
9.2	Simboli per il montaggio	68
9.3	Montare il paranco	69
10	Messa in funzione	70
10.1	Regolazione della forza della molla	70
11	Funzionamento	70
12	Manutenzione e riparazione	71
12.1	Pulizia e cura	71
12.2	Ispezione	71
12.3	Manutenzione	72
12.4	Parti di ricambio	72

13	Smontaggio e sostituzione	72
	13.1 Preparazione del prodotto per il deposito a magazzino/il riutilizzo	72
14	Smaltimento	72
15	Ampliamento e trasformazione	72
16	Ricerca ed eliminazione degli errori	72
17	Dati tecnici	72
	17.1 Condizioni ambientali	73

1 Informazioni sulla presente documentazione

1.1 Validità della documentazione

La presente documentazione è valida per i seguenti prodotti:

- Paranco 0,4-1 kg (3842520053) ➔
- Paranco 1-2 kg (3842520054) ➔
- Paranco 2-4 kg (3842520055) ➔
- Paranco G1/4, 1,2-2,5 kg (3842520056) ➔

La presente documentazione è indirizzata a installatori, operatori, tecnici del servizio di assistenza e gestori d'impianto.

- ▶ Leggere la presente documentazione per intero, in particolare ➔ [Capitolo 2.5 Avvertenze di sicurezza a pag. 63](#) e ➔ [Capitolo 4 Avvertenze generali sui danni materiali e danni al prodotto a pag. 66](#) prima di utilizzare il prodotto.

1.2 Documentazioni necessarie e integrative

- ▶ Mettere in funzione il prodotto solo se si è in possesso della documentazione contrassegnata con il simbolo del libro , se la si è compresa e ne sono state rispettate le indicazioni.
- ▶ La dichiarazione di conformità è parte integrante del manuale d'uso.

La dichiarazione di incorporazione è parte integrante delle istruzioni di montaggio.

Tutti i documenti sono disponibili nell'area download: www.boschrexroth.com/mediadirectory ➔.

	Titolo	Numero documento	Tipo documento
	Dichiarazione di conformità	3842574093	
	MTpro	➔	Con lista di pezzi di ricambio

1.3 Presentazione delle informazioni

Per poter lavorare in modo rapido e sicuro con questo prodotto servendosi della presente documentazione, vengono utilizzate indicazioni di sicurezza, simboli, definizioni e abbreviazioni standardizzati. Per facilitarne la comprensione, essi sono spiegati nei seguenti paragrafi.

1.3.1 Avvisi e avvertenze di sicurezza

Le informazioni sulla sicurezza sono riportate in ➔ [Capitolo 2 Sicurezza a pag. 61](#) e prima di sequenze o istruzioni che comportino pericolo di lesioni o danni materiali. Devono essere rispettate le misure precauzionali descritte.

Le avvertenze sono strutturate nel seguente modo:

 ATTENZIONE	Tipologia e fonte del pericolo
	Conseguenze in caso di mancata osservanza
	– Misure per la prevenzione del pericoli
	...

- **Simbolo di pericolo:** richiama l’attenzione sul pericolo
- **Parola chiave:** indica la gravità del pericolo
- **Tipologia e fonte del pericolo!:** riporta la tipologia e la fonte del pericolo
- **Conseguenze:** descrive le conseguenze in caso di mancata osservanza
- **Misura preventiva:** indica come evitare il pericolo

Classi di pericolo secondo ANSI Z535.6-2006

 PERICOLO	Indica una situazione di pericolo che, se non evitata, causa morte o gravi lesioni.
 AVVERTENZA	Indica una situazione di pericolo che, se non evitata, può causare morte o gravi lesioni.
 ATTENZIONE	Indica una situazione di pericolo che, se non evitata, può causare lesioni lievi o di media entità.
AVVISO	Danni materiali: Possono risultare danni al prodotto o all’ambiente.

1.3.2 Simboli

I seguenti simboli indicano avvertenze che, pur non rilevanti per la sicurezza, migliorano la comprensibilità della documentazione.

Tab. 1: Significato dei simboli

Simbolo	Significato
 Carattere info	In caso di inosservanza delle presenti informazioni, il prodotto non può essere utilizzato o azionato in maniera ottimale.
► Azione	Azione singola e indipendente
1. Fase 1	Istruzioni numerate
2. Fase 2	I numeri indicano che le varie azioni sono da effettuarsi in sequenza.

2 Sicurezza

2.1 Note sul presente capitolo

Il prodotto è stato realizzato secondo lo stato della tecnica. Ciononostante sussiste il pericolo di lesioni personali e danni materiali, qualora questo capitolo e le avvertenze di sicurezza riportate nella presente documentazione non vengano rispettati.

- Leggere questa documentazione prima di utilizzare il prodotto.
- Conservare la documentazione in modo che sia sempre accessibile a tutti gli utenti.
- Cedere il prodotto a terzi sempre unitamente alla necessaria documentazione.

2.2 Uso conforme

Il prodotto è una macchina completa.

Il prodotto è destinato alle seguenti applicazioni:

- Messa a disposizione di un attrezzo sul posto di lavoro, con la funzione di “riordino” e “utilizzo che richiede uno sforzo minimo”
- Per la compensazione del peso di un attrezzo
 - ▶ Osservare il capitolo ➔ [Capitolo 17 Dati tecnici a pag. 72](#).

Il prodotto è destinato esclusivamente ad un uso industriale.

L'utilizzo conforme comprende anche la lettura completa e la comprensione della presente documentazione e, in particolare, del capitolo .

2.3 Uso non conforme

Bosch Rexroth AG non si assume alcuna responsabilità per eventuali danni causati da un uso non conforme. I rischi di un utilizzo non conforme sono esclusivamente a carico dell'utente.

Verranno considerati non conformi anche i seguenti casi di uso scorretto prevedibile:

- Il funzionamento del prodotto senza dispositivo anticaduta
- Aggancio di più di un attrezzo
- Movimenti incontrollati (oscillazioni, sbalzi, lanci) dell'attrezzo agganciato
- L'esercizio in ambito privato
- Inserimento incontrollato della fune senza attrezzo agganciato

2.4 Qualifica del personale

Le attività qui descritte richiedono conoscenze fondamentali negli ambiti:

- Elementi meccanici
- Impianto elettrico
- Impianto pneumatico

Queste attività devono essere eseguite esclusivamente da personale specializzato o da persone istruite sotto la guida di personale specializzato.

Il personale specializzato...

- ... ha una formazione specifica e dispone di conoscenze specifiche.
- ... si attiene alle regole tecniche.
- ... possiede conoscenze ed esperienza conformi alle disposizioni pertinenti.
- ... può valutare gli interventi affidatigli.
- ... riconosce i pericoli e adotta provvedimenti di sicurezza appropriati.
- ... possiede conoscenze circa l'utilizzo di mezzi di sollevamento ed imbracature.



Formazione: ➔ [Bosch Rexroth Academy](#)

2.5 Avvertenze di sicurezza

Indicazioni generali

- Osservare:
 - Le norme vigenti in materia di prevenzione degli incidenti e di protezione ambientale.
 - Regole e regolamenti di sicurezza del paese in cui il prodotto è utilizzato/applicato.
 - Tutte le indicazioni sul prodotto.
- Utilizzare i prodotti Rexroth solo in uno stato tecnico ottimale.
- Attenersi ai dati tecnici e alle condizioni ambientali → [Capitolo 17 Dati tecnici a pag. 72](#).
- Montare i prodotti Rexroth solo in impianti e macchinari che siano conformi alle normative, alle norme di sicurezza e agli standard nazionali.
- Non modificare la struttura del prodotto.
- L'utilizzo sicuro di prodotti Rexroth viene compromesso dall'influsso di sostanze stupefacenti.
- Utilizzare un prodotto in applicazioni rilevanti per la sicurezza soltanto se questo utilizzo è espressamente specificato e consentito nella documentazione del prodotto, ad esempio in aree della protezione Ex oppure in parti di un comando relative alla sicurezza (sicurezza funzionale).

Durante il trasporto

- Osservare le indicazioni relative al trasporto riportate sull'imballaggio.

Durante il montaggio

- Verificare che il prodotto non presenti danni dovuti al trasporto.
- Proteggere il prodotto dal ribaltamento in qualsiasi momento.
- Prima del montaggio, scaricare la pressione e la tensione dalle parti dell'impianto pertinenti.
- Assicurare l'impianto contro una reinserzione accidentale.
- Posare cavi e linee proteggendoli da sollecitazioni meccaniche ed evitare punti d'inciampo.
- Controllare che tutte le guarnizioni e le chiusure siano complete e prive di danni.

Durante la messa in funzione

- Per evitare la formazione di condensa, prima della messa in funzione attendere alcune ore in modo che il prodotto si adatti all'atmosfera ambiente.
- Far smontare il prodotto da un elettricista specializzato sulla base delle norme e dei requisiti del Paese di utilizzo.
- Mettere in funzione un prodotto solo se completamente installato.
- Accertarsi che tutti gli attacchi elettrici e pneumatici siano occupati oppure chiusi.
- Mettere in funzione il prodotto esclusivamente quando tutti i dispositivi di sicurezza dell'impianto sono installati e pronti al funzionamento.

Durante il funzionamento

- Accertarsi che soltanto personale autorizzato:
 - avvii, utilizzi l'impianto o intervenga nella routine di funzionamento.
 - Azioni i dispositivi di regolazione sui componenti.
- Dopo un ARRESTO DI EMERGENZA, in caso di guasto o di altre irregolarità spegnere il prodotto e metterlo in sicurezza contro eventuali riaccensioni.

Durante la manutenzione e la riparazione, lo smontaggio e la sostituzione

- Eseguire le attività di manutenzione prescritte rispettando gli intervalli di tempo descritti nel capitolo ➔ [Capitolo 12.3 Manutenzione a pag. 72.](#)
- Assicurarsi che collegamenti, raccordi e componenti non possano essere scollegati finché l'impianto è sotto pressione e in tensione. Mettere in sicurezza l'impianto per impedire eventuali riaccensioni.
- Per evitare al personale rischi derivanti dall'uso di parti di ricambio non appropriate, utilizzare esclusivamente accessori e parti di ricambio originali Rexroth ➔ [Capitolo 12.4 Parti di ricambio a pag. 72.](#)

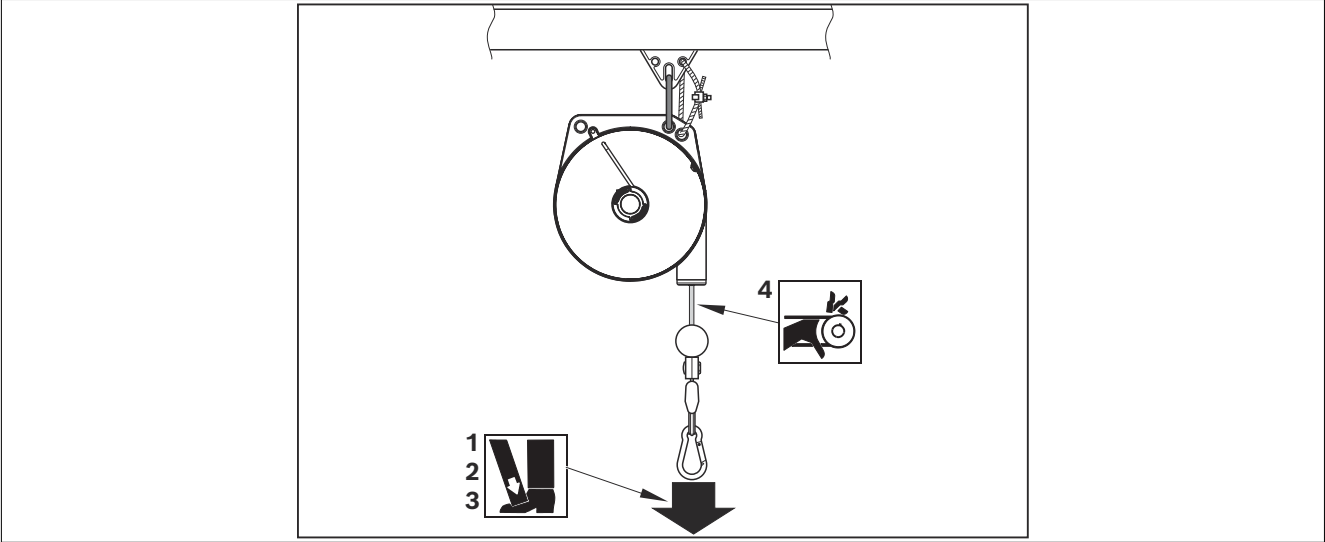
2.6 Dispositivi di protezione individuale

- Indossare un equipaggiamento di protezione idoneo, ad es. scarpe antinfortunistiche, abbigliamento aderente, retina per capelli.

2.7 Rischi residui

	Luogo	Situazione	Pericolo		Misura
1	Sotto il paranco	Contusione, livido causato da una caduta dovuta a un montaggio errato del dispositivo anti-caduta		Contusione, livido	Montaggio del dispositivo anticaduta
2	Sotto il paranco	Contusione, livido dovuti alla caduta in caso di sovraccarico		Contusione, livido	Rispettare il carico massimo. Regolare il paranco al peso agganciato.
3	Attrezzo agganciato	Contusione, livido dovuti all'errata manovra		Contusione, livido	Portare sempre l'attrezzo agganciato a mano in posizione di lavoro e di riposo. Non gettare l'attrezzo agganciato in direzione di un altro.

	Luogo	Situazione	Pericolo	Misura
4	Cavo	Taglio causato dal cavo, intrappolamento dei capelli		Taglio, strappo dei capelli Non afferrare il cavo. Indossare indumenti di protezione adatti.



3 Dispositivi di sicurezza

3.1 Dispositivo anticaduta

 **ATTENZIONE**

Caduta del paranco a causa di un guasto agli utensili a sospensione

Pericolo di lesioni

- Montare il dispositivo anticaduta (A) in dotazione su ogni paranco

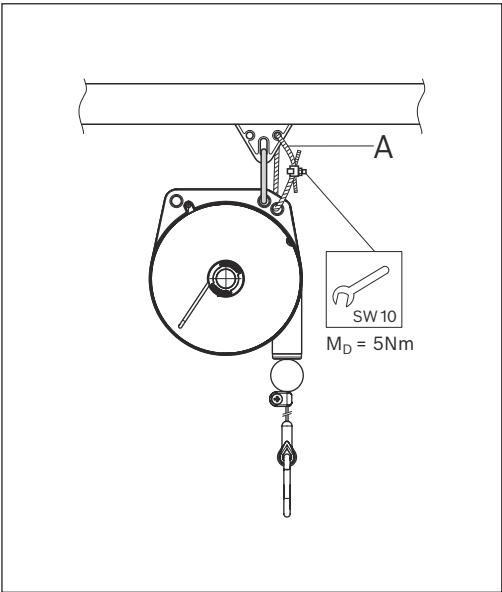


Fig. 1: Montaggio del dispositivo anticaduta

4 Avvertenze generali sui danni materiali e danni al prodotto

La garanzia vale esclusivamente per la configurazione del momento della consegna.

- Il diritto di garanzia decade in caso di montaggio, messa in funzione ed esercizio scorretti, nonché in caso di utilizzo e/o manipolazione non conformi.

5 Fornitura

Fornitura

Fornitura come da ordine, incluso il dispositivo anticaduta:

- Paranco 0,4-1 kg (3842520053) →
- Paranco 1-2 kg (3842520054) →
- Paranco 2-4 kg (3842520055) →
- Paranco G1/4, 1,2-2,5 kg (3842520056) →

6 Accessori

- Moschettone, L=60 D=6 (0842901309) →



→ Rexroth Store (www.boschrexroth.com)



Altri dati tecnici:

→ Rexroth Store | Downloads | Catalogo MGE (<https://www.boschrexroth.com>)

7 Note sul presente prodotto

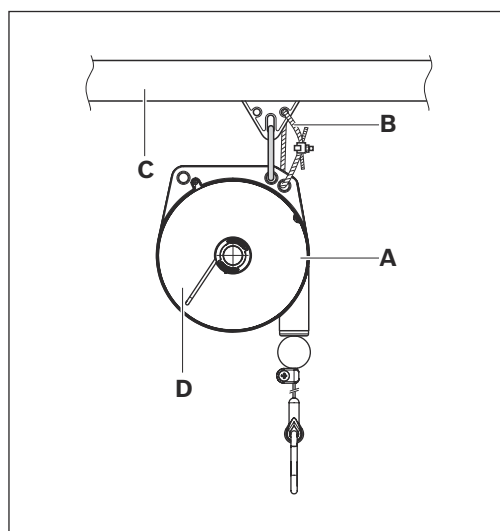
7.1 Utilizzo del prodotto

→ Capitolo 2.2 Uso conforme a pag. 62

7.2 Descrizione del prodotto

Alloggiamento in alluminio

- A** Paranco
- B** Dispositivo anticaduta
- C** Utensili a sospensione
- D** Targhetta



7.3 Identificazione e proprietà del prodotto

- A Numero di materiale
- B Intervallo della capacità di carico in kg
- C Massima estrazione in mm

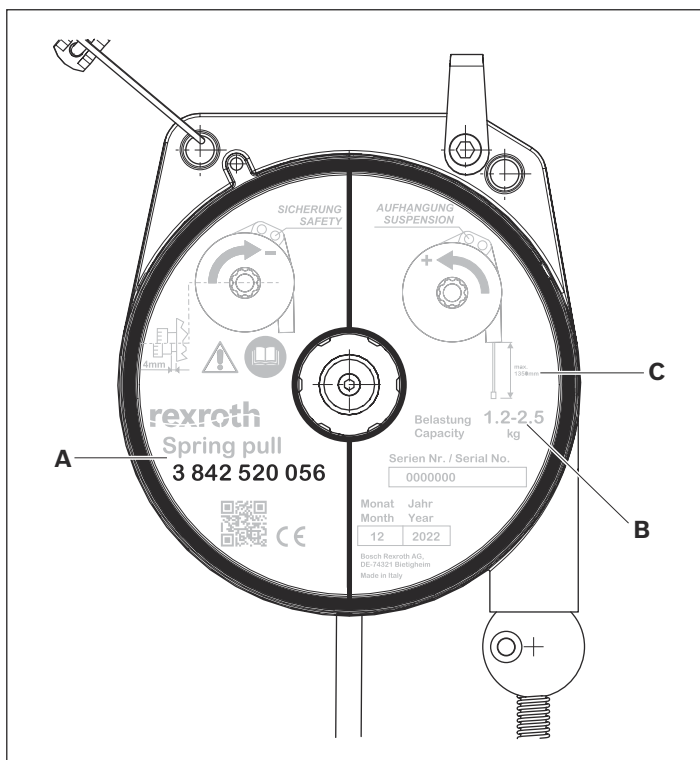


Fig. 2: Targhetta (esempio)

8 Trasporto e stoccaggio

Peso

➔ [Maggiori informazioni a pag. 72](#)

8.1 Trasporto del prodotto

Grazie al peso ridotto, non sono necessarie misure specifiche – ➔ [Maggiori informazioni a pag. 72](#).

8.2 Stoccaggio del prodotto

- Appoggiare il prodotto solo su una superficie piana.
- Proteggere il prodotto da influssi meccanici e ambientali quali sporcizia e umidità.
- Durante lo stoccaggio e il trasporto rispettare sempre le condizioni ambientali descritte nel capitolo ➔ [Capitolo 17 Dati tecnici a pag. 72](#).

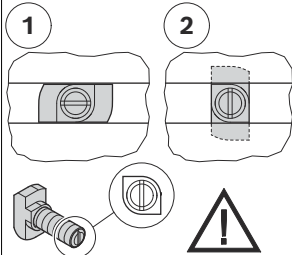
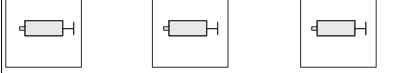
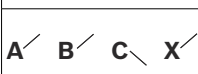
9 Montaggio

9.1 Utensile

- Richiedono un utensile in commercio (dimensioni metriche).

9.2 Simboli per il montaggio

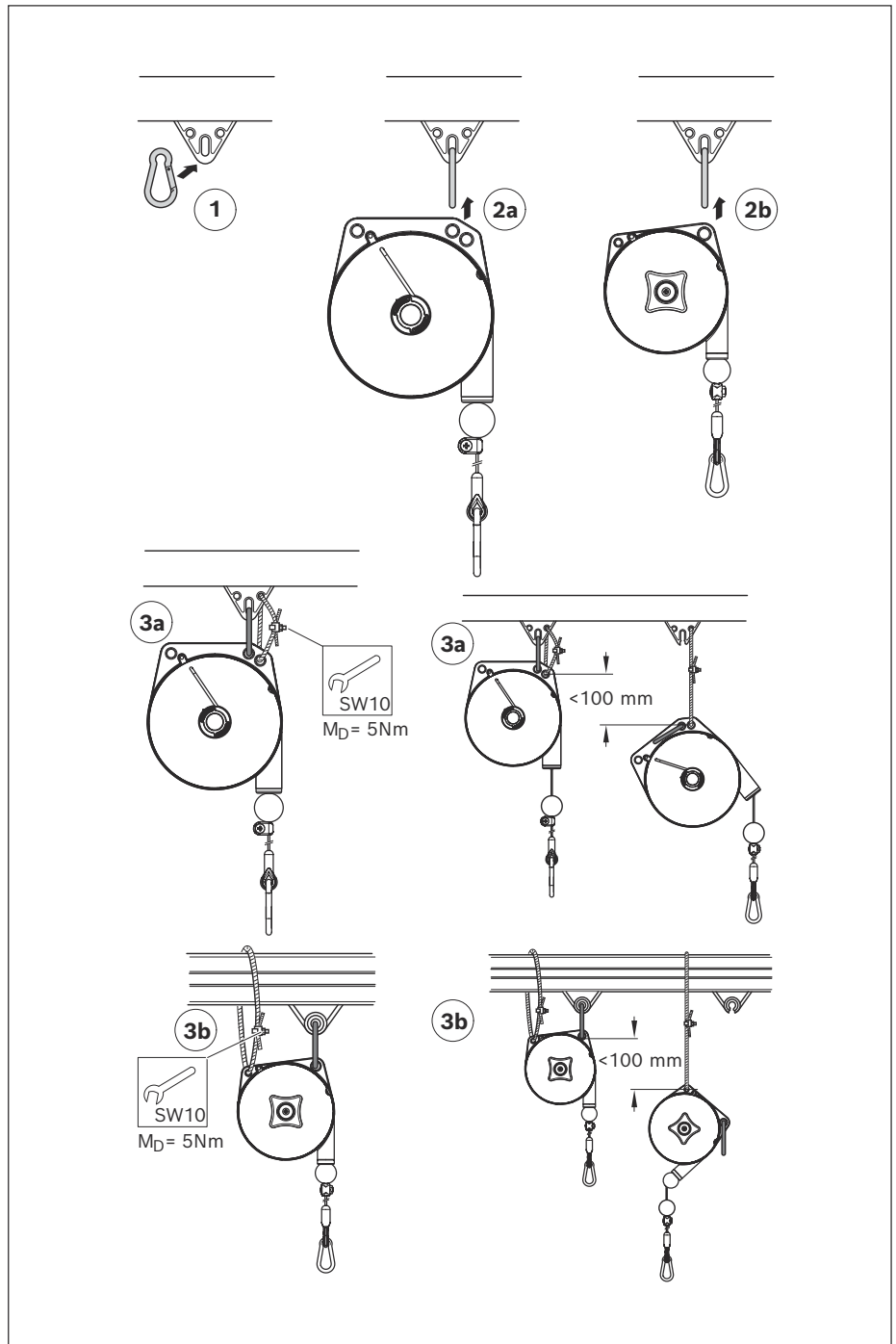
Tab. 2: Simboli utilizzati

	• Collegamento con vite con testa a martello e dado a colletto. • Durante l'inserimento e l'avvitamento della vite assicurarsi che la testa a martello della vite sia posizionata correttamente nella scanalatura. L'intaglio sull'estremità della vite indica l'orientamento della testa a martello. • 1 = Posizione di inserimento della vite con testa a martello nella scanalatura • 2 = Posizione di serraggio della vite con testa a martello nella scanalatura • Coppia di serraggio: ... Nm
 M _D = ... Nm	• Chiave per vite a testa esagonale • SW ... = apertura della chiave (dal tedesco Schlüsselweite) ... mm • M_D = coppia di serraggio necessaria ... Nm
 M _D = ... Nm	• Chiave per viti a esagono incassato • SW ... = apertura della chiave (dal tedesco Schlüsselweite) ... mm • M_D = coppia di serraggio necessaria ... Nm
	• Cacciavite a stella • PZ ... = Pozidriv, dimensioni ... • PH ... = Phillips, dimensioni...
 GLEITMO 585 K Anti-Seize	Ingrassaggio con un determinato grasso lubrificante: • GLEITMO 585 K: GLEITMO 585 K, www.fuchs-lubritech.com • Anti-Seize: Food Grade Anti-Seize/Loctite 8014, www.henkel.com
 Loctite 243 Loctite 601	Fermo a vite: • Loctite 243 : tenuta media (solubile), www.loctite.de • Loctite 601: alta resistenza (insolubile), www.loctite.de
 GHD V 68	Oliare con un olio minerale specifico: • GHD: Structovis GHD, www.klueber.com • V 68: Olio minerale con viscosità 68 secondo DIN
	• Le parti contrassegnate non sono necessarie per il montaggio descritto.
	• Adatto per applicazioni ESD
	• Avvertenza per tensione elettrica pericolosa
	• Prima dell'apertura estrarre la spina elettrica e bloccare per impedire resinserzioni/reinserimenti involontari.
	• Fasi di assemblaggio
	• Identificazione dei componenti
	• Vista dettagliata da un'altra visuale, ad esempio sul retro o sul lato inferiore del prodotto.

9.3 Montare il paranco

1. Agganciare il moschettone al carrello degli utensili a sospensione.
2. Agganciare il paranco al moschettone.
3. Montare il dispositivo anti-caduta.

■ Fissare il paranco con il dispositivo anticaduta in modo tale che l'altezza massima di caduta sia $< 100 \text{ mm}$.



10 Messa in funzione

10.1 Regolazione della forza della molla

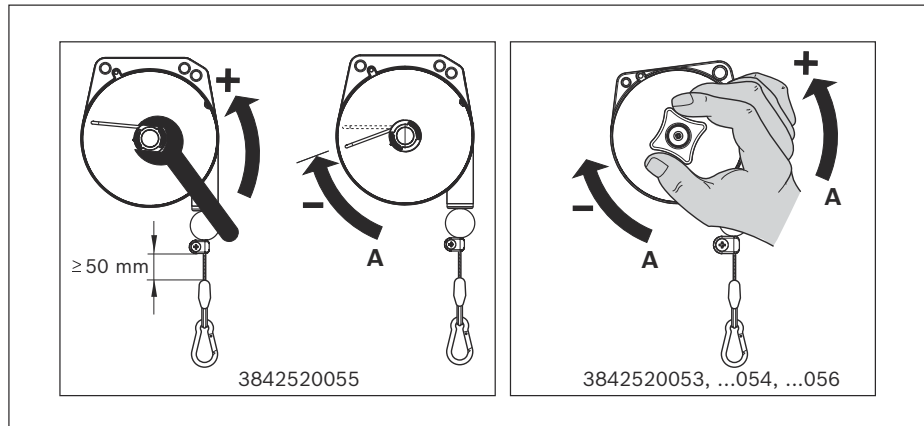
1. Agganciare l'attrezzo al paranco.
2. Muovere l'attrezzo verticalmente verso il basso e verso l'alto – l'attrezzo dovrebbe muoversi senza sforzo e, quando è a riposo, rimanere nell'ultima posizione in altezza.

Forza della molla troppo bassa – L'attrezzo si abbassa:

- ▶ 3842520055 Regolare la vite di regolazione con la chiave a forchetta in senso antiorario.
- ▶ 3842520053, ..054, ..056: Regolare la vite di regolazione a mano in senso antiorario.

Forza della molla troppo alta – Forza durante la discesa troppo alta:

- ▶ Regolare la molla (A) a mano in senso orario.



11 Funzionamento

⚠ ATTENZIONE

Cavo / tubo flessibile pneumatico azionato a molla

Lesioni da contatto con la superficie a scorrimento rapido

- Non introdurre le mani nel cavo / tubo flessibile pneumatico.

⚠ ATTENZIONE

Avvolgimento incontrollato del cavo / tubo flessibile pneumatico

Lesioni causate dall'oscillazione dell'attrezzo.

L'attrezzo agganciato...

- ...non muoverlo in modo incontrollato (oscillazioni, sbalzi, lanci).
- ...accompagnarlo con la mano fino alla posizione di riposo.

Usura

Prima di iniziare il lavoro, verificare che la sospensione del paranco, il cavo e il tubo flessibile pneumatico non presentino danni – Fig. 3.

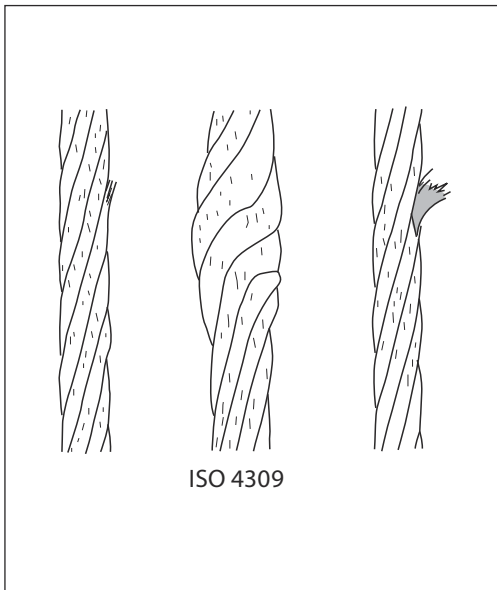


Fig. 3: Danneggiamento del cavo (esempi)

⚠ ATTENZIONE

Rottura della molla

La rottura della molla può causare guasti e lesioni.

Sostituire...

- ...quando la forza della molla del paranco si riduce.
- ...il paranco se il cavo / il tubo flessibile pneumatico non rientra più.
- In questi casi, non aumentare in nessun caso la forza della molla.

12 Manutenzione e riparazione

Il paranco viene sostituito completamente.

12.1 Pulizia e cura

AVVISO

Guasto della lubrificazione nei cuscinetti

Le sostanze liposolubili provocano la perdita di lubrificazione dei cuscinetti.

- Tenere lontano dai cuscinetti i detergenti liposolubili.
- Pulire solo con un panno umido.

12.2 Ispezione

- ▶ Controllare regolarmente il corretto funzionamento e l'eventuale presenza di danni dei componenti della sospensione (dispositivo anticaduta!), del cavo e del tubo flessibile pneumatico – [↪ Usura a pag. 71](#)

12.3 Manutenzione

Escluso le ispezioni periodiche – ➔ [Maggiori informazioni a pag. 71](#) – non sono necessarie attività di manutenzione.

12.4 Parti di ricambio

I pezzi di ricambio sono disponibili nel catalogo dei pezzi di ricambio del software MT *pro*
➔ www.boschrexroth.com/mtpro.

13 Smontaggio e sostituzione

AVVERTENZA

Pressione pneumatica!

Rischio di movimenti imprevisti.

- Disattivare l'alimentazione di aria compressa prima di collegare pneumaticamente, montare, riparare o smontare il prodotto.
- Assicurare l'impianto per impedire riaccensioni involontarie.

13.1 Preparazione del prodotto per il deposito a magazzino/il riutilizzo

- ▶ Appoggiare il prodotto solo su una superficie piana.
- ▶ Proteggere il prodotto da influssi meccanici, sporco e umidità.
- ▶ Osservare le condizioni ambientali (vedere ➔ [Capitolo 17.1 Condizioni ambientali a pag. 73](#)).
- ▶ Non caricare meccanicamente il motore montato.

14 Smaltimento



Smaltire il prodotto in conformità alle disposizioni nazionali del paese di utilizzo.

15 Ampliamento e trasformazione

- ▶ Non modificare la struttura del prodotto.
- ▶ La garanzia di Bosch Rexroth copre solo la configurazione fornita e gli ampliamenti compatibili con la configurazione. La garanzia decade nel momento in cui si applica una trasformazione costruttiva o un ampliamento che esulano dalle operazioni contemplate dalle presenti istruzioni.

16 Ricerca ed eliminazione degli errori

Se non è possibile risolvere il problema, rivolgersi all'indirizzo di contatto disponibile sul sito
➔ www.boschrexroth.com.

17 Dati tecnici

N. di materiale	Capacità di carico [kg]	Lunghezza fune [mm]	Peso proprio [kg]
3842520053	0,4 – 1,0	1600	0,55
3842520054	1,0 – 2,0	1600	0,6
3842520055	2,0 – 4,0	2000	1,9

N. di materiale	Capacità di carico [kg]	Lunghezza fune [mm]	Peso proprio [kg]
3842520056	1,2 – 2,5	1350	1,9



Altri dati tecnici:

➔ [Rexroth Store](#) | [Download](#) | [Catalogo MPS](#) (<https://www.boschrexroth.com>)

17.1 Condizioni ambientali

Data	Value	Unit
Temperatura di funzionamento ¹⁾	+5 ... +40	°C
Temperatura di stoccaggio	-25 ... +70	°C
Umidità dell'aria relativa	5 ... 85	% (senza formazione di condensa)
Pressione atmosferica ²⁾	> 84	kPa
Portata consentita del pavimento	1000	kg/m ²

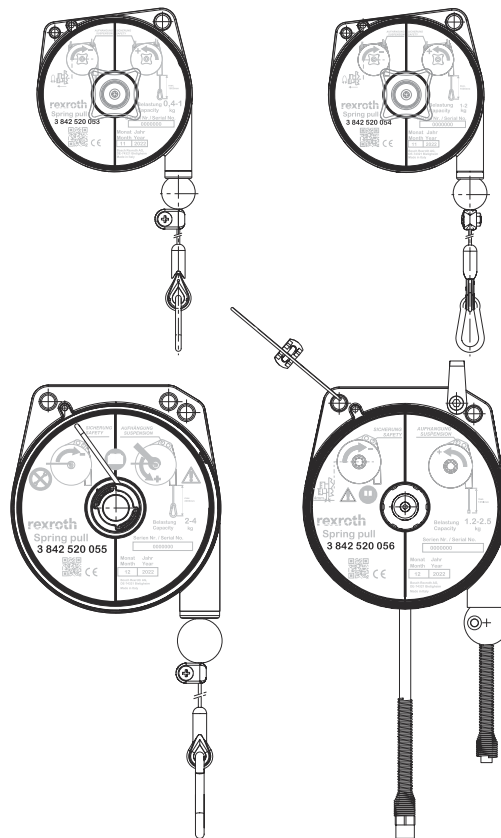
1) Da -5 °C ... a +60 °C con un carico ridotto del 20%

2) Corrispondente ad un'altezza di installazione < 1400 m sopra il livello del mare (NN). In caso di altezze di installazione > 1400 m, i valori di carico degli azionamenti elettrici sono ridotti del 15%.

- I prodotti sono destinati a un impiego stazionario fisso in zone protette dalle intemperie.
- Assenza di muffa e funghi e di roditori o altri parassiti animali.
- Nessuna installazione e utilizzo:
 - nelle immediate vicinanze di impianti industriali con emissioni chimiche.
 - in prossimità di fonti di sabbia o polvere.
 - negli ambiti in cui si verificano regolarmente urti ad alto contenuto di energia, provocati ad esempio da presse o macchine pesanti.
- È garantita la resistenza ai fluidi di uso comune. In caso di dubbio, consultare il proprio rappresentante Rexroth.
- Evitare il contatto con sostanze molto acide o basiche.

Bosch Rexroth AG
Asperger Straße 24
74321 Bietigheim
info@boschrexroth.de
www.boschrexroth.com

Cable con resorte



Copyright

© Bosch Rexroth AG ©2026-05

Todos los derechos reservados, también los de disposición, explotación, reproducción, edición, distribución, así como en caso de usos para derechos de propiedad industrial.

Descargo de responsabilidad

Los datos indicados sirven sólo para describir el producto. Debido al constante desarrollo de nuestros productos no puede derivarse ninguna declaración sobre una cierta composición o idoneidad para un cierto fin de empleo de nuestras especificaciones. Las especificaciones no liberan al usuario de las propias evaluaciones y verificaciones. Hay que tener en cuenta que nuestros productos están sometidos a un proceso natural de desgaste y envejecimiento.

Índice de contenido

1	Acerca de esta documentación	78
1.1	Validez de la documentación	78
1.2	Documentación necesaria y complementaria	78
1.3	Representación de información	78
1.3.1	Indicaciones de seguridad y advertencia	78
1.3.2	Símbolos	79
2	Seguridad	79
2.1	Acerca de este capítulo	79
2.2	Uso previsto	79
2.3	Uso no previsto	80
2.4	Cualificación del personal	80
2.5	Indicaciones de seguridad	80
2.6	Equipo de protección individual	82
2.7	Riesgos residuales	82
3	Dispositivos de seguridad	83
3.1	Protección contra caídas	83
4	Indicaciones generales acerca de daños materiales y en el producto	83
5	Volumen de suministro	83
6	Accesorios	84
7	Acerca de este producto	84
7.1	Uso del producto	84
7.2	Descripción del producto	84
7.3	Identificación y propiedades del producto	85
8	Transporte y almacenamiento	85
8.1	Transporte del producto	85
8.2	Almacenamiento del producto	85
9	Montaje	85
9.1	Herramienta	85
9.2	Símbolos para el montaje	86
9.3	Montaje del cable con resorte	87
10	Puesta en marcha	88
10.1	Ajuste de la fuerza del resorte	88
11	Servicio	88
12	Mantenimiento y reparación	89
12.1	Limpieza y cuidado	89
12.2	Inspección	89
12.3	Mantenimiento	90
12.4	Piezas de repuesto	90

13	Desmontaje y sustitución	90
	13.1 Preparación del producto para el almacenamiento/uso futuro	90
14	Eliminación	90
15	Ampliación y modificación	90
16	Búsqueda y solución de errores	90
17	Datos técnicos	90
	17.1 Condiciones del entorno	91

1 Acerca de esta documentación

1.1 Validez de la documentación

Esta documentación es válida para los siguientes productos:

- Cable con resorte 0,4-1 kg (3842520053) ➔
- Cable con resorte 1-2 kg (3842520054) ➔
- Cable con resorte 2-4 kg (3842520055) ➔
- Cable con resorte G1/4, 1,2-2,5 kg (3842520056) ➔

Esta documentación está dirigida a los montadores, operarios, técnicos de servicio y usuarios de las instalaciones.

- ▶ Lea íntegramente esta documentación y, en particular, ➔ [Capítulo 2.5 Indicaciones de seguridad en la página 80](#) y ➔ [Capítulo 4 Indicaciones generales acerca de daños materiales y en el producto en la página 83](#) antes de trabajar con el producto.

1.2 Documentación necesaria y complementaria

- ▶ Ponga el producto en servicio una vez que tenga a su disposición la documentación marcada con el símbolo del libro  y la haya entendido y tenido en cuenta.
- ▶ La declaración de conformidad forma parte de la instrucción de funcionamiento.
La declaración de incorporación forma parte de las instrucciones de montaje.

Encontrará todos los documentos en el centro de descargas: www.boschrexroth.com/mediadirectory ➔.

	Título	Número de documento	Tipo de documento
	Declaración de conformidad	3842574093	
	MTpro	➔	Con lista de piezas de repuesto

1.3 Representación de información

Para que pueda manejar esta documentación de forma rápida y trabajar con este producto de manera segura se incluyen indicaciones de seguridad, símbolos, términos y abreviaturas uniformes. Para facilitar su comprensión aparecen explicados en los siguientes apartados.

1.3.1 Indicaciones de seguridad y advertencia

Encontrará las indicaciones sobre su seguridad en ➔ [Capítulo 2 Seguridad en la página 79](#), así como antes de una secuencia de acciones o antes de una instrucción de actuación en la que exista peligro de daños personales o materiales. Deben respetarse las medidas descritas para evitar peligros. Las advertencias se estructuran del siguiente modo:

 ATENCIÓN	Tipo y fuente del peligro Consecuencias en caso de inobservancia – Medidas para evitar peligros ...
---	--

- **Señal de advertencia:** Avisa del peligro
- **Palabra de señalización:** Indica la gravedad del peligro
- **Tipo y fuente de peligro:** Indica el tipo y la fuente del peligro
- **Consecuencias:** Describe las consecuencias en caso de inobservancia
- **Protección:** Indica cómo se puede evitar el peligro

Clases de peligro según ANSI Z535.6-2006

 PELIGRO	Identifica una situación peligrosa que resultará en la muerte o lesiones físicas graves si no se evita.
 ADVERTENCIA	Identifica una situación peligrosa que puede resultar en la muerte o lesiones físicas graves si no se evita.
 ATENCIÓN	Identifica una situación peligrosa que puede resultar en lesiones físicas de leves a moderadas si no se evita.
AVISO	Daños materiales: El producto o su entorno pueden sufrir daños.

1.3.2 Símbolos

Los siguientes símbolos identifican indicaciones que no son importantes con respecto a la seguridad, pero que facilitan la comprensión de la documentación.

Tab. 1: Significado de los símbolos

Símbolo	Significado
 Señal de información	Si no se tiene en cuenta esta información, el producto no se puede operar o utilizar de forma idónea.
► Paso de actuación	Paso de actuación individual e independiente
1. Paso 1	Indicación de actuación numerada
2. Paso 2	Las cifras indican que los pasos de actuación son sucesivos.

2 Seguridad

2.1 Acerca de este capítulo

El producto se ha fabricado de acuerdo con el estado actual de la técnica. Aun así, existe peligro de daños personales y materiales si no se tienen en cuenta este capítulo y las indicaciones de seguridad de esta documentación.

- Lea esta documentación antes de empezar a trabajar con el producto.
- Guarde la documentación de tal manera que siempre esté accesible para todos los usuarios.
- Si entrega el producto a terceros, hágalo siempre junto con la documentación necesaria.

2.2 Uso previsto

Este producto es una máquina completa.

El producto está destinado a las siguientes aplicaciones:

- Puesta a disposición de una herramienta en el puesto de trabajo con las funciones de «orden» y «uso con ahorro de esfuerzo».
- Para compensar el peso de una herramienta
 - ▶ Preste atención al capítulo ➔ [Capítulo 17 Datos técnicos en la página 90](#).

El producto está destinado exclusivamente a un uso profesional.

El uso previsto también incluye la obligación de leer y comprender íntegramente esta documentación y, en particular, .

2.3 Uso no previsto

Bosch Rexroth AG no se responsabiliza de ningún tipo de daño causado por un uso no previsto. El único responsable en caso de un uso no previsto es el usuario.

También se consideran como uso no previsto los siguientes usos erróneos previsibles:

- El servicio del producto sin protección contra caídas
- La suspensión de más de una herramienta
- Los movimientos incontrolados (oscilación, arrastre, lanzamiento) de la herramienta suspendida
- El servicio en el ámbito privado
- Retracción incontrolada del cable sin herramienta suspendida.

2.4 Cualificación del personal

Las tareas aquí descritas requieren conocimientos básicos de las especialidades:

- Mecánica
- Sistema eléctrico
- Neumática

Estas tareas solo pueden ser realizadas por el técnico especializado correspondiente o una persona instruida bajo la dirección de un técnico especializado.

Un técnico especializado...

- ... está formado técnicamente y dispone de conocimientos especializados.
- ... cumple las reglas técnicas.
- ... dispone de conocimientos y experiencia con respecto a las disposiciones aplicables.
- ... puede evaluar los trabajos encomendados.
- ... detecta peligros y adopta las medidas de seguridad adecuadas.
- ... posee conocimientos sobre el manejo de equipos de elevación y eslingas.



Formaciones: ➔ [Bosch Rexroth Academy](#)

2.5 Indicaciones de seguridad

Información general

- Tenga en cuenta lo siguiente:
 - Las normativas vigentes de prevención de accidentes y protección medioambiental.
 - Las normativas y disposiciones de seguridad del país en el que se utilizará/aplicará el producto.
 - Todas las indicaciones que aparecen en el producto.
- Utilice únicamente productos Rexroth que estén en perfecto estado técnico.

- Debe respetar los datos técnicos y las condiciones del entorno ➔ [Capítulo 17 Datos técnicos en la página 90](#).
- Monte los productos Rexroth únicamente en instalaciones y máquinas que cumplan las disposiciones, las normativas de seguridad y las normas específicas de su país.
- No modifique la construcción del producto.
- El manejo seguro de los productos Rexroth puede verse afectado por la influencia de sustancias estupefacientes.
- Utilice un producto en aplicaciones relevantes para la seguridad solo si este uso está expresamente mencionado y autorizado en la documentación de dicho producto. Por ejemplo: en zonas con protección contra explosiones o en piezas relevantes para la seguridad de un control (seguridad funcional).

Durante el transporte

- Tenga en cuenta las indicaciones de transporte presentes en el embalaje.

Durante el montaje

- Compruebe que el producto no presenta daños de transporte.
- Asegure siempre el producto para que no pueda volcar.
- Antes de realizar el montaje, desconecte la presión y la tensión de los componentes relevantes de la instalación.
- Asegure contra reconexiones.
- Tienda los cables y conductores protegidos contra daños mecánicos y de tal manera que nadie pueda tropezar con ellos.
- Compruebe que todas las juntas y cierres estén completos y no presenten daños.

Durante la puesta en marcha

- Para evitar el agua de condensación deje que el producto se aclimate unas horas antes de ponerlo en marcha.
- Encargue a un técnico electricista que inspeccione el producto basándose en las normas y requisitos específicos del país.
- Ponga el producto en marcha solo cuando esté completamente instalado.
- Asegúrese de que todas las conexiones eléctricas y neumáticas se estén utilizando o estén cerradas.
- Únicamente ponga en marcha el producto si todos los dispositivos de seguridad de la instalación están montados y operativos.

Durante el servicio

- Asegúrese de que solo el personal especializado autorizado:
 - ponga la instalación en marcha o intervenga en su funcionamiento;
 - accione dispositivos de ajuste de componentes y piezas.
- En caso de una PARADA DE EMERGENCIA por un error o cualquier otra irregularidad, desconecte el producto y asegúrelo contra reconexiones.

Durante el mantenimiento y la reparación, el desmontaje y la sustitución

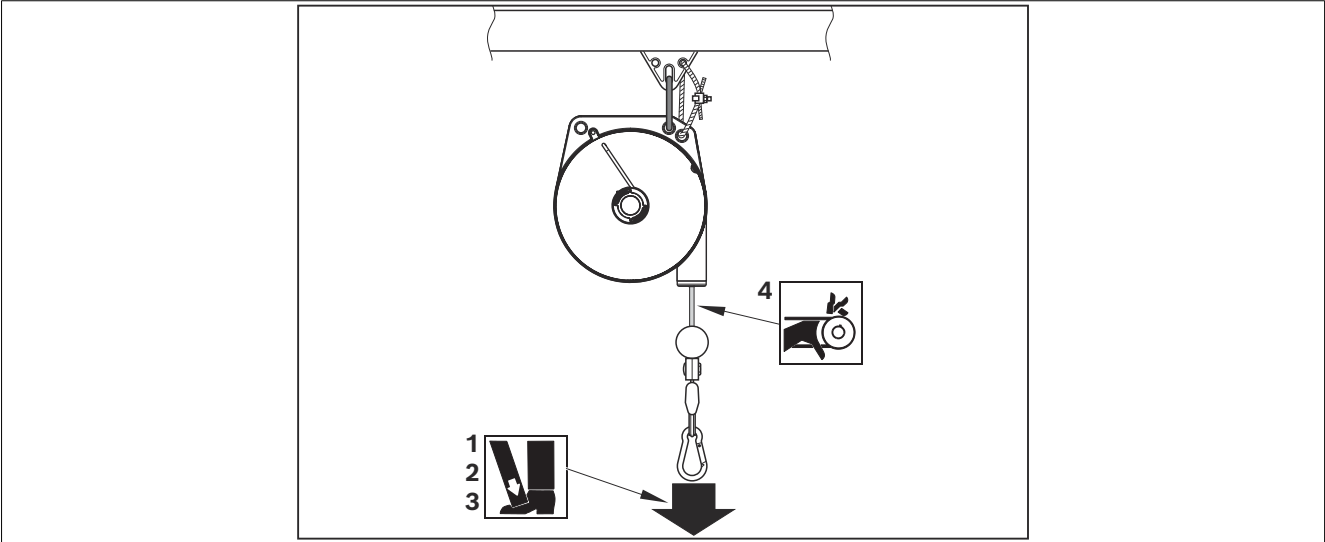
- Realice los trabajos de mantenimiento prescritos en los intervalos temporales que se describen en ➔ [Capítulo 12.3 Mantenimiento en la página 90](#).
- Asegúrese de que no se suelte ninguna unión de conductos, conexión o componente mientras la instalación esté bajo presión y tensión. Asegure la instalación contra reconexiones.
- Utilice únicamente accesorios y repuestos originales de Rexroth para evitar poner en riesgo a las personas debido al uso de repuestos inadecuados ➔ [Capítulo 12.4 Piezas de repuesto en la página 90](#).

2.6 **Equipo de protección individual**

- Utilice el equipo de protección adecuado, por ejemplo, calzado de seguridad, ropa ajustada, redecilla del pelo.

2.7 **Riesgos residuales**

	Lugar	Situación	Peligro		Medida
1	Por debajo del cable con resorte	Aplastamiento y contusiones por caída debidos a un montaje incorrecto de la protección contra caídas.		Aplastamiento, contusiones	Montaje de la protección contra caídas.
2	Por debajo del cable con resorte	Aplastamiento, contusiones por caída en caso de sobrecarga		Aplastamiento, contusiones	Respetar la carga máxima. Ajustar el cable con resorte al peso suspendido.
3	Herramienta suspendida	Aplastamiento, contusiones por un manejo incorrecto		Aplastamiento, contusiones	Guiar siempre manualmente la herramienta suspendida hasta la posición de trabajo y de reposo. No lanzar la herramienta suspendida en dirección a otras personas.
4	Cable metálico	Cortes con el cable metálico y atrapamiento del cabello.		Cortes y arranque de cabello.	No tocar el cable metálico. Llevar ropa de protección adecuada.



3 Dispositivos de seguridad

3.1 Protección contra caídas

⚠ ATENCIÓN

Caída del cable con resorte por fallo de la suspensión de herramientas

Peligro de lesiones

- Para cada cable con resorte, montar la protección contra caídas suministrada (A).

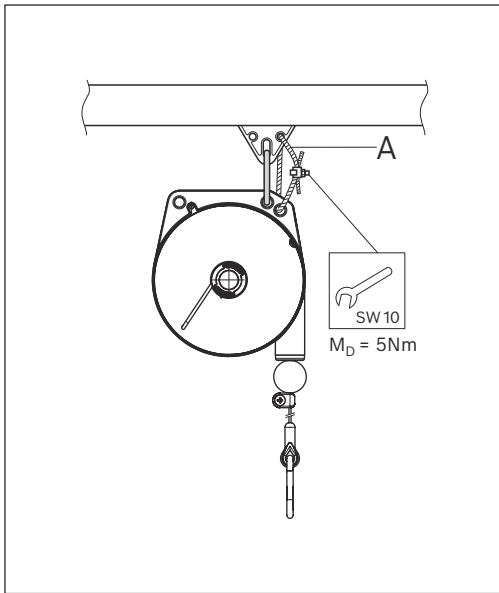


Fig. 1: Montaje de la protección contra caídas

4 Indicaciones generales acerca de daños materiales y en el producto

La garantía solo es válida para la configuración suministrada.

- El derecho de garantía se extingue en caso de un montaje, una puesta en marcha o un servicio incorrectos, así como en caso de un uso no previsto y/o un manejo inadecuado.

5 Volumen de suministro

Volumen de suministro

Volumen de suministro según el pedido, incl. protección contra caídas:

- Cable con resorte 0,4-1 kg (3842520053) ➔
- Cable con resorte 1-2 kg (3842520054) ➔
- Cable con resorte 2-4 kg (3842520055) ➔
- Cable con resorte G1/4, 1,2-2,5 kg (3842520056) ➔

6 Accesorios

- Mosquetón, L=60 D=6 (0842901309) ➔



➔ [Rexroth Store \(www.boschrexroth.com\)](https://www.boschrexroth.com)



Otros datos técnicos:

➔ [Rexroth Store](https://www.boschrexroth.com) | [Descargas](#) | [Catálogo MGE](#) (<https://www.boschrexroth.com>)

7 Acerca de este producto

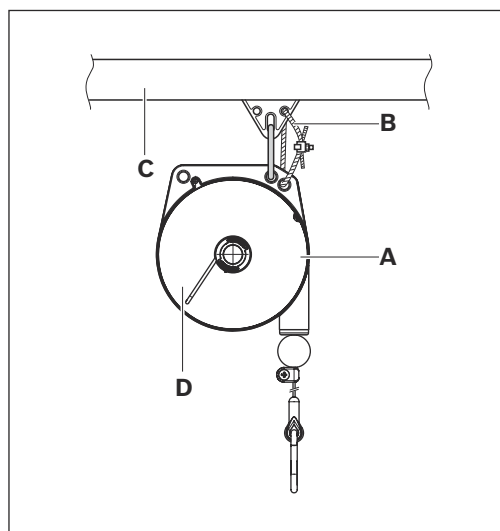
7.1 Uso del producto

➔ [Capítulo 2.2 Uso previsto en la página 79](#)

7.2 Descripción del producto

Carcasa de aluminio

- A** Cable con resorte
- B** Protección contra caídas
- C** Suspensión de herramientas
- D** Placa de características



7.3 Identificación y propiedades del producto

- A** Número de material
- B** Rango de carga en kg
- C** Extracción máxima en mm

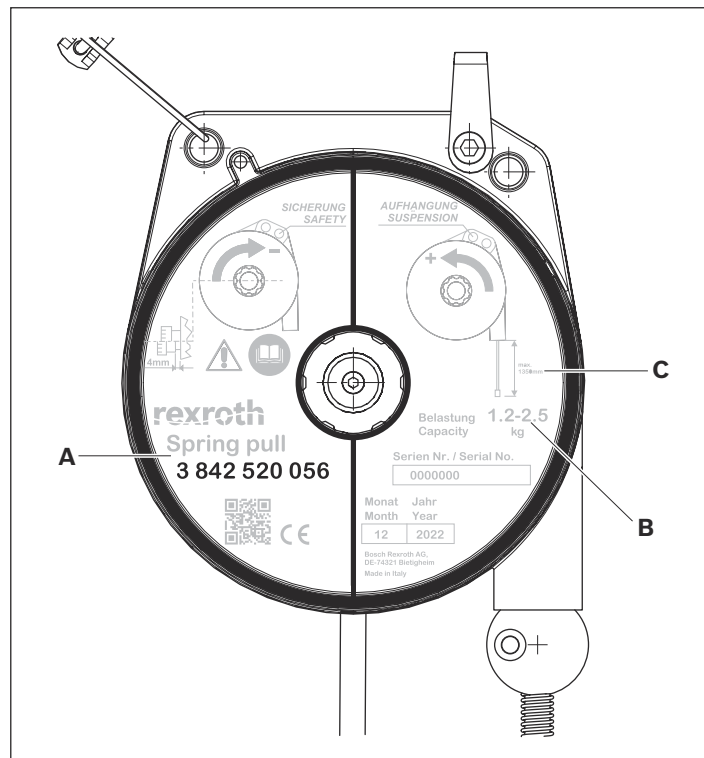


Fig. 2: Placa de características (ejemplo)

8 Transporte y almacenamiento

Peso

➔ Más información en la página 90

8.1 Transporte del producto

Debido al reducido peso propio, no son necesarias medidas especiales — ➔ Más información en la página 90.

8.2 Almacenamiento del producto

- Deposite el producto únicamente sobre una superficie plana.
- Proteja el producto de influencias mecánicas y medioambientales, como la suciedad y la humedad.
- Respete siempre durante el transporte o el almacenamiento las condiciones del entorno que se indican en el capítulo ➔ Capítulo 17 Datos técnicos en la página 90.

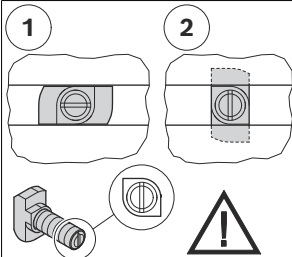
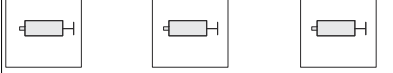
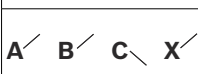
9 Montaje

9.1 Herramienta

- Se necesita herramienta comercial (magnitudes métricas).

9.2 Símbolos para el montaje

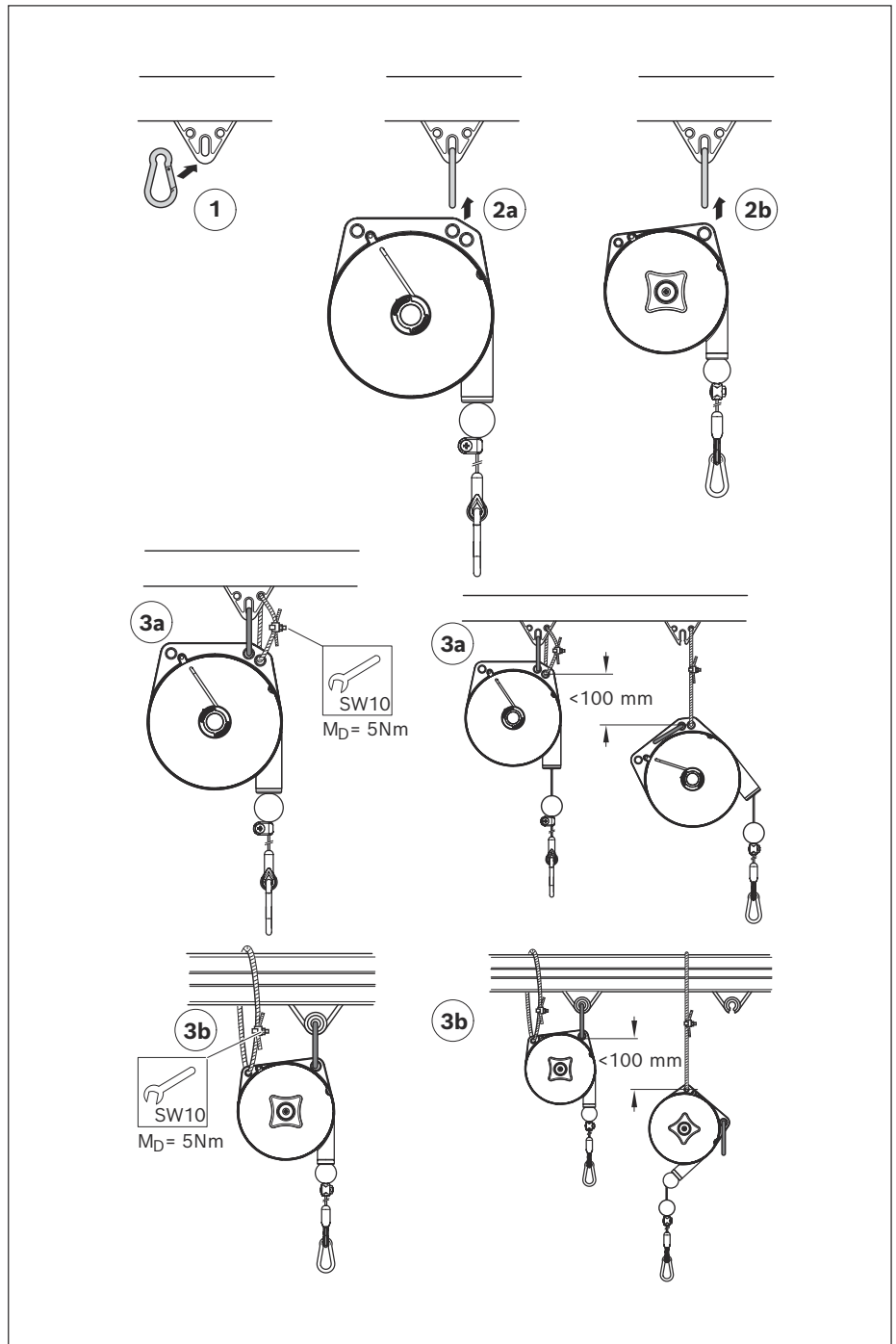
Tab. 2: Símbolos empleados

	• Unión con tornillo de cabeza de martillo y tuerca con collar. • Durante la inserción y el apriete, asegurarse de que la cabeza de martillo esté correctamente posicionada en la ranura. La hendidura en el extremo del tornillo indica la orientación de la cabeza de martillo. • 1 = Posición de inserción del tornillo de cabeza de martillo en la ranura • 2 = Posición de sujeción del tornillo de cabeza de martillo en la ranura • Par de apriete: ... Nm
 SW13 M _D =... Nm	• Llave para tornillo hexagonal • SW = ancho de llave de ... mm • M_D = par de apriete necesario de ... Nm
 SW5 M _D = ... Nm	• Llave para tornillo Allen • SW = ancho de llave de ... mm • M_D = par de apriete necesario de ... Nm
	• Destornillador de estrella • PZ ... = Pozidriv, tamaño ... • PH ... = Phillips, tamaño ...
 GLEITMO 585 K Anti-Seize	Engrase con grasa de lubricación determinada: • GLEITMO 585 K: GLEITMO 585 K, www.fuchs-lubritech.com • Anti-Seize: Food Grade Anti-Seize/Loctite 8014, www.henkel.com
 Loctite 243 Loctite 601	Seguro de atornillado: • Loctite 243: fijación media (se puede despegar), www.loctite.de • Loctite 601: fijación alta (permanente), www.loctite.de
 GHD V 68	Engrase con un aceite mineral determinado: • GHD: Structovis GHD, www.klueber.com • V 68: Aceite mineral con viscosidad 68 según DIN
	• Las piezas marcadas no son necesarias para el montaje descrito.
	• Apto para aplicaciones ESD
	• Advertencia por tensión eléctrica peligrosa
	• Antes de abrir, desconecte el enchufe de red y protéjalo para que no vuelva a conectarse.
	• Pasos de montaje
	• Identificación de componentes
	• Vista detallada desde otra perspectiva, por ejemplo, desde la parte posterior o inferior del producto.

9.3 Montaje del cable con resorte

1. Enganchar el mosquetón en el carro de la suspensión de herramientas.
2. Colgar el cable con resorte del mosquetón.
3. Montar la protección contra caídas.

■ Asegurar el cable con resorte con la protección contra caídas de forma que la altura máxima posible de caída sea $< 100 \text{ mm}$.



10 Puesta en marcha

10.1 Ajuste de la fuerza del resorte

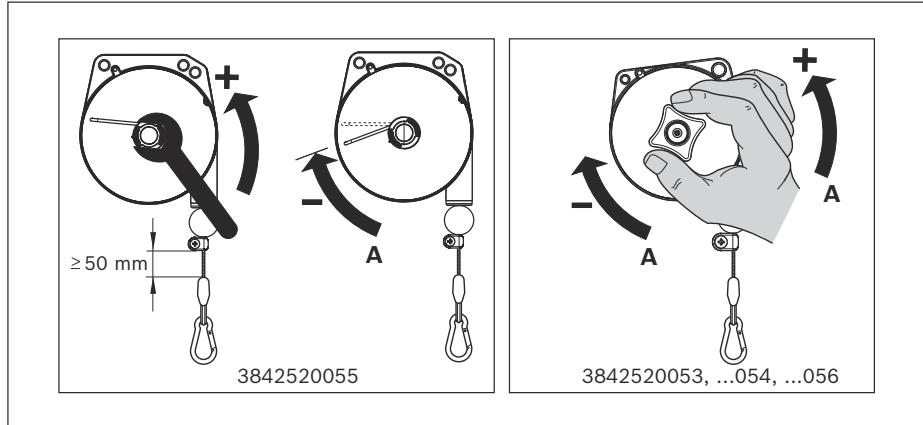
1. Suspender la herramienta del cable con resorte.
2. Mover la herramienta verticalmente hacia abajo y hacia arriba – la herramienta debe poder moverse sin esfuerzo y permanecer en la última posición de altura en estado de reposo.

Fuerza del resorte demasiado baja – La herramienta desciende:

- ▶ 3842520055: Ajustar el tornillo de regulación con una llave fija en sentido antihorario.
- ▶ 3842520053, ..054, ..056: Ajustar el tornillo de regulación manualmente en sentido antihorario.

Fuerza del resorte demasiado alta – Fuerza demasiado elevada al tirar hacia abajo:

- ▶ Ajustar manualmente el resorte (A) en sentido horario.



11 Servicio

⚠ ATENCIÓN

Cable metálico / manguera neumática accionados por resorte

Lesiones por contacto con la superficie de rápido movimiento

- No toque el cable metálico / la manguera neumática.

⚠ ATENCIÓN

Enrollamiento incontrolado del cable metálico / la manguera neumática

Lesiones por oscilación de la herramienta.

La herramienta suspendida...

- ...no mover de forma descontrolada (balancear, proyectar, lanzar).
- ...acompañar manualmente hasta la posición de reposo.

Desgaste

Antes de comenzar el trabajo, comprobar si la suspensión del cable con resorte, el cable metálico y la manguera neumática presentan daños. — [Fig. 3](#).

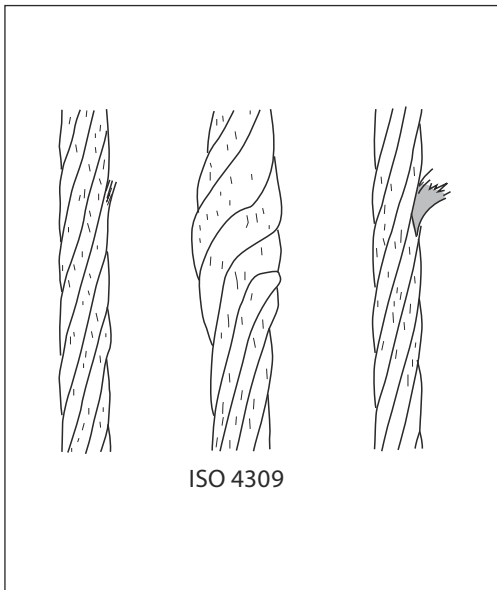


Fig. 3: Daños en el cable metálico (ejemplos)

⚠ ATENCIÓN

Rotura de resorte

La rotura del resorte puede provocar fallos y lesiones.

Cambie...

- ...el cable con resorte si la fuerza del resorte disminuye.
- ...el cable con resorte si el cable metálico / la manguera neumática deja de retraerse.
- En estos casos, no vuelva a tensar la fuerza del resorte bajo ningún concepto.

12 Mantenimiento y reparación

El cable con resorte se sustituye completamente.

12.1 Limpieza y cuidado

AVISO

Avería en la lubricación de los puntos de cojinetes

Las sustancias desengrasantes provocan la pérdida de la lubricación de los cojinetes.

- Mantener los limpiadores desengrasantes lejos de los puntos de cojinetes.
- Limpiar solo con un paño ligeramente húmedo.

12.2 Inspección

- ▶ Comprobar periódicamente el funcionamiento y posibles daños de los componentes de la suspensión (¡protección contra caídas!), del cable de metálico y de la manguera neumática. — [Desgaste en la página 89](#)

12.3 Mantenimiento

A excepción de las inspecciones periódicas — [➔ Más información en la página 89](#) — no se requiere ningún trabajo de mantenimiento.

12.4 Piezas de repuesto

Las piezas de repuesto están disponibles en el catálogo de piezas de repuesto del software MT *pro* [➔ www.boschrexroth.com/mtpro](http://www.boschrexroth.com/mtpro).

13 Desmontaje y sustitución

ADVERTENCIA

Presión neumática

Riesgo de movimientos imprevistos.

- Desconectar el suministro de aire comprimido antes de conectar neumáticamente el producto, de montarlo, de conservarlo o de desmontarlo.
- Asegurar la instalación contra reconexiones involuntarias.

13.1 Preparación del producto para el almacenamiento/uso futuro

- ▶ Deposite el producto únicamente sobre superficies planas.
- ▶ Proteja el producto frente a influencias mecánicas, suciedad y humedad.
- ▶ Tenga en cuenta las condiciones del entorno (véase [➔ Capítulo 17.1 Condiciones del entorno en la página 91](#)).
- ▶ No cargue mecánicamente el motor montado.

14 Eliminación



Elimine el producto según las disposiciones nacionales de su país.

15 Ampliación y modificación

- ▶ No modificar el diseño del producto.
- ▶ La garantía de Bosch Rexroth solo es válida para la configuración suministrada y para aquellas ampliaciones que se hayan tenido en cuenta durante la configuración. En caso de una reforma o una ampliación que vaya más allá de las reformas o ampliaciones aquí descritas, se extingue la garantía.

16 Búsqueda y solución de errores

En caso de que no sea capaz de solucionar el error existente, póngase en contacto con nosotros en alguna de las direcciones de contacto que aparecen en [➔ www.boschrexroth.com](http://www.boschrexroth.com).

17 Datos técnicos

N.º de material	Carga [kg]	Tracción del cable [mm]	Peso propio [kg]
3842520053	0,4 – 1,0	1600	0,55

N.º de material	Carga [kg]	Tracción del cable [mm]	Peso propio [kg]
3842520054	1,0 – 2,0	1600	0,6
3842520055	2,0 – 4,0	2000	1,9
3842520056	1,2 – 2,5	1350	1,9



Otros datos técnicos:

→ [Rexroth Store](#) | [Descargas](#) | [Catálogo MPS](#) (<https://www.boschrexroth.com>)

17.1 Condiciones del entorno

Data	Value	Unit
Temperatura de uso ¹⁾	+5 ... +40	°C
Temperatura de almacenamiento	-25 ... +70	°C
Humedad relativa del aire	5 ... 85	% (sin condensación)
Presión del aire ²⁾	>84	kPa
Capacidad de carga admisible del suelo	1000	kg/m ²

1) –5 °C ... +60 °C con una carga reducida en un 20 %

2) Se corresponde con una altura de montaje <1400 m sobre el nivel del mar. En caso de alturas de montaje >1400 m, los valores de carga de los accionamientos eléctricos se ven reducidos en un 15 %.

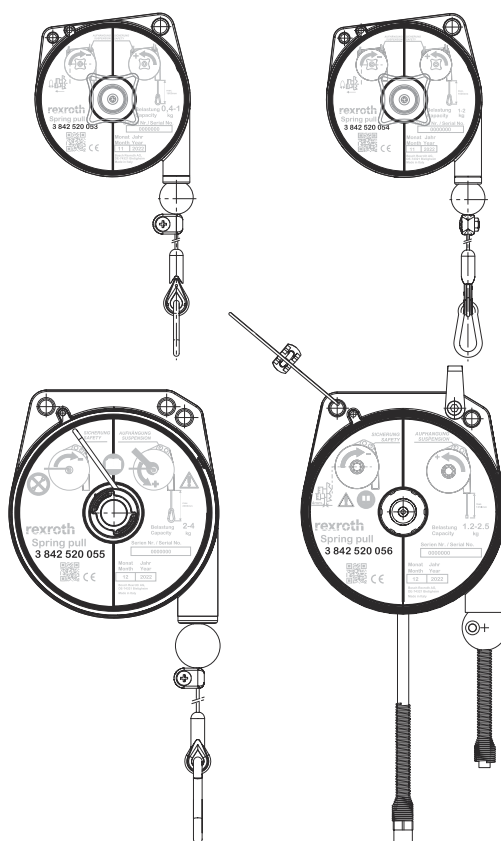
- Los productos han sido diseñados para el uso estático en zonas protegidas de la intemperie.
- No se permite la aparición de moho u hongos ni la presencia de roedores u otros animales que puedan dañar la instalación.
- No colocarlo ni ponerlo en servicio:
 - cerca de instalaciones industriales con emisiones químicas.
 - en las inmediaciones de fuentes de arena o polvo.
 - en zonas en las que regularmente se produzcan golpes con mucha energía, por ejemplo, zonas en las que hay prensas o maquinaria pesada.
- Se garantiza la resistencia frente a los medios habituales. En caso de duda, consulte con su representante técnico de Rexroth.
- Evitar el contacto con sustancias base o muy ácidas.

Bosch Rexroth AG
Asperger Straße 24
74321 Bietigheim
info@boschrexroth.de
www.boschrexroth.com

Instruções de operação

(Tradução das instruções de operação originais)

Cabo enrolador equilibrador



Obrigatoriedade de compromisso

© Bosch Rexroth AG ©05/2026

Todos os direitos reservados, incluindo-se qualquer transpasse, exploração, reprodução, edição, distribuição, assim como no caso de pedidos de direitos de propriedade industrial.

Exoneração de responsabilidade

Os dados indicados destinam-se unicamente a descrever o produto. Devido ao desenvolvimento contínuo dos nossos produtos não podem ser deduzidas dos nossos dados quaisquer informações sobre uma dada característica específica, nem sobre a aptidão para um determinado fim. Os dados fornecidos não eximem o utilizador de fazer os seus próprios juízos e verificações. É conveniente ter sempre presente que os nossos produtos estão sujeitos a um processo natural de desgaste e de envelhecimento.

Índice

1	Sobre esta documentação	96
1.1	Validade da documentação	96
1.2	Documentações necessárias e suplementares	96
1.3	Apresentação das informações	96
1.3.1	Advertências e Instruções de Segurança	96
1.3.2	Símbolos	97
2	Segurança	97
2.1	Sobre este capítulo	97
2.2	Utilização correta	98
2.3	Utilização incorreta	98
2.4	Qualificações do pessoal	98
2.5	Instruções de segurança	99
2.6	Equipamento de proteção individual	100
2.7	Riscos residuais	100
3	Dispositivos de segurança	101
3.1	Proteção contra queda	101
4	Indicações gerais sobre danos materiais e danos ao produto	102
5	Conteúdo incluído	102
6	Acessórios	102
7	Sobre este produto	102
7.1	Utilização do produto	102
7.2	Descrição do produto	102
7.3	Identificação e características do produto	103
8	Transporte e armazenamento	103
8.1	Transportar o produto	103
8.2	Armazenar o produto	103
9	Montagem	103
9.1	Ferramenta	103
9.2	Símbolos para a montagem	104
9.3	Montar o cabo enrolador equilibrador	105
10	Colocação em serviço	106
10.1	Ajustar a força de mola	106
11	Operação	106
12	Conservação e reparo	107
12.1	Limpeza e cuidados	107
12.2	Inspeção	107
12.3	Manutenção	108
12.4	Peças sobressalentes	108

13	Desmontagem e troca	108
	13.1 Preparação do produto para armazenamento/reutilização	108
14	Descarte	108
15	Ampliação e transformação	108
16	Busca e eliminação de erros	108
17	Dados técnicos	108
	17.1 Condições ambientais	109

1 Sobre esta documentação

1.1 Validade da documentação

Esta documentação é válida para os seguintes produtos:

- Cabo enrolador equilibrador 0,4-1 kg (3842520053) ➔
- Cabo enrolador equilibrador 1-2 kg (3842520054) ➔
- Cabo enrolador equilibrador 2-4 kg (3842520055) ➔
- Cabo enrolador equilibrador G1/4, 1,2-2,5 kg (3842520056) ➔

Esta documentação é dirigida aos técnicos de montagem, operadores, técnicos de assistência e ao proprietário do sistema.

- ▶ Leia toda esta documentação, principalmente ➔ [Capítulo 2.5 Instruções de segurança na página 99](#) e ➔ [Capítulo 4 Indicações gerais sobre danos materiais e danos ao produto na página 102](#), antes de trabalhar com o produto.

1.2 Documentações necessárias e suplementares

- ▶ Somente coloque o produto em operação quando a documentação assinalada com o símbolo de livro  estiver disponível e você a tiver compreendido e observado.
- ▶ A declaração de conformidade é parte integrante do manual de instruções.

A declaração de incorporação é parte integrante do manual de montagem.

Você encontra todos os documentos na central de downloads: www.boschrexroth.com/mediadirectory ➔.

	Título	Número do documento	Tipo de documento
	Declaração de conformidade	3842574093	
	MTpro	➔	Com lista de peças de reposição

1.3 Apresentação das informações

Para poder usar esta documentação para trabalhar de forma rápida e segura com esse produto, usamos instruções de segurança, símbolos, termos e abreviaturas de forma uniformizada. Para uma melhor compreensão, eles serão explicados nas seções a seguir.

1.3.1 Advertências e Instruções de Segurança

Avisos de segurança são encontrados em ➔ [Capítulo 2 Segurança na página 97](#), bem como antes de uma sequência ou de uma instrução de manuseio na qual há perigo de ferimentos ou danos materiais. As medidas descritas para a prevenção do perigo devem ser respeitadas.

As advertências estão estruturadas da seguinte forma:

 CUIDADO	Tipo e fonte do perigo Consequências em caso de inobservância – Medidas para prevenção do perigo ...
--	--

- **Símbolo de advertência:** chama a atenção para o perigo
- **Palavra de sinalização:** informa sobre a gravidade do perigo
- **Tipo e fonte do perigo!:** designa o tipo e a fonte do perigo
- **Consequências:** descreve as consequências no caso de inobservância
- **Prevenção:** Indica como evitar o perigo

Classes de perigo segundo a ANSI Z535.6-2006

 PERIGO	Identifica uma situação de perigo que, caso não seja evitada, resultará em morte ou ferimentos graves.
 ATENÇÃO	Identifica uma situação de perigo que, caso não seja evitada, poderá resultar em morte ou ferimentos graves.
 CUIDADO	Identifica uma situação de perigo que, caso não seja evitada, poderá resultar em ferimentos leves ou moderados.
AVISO	Danos materiais: O produto ou o ambiente podem sofrer danos.

1.3.2 Símbolos

Os seguintes símbolos identificam avisos que não são relevantes para a segurança, porém aumentam a compreensão da documentação.

Quad. 1: Significado dos símbolos

Símbolo	Significado
 Símbolo de informação	Se esta informação não for observada, o produto não poderá ser usado ou operado em condições ideais.
▶ Passo de manuseio	Passo de manuseio independente e individual
1. Passo 1	Instrução de manuseio numerada
2. Passo 2	Os algarismos indicam que os passos de manuseio são sequenciais.

2 Segurança

2.1 Sobre este capítulo

O produto foi fabricado de acordo com a mais avançada tecnologia. No entanto, em caso de não observância deste capítulo e das instruções de segurança presentes nesta documentação, existe o perigo de ferimentos em pessoas e danos materiais.

- ▶ Leia esta documentação antes de realizar qualquer trabalho com o produto.
- ▶ Mantenha a documentação em local acessível a todos os usuários em qualquer momento.
- ▶ Em caso de repassar o produto a terceiros, sempre forneça juntamente a documentação necessária.

2.2 Utilização correta

Este produto é uma máquina completa.

O produto é destinado às seguintes aplicações:

- Disponibilização de uma ferramenta no local de trabalho, na função "Organizar" e "Uso com economia de força"
- Como compensador de peso de uma ferramenta
 - ▶ Observe o capítulo → [Capítulo 17 Dados técnicos na página 108](#).

O produto é destinado exclusivamente para o uso comercial.

A utilização correta também inclui a leitura e compreensão completa desta documentação, sobretudo do capítulo .

2.3 Utilização incorreta

A Bosch Rexroth AG não assume qualquer responsabilidade por danos decorrentes de uma utilização incorreta. Os riscos no caso de utilização incorreta são da total responsabilidade do usuário.

Também não são considerados corretos os seguintes casos de mau uso previsto:

- Operar o produto sem proteção contra queda
- Pendurar mais do que uma ferramenta
- Movimentar descontroladamente (oscilar, girar, arremessar) a ferramenta pendurada
- Operar em âmbito particular
- Puxar descontroladamente o cabo sem ferramenta pendurada

2.4 Qualificações do pessoal

As atividades aqui descritas requerem conhecimentos básicos das áreas especializadas de:

- Mecânica
- Elétrica
- Sistema pneumático

Essas atividades só podem ser executadas por um técnico especializado ou por uma pessoa instruída sob a supervisão de um técnico especializado.

Um técnico especializado...

- ... possui formação profissional e conhecimento especializado.
- ... cumpre regras profissionais específicas.
- ... dispõe de conhecimentos e tem experiência em cumprir determinações relevantes.
- ... pode avaliar trabalhos transmitidos.
- ... identifica perigos e toma medidas de segurança apropriadas.
- ... tem conhecimentos sobre o manuseio de meios de elevação e meios de suspensão.



Treinamentos: → [Bosch Rexroth Academy](#)

2.5 Instruções de segurança

Aspectos gerais

- Observe:
 - As prescrições vigentes sobre prevenção de acidentes e proteção ambiental.
 - As prescrições e determinações de segurança do país onde o produto é utilizado/implementado.
 - Todos os avisos no produto.
- Utilize os produtos Rexroth somente se eles estiverem em perfeitas condições técnicas.
- Respeite os dados técnicos e as condições ambientais → [Capítulo 17 Dados técnicos na página 108](#).
- Monte os produtos Rexroth somente em sistemas e máquinas que cumpram as determinações, as normas de segurança e os padrões específicos do país.
- Não altere a estrutura construtiva do produto.
- É proibido que pessoas sob o efeito de substâncias psicoativas manuseiem os produtos Rexroth.
- No caso, por exemplo, de aplicações em áreas à prova de explosão ou em peças relacionadas à segurança de um sistema de comando (segurança funcional), o produto só deve ser usado se esse uso for expressamente especificado e autorizado na documentação do produto.

No transporte

- Observe as indicações de transporte na embalagem.

Na montagem

- Verifique o produto quanto a danos de transporte.
- Sempre proteja o produto contra quedas.
- Antes da montagem, aguarde até que não haja mais tensão e despressurize completamente as peças relevantes da instalação.
- Proteja a instalação contra reativação.
- Instale e proteja os cabos e condutores contra danos mecânicos e evite pontos de tropeço.
- Verifique se todas as vedações e fechos estão completos e sem danos.

Na colocação em serviço

- Para evitar condensação, deixe o produto adaptar à temperatura ambiente algumas horas antes da colocação em serviço.
- No momento do recebimento, providencie uma verificação do produto feita por um electricista especializado com base nas normas e nos requisitos específicos do país.
- Só coloque em operação produtos completamente instalados.
- Certifique-se de que todas as conexões elétricas e pneumáticas estejam ligadas ou fechadas.
- Só coloque o produto em operação quando todos os dispositivos de segurança da instalação estiverem instalados e operacionais.

Durante a operação

- Certifique-se de que somente pessoal especializado autorizado:
 - inicie, opere ou intervenha no funcionamento da instalação.
 - acione os dispositivos de ajuste em componentes e peças.
- Desligue o produto e proteja-o contra reativação após uma PARADA DE EMERGÊNCIA, em caso de falha ou outras irregularidades.

Em manutenção, conservação, reparo, desmontagem e substituição

- Execute os trabalhos de manutenção predefinidos nos intervalos de tempo descritos em [↗ Capítulo 12.3 Manutenção na página 108](#).
- Certifique-se de que conexões de cabos, conectores e peças não soltem enquanto a instalação estiver sob pressão e tensão. Proteja o sistema contra reativação.
- Utilize somente acessórios e peças de reposição originais Rexroth para excluir riscos de ferimentos causados por peças de reposição inadequadas [↗ Capítulo 12.4 Peças sobressalentes na página 108](#).

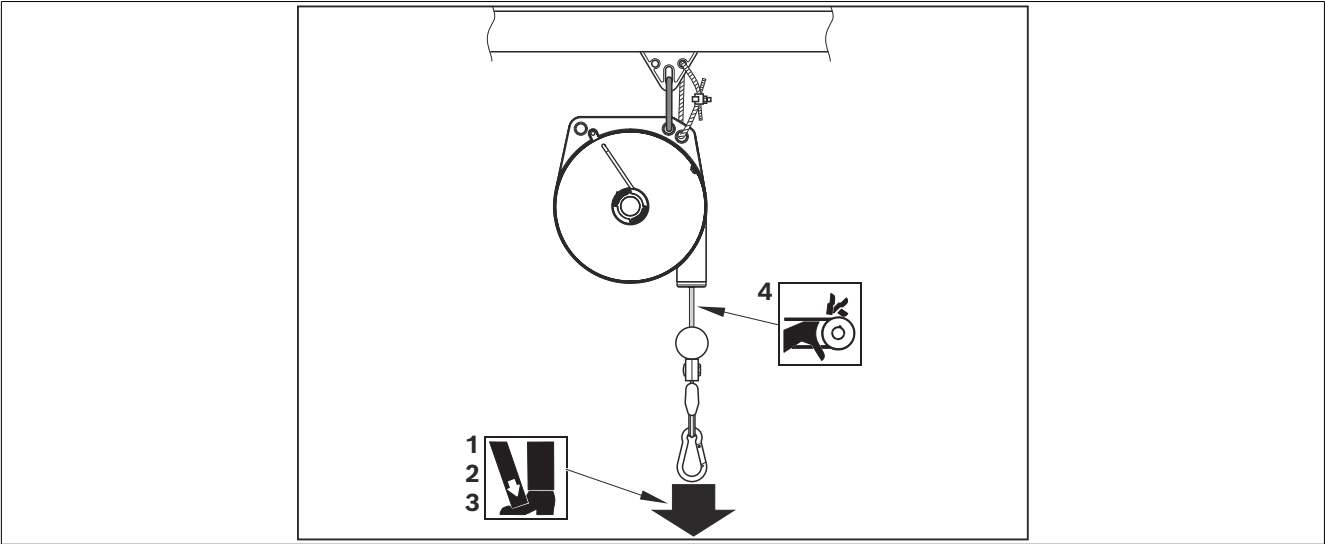
2.6 Equipamento de proteção individual

- Use equipamentos de proteção adequados, por exemplo, calçado de proteção, vestuário justo, rede para cabelos etc.

2.7 Riscos residuais

	Local	Situação	Perigo		Medida
1	Embaixo do cabo enrolador equilibrador	Esmagamento, pancadas devido à queda ao montar incorretamente a proteção contra queda		Esmagamento, pancadas	Montagem da proteção contra queda.
2	Embaixo do cabo enrolador equilibrador	Esmagamento, pancadas devido à queda em sobrecarga		Esmagamento, pancadas	Respeitar a carga máx. Ajustar o cabo enrolador equilibrador ao peso pendurado.
3	Ferramenta pendurada	Esmagamento, pancadas devido à operação incorreta		Esmagamento, pancadas	Sempre conduzir manualmente a ferramenta pendurada até a posição de trabalho e a posição de repouso. Nunca arremessar uma ferramenta pendurada em direção a outra.

	Local	Situação	Perigo		Medida
4	Cabo metálico	Cortes no cabo metálico, cabelos puxados		Cortes, cabelos arrancados	Não intervenha no cabo metálico. Use vestuário de proteção apropriado.



3 Dispositivos de segurança

3.1 Proteção contra queda

 **CUIDADO**

Queda do cabo enrolador equilibrador devido à falha da suspensão de ferramentas

Perigo de ferimentos

- Montar a proteção contra queda (A) fornecida para cada cabo enrolador equilibrador.

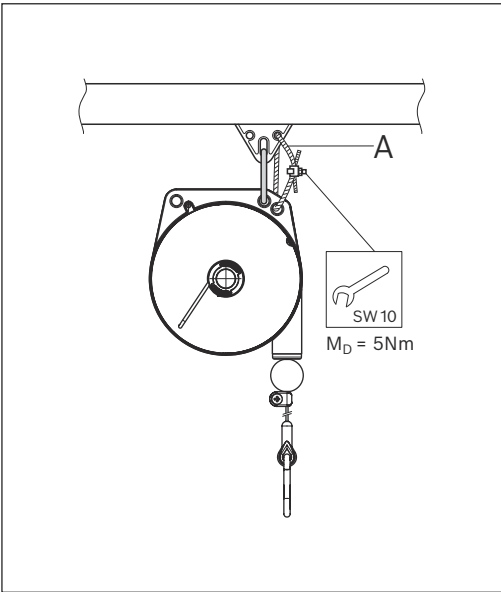


Fig. 1: Montagem da proteção contra queda

4 Indicações gerais sobre danos materiais e danos ao produto

A garantia é válida exclusivamente para a configuração fornecida.

- O direito à garantia extingue-se em caso de montagem, colocação em serviço e operação incorretas, bem como no caso de uso incorreto e/ou manuseio inadequado.

5 Conteúdo incluído

Fornecimento

Conforme o fornecimento do pedido, inclusive proteção contra queda:

- Cabo enrolador equilibrador 0,4-1 kg (3842520053) ➔
- Cabo enrolador equilibrador 1-2 kg (3842520054) ➔
- Cabo enrolador equilibrador 2-4 kg (3842520055) ➔
- Cabo enrolador equilibrador G1/4, 1,2-2,5 kg (3842520056) ➔

6 Acessórios

- Mosquetão, L=60 D=6 (0842901309) ➔



➔ [Rexroth Store \(www.boschrexroth.com\)](http://www.boschrexroth.com)



Outros dados técnicos:

➔ [Rexroth Store](http://www.boschrexroth.com) | [Downloads](#) | [Catálogo MGE](#) (<https://www.boschrexroth.com>)

7 Sobre este produto

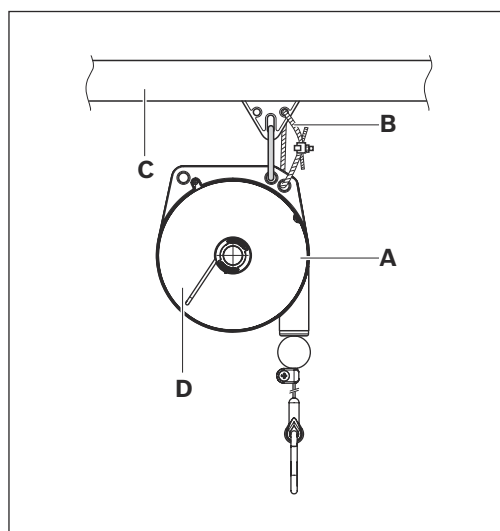
7.1 Utilização do produto

➔ [Capítulo 2.2 Utilização correta na página 98](#)

7.2 Descrição do produto

Carcaça de alumínio

- A** Cabo enrolador equilibrador
- B** Proteção contra queda
- C** Suspensão de ferramentas
- D** Placa de identificação



7.3 Identificação e características do produto

- A Número de material
- B Intervalo de cargas em kg
- C Corrediça máx. em mm

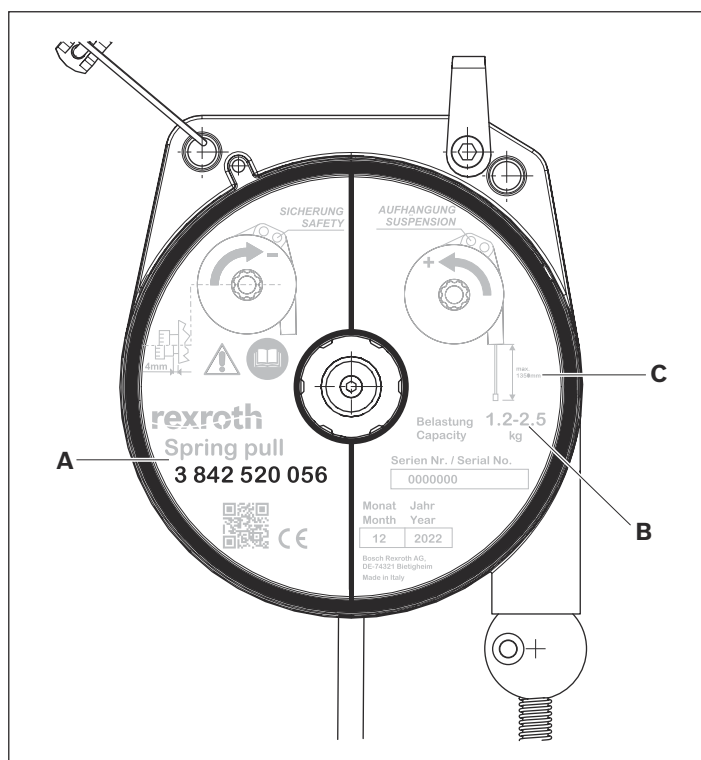


Fig. 2: Placa de identificação (exemplo)

8 Transporte e armazenamento

Peso

➔ [mais informações na página 108](#)

8.1 Transportar o produto

Devido ao baixo peso próprio, não é necessário tomar medidas especiais – ➔ [mais informações na página 108](#).

8.2 Armazenar o produto

- Coloque o produto somente sobre uma superfície plana.
- Proteja o produto contra influências mecânicas e ambientais, como sujeira e umidade.
- Ao armazenar e transportar, é obrigatório respeitar sempre as condições do ambiente indicadas no capítulo ➔ [Capítulo 17 Dados técnicos na página 108](#).

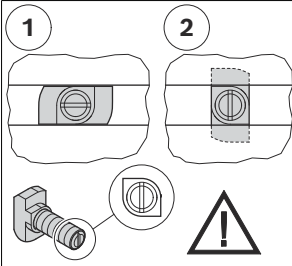
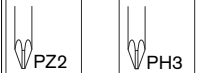
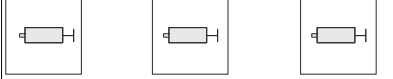
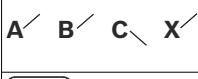
9 Montagem

9.1 Ferramenta

- Você precisará de uma ferramenta convencional comercialmente disponível (dimensões métricas).

9.2 Símbolos para a montagem

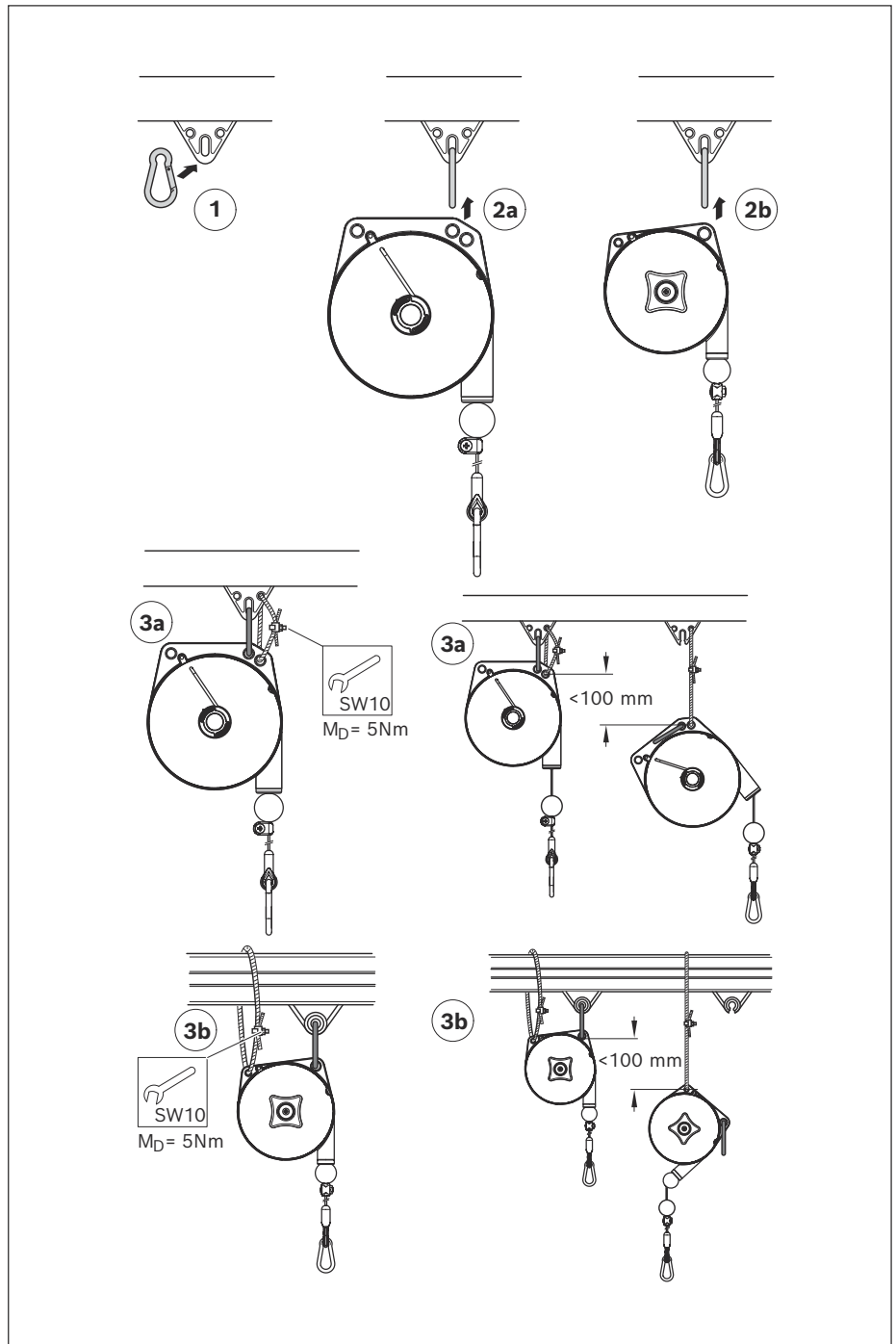
Quad. 2: Símbolos usados

	• Conexão com parafuso de cabeça martelo e porca com borda. • Ao inserir e apertar, observar a posição correta da cabeça retangular na ranhura. O entalhe na extremidade do parafuso indica a orientação da cabeça retangular. • 1 = Posição de inserção do parafuso de cabeça martelo na ranhura • 2 = Posição de aperto do parafuso de cabeça martelo na ranhura • Torque de aperto: ... Nm
 SW13 M _D = ... Nm	• Chave para parafuso sextavado • SW = largura entre faces ... mm • M_D = torque de aperto necessário... Nm
 SW5 M _D = ... Nm	• Chave para parafuso sextavado interno • SW = largura entre faces ... mm • M_D = torque de aperto necessário... Nm
	• Chave de fenda cruzada • PZ ... = fenda cruzada Pozidriv, tamanho ... • PH ... = fenda cruzada Phillips, tamanho ...
	Lubrifique/Lubrifique com uma graxa específica: • GLEITMO 585 K: GLEITMO 585 K, www.fuchs-lubritech.com • Antigripante: Food Grade Anti-Seize/Loctite 8014, www.henkel.com
	Fixação de parafuso: • Loctite 243: resistência média (solúvel), www.loctite.de • Loctite 601: resistência média (insolúvel), www.loctite.de
	Lubrifique/Lubrifique com óleo específico: • GHD: Structovis GHD, www.klueber.com • V 68: Óleo mineral com viscosidade 68, conforme DIN
	• As peças assinaladas não são necessárias para a montagem descrita.
	• Adequado para aplicações de ESD
	• Aviso de tensão elétrica perigosa
	• Antes de abrir, desconectar da tomada e proteger contra religação.
	• Etapas de instalação
	• Designação de componentes
	• Vista detalhada de um outro ponto de vista, por exemplo, da parte traseira ou parte inferior do produto.

9.3 Montar o cabo enrolador equilibrador

1. Pendurar o mosquetão no carro da suspensão de ferramentas.
2. Montar o cabo enrolador equilibrador no mosquetão.
3. Montar a proteção contra queda lateral.

■ Proteger o cabo enrolador equilibrador com a proteção contra queda de modo que a altura de queda máxima possível seja <100 mm.



10 Colocação em serviço

10.1 Ajustar a força de mola

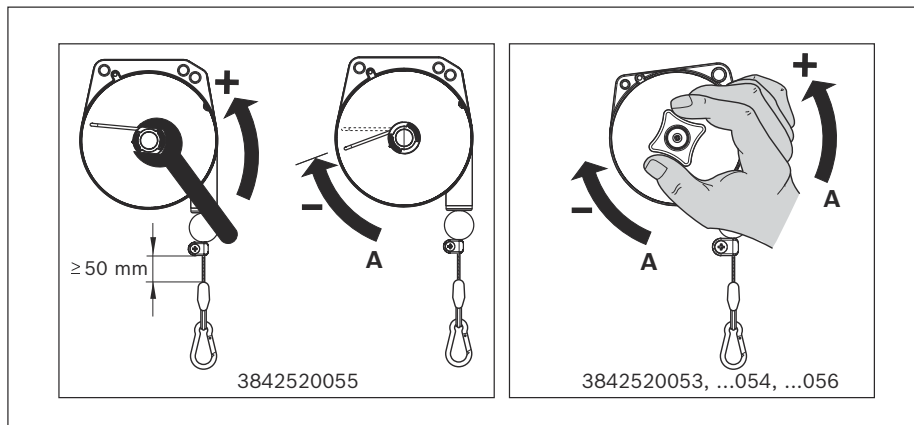
1. Pendurar a ferramenta no cabo enrolador equilibrador.
2. Movimentar a ferramenta na vertical para baixo e para cima – a ferramenta deve poder ser movimentada sem aplicação de força e permanecer em estado de repouso na última posição de altura.

Força de mola muito baixa – a ferramenta desce:

- ▶ 3842520055: Regular o parafuso de ajuste com a chave de boca em sentido anti-horário.
- ▶ 3842520053, ..054, ..056: Regular o parafuso de ajuste manualmente em sentido anti-horário.

Força de mola muito alta – muita força ao puxar para baixo:

- ▶ Regular a mola (A) manualmente em sentido horário.



11 Operação

⚠ CUIDADO

Mangueira pneumática / cabo metálico com acionamento por mola

Ferimentos ao encostar na superfície em movimento rápido

- Não intervenha no cabo metálico / na mangueira pneumática.

⚠ CUIDADO

Enrolamento descontrolado do cabo metálico / da mangueira pneumática

Ferimentos devido à ferramenta oscilando.

A ferramenta pendurada...

- ...nunca deve ser movimentada descontroladamente (oscilar, girar, arremessar).
- ...sempre deve ser acompanhada com a mão até a posição de repouso.

Desgaste

Antes de começar a trabalhar, verifique se há danos na suspensão do cabo enrolador equilibrador, no cabo metálico e na mangueira pneumática – [Fig. 3](#).

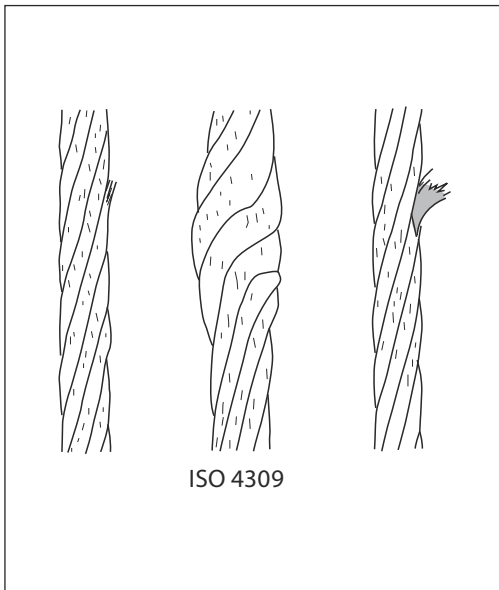


Fig. 3: Danos no cabo metálico (exemplos)

⚠ CUIDADO

Quebra da mola

A quebra das molas pode causar falhas e ferimentos.

Substitua...

- ...o cabo enrolador equilibrador se a força da mola diminuir.
- ...o cabo enrolador equilibrador quando o cabo metálico / a mangueira pneumática não for mais puxado(a) para dentro.
- Nesses casos, nunca aumente a tensão da força de mola.

12 Conservação e reparo

O cabo enrolador equilibrador será completamente substituído.

12.1 Limpeza e cuidados

AVISO

Falha da lubrificação nos pontos de suporte

Substâncias desengordurantes levam à falha da lubrificação do rolamento.

- Manter os produtos de limpeza desengordurantes longe dos pontos de suporte.
- Limpar o produto apenas com pano levemente umedecido.

12.2 Inspeção

- ▶ Verifique frequentemente se as peças da suspensão (proteção contra queda!), o cabo metálico e a mangueira pneumática estão funcionando e sem desgastes – [Desgaste na página 107](#)

12.3 Manutenção

Além de inspeções frequentes — [↗ mais informações na página 107](#) — não é necessário executar trabalhos de manutenção.

12.4 Peças sobressalentes

Peças sobressalentes podem ser consultadas no catálogo de peças sobressalentes no software MT pro [↗ www.boschrexroth.com/mtpro](http://www.boschrexroth.com/mtpro).

13 Desmontagem e troca

ATENÇÃO

Pressão pneumática!

Perigo de movimentos inesperados.

- Desligar a alimentação de ar comprimido antes de conectar, montar, reparar ou desmontar o produto pneumaticamente.
- Proteger a instalação contra uma reativação inadvertida.

13.1 Preparação do produto para armazenamento/reutilização

- ▶ Coloque o produto somente sobre uma superfície plana.
- ▶ Proteja o produto contra influências mecânicas, sujeira e umidade.
- ▶ Observe as condições do ambiente (consulte [↗ Capítulo 17.1 Condições ambientais na página 109](#)).
- ▶ Não exerça nenhuma pressão mecânica sobre o motor montado.

14 Descarte



Descarte o produto de acordo com as normas do seu país.

15 Ampliação e transformação

- ▶ Não alterar o design do produto.
- ▶ A garantia da Bosch Rexroth se aplica apenas à configuração e ampliações fornecidas que foram consideradas na configuração. A garantia expira após transformações ou ampliações além das aqui descritas.

16 Busca e eliminação de erros

Caso não tenha conseguido eliminar o erro, entre em contato com um dos endereços de contato em [↗ www.boschrexroth.com](http://www.boschrexroth.com).

17 Dados técnicos

Nº de material	Cargas [kg]	Comprimento de cabo [mm]	Peso próprio [kg]
3842520053	0,4 – 1,0	1600	0,55
3842520054	1,0 – 2,0	1600	0,6
3842520055	2,0 – 4,0	2000	1,9

Nº de material	Cargas [kg]	Comprimento de cabo [mm]	Peso próprio [kg]
3842520056	1,2 – 2,5	1350	1,9



Outros dados técnicos:

→ [Rexroth Store](#) | [Downloads](#) | [Catálogo MPS](#) (<https://www.boschrexroth.com>)

17.1 Condições ambientais

Data	Value	Unit
Temperatura de aplicação ¹⁾	+5 ... +40	°C
Temperatura de armazenamento	-25 ... +70	°C
Umidade relativa do ar	5 ... 85	% (sem condensação)
Pressão de ar ²⁾	> 84	kPa
Capacidade de carga permitida do piso	1000	kg/m ²

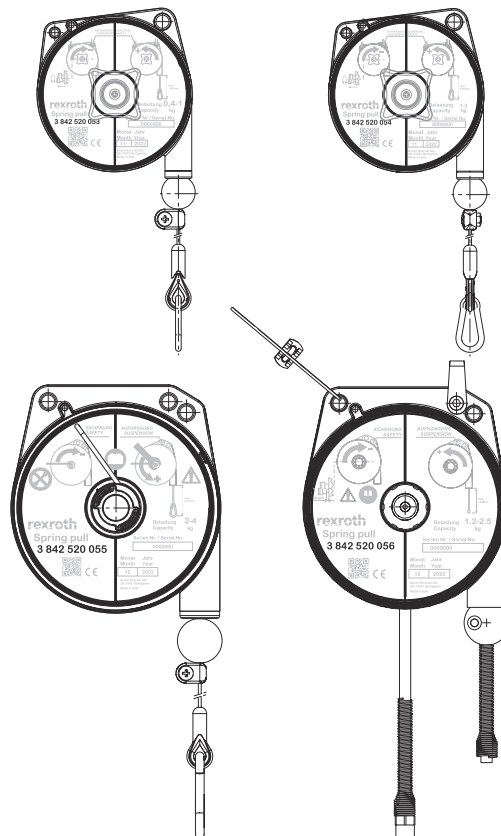
1) -5 °C ... +60 °C com uma redução de carga de 20%

2) Corresponde a uma altitude de instalação <1400 m acima do nível do mar (NN). Em altitudes de instalação > 1400 m, os valores de carga dos acionamentos elétricos são reduzidos em 15%.

- Os produtos são destinados para uso em local fixo em áreas protegidas contra intempéries.
- Nenhuma ocorrência do desenvolvimento de bolor e fungo, bem como nenhum roedor e outros animais nocivos.
- Nenhuma instalação e nenhuma operação:
 - fora da proximidade de instalações industriais com emissões químicas.
 - nas proximidades de fontes de areia ou poeira.
 - em áreas onde regularmente ocorrem impactos com elevadas energias provocados, por exemplo, por prensas e máquinas pesadas.
- É assegurada a resistência aos meios comuns. Em caso de dúvidas, entre em contato com seu representante especializado Rexroth.
- Evite o contato com substâncias fortemente ácidas ou básicas.

Bosch Rexroth AG
Asperger Straße 24
74321 Bietigheim
info@boschrexroth.de
www.boschrexroth.com

弹簧平衡器



版权

© Bosch Rexroth AG ©2026-05

保留所有权利，也保留包括 任何使用、利用、翻印、编辑、 转让以及申请知识产权的权利。

免责声明

所提供的数据仅用于产品描述，由于我们的产品处于不断改进之中，因此并不包含任何形式明示或暗示的保证，包括产品对任何特定用途的适用性的保证。用户必须自己作出判断和验证。应注意，我们的产品也会出现自然磨损和老化现象。

目录

1	关于本文件	114
1.1	本文件的适用范围	114
1.2	必备文档和补充资料	114
1.3	信息表述	114
1.3.1	警告提示和安全提示	114
1.3.2	符号	115
2	安全	115
2.1	关于本章	115
2.2	合规使用	115
2.3	违规使用	115
2.4	人员资质	116
2.5	安全注意事项	116
2.6	个人防护装备	117
2.7	剩余风险	118
3	安全装置	119
3.1	防坠落装置	119
4	防止财产损失和产品损坏的一般注意事项	119
5	供货范围	119
6	配件	119
7	关于本产品	120
7.1	产品的用途	120
7.2	产品说明	120
7.3	产品的标识和特性	120
8	运输与存放	121
8.1	运输产品	121
8.2	存放产品	121
9	安装	121
9.1	工具	121
9.2	安装符号	121
9.3	安装弹簧平衡器	123
10	调试	124
10.1	调节弹簧力	124
11	运行	124
12	维护和维修	125
12.1	清洁与养护	125
12.2	检查	125
12.3	保养	125
12.4	备件	125

13	拆卸和更换	126
	13.1 产品入库存放/后续使用的准备工作	126
14	废弃处置	126
15	升级和改装	126
16	故障排查	126
17	技术数据	126
	17.1 环境条件	126

1 关于本文件

1.1 本文件的适用范围

本文档资料适用于以下产品：

- 弹簧平衡器 0.4-1 kg (3842520053) ➔
- 弹簧平衡器 1-2 kg (3842520054) ➔
- 弹簧平衡器 2-4 kg (3842520055) ➔
- 弹簧平衡器 G1/4, 1,2-2,5 kg (3842520056) ➔

本文件面向装配工、操作员、维修技师和设备运营方。

- ▶ 使用本产品前，彻底通读本文件，尤其是 ➔ 章节 2.5 安全注意事项 第 116 页 和 ➔ 章节 4 防止财产损失和产品损坏的一般注意事项 第 119 页。

1.2 必备文档和补充资料

- ▶ 在已经获得带有书本图标  标记的文档并且理解和遵守此文档时，方可使用本产品。
- ▶ 符合性声明是使用说明书的一部分。
安装声明是装配指南的一部分。

所有文档均可在下载中心内找到：www.boschrexroth.com/mediadirectory ➔。

	标题	文件号	文档类型
	符合性声明	3842574093	
	MTpro	➔	随附备件清单

1.3 信息表述

为了能够快速安全地用产品开展工作，本文件使用统一的安全提示、图标、术语和缩写。为了使您更好地理解文件，以下小节将对此进行详细说明。

1.3.1 警告提示和安全提示

有关安全提示，您可以在 ➔ 章节 2 安全 第 115 页 中以及会带来人身伤害或财产损失危险的操作序列或操作说明之前找到。应遵循所述的危险防范措施。

警告提示的结构如下：

 小心	危险的类型和来源
	不遵守的后果
	– 危险防范措施
	...

- **警告标志：**提请注意危险
- **信号词：**给出危险的严重程度
- **危险的类型和来源！：**指明危险的类型和来源
- **后果：**说明了不遵守时会招致的后果
- **防范：**指明如何能够规避风险

ANSI Z535.6-2006 规定的危险等级

 危险	表示如果不避免就会出现导致死亡或重伤的危险情况。
 警告	表示如果不避免就可能出现导致死亡或重伤的危险情况。
 小心	表示如果不避免就可能出现导致轻伤甚至中度伤害的危险情况。
 注意	财产损失：可能损坏产品或破坏环境。

1.3.2 符号

以下图标表示虽与安全性无关，但能加强对本文内容理解的提示信息。

表格 1：图标含义

图标	含义
 信息符号	如果不注意此信息，可能无法最优地使用或运行产品。
▶ 操作步骤	单个、独立的操作步骤
1. 步骤 1	带编号的操作说明
2. 步骤 2	数字表明操作步骤的顺序。

2 安全

2.1 关于本章

本产品的生产制造依据最新技术水平。但是如果您不遵守本章节和本文中的安全提示信息，仍可能造成人身伤害和财产损失。

- ▶ 使用本产品之前，请阅读本文件。
- ▶ 请将本文件存放在可供所有用户随时取用的地方。
- ▶ 将本产品交给第三方时务必附带必要的文件。

2.2 合规使用

本产品属于完整机器。
本产品专用于以下应用：

- 在工位旁提供有“整理”和“省力使用”功能的工具
- 用于平衡工具的重量
 - ▶ 请注意章节 [章节 17 技术数据 第 126 页](#)。

本产品仅供工业使用。
合规使用也包括通读并理解本文件，特别是 。

2.3 违规使用

Bosch Rexroth AG 对因违规使用所造成的损失概不承担责任。违规使用所带来的风险完全由用户承担。

以下可预见的误用也属于违规使用：

- 在不使用防坠装置的情况下运行产品
- 悬挂超过一个工具
- 悬挂工具不受控的运动（摆动、甩出、抛掷）
- 在个人领域运行
- 未悬挂工具状态下的钢丝绳不受控收回

2.4 人员资质

此处所述工作需要具备以下专业领域的基本知识：

- 机械系统
- 电气系统
- 气动系统

这些工作只可由专业人员执行或者由受训学员在专业人员的指导下执行。

专业人员...

- ...接受过专业培训并拥有专业知识。
- ...能够遵守相关专业领域的规范。
- ...拥有针对相关法规的丰富知识和经验。
- ...可以对所担任的工作进行评估。
- ...能够意识到危险并采取适当的安全措施。
- ...具备使用提升装置和相应吊具的知识。



培训：→ [Bosch Rexroth Academy](#) (博世力士乐学院)

2.5 安全注意事项

概述

- 请注意：
 - 现行的事故预防和环境保护条例。
 - 产品使用国的安全法规。
 - 产品上的所有提示。
- 只使用技术状态完好无缺的 Rexroth 产品。
- 遵守相应技术数据和环境条件 → [章节 17 技术数据 第 126 页](#)。
- 仅可在符合相应国家具体法规、安全法规和标准的系统和设备中安装 Rexroth 产品。
- 请勿更改产品结构。
- 服用致醉物会影响 Rexroth 产品的安全使用。
- 只有当本产品文件中明确规定和允许时，才能将产品用于安全相关的应用，例如防爆区域或控制系统的安全相关部件（功能安全）。

运输时

- 遵守包装上的运输提示信息。

安装时

- 请检查产品是否存在运输损坏。
- 请务必随时防止产品翻倒。
- 在安装前，请确保相关设备部件处于无压力且无电压状态。
- 防止意外重新接通。

- 敷设电缆和导线时需采取防机械损伤保护措施，并避免形成绊倒点。
- 检查所有密封件和锁紧装置是否完整、没有损坏。

调试时

- 为避免产生冷凝水，请在调试前将产品静置数小时以适应环境。
- 请安排电气专业人员根据所在国家的标准与要求对产品进行验收。
- 只能使用完全安装好的产品。
- 确认所有电气和气动接头都已被占用或封住。
- 只有在设备的所有安全装置都已安装完毕且功能状况良好后，方能将产品投入使用。

运行期间

- 确保仅限授权专业人员：
 - 启动、操作设备或干涉功能流程。
 - 操作组件和部件上的调整装置。
- 发生紧急停止后、出现故障或其他异常时关闭产品，确保其不会重新接通。

维护和修理时，拆卸并更换

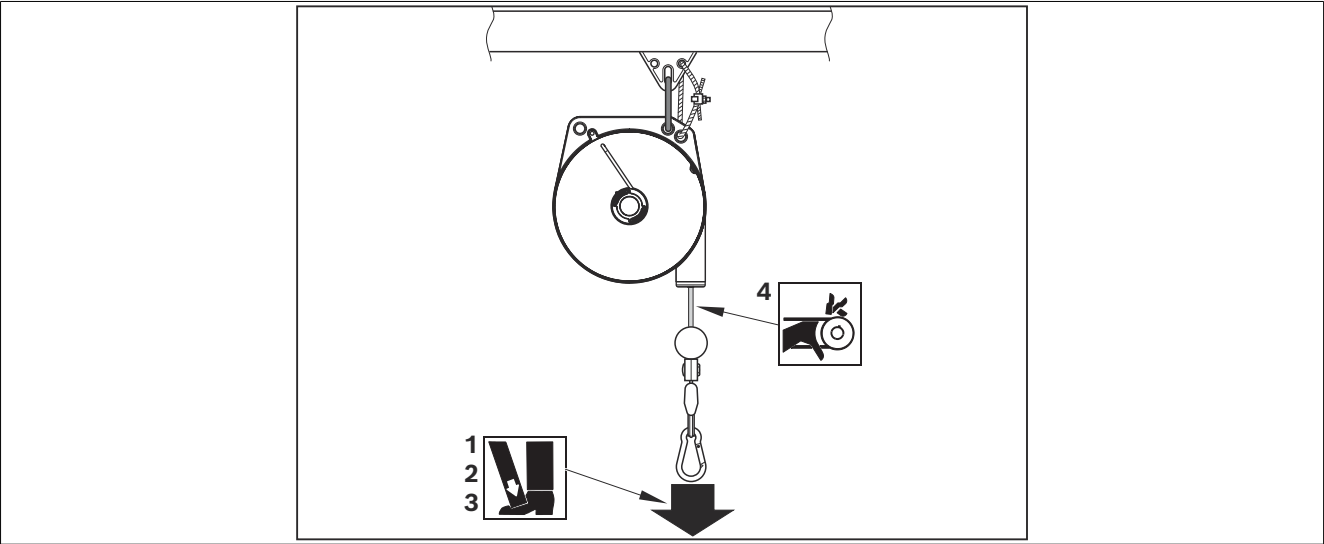
- 按照 [↪ 章节 12.3 保养 第 125 页](#) 中所述的时间间隔执行规定的维护工作。
- 确保设备在承压和带电压时，线路连接、接头和部件没有松动。锁住设备以防重新接通。
- 只使用 Rexroth 原装配件和备件，避免备件不合适导致的人身伤害 [↪ 章节 12.4 备件 第 125 页](#)。

2.6 个人防护装备

- ▶ 请穿戴合适的防护装备，如安全鞋、紧身衣、发网。

2.7 剩余风险

	位置	情况	危害		措施
1	弹簧平衡器下方	在错误安装防坠落装置时，因坠落会导致挤伤、挫伤		挤伤、挫伤	安装防坠落装置
2	弹簧平衡器下方	超载时因坠落会导致挤伤、挫伤		挤伤、挫伤	遵守最大负载限制。根据悬挂的重量调整弹簧平衡器。
3	悬挂的工具	因误操作会导致挤伤、挫伤		挤伤、挫伤	应始终用手将悬挂的工具引导至工作位置和静止位置。切勿将悬挂的工具朝他人方向投掷。
4	钢丝绳	在钢丝绳处割伤、卷入头发		割伤、扯断头发	请勿将手伸入钢丝绳。穿合适的防护服。



3 安全装置

3.1 防坠落装置



小心

因工具架失效导致弹簧平衡器坠落

受伤危险

- 为每个弹簧平衡器安装随附的防坠落装置 (A)。

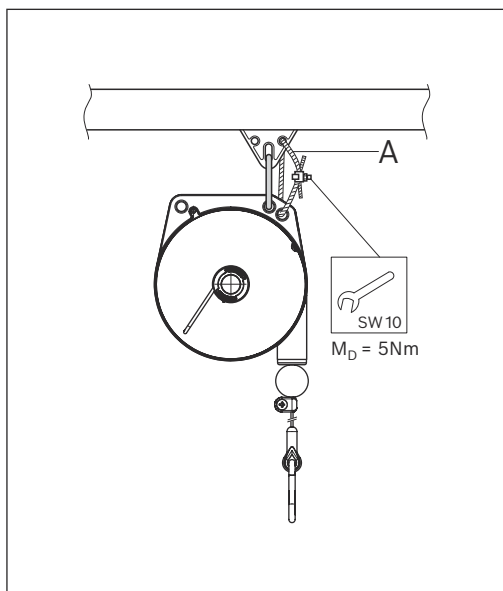


插图 1: 安装防坠落装置

4 防止财产损失和产品损坏的一般注意事项

保修仅限发货的配置。

- 组装、调试和运行错误，以及违规使用和/或操作不当都会导致保修失效。

5 供货范围

供货范围

与订单供货范围一致，含防坠落装置：

- 弹簧平衡器 0.4-1 kg (3842520053) →
- 弹簧平衡器 1-2 kg (3842520054) →
- 弹簧平衡器 2-4 kg (3842520055) →
- 弹簧平衡器 G1/4, 1,2-2,5 kg (3842520056) →

6 配件

- 弹簧钩, L=60 D=6 (0842901309) →



→ Rexroth Store (www.boschrexroth.com)



其他技术参数：

→ Rexroth 商城 | 下载 | MGE 目录 (<https://www.boschrexroth.com>)

7 关于本产品

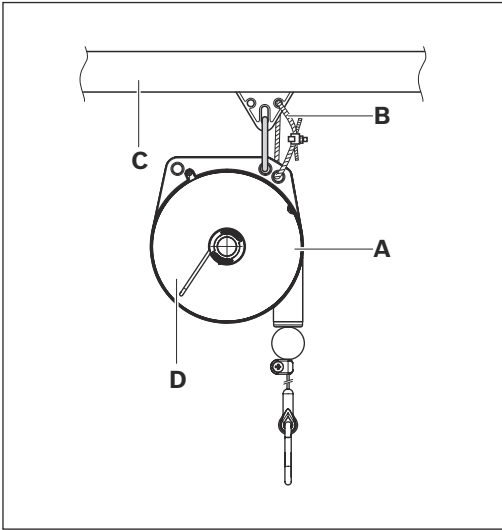
7.1 产品的用途

→ 章节 2.2 合规使用 第 115 页

7.2 产品说明

铝制外壳

- A 弹簧平衡器
- B 防坠落装置
- C 工具架
- D 铭牌



7.3 产品的标识和特性

- A 材料编号
- B 负载能力范围，单位为 kg
- C 最大伸出长度，单位为 mm

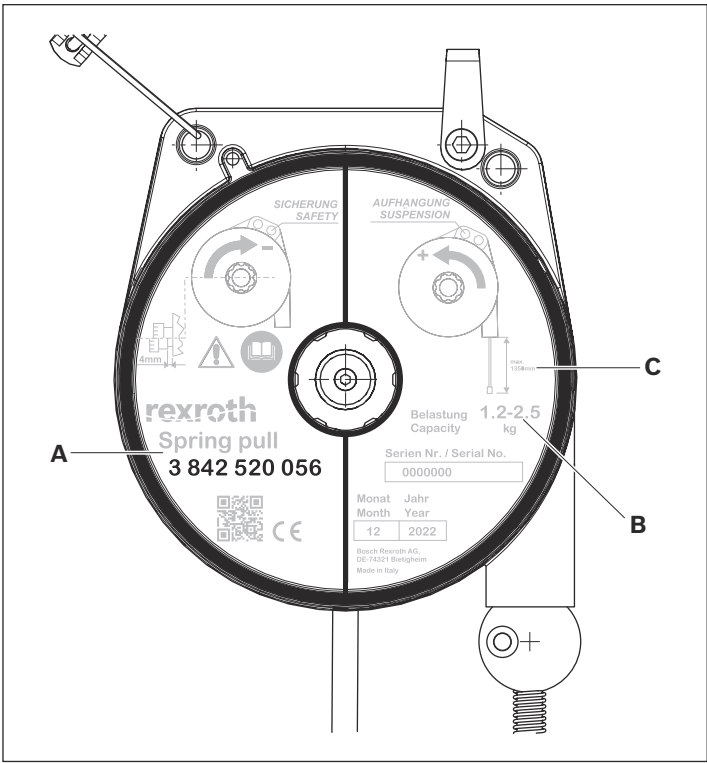


插图 2：铭牌（示例）

8 运输与存放

重量

→ 详细信息 第 126 页

8.1 运输产品

由于自重较轻，无需采取特殊措施 — → 详细信息 第 126 页。

8.2 存放产品

- 仅可将本产品放在平面上。
- 防止本产品受到机械作用 and 环境影响，例如污垢和潮湿。
- 在存储和运输时，务必遵守章节 → 章节 17 技术数据 第 126 页 的环境条件。

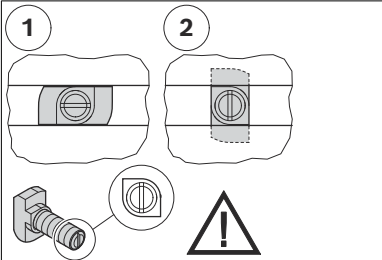
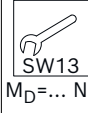
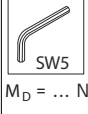
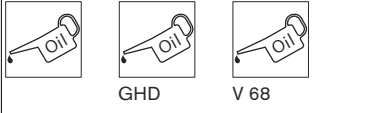
9 安装

9.1 工具

- 需要常见工具（米制）。

9.2 安装符号

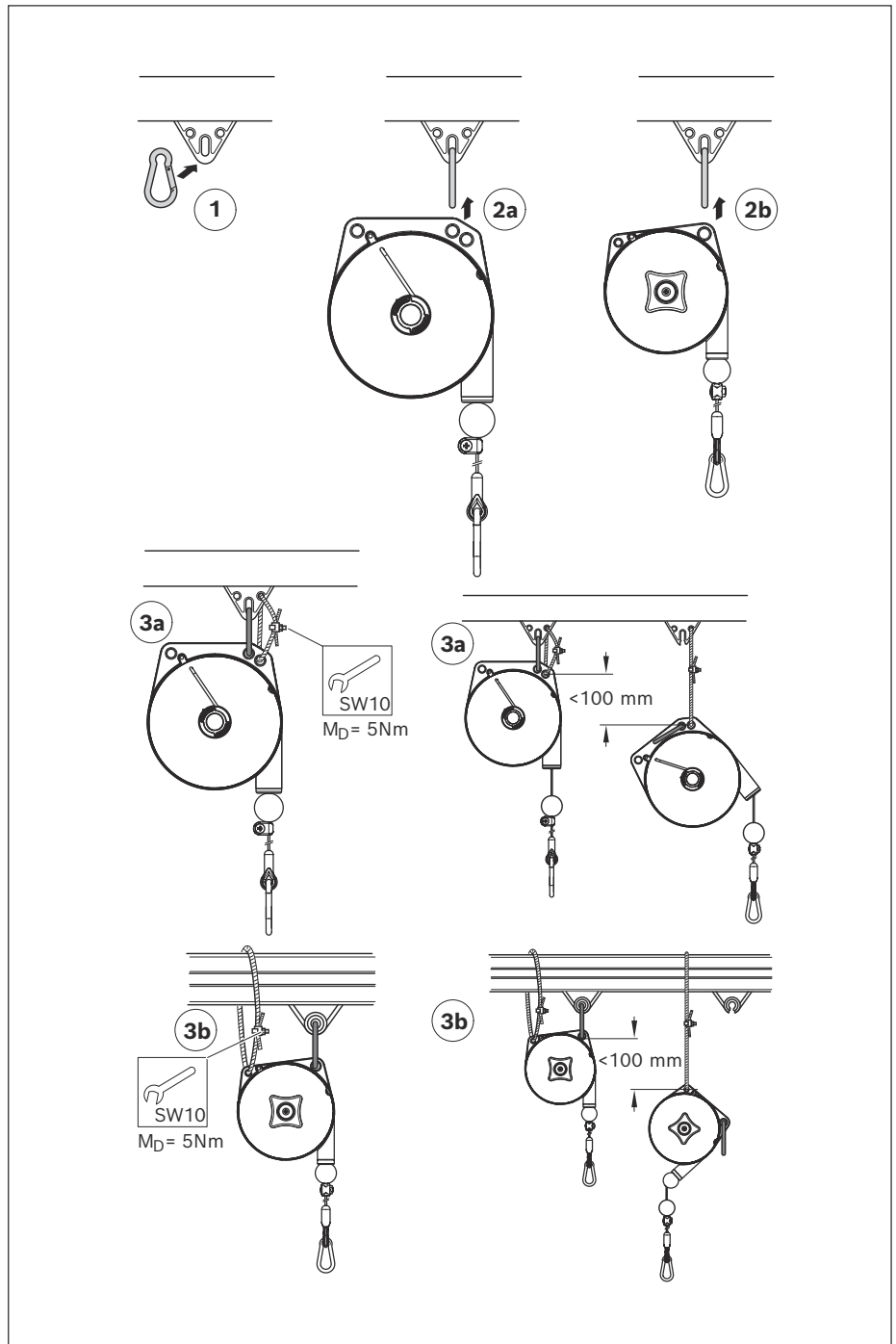
表格 2：使用的符号

	• 用 T 型螺栓和凸肩螺母连接。 • 插入和拧紧时注意丁字头在槽中的正确位置。螺栓端部的凹口指明丁字头的方向。 • 1 = T 型螺栓在沟槽中的插入位置 • 2 = T 型螺栓在沟槽中的锁紧位置 • 拧紧力矩：...Nm
 SW13 M_D = ... Nm	• 六角螺栓扳手 • SW = 扳手宽度 ... mm • M_D = 所需的拧紧力矩 ... Nm
 SW5 M_D = ... Nm	• 内六角螺栓扳手 • SW = 扳手宽度 ... mm • M_D = 所需的拧紧力矩 ... Nm
 PZ2 PH3	• 十字螺丝刀 • PZ ... = Pozidriv, 尺寸... • PH ... = Phillips, 尺寸...
 GLEITMO 585 K Anti-Seize	涂脂/涂抹指定的润滑脂： • GLEITMO 585 K: GLEITMO 585 K, www.fuchs-lubritech.com • 防腐蚀润滑脂：食品级防腐蚀润滑脂/Loctite 8014, www.henkel.com
 Loctite 243 Loctite 601	螺丝保护： • Loctite 243：中等强度（可以清除），www.loctite.de • Loctite 601：高强度（不可清除），www.loctite.de
 Oil GHD V 68	上油/用规定的矿物油上油： • GHD: Structovis GHD, www.klueber.com • V 68: 具有符合 DIN 标准的粘度为 68 的矿物油

	• 所述装配无需使用有此标记的部件。
	• 适用于 ESD 应用
	• 危险电压警告
	• 打开前，拔出电源插头，并采取措施防止再次插入或接通。
	• 安装步骤
	• 部件名称
	• 其他视角的细部图，例如在产品的背面或底面。

9.3 安装弹簧平衡器

1. 将弹簧钩挂入工具架的滑车中。
2. 将弹簧平衡器挂在弹簧钩上。
3. 安装防坠落装置。
 用防坠落装置保护弹簧平衡器，确保最大可能的跌落高度小于 100 mm。



10 调试

10.1 调节弹簧力

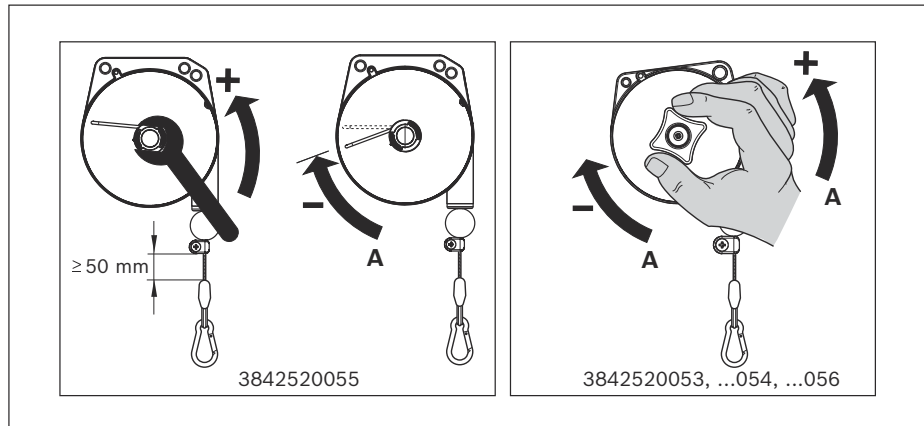
1. 将工具挂在弹簧平衡器上。
2. 垂直上下移动工具 – 工具应能不费力地移动，并在静止状态下保持在最终高度位置。

弹簧力过小 – 工具降下：

- ▶ 3842520055：使用开口扳手逆时针调节调节螺栓。
- ▶ 3842520053、..054、..056：手动逆时针调节调节螺栓。

弹簧力过高 – 下拉力过大：

- ▶ 手动顺时针调节弹簧（A）。



11 运行



小心

弹簧驱动的钢丝绳/气动软管

接触高速运行的表面会造成受伤

- 请勿抓握钢丝绳/气动软管。



小心

钢丝绳/气动软管不受控地缠绕

因工具向外摆动造成受伤。

悬挂的工具...

- ...不得受控地移动（摆动、甩出、投掷）。
- ...用手引导至静止位置。

磨损

工作开始前，检查弹簧平衡器悬挂装置、钢丝绳及气动软管是否出现损坏 – 插图 3。

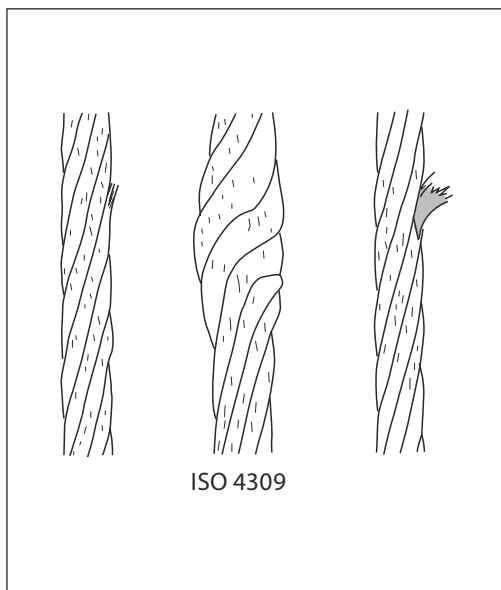


插图 3：钢丝绳损坏（示例）

⚠ 小心

弹簧断裂

弹簧断裂可能导致设备失灵并导致受伤。

请更换...

- ...在弹力减弱的情况下，更换弹簧平衡器。
- ...当钢丝绳/气动软管无法再收回时，更换弹簧平衡器。
- 在这些情况下，切勿重新张紧弹力。

12 维护和维修

将完整更换弹簧平衡器。

12.1 清洁与养护

注意

轴承润滑故障

溶脂性物质会导致轴承润滑失效。

- 使溶脂性清洁剂远离轴承。
- 只用微湿抹布清洁。

12.2 检查

- ▶ 定期检查悬挂装置的部件（防坠落保护！）、钢丝绳和气动软管的功能及损坏情况 — [磨损 第 124 页](#)

12.3 保养

除了定期检查 — [详细信息 第 125 页](#) — 之外，无需任何维护工作。

12.4 备件

备件可在软件 MT pro www.boschrexroth.com/mtpro 的备件目录中调用。

13 拆卸和更换

⚠ 警告

气动压力！

意外运动危险。

- 气动连接、安装、维修或拆卸本产品之前，请关闭压缩空气源。
- 采取措施防止设备意外重新接通。

13.1 产品入库存放/后续使用的准备工作

- ▶ 仅可将本产品放在平面上。
- ▶ 保护产品免受机械影响、脏污和潮气。
- ▶ 遵守环境条件（见 [↪ 章节 17.1 环境条件 第 126 页](#)）。
- ▶ 请勿使已安装的电机承受机械负载。

14 废弃处置



请根据您所在国家/地区的规定对产品进行废弃处置。

15 升级和改装

- ▶ 不要改变产品设计。
- ▶ Bosch Rexroth 公司的保修承诺只适用于发货配置和考虑了配置的扩展件。如若超出此处所述的改装或升级范围、则保修失效。

16 故障排查

如果无法解决出现的故障，请访问 [↪ www.boschrexroth.com](https://www.boschrexroth.com) 查找联系地址。

17 技术数据

材料编号：	负载能力 [kg]	绳索拉出量 [mm]	自身重量 [kg]
3842520053	0.4 – 1.0	1600	0.55
3842520054	1.0 – 2.0	1600	0.6
3842520055	2.0 – 4.0	2000	1.9
3842520056	1.2 – 2.5	1350	1.9



其他技术参数：

[↪ Rexroth 商城 | 下载 | MPS 目录 \(https://www.boschrexroth.com\)](#)

17.1 环境条件

Data	Value	Unit
工作温度 ¹⁾	+5 ... +40	°C
存放温度	-25 ... +70	°C
相对空气湿度	5 ... 85	%（不结露）
气压 ²⁾	> 84	kPa
地面允许的承载能力	1000	kg/m ²

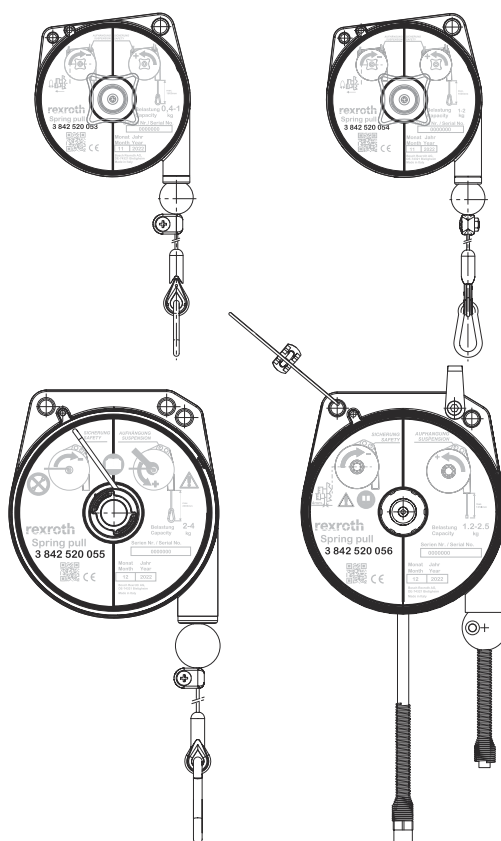
- 1) $-5\text{ }^{\circ}\text{C}$... $+60\text{ }^{\circ}\text{C}$ ，负载降低 20% 时
 - 2) 对应于安装高度 $< 1400\text{ m}$ 海拔高度。安装高度 $> 1400\text{ m}$ 时，电动驱动装置的负载值会降低 15%。
- 产品专为在不受气候影响的区域内固定应用而设计。
 - 避免出现霉菌、真菌和啮齿类动物或者其他害虫。
 - 不得安置和不得运行：
 - 邻近有化学品排放的工业厂房。
 - 靠近沙尘之源。
 - 在定期出现由冲压机或重型机械等设备引起高能冲击的区域内。
 - 确保对常用介质的耐抗性。如有疑问请您联系力士乐代理商。
 - 避免接触有强酸或强碱的物质。

Bosch Rexroth AG
Asperger Straße 24
74321 Bietigheim
info@boschrexroth.de
www.boschrexroth.com

Üzemeltetési útmutató

(Az eredeti üzemeltetési útmutató fordítása)

Húzórugó



Szerzői jogi nyilatkozat

© Bosch Rexroth AG ©2026. május

Minden jog fenntartva, beleértve a mindennemű rendelkezés, hasznosítás, sokszorosítás, szerkesztés, továbbadás jogát valamint az oltalmi jogi bejelentéseket is.

Felelősség kizárásáról szóló nyilatkozat

A feltüntetett adatok kizárólag a termék leírását célozzák. Termékeink folyamatos továbbfejlesztése miatt adatainkból nem vonhat le semmilyen következtetést a termék egy adott tulajdonságával vagy adott alkalmazásával kapcsolatban. A felhasználó köteles az itt szereplő adatokat értékelni és ellenőrizni. Tekintetbe kell venni, hogy termékeink természetes kopásnak és öregedési folyamatnak vannak kitéve.

Tartalomjegyzék

1	A dokumentum ismertetése	132
1.1	A dokumentum érvényessége	132
1.2	Szükséges és kiegészítő dokumentumok	132
1.3	Az információk megjelenítése	132
1.3.1	Figyelmeztetések és biztonsági utasítások	132
1.3.2	Szimbólumok	133
2	Biztonság	133
2.1	A fejezet ismertetése	133
2.2	Rendeltetésszerű használat	134
2.3	Nem rendeltetésszerű használat	134
2.4	A személyzet képzése	134
2.5	Biztonsági utasítások	135
2.6	Egyéni védőfelszerelés	136
2.7	Fennmaradó kockázatok	136
3	Biztonsági berendezések	137
3.1	Lezuhanás elleni biztosítás	137
4	Az anyagi károkkal és a termékkárosodásokkal kapcsolatos általános tudnivalók	138
5	Szállítási terjedelem	138
6	Tartozékok	138
7	A termék ismertetése	138
7.1	A termék használata	138
7.2	Termékleírás	138
7.3	A termék azonosítása és tulajdonságai	139
8	Szállítás és tárolás	139
8.1	A termék szállítása	139
8.2	A termék tárolása	139
9	Szerelés	139
9.1	Szerszám	139
9.2	Szimbólumok a szereléshez	140
9.3	Rugóhúzás felszerelése	141
10	Üzembe helyezés	142
10.1	Rugóerő beállítása	142
11	Üzemeltetés	142
12	Karbantartás és javítás	143
12.1	Tisztítás és ápolás	143
12.2	Felülvizsgálat	143
12.3	Karbantartás	143
12.4	Pótalkatrészek	144

13	Szétszerelés és csere	144
	13.1 A termék előkészítése tároláshoz/további felhasználáshoz	144
14	Ártalmatlanítás	144
15	Bővítés és átalakítás	144
16	Hibakeresés és a hiba megszüntetése	144
17	Műszaki adatok	144
	17.1 Környezeti feltételek	145

1 A dokumentum ismertetése

1.1 A dokumentum érvényessége

Ez a dokumentum a következő termékekhez készült:

- Húzórugó 0,4-1 kg (3842520053) ➔
- Húzórugó 1-2 kg (3842520054) ➔
- Húzórugó 2-4 kg (3842520055) ➔
- Húzórugó G1/4, 1,2-2,5 kg (3842520056) ➔

Ez a dokumentum a szerelők, a kezelők, a szerviztechnikusok és a berendezés üzemeltetői számára készült.

- ▶ A termékkel végzett munka megkezdése előtt olvassa át alaposan ezt a dokumentációt, különösen a ➔2.5 fejezet Biztonsági utasítások a(z) 135. oldalon és ➔4 fejezet Az anyagi károkkal és a termékárosodásokkal kapcsolatos általános tudnivalók a(z) 138. oldalon fejezetet.

1.2 Szükséges és kiegészítő dokumentumok

- ▶ A terméket csak akkor helyezze üzembe, ha a könyv szimbólummal  jelölt dokumentumok a rendelkezésére állnak, azok tartalmát megértette és a leírtakat betartotta.
- ▶ A megfelelőségi nyilatkozat a használati utasítás része.
A beépítési nyilatkozat a szerelési utasítás része.

Minden dokumentum megtalálható a letöltési központban: www.boschrexroth.com/mediadirectory ➔.

	Cím	Dokumentum- szám	Dokumentumtípus
	Megfelelőségi nyilatkozat	3842574093	
	MTpro	➔	Cserealkatrész-listával

1.3 Az információk megjelenítése

Annak érdekében, hogy a jelen utasítást könnyen és gyorsan kezelhesse, illetve biztonságosan használhassa a terméket, egységes biztonsági utasításokat, szimbólumokat, fogalmakat és rövidítéseket használunk. A jobb érthetőség érdekében ezeket a következő fejezetben ismertetjük.

1.3.1 Figyelmeztetések és biztonsági utasítások

A biztonságra vonatkozó utasításokat a ➔2 fejezet Biztonság a(z) 133. oldalon fejezetben, valamint olyan cselekvéssorozat vagy cselekvési utasítás előtt találja, amely személyi sérülések vagy anyagi károk veszélyével jár. A leírt veszélyelhárítási intézkedéseket be kell tartani.

A figyelmeztetések felépítése a következő:

⚠ VIGYÁZAT	A veszély típusa és forrása
	A veszély figyelmen kívül hagyásának következményei
	– A veszély elhárítását célzó intézkedések
	...

- **Biztonsági jelzés:** Felhívja a figyelmet a veszélyre
- **Jelzőszó:** Megadja a veszély súlyosságát
- **A veszély típusa és forrása!:** Megnevezi a veszély típusát és forrását
- **Következmények:** Leírja a veszély figyelmen kívül hagyása esetén fellépő következményeket
- **Elhárítás:** Megadja a veszély kezelésének módját

Kockázat típusai az ANSI Z535.6-2006 szerint

 VESZÉLY	Olyan veszélyes helyzetet jelöl, amelyben halálos vagy súlyos testi sérülés lép fel, ha az adott helyzetet nem kerülik el.
 FIGYELMEZTETÉS	Olyan veszélyes helyzetet jelöl, amelyben halálos vagy súlyos testi sérülés léphet fel, ha az adott helyzetet nem kerülik el.
 VIGYÁZAT	Olyan veszélyes helyzetet jelöl, amelyben könnyű vagy közepesen súlyos testi sérülés léphet fel, ha az adott helyzetet nem kerülik el.
ÉRTESÍTÉS	Anyagi károk: A termék vagy a környezet sérülésének veszélye.

1.3.2 Szimbólumok

A következő szimbólumok olyan tudnivalókat jelölnek, amelyek biztonsági szempontból nem lényegesek, azonban segítenek a dokumentum megértésében.

1Tábl.: A szimbólumok jelentése

Szimbólum	Jelentés
 Információs jel	Ha ezt az információt figyelmen kívül hagyják, akkor a termék nem használható, ill. működtethető optimálisan.
► Cselekvési lépés	Egyedi, független lépés
1. 1. lépés	Számozott cselekvési útmutatás: A számok a lépések egymásutánosságát jelzik.
2. 2. lépés	

2 Biztonság

2.1 A fejezet ismertetése

A termék a legmodernebb technológiával készült. Ennek ellenére fennáll a személyi sérülések és anyagi károk keletkezésének veszélye, ha nem veszik figyelembe ezt a fejezetet és a dokumentumban szereplő biztonsági utasításokat.

- A termékkel végzett munka megkezdése előtt olvassa végig ezt a dokumentumot.
- Őrizze úgy ezt a dokumentumot, hogy az minden felhasználó számára bármikor hozzáférhető legyen.
- A terméket mindig a szükséges dokumentumokkal együtt adja át harmadik félnek.

2.2 Rendeltetésszerű használat

A termék kész gépnek minősül.

A terméket a következő alkalmazásokra szánták:

- Szerszám rendelkezésre bocsátása a munkahelyen, a „rendrakás” és az „erőfeszítésmentes használat” céljából
- Egy szerszám súlykiegyenlítésére
 - ▶ Vegye figyelembe a [↗ 17 fejezet Műszaki adatok a\(z\) 144. oldalon](#) fejezetet.

A terméket kizárólag kereskedelmi felhasználásra szánják.

A rendeltetésszerű használatához tartozik a jelen dokumentum végigolvasása és megértése, különös tekintettel a fejezetre.

2.3 Nem rendeltetésszerű használat

A nem rendeltetésszerű használatból eredő károkért a Bosch Rexroth AG semmilyen felelősséget nem vállal. A nem rendeltetésszerű használatból eredő kockázatok a felhasználót terhelik.

Ugyancsak nem rendeltetésszerűnek minősülnek a következő, előre látható helytelen felhasználási módok:

- A termék üzemeltetése lezuhanás elleni biztosíték nélkül
- Több mint egy szerszám felfüggesztése
- A felakasztott szerszám ellenőrizetlen mozgásai (lengés, kisodródás, dobás)
- Magánterületen történő üzemeltetés.
- A kötel ellenőrizetlen behúzása felakasztott szerszám nélkül

2.4 A személyzet képesítése

Az itt leírt tevékenységek alapvető ismereteket igényelnek a következő szakterületeken:

- Mechanika
- Elektronika
- Pneumatika

Ezeket a tevékenységeket csak megfelelő szakember vagy képzett személy végezheti szakember irányítása alatt.

Egy szakember ...

- ... szakmailag képzett és szaktudással rendelkezik.
- ... betartja a szakmai előírásokat.
- ... a vonatkozó rendelkezések tekintetében ismeretekkel és tapasztalattal rendelkezik.
- ... meg tudja ítélni a rábízott munkákat.
- ... felismeri a veszélyeket és megfelelő biztonsági intézkedéseket hoz.
- ... ismeretekkel rendelkezik az emelőeszközök és kötözőeszközök kezelésében.



Képzések: [↗ Bosch Rexroth Academy](#)

2.5 Biztonsági utasítások

Általános tudnivalók

- Tartsa be:
 - Az érvényes baleset-megelőzési és környezetvédelmi előírások.
 - Annak az országnak a biztonsági előírásait és rendelkezéseit, ahol a terméket alkalmazzák.
 - Tartson be minden tudnivalót a terméken.
- A Rexroth termékeket csak műszakilag kifogástalan állapotban szabad használni.
- Tartsa be a specifikációkat és a környezeti feltételeket ➔ [17 fejezet Műszaki adatok a\(z\) 144. oldalon.](#)
- A Rexroth termékeket csak olyan berendezésekben és gépekben szabad gyártani, amelyek megfelelnek az országspecifikus előírásoknak, biztonsági előírásoknak és szabványoknak.
- Ne módosítsa a gyári beállítást.
- A Rexroth termékek biztonságos kezelése kábítószerek hatása alatt korlátozott.
- Ezért a termékeket csak akkor alkalmazza biztonsági szempontból lényeges rendszerekben, ha az adott felhasználási módot a termék dokumentációja kifejezetten meghatározza és engedélyezi, például robbanásvédelemmel ellátott területeken vagy egy vezérlés biztonsági összetevőiben (működési biztonság).

Szállítás közben

- Vegye figyelembe a csomagoláson található szállítási utasításokat.

Szerelés közben

- Ellenőrizze, hogy nincsenek-e a terméken szállítási sérülések.
- Biztosítsa a terméket felborulás ellen.
- Összeszerelés előtt kapcsolja át az érintett rendszerelemeket nyomás és feszültség nélkül.
- Biztosítsa ki újraindítás ellen.
- A kábeleket és vezetékeket úgy fektesse, hogy megvédje azokat a mechanikai sérülésektől és elkerülje a botlásveszélyt.
- Ellenőrizze az összes tömítést és zárat teljesség és sérülésmentesség szempontjából.

Üzembe helyezésnél

- A páralecsapódás elkerülése érdekében hagyja a terméket néhány órán át akklimatizálódni használat előtt.
- A terméket az országspecifikus szabványoknak és követelményeknek megfelelően ellenőriztesse és hagyassa jóvá villanyszerelővel.
- Csak teljesen telepített terméket helyezzen üzembe.
- Győződjön meg arról, hogy minden elektromos és pneumatikus csatlakozás ki van osztva vagy le van zárva.
- A terméket csak akkor helyezze üzembe, ha a berendezés minden biztonsági berendezését telepítették, és azok működőképesek.

Működés közben

- Győződjön meg róla, hogy csak az arra jogosult személyzet:
 - indítsa és kezelje a berendezést, és avatkozhasson be a működés menetébe.
 - Működtesse a részegységeken és a részegységeken található beállítóberendezéseket.
- VÉSZLEÁLLÍTÁS, meghibásodás vagy egyéb rendellenességek esetén kapcsolja le a terméket, és biztosítsa az ismételt bekapcsolás ellen.

Karbantartás és javítás, szétszerelés és csere közben

- Az előírt karbantartási munkákat a [12.3 fejezet Karbantartás a\(z\) 143. oldalon](#) fejezetben megadott időközökben végezze el.
- Győződjön meg arról, hogy mialatt a gép nyomás és feszültség alatt áll, nem lazulnak meg a vezeték-összekötések, a csatlakozók és a részegységek. Biztosítsa a berendezést az ismételt bekapcsolás ellen.
- Csak eredeti Rexroth tartozékokat és pótalkatrészeket használjon, hogy kizárható legyen a nem megfelelő pótalkatrészek miatti személyi sérülések veszélye [12.4 fejezet Pótalkatrészek a\(z\) 144. oldalon](#).

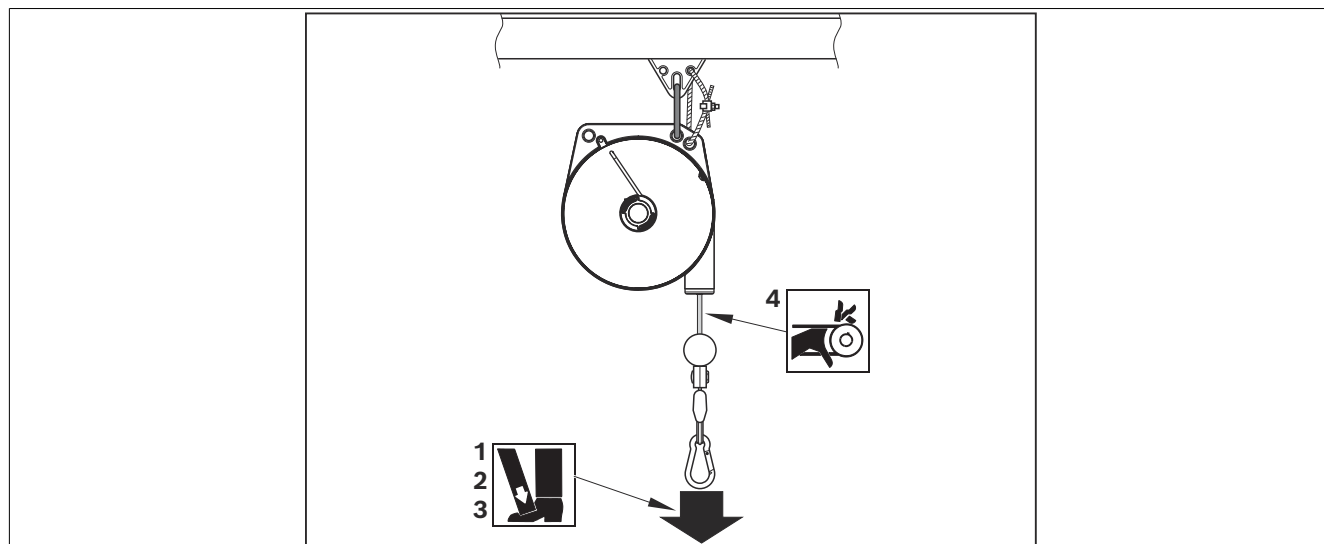
2.6 Egyéni védőfelszerelés

- Viseljen megfelelő védőfelszerelést, pl. biztonsági cipőt, testre simuló ruházatot, hajhálót.

2.7 Fennmaradó kockázatok

	Hely	Szituáció	Veszély		Intézkedés
1	A húzórugó alatt	Zúzódás, horzsolás a lezuhanás elleni biztosítás helytelen felszerelése miatti leesés következtében		Zúzódás, horzsolás	Lezuhanás elleni biztosítás felszerelése
2	A húzórugó alatt	Zúzódás, horzsolás túlterhelés miatti leesés következtében		Zúzódás, horzsolás	Tartsa be a maximális terhelést. Állítsa be a húzórugót a felakasztott súlyhoz.
3	Felakasztott szerszám	Zúzódás, horzsolás helytelen kezelés következtében		Zúzódás, horzsolás	A felakasztott szerszámot mindig kézzel vezesse munkahelyzetbe és nyugalmi helyzetbe. Ne dobja a felakasztott szerszámot egy másik irányba.

	Hely	Szituáció	Veszély	Intézkedés
4	Drótkötél	Vágás a drótkötélen, haj behúzása		Vágás, haj kitépése Ne nyúljon a drótkötélbe. Viseljen megfelelő védőöltözetet.



3 Biztonsági berendezések

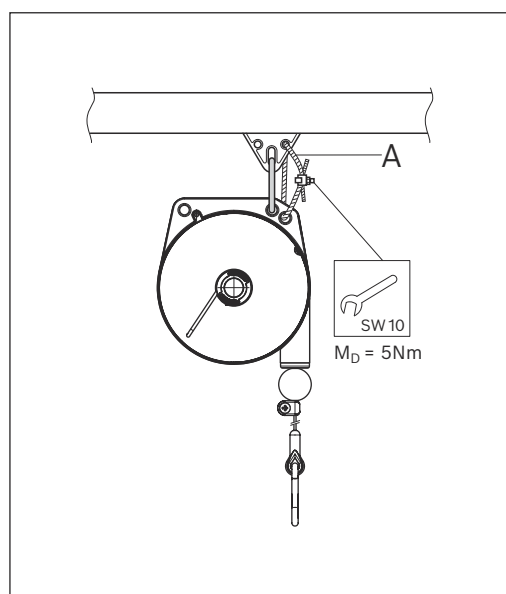
3.1 Lezuhanás elleni biztosítás

⚠ VIGYÁZAT

A húzórugó leesése a szerszámelfüggesztés meghibásodása miatt

Sérülések veszélye

- Minden húzórugóhoz szerelje fel a mellékelt lezuhanás elleni biztosítást (A).



1. ábra: Lezuhanás elleni biztosítás felszerelése

4 Az anyagi károkkal és a termékkárosodásokkal kapcsolatos általános tudnivalók

A garancia kizárólag a leszállított konfigurációra érvényes.

- A garancia megszűnik hibás szerelés, üzembe helyezés és üzemeltetés, valamint nem rendeltetés-szerű használat és/vagy szakszerűtlen kezelés esetén.

5 Szállítási terjedelem

Szállítási terjedelem

A szállítási terjedelem a megrendelésnek megfelelően, lezuhanás elleni biztosítással

- Húzórugó 0,4-1 kg (3842520053) ➔
- Húzórugó 1-2 kg (3842520054) ➔
- Húzórugó 2-4 kg (3842520055) ➔
- Húzórugó G1/4, 1,2-2,5 kg (3842520056) ➔

6 Tartozékok

- Karabinerkampó, H=60 D=6 (0842901309) ➔



➔ [Rexroth Store \(www.boschrexroth.com\)](https://www.boschrexroth.com)



További műszaki adatok:

➔ [Rexroth Store](https://www.boschrexroth.com) | [Letöltések](#) | [MGE katalógus](#) (<https://www.boschrexroth.com>)

7 A termék ismertetése

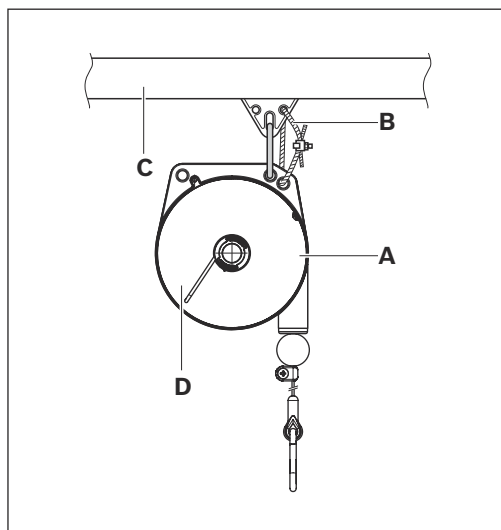
7.1 A termék használata

➔ [2.2fejezet Rendeltetésszerű használat a\(z\) 134. oldalon](#)

7.2 Termékleírás

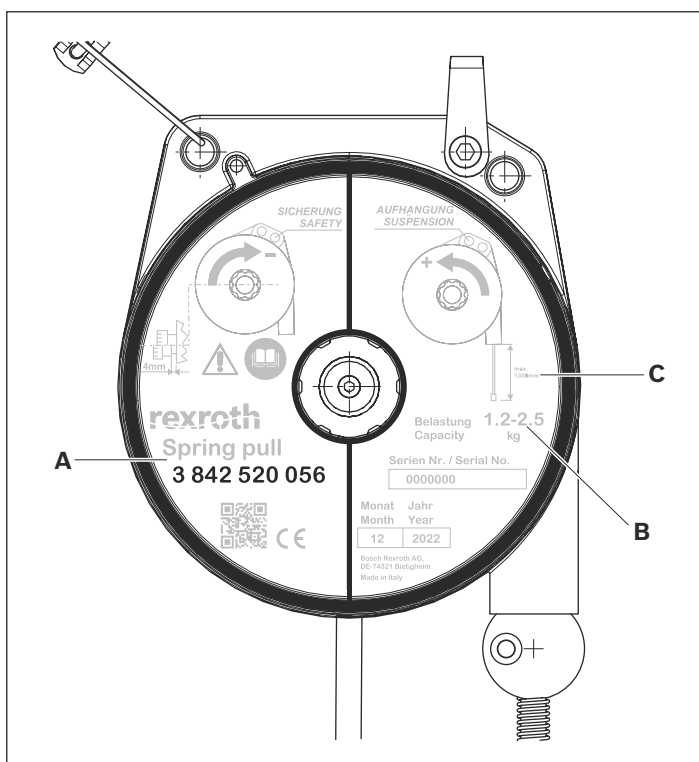
Alumínium ház

- A Húzórugó
- B Lezuhanás elleni biztosítás
- C Szerszámelfüggesztés
- D Típus tábla



7.3 A termék azonosítása és tulajdonságai

- A Anyagszám
- B Terhelhetőségi tartomány kg-ban
- C Max. kihúzás mm-ben



2. ábra: Típus tábla (példa)

8 Szállítás és tárolás

Súly

➔ további információk a(z) 144. oldalon

8.1 A termék szállítása

A csekély önsúly miatt nincs szükség különleges intézkedésekre — ➔ további információk a(z) 144. oldalon.

8.2 A termék tárolása

- A terméket csak egyenletes felületre tegye le.
- Védje a terméket a mechanikai és környezeti behatásoktól, például a szennyeződéstől és a nedveségtől.
- Tárolás és szállítás közben minden esetben tartsa be a környezeti feltételeket, lásd a ➔ 17 fejezet Műszaki adatok a(z) 144. oldalon fejezetet.

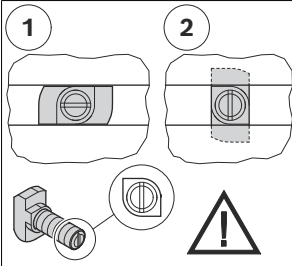
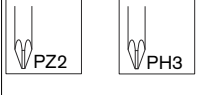
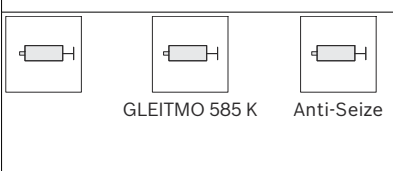
9 Szerelés

9.1 Szerszám

- Kereskedelmi forgalomban kapható szerszámokra van szükség (metrikus méretek).

9.2 Szimbólumok a szereléshez

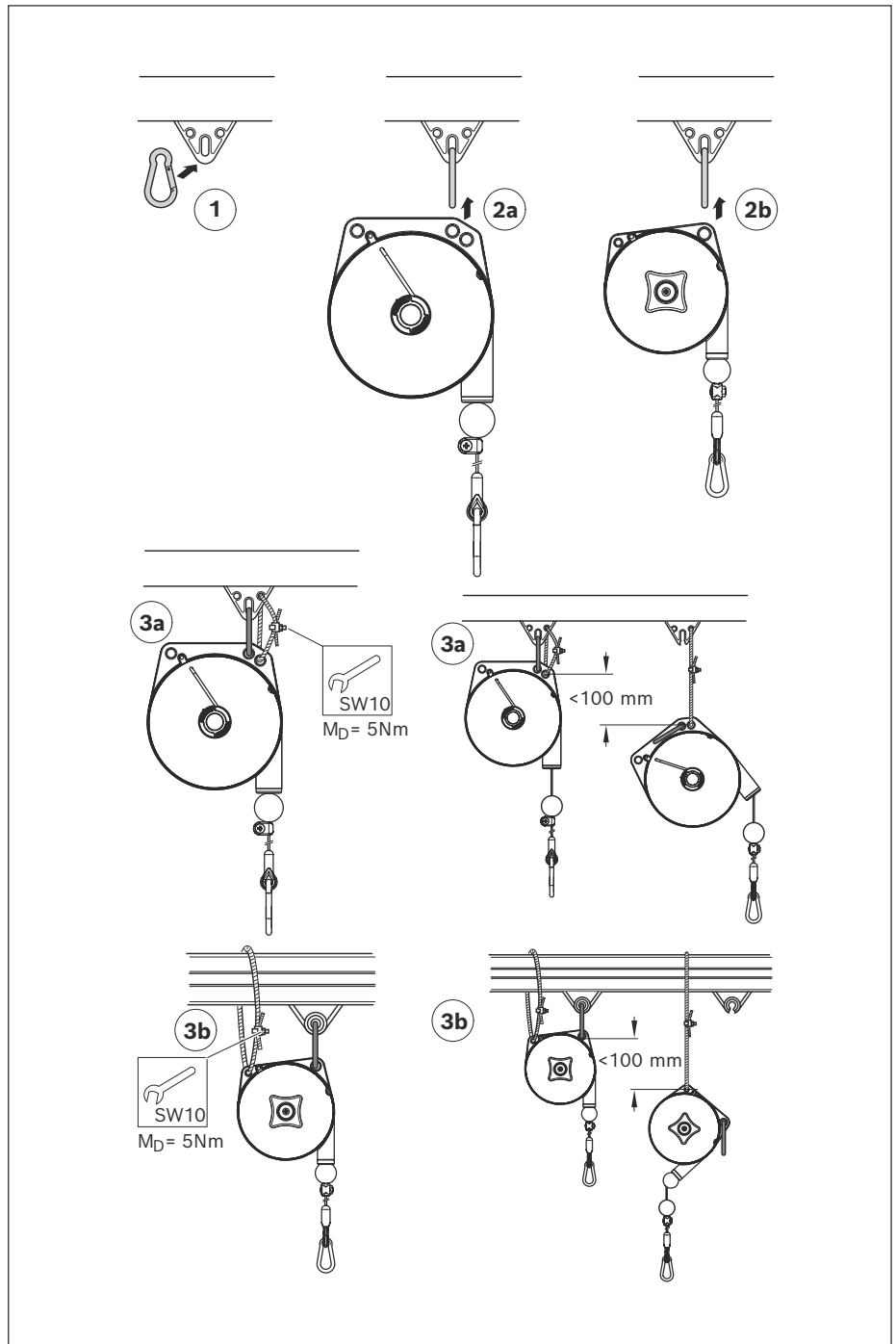
2Tábl.: Alkalmazott szimbólumok

	• Összeköttetés kalapácsfejű csavarral és peremes anyával. • Behelyezés és meghúzás közben ügyeljen arra, hogy a kalapácsfejű csavar előírás szerű helyzetben legyen a horonyban. A csavarvégben lévő bemetszés a kalapácsfejű csavar irányultságát mutatja. • 1 = A kalapácsfejű csavar behelyezési helyzete a horonyban • 2 = A kalapácsfejű csavar beszorítási helyzete a horonyban • Meghúzási nyomaték: ... Nm
 SW13 M _D =... Nm	• Kulcs hatlapfejű csavarhoz • SW = kulcsnyílás ... mm • M_D = szükséges meghúzási nyomaték ... Nm
 SW5 M _D = ... Nm	• Kulcs belső kulcsnyílású hatlapú csavarhoz • SW = kulcsnyílás ... mm • M_D = szükséges meghúzási nyomaték ... Nm
	• Csavarhúzó keresztornyú csavarokhoz • PZ ... = Pozidriv, méret ... • PH ... = Phillips, méret ...
	Meghatározott kenőzsírokkal kenjen: • GLEITMO 585 K: GLEITMO 585 K, www.fuchs-lubritech.com • Síkítóanyag: Food Grade Anti-Seize/Loctite 8014, www.henkel.com
	Csavarrögzítés: • Loctite 243: közepesen erősen ragasztva (oldható), www.loctite.de • Loctite 601: erősen ragasztva (oldható), www.loctite.de
	Olajozza meg/olajozza meg adott ásványolajjal: • GHD: Structovis GHD, www.klueber.com • V 68: DIN szabvány szerinti 68-as viszkozitású ásványolaj
	• A megjelölt alkatrészek nem szükségesek a leírt szereléshez.
	• ESD-alkalmazásokhoz használható
	• Veszélyes villamos feszültségre vonatkozó figyelmeztetés
	• Felnyitás előtt húzza ki a hálózati csatlakozódugót és biztosítsa a visszacsatlakozás/-kapcsolás ellen.
	• Szerelési lépések
	• Részegységek megnevezése
	• Részletes nézet egy másik nézőpontból, például a termék hátoldala vagy alsó része felé tekintve.

9.3 Rugóhúzás felszerelése

1. Akassza be a karabiner-kampót a szerszámfelfüggesztés kocsijaiba.
2. Akassza be a karabiner-kampót a húzórugóba.
3. Szerelje fel a lezuhanás elleni biztosítást.

■ Rögzítse a húzórugót a leesés elleni biztosítással oly módon, hogy az esetleges lehetséges leesés 100 mm-nél kisebb legyen.



10 Üzembe helyezés

10.1 Rugóerő beállítása

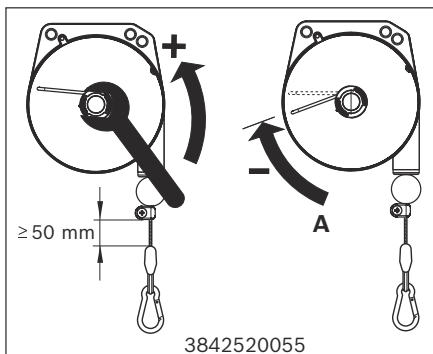
1. Akassza be a szerszámot a húzórugónál.
2. Mozdassa a szerszámot függőlegesen felfelé és lefelé, – a szerszámot erőfeszítés nélkül kell tudni mozgatni, és nyugalmi állapotban az utolsó magassági pozícióban kell maradnia.

A rugóerő túl kicsi, – a szerszám lefelé megy:

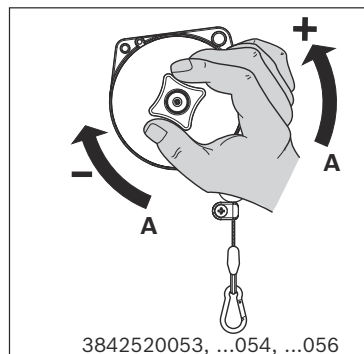
- ▶ 3842520055: Állítsa el a beállítócsavart villáskulccsal az óramutató járásával ellentétes irányba.
- ▶ 3842520053, ..054, ..056: A beállítócsavart kézzel, az óramutató járásával ellentétes irányba forgassa el.

A rugóerő túl nagy – Túl nagy lehúzóerő:

- ▶ Állítsa be kézzel a rugót (A) az óramutató járásával megegyező irányba.



3842520055



3842520053, ...054, ...056

11 Üzemeltetés

⚠ VIGYÁZAT

Rugós hajtású drótkötél / pneumatikus tömlő

Sérülések a gyorsan mozgó felület érintésekor

- Ne nyúljon be a drótkötélbe / pneumatikus tömlőbe.

⚠ VIGYÁZAT

A drótkötél / pneumatikus tömlő ellenőrizetlen felcsévélése

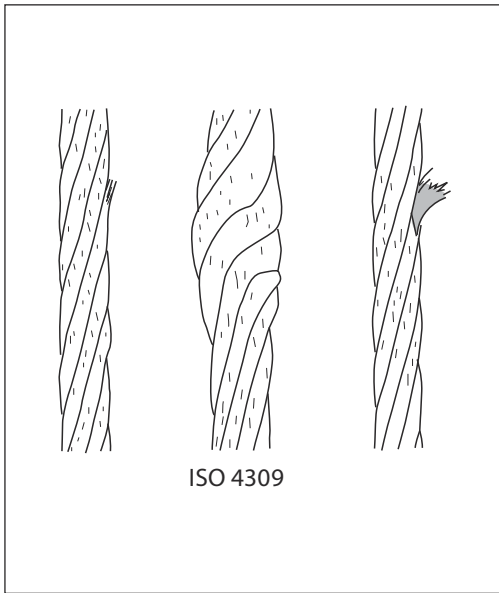
Sérülések a kiforduló szerszám miatt

A ráakasztott szerszámot...

- ...ne mozgassa irányíthatatlanul (lengés, kisodródás, dobás).
- ...kézzel kísérje a nyugalmi helyzetbe.

Kopás

A munka megkezdése előtt ellenőrizze, hogy a húzórugó felfüggesztése, a drótkötél és a pneumatikus tömlő nem sérült-e – [3. ábra](#).



3. ábra: Károsodások a drótkötélnél (példák)

⚠ VIGYÁZAT

Rugótörés

A rugó törése meghibásodást és sérüléseket okozhat.
Cserélje ki...

- ...a húzórugót, ha a rugóerő csökken.
- ...a húzórugót, ha a drótkötelet / pneumatikus tömlőt már nem húzza be.
- Ezekben az esetekben ne feszítse utána a rugóerőt.

12 Karbantartás és javítás

A húzórugót teljesen ki kell cserélni.

12.1 Tisztítás és ápolás

ÉRTESÍTÉS

Kenési hiba a csapágypontoknál

A zsírtalanítók a csapágykenés meghibásodásához vezetnek.

- A zsíroló tisztítószeret tartsa távol a tárolóhelyektől.
- Csak enyhén nedves ronggyal tisztítsa.

12.2 Felülvizsgálat

- ▶ Rendszeresen ellenőrizze a felfüggesztés részegységeit (zuhanás elleni biztosítás!), a drótkötelet és a pneumatikustömlőt, hogy megfelelően működnek-e és nincsenek-e sérülések rajtuk –
→ [Kopás a\(z\) 142. oldalon](#)

12.3 Karbantartás

A rendszeres ellenőrzéseken kívül → [további információk a\(z\) 143. oldalon](#) – nincs szükség karbantartási munkákra.

12.4 Pótalkatrészek

A pótalkatrészek az MT *pro* szoftver pótalkatrész-katalógusában www.boschrexroth.com/mtp találhatóak.

13 Szétszerelés és csere

FIGYELMEZTETÉS

Pneumatikus nyomás!

Váratlan mozgások veszélye.

- Kapcsolja ki a sűrített levegő ellátást, mielőtt a terméket pneumatikusan csatlakoztatná, felszerelné, javítaná vagy szétszerelné.
- Biztosítsa a berendezést a véletlen újbóli bekapcsolás ellen.

13.1 A termék előkészítése tároláshoz/további felhasználáshoz

- ▶ A terméket csak egyenletes felületre helyezze le.
- ▶ Védje a terméket a mechanikai behatásoktól, szennyeződéstől és nedvességtől.
- ▶ Vegye figyelembe a környezeti feltételeket (lásd [17.1 fejezet Környezeti feltételek a\(z\) 145. oldalon](#)).
- ▶ Ne terhelje mechanikusan a felszerelt motort.

14 Ártalmatlanítás



A terméket az adott ország rendelkezései szerint ártalmatlanítsa.

15 Bővítés és átalakítás

- ▶ A terméket szerkezetileg ne módosítsa.
- ▶ A Bosch Rexroth garanciája csak a kiszállított konfigurációra és azokra a bővítményekre vonatkozik, amelyeket a konfigurációnál figyelembe vettek. Átalakítást vagy az itt leírt átalakítási, ill. bővítési lehetőségeket meghaladó bővítést követően megszűnik a Bosch Rexroth garanciaválalása.

16 Hibakeresés és a hiba megszüntetése

Ha nem tudja elhárítani a fellépett hibát, akkor forduljon a www.boschrexroth.com weboldalon található valamelyik kapcsolattartói címhez.

17 Műszaki adatok

Anyagsz.	Terhelhetőség [kg]	Kötél kihúzása [mm]	Önsúly [kg]
3842520053	0,4 – 1,0	1600	0,55
3842520054	1,0 – 2,0	1600	0,6
3842520055	2,0 – 4,0	2000	1,9
3842520056	1,2 – 2,5	1350	1,9



További műszaki adatok:

→ [Rexroth Store](#) | [Letöltések](#) | [kézi gyártási rendszerek katalógus](#) (<https://www.boschrexroth.com>)

17.1 Környezeti feltételek

Data	Value	Unit
Alkalmazási hőmérséklet ¹⁾	+5 ... +40	°C
Tárolási hőmérséklet	-25 ... +70	°C
Relatív páratartalom	5 ... 85	% (nem kondenzáló)
Légköri nyomás ²⁾	> 84	kPa
Padló engedélyezett terhelhetősége	1000	kg/m ²

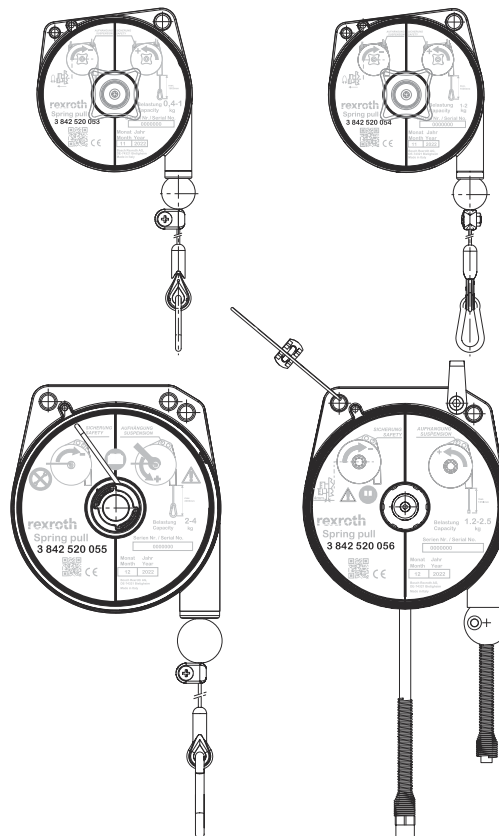
1) -5 °C ... +60 °C között 20%-kal csökkentett terhelés esetén

2) 1400 m-nél kisebb tengerszint feletti telepítési magasságnak felel meg. 1400 méternél nagyobb tszf. magasság esetén az elektromos hajtások terhelési értékei 15%-kal kisebbek.

- A termékek időjárástól védett területeken, helyhez kötötten használhatók.
- Nincs penész- és taplógomba-képződés, nincsenek rágcsálók vagy más kártevők.
- Ne telepítse és ne üzemeltesse:
 - vegyi anyagokat kibocsátó ipari berendezések közvetlen közelében.
 - homok- vagy porforrások közelében.
 - olyan területen, ahol rendszeresen jelentkeznek pl. présektől vagy nehézipari gépektől származó nagy energiájú löketek.
- A közeggel szembeni ellenállás biztosított. Kétség esetén forduljon Rexroth képviselőjéhez.
- Kerülni kell a termék erősen savas vagy lúgos anyagokkal való érintkezését.

Bosch Rexroth AG
Asperger Straße 24
74321 Bietigheim
info@boschrexroth.de
www.boschrexroth.com

Balanser sprężynowy



Adnotacja ochronna

© Bosch Rexroth AG ©2026-05

Wszelkie prawa zastrzeżone, także w odniesieniu do przypadków dysponowania, sprzedaży, kopiowania, przetwarzania, przekazywania osobom trzecim, jak również zgłoszeń związanych z prawami autorskimi.

Wyłączenie odpowiedzialności

Powyższe dane służą jedynie jako opis produktu. Ze względu na prowadzone stale prace badawczo-rozwojowe, na podstawie przedstawionych informacji nie należy wnioskować o określonych cechach lub przydatności produktu do konkretnego zastosowania. Informacje te nie zwalniają użytkownika z obowiązku poddania produktu własnej ocenie i sprawdzenia jego właściwości. Należy mieć też na uwadze, że produkty te podlegają naturalnemu procesowi zużycia i starzenia.

Spis treści

1	Informacje dotyczące niniejszej dokumentacji	150
1.1	Zakres obowiązywania dokumentacji	150
1.2	Dokumenty wymagane i uzupełniające	150
1.3	Sposób prezentowania informacji	150
1.3.1	Wskazówki ostrzegawcze i bezpieczeństwa	150
1.3.2	Symbole	151
2	Bezpieczeństwo	151
2.1	Informacje dotyczące tego rozdziału	151
2.2	Użycie zgodne z przeznaczeniem	152
2.3	Użycie niezgodne z przeznaczeniem	152
2.4	Kwalifikacje personelu	152
2.5	Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa	153
2.6	Środki ochrony indywidualnej	154
2.7	Ryzyka resztkowe	154
3	Urządzenia zabezpieczające	155
3.1	Zabezpieczenie przed upadkiem z wysokości	155
4	Ogólne wskazówki dotyczące strat materialnych i uszkodzeń produktu	156
5	Zakres dostawy	156
6	Akcesoria	156
7	Informacje dotyczące produktu	156
7.1	Stosowanie produktu	156
7.2	Opis produktu	156
7.3	Identyfikacja i właściwości produktu	157
8	Transport i przechowywanie	157
8.1	Transport produktu	157
8.2	Magazynowanie produktu	157
9	Montaż	157
9.1	Narzędzie	157
9.2	Symbole do montażu	158
9.3	Montaż balansera sprężynowego	159
10	Uruchomienie	160
10.1	Ustawianie siły sprężyny	160
11	Praca	160
12	Utrzymanie w należytym stanie technicznym i naprawa	161
12.1	Czyszczenie i pielęgnacja	161
12.2	Przegląd	161
12.3	Konserwacja	162
12.4	Części zamienne	162

13	Demontaż i wymiana	162
	13.1 Przygotowanie produktu do magazynowania / dalszego użytkowania	162
14	Utylizacja	162
15	Rozszerzenia i przebudowa	162
16	Identyfikacja i usuwanie usterek	162
17	Dane techniczne	162
	17.1 Warunki otoczenia	163

1 Informacje dotyczące niniejszej dokumentacji

1.1 Zakres obowiązywania dokumentacji

Dokumentacja dotyczy następujących produktów:

- Balanser sprężynowy 0,4-1 kg (3842520053) ➔
- Balanser sprężynowy 1-2 kg (3842520054) ➔
- Balanser sprężynowy 2-4 kg (3842520055) ➔
- Balanser sprężynowy G1/4, 1,2-2,5 kg (3842520056) ➔

Niniejsza dokumentacja jest adresowana do monterów, operatorów, serwisantów i użytkowników instalacji.

- ▶ Przed rozpoczęciem pracy z produktem należy przeczytać w całości niniejszą dokumentację, w szczególności ➔ [Rozdział 2.5 Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa na stronie 153](#) i ➔ [Rozdział 4 Ogólne wskazówki dotyczące strat materialnych i uszkodzeń produktu na stronie 156](#).

1.2 Dokumenty wymagane i uzupełniające

- ▶ Produkt można uruchomić dopiero wtedy, gdy dokumenty oznaczone symbolem książki  są dostępne oraz zostały przeczytane i wzięte pod uwagę.
- ▶ Deklaracja zgodności stanowi integralną część instrukcji obsługi.
Deklaracja włączenia stanowi integralną część instrukcji montażu.

Wszystkie dokumenty dostępne są w Centrum pobierania: www.boschrexroth.com/mediadirectory ➔.

	Tytuł	Nr dokumentu	Rodzaj dokumentu
	Deklaracja zgodności	3842574093	
	MTpro	➔	Z listą części zamien- nych

1.3 Sposób prezentowania informacji

Aby możliwa była sprawna i bezpieczna praca z produktem, w dokumentacji ujednolicono wskazówki dotyczące bezpieczeństwa, symbole, pojęcia i skróty. Dla ułatwienia ich zrozumienia zostały one objaśnione w poniższych podrozdziałach.

1.3.1 Wskazówki ostrzegawcze i bezpieczeństwa

Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa znajdują się w ➔ [Rozdział 2 Bezpieczeństwo na stronie 151](#) oraz przed sekwencją czynności lub wskazówką obsługową, z którą związane jest niebezpieczeństwo szkód osobowych lub materialnych. Należy przestrzegać opisanych środków zaradczych mających zapobiegać niebezpieczeństwom.

Struktura wskazówek ostrzegawczych wygląda następująco:

 PRZESTROGA	Rodzaj i źródło niebezpieczeństwa Skutki w przypadku nieprzestrzegania – Środek zaradczy zapobiegający niebezpieczeństwu ...
---	--

- **Znak ostrzegawczy:** Zwraca uwagę na niebezpieczeństwo
- **Hasło ostrzegawcze:** Określa stopień niebezpieczeństwa
- **Rodzaj i źródło niebezpieczeństwa!:** Podaje rodzaj i źródło niebezpieczeństwa
- **Skutki:** Opisuje skutki nieprzestrzegania
- **Zapobieganie:** Podaje sposób uniknięcia niebezpieczeństwa

Klasy zagrożeń wg ANSI Z535.6-2006

 NIEBEZPIECZEŃSTWO	Opisuje niebezpieczną sytuację, której wystąpienie może spowodować śmierć lub ciężkie obrażenia ciała.
 OSTRZEŻENIE	Opisuje niebezpieczną sytuację, której wystąpienie może spowodować śmierć lub ciężkie obrażenia ciała.
 PRZESTROGA	Opisuje niebezpieczną sytuację, której wystąpienie może spowodować lekkie lub średnio ciężkie obrażenia ciała.
NOTYFIKACJA	Szkody materialne: Może dojść do uszkodzenia produktu lub jego otoczenia.

1.3.2 Symbole

Poniższymi symbolami oznaczone są wskazówki, które nie są wprawdzie istotne dla bezpieczeństwa, ale czynią dokumentację bardziej zrozumiałą.

Tab. 1: Znaczenie symboli

Symbol	Znaczenie
 Znak informacyjny	Nieprzestrzeganie informacji oznaczonych tym symbolem uniemożliwia optymalne użytkowanie lub pracę produktu.
► Pojedynczy krok obsługi	Pojedynczy, niezależny krok obsługowy
1. Etap 1	Numerowana wskazówka obsługowa
2. Etap 2	Cyfry określają kolejność wykonywania kroków obsługowych.

2 Bezpieczeństwo

2.1 Informacje dotyczące tego rozdziału

Produkt został wyprodukowany zgodnie ze stanem techniki. Pomimo to istnieje niebezpieczeństwo wystąpienia strat osobowych i materialnych, jeśli nie będzie się przestrzegać wskazówek zamieszczonych w tym rozdziale oraz wskazówek dotyczących bezpieczeństwa, zamieszczonych w niniejszej dokumentacji.

- Przed rozpoczęciem pracy z produktem należy przeczytać niniejszą dokumentację.
- Dokumentację należy przechowywać w taki sposób, aby w każdej chwili była dostępna dla każdego użytkownika.
- Produkt należy przekazywać osobom trzecim razem z wymaganymi dokumentami.

2.2 Użycie zgodne z przeznaczeniem

Produkt jest kompletną maszyną.

Produkt przeznaczony jest do następujących zastosowań:

- Udostępnienie narzędzia na stanowisku pracy w celu „utrzymania porządku” oraz „użytkowania z mniejszą siłą”
- W przypadku odciążenia narzędzia
 - ▶ Uwzględnić rozdział ➔ [Rozdział 17 Dane techniczne na stronie 162.](#)

Produkt przeznaczony jest wyłącznie do użytku profesjonalnego.

Użycie zgodne z przeznaczeniem obejmuje także przeczytanie w całości ze zrozumieniem niniejszej dokumentacji, a w szczególności .

2.3 Użycie niezgodne z przeznaczeniem

Spółka Bosch Rexroth AG nie ponosi żadnej odpowiedzialności za szkody wynikające z użycia niezgodnego z przeznaczeniem. Wszelkie ryzyka w przypadku użycia niezgodnego z przeznaczeniem bierze na siebie użytkownik.

Za użycie niezgodne z przeznaczeniem uważa się także następujące, dające się przewidzieć przypadki nieprawidłowego zastosowania:

- Użytkowanie produktu bez zabezpieczenia przed upadkiem z wysokości
- Zawieszenie więcej niż jednego narzędzia
- Niekontrolowane ruchy (kołysanie, wirowanie, rzucanie) zawieszonego narzędzia
- Użytkowanie w zastosowaniach prywatnych
- Niekontrolowane wciąganie liny bez zawieszonego narzędzia

2.4 Kwalifikacje personelu

Czynności opisane tutaj wymagają posiadania podstawowej wiedzy z zakresu działań specjalistycznych:

- Mechanika
- Elektryka
- Układ pneumatyczny

Czynności te mogą być wykonywane tylko przez odpowiednio wykwalifikowany personel lub przeszkolone osoby pod kierownictwem specjalisty.

Specjalista...

- ... ma kwalifikacje specjalistyczne i dysponuje fachową wiedzą.
- ... przestrzega zasad specjalistycznych.
- ... ma wiedzę i doświadczenie w zakresie właściwych przepisów.
- ... potrafi oceniać zlecone prace.
- ... rozpoznaje niebezpieczeństwa i podejmuje odpowiednie środki bezpieczeństwa.
- ... wie, jak korzystać z dźwignic i zawiesi.



Szkolenia: ➔ [Bosch Rexroth Academy](#)

2.5 Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

Informacje ogólne

- Uwzględnić:
 - Przestrzegać przepisów BHP i przepisów o ochronie środowiska.
 - Przestrzegać przepisów bezpieczeństwa i przepisów kraju, w którym produkt będzie stosowany.
 - Przestrzegać wszystkich zaleceń znajdujących się na produkcie.
- Stosować tylko sprawne technicznie produkty firmy Rexroth.
- Należy przestrzegać specyfikacji technicznych i warunków otoczenia → [Rozdział 17 Dane techniczne na stronie 162](#).
- Produkty firmy Rexroth należy instalować wyłącznie w systemach i maszynach spełniających przepisy krajowe, zasady bezpieczeństwa i normy.
- Nie zmieniać konstrukcji produktu.
- Bezpieczeństwo pracy z produktami firmy Rexroth jest ograniczone w przypadku osób pod wpływem narkotyków.
- Dlatego produkt wolno stosować w zastosowaniach istotnych dla bezpieczeństwa wyłącznie wtedy, gdy dane zastosowanie jest wyraźnie wymienione w dokumentacji produktu i dozwolone, przykładowo w obszarach zagrożonych wybuchem obszary Ex lub w istotnych dla bezpieczeństwa częściach systemów sterowania (bezpieczeństwo funkcjonalne).

Podczas transportu

- Przestrzegać wszystkich zamieszczonych na opakowaniu zaleceń dotyczących transportu.

Podczas montażu

- Sprawdzić produkt pod kątem uszkodzeń powstałych podczas transportu.
- Zabezpieczyć produkt przed przewróceniem.
- Przed montażem należy odprowadzić ciśnienie i odłączyć od zasilania odpowiednie podzespoły systemu.
- Zabezpieczyć przed ponownym włączeniem.
- Kable i przewody należy ułożyć w sposób chroniący przed uszkodzeniami mechanicznymi i zapobiegający potknięciom.
- Sprawdzić wszystkie uszczelnienia i zamknięcia pod kątem kompletności i braku uszkodzeń.

Podczas uruchamiania

- Aby uniknąć kondensacji, przed uruchomieniem należy przeznaczyć kilka godzin na aklimatyzację produktu.
- Zlecić sprawdzenie i zatwierdzenie produktu specjalście elektrykowi zgodnie z obowiązującymi w danym kraju normami i wymogami.
- Należy uruchamiać wyłącznie produkt w pełni zainstalowany.
- Upewnić się, że wszystkie przyłącza elektryczne i pneumatyczne są zajęte lub zamknięte.
- Produkt można uruchomić jedynie wówczas, gdy wszystkie urządzenia zabezpieczające instalacji są zainstalowane i gotowe do działania.

W trakcie eksploatacji

- Należy się upewnić, że tylko upoważniony personel:
 - uruchamia i obsługuje instalację oraz ingeruje w jej funkcjonowanie.
 - uruchamia urządzenia nastawcze komponentów i części.
- Po ZATRZYMANIU AWARYJNYM w przypadku wystąpienia usterki lub innych nieprawidłowości należy wyłączyć produkt i zabezpieczyć przed ponownym włączeniem.

Podczas konserwacji i naprawy, demontażu i wymiany

- Zalecane prace konserwacyjne należy wykonywać w odstępach czasowych podanych w [Rozdział 12.3 Konserwacja na stronie 162](#).
- Upewnić się, że żadne połączenia przewodów, przyłącza i części nie są rozłączone tak długo, jak długo instalacja pozostaje pod ciśnieniem i jest podłączona do napięcia. Zabezpieczyć instalację przed ponownym uruchomieniem.
- Należy używać tylko oryginalnych akcesoriów i części zamiennych firmy Rexroth, aby wykluczyć zagrożenie osób wskutek użycia nieodpowiednich części zamiennych [Rozdział 12.4 Części zamienne na stronie 162](#).

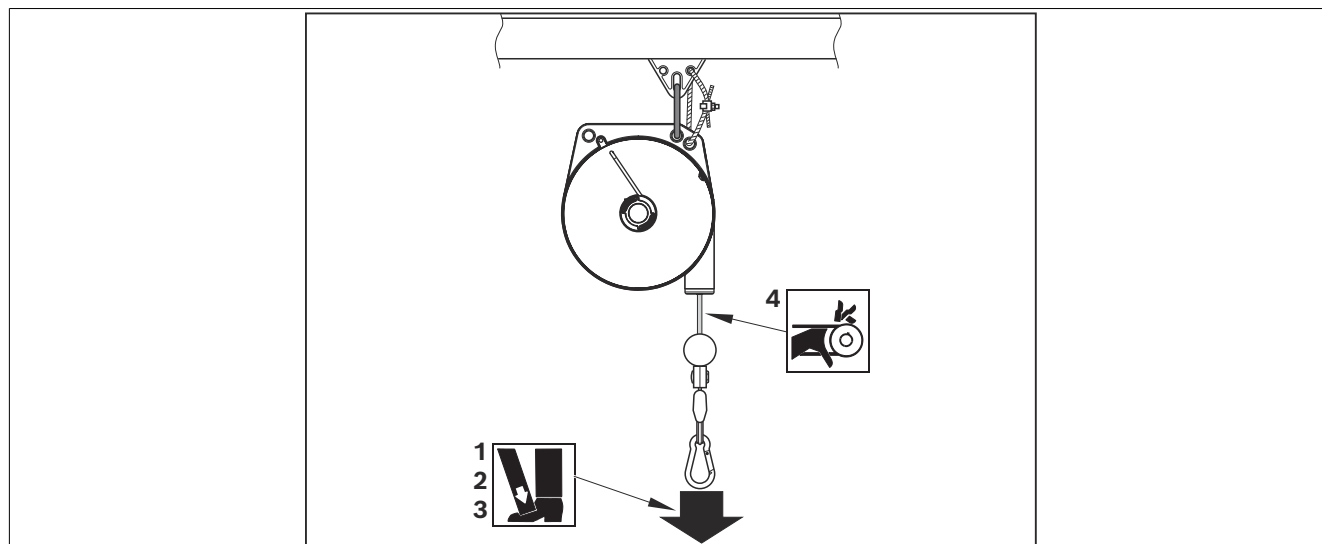
2.6 Środki ochrony indywidualnej

- Należy nosić osobiste wyposażenie ochronne, np. obuwie zabezpieczające, przylegającą odzież, siatkę na włosy.

2.7 Ryzyka resztkowe

	Miejsce	Sytuacja	Zagrożenie		Środek zaradczy
1	Pod balanserem sprężynowym	Zgniecenie, uderzenie z powodu spadania w przypadku nieprawidłowego montażu zabezpieczenia przed upadkiem z wysokości		Zgniecenie, uderzenie	Montaż zabezpieczenia przed upadkiem z wysokości.
2	Pod balanserem sprężynowym	Zgniecenie, uderzenie z powodu spadania w razie przetładowania		Zgniecenie, uderzenie	Przestrzegać maks. załadunku. Ustawić balanser sprężynowy według zawieszonego ciężaru.
3	Zawieszone narzędzie	Zgniecenie, uderzenie z powodu nieprawidłowej obsługi		Zgniecenie, uderzenie	Zawieszone narzędzie prowadzić zawsze ręcznie do pozycji roboczej i spoczynkowej. Nie rzucać zawieszonego narzędzia w kierunku innego.

	Miejsce	Sytuacja	Zagrożenie		Środek zaradczy
4	Lina stalowa	Skaleczenie o linę stalową, wciągnięcie włosów		Skaleczenie, wrywanie włosów	Nie sięgać do liny stalowej. Nosić odpowiednią odzież ochronną.



3 Urządzenia zabezpieczające

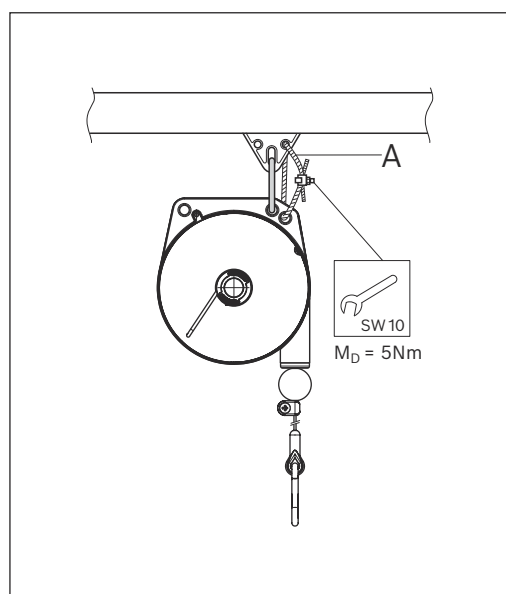
3.1 Zabezpieczenie przed upadkiem z wysokości

⚠ PRZESTROGA

Spadnięcie balansera sprężynowego z powodu usterki zawieszenia do narzędzi

Niebezpieczeństwo obrażeń ciała

- Do każdego balansera sprężynowego zamontować dołączone zabezpieczenie przed upadkiem (A).



Rys. 1: Montaż zabezpieczenia przed upadkiem

4 Ogólne wskazówki dotyczące strat materialnych i uszkodzeń produktu

Gwarancja dotyczy wyłącznie dostarczonej konfiguracji.

- Roszczenia z tytułu gwarancji wygasają w przypadku nieprawidłowego montażu, uruchomienia i eksploatacji, jak również użycia innego niż zgodne z przeznaczeniem lub nieprawidłowego obchodzenia się z produktem.

5 Zakres dostawy

Zakres dostawy

Zakres dostawy zamówienia odpowiedni, wraz z zabezpieczeniem przed upadkiem z wysokości:

- Balanser sprężynowy 0,4-1 kg (3842520053) ➔
- Balanser sprężynowy 1-2 kg (3842520054) ➔
- Balanser sprężynowy 2-4 kg (3842520055) ➔
- Balanser sprężynowy G1/4, 1,2-2,5 kg (3842520056) ➔

6 Akcesoria

- Karabińczyk, L=60 D=6 (0842901309) ➔



➔ Rexroth Store (www.boschrexroth.com)



Inne dane techniczne:

➔ Rexroth Store | Downloads | Katalog MGE (<https://www.boschrexroth.com>)

7 Informacje dotyczące produktu

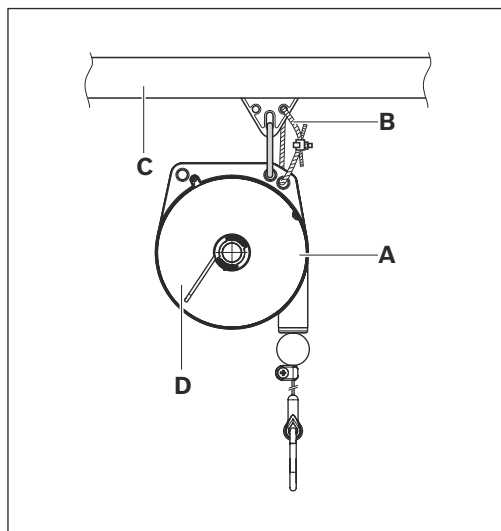
7.1 Stosowanie produktu

➔ Rozdział 2.2 Użycie zgodne z przeznaczeniem na stronie 152

7.2 Opis produktu

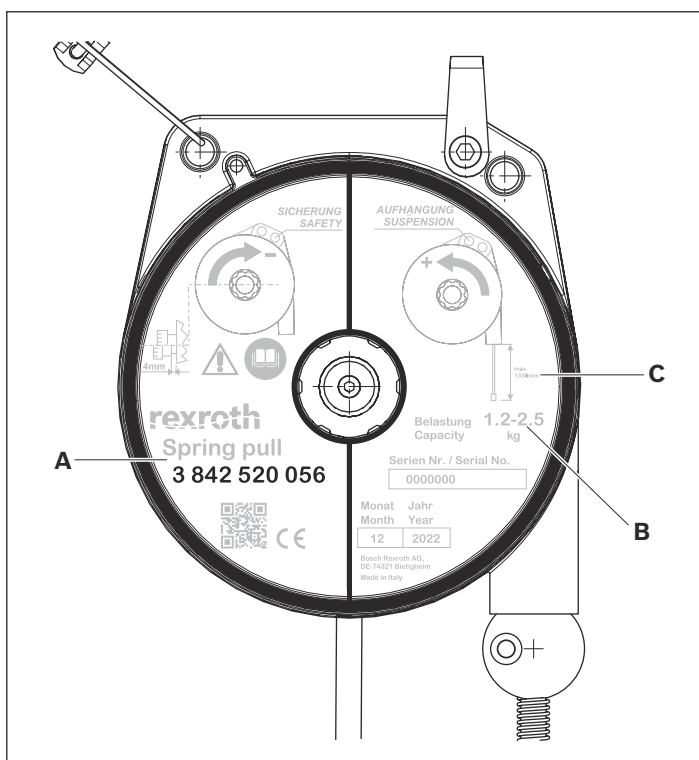
Obudowa z aluminium

- A Balanser sprężynowy
- B Zabezpieczenie przed upadkiem z wysokości
- C Zawieszenie do narzędzi
- D Tabliczka znamionowa



7.3 Identyfikacja i właściwości produktu

- A** Numer materiałowy
- B** Zakres udźwigu w kg
- C** Maks. wysuw w mm



Rys. 2: Tabliczka znamionowa (przykład)

8 Transport i przechowywanie

Masa

➔ [dalsze informacje na stronie 162](#)

8.1 Transport produktu

Ze względu na niewielką masę własną nie są konieczne żadne szczególne działania – ➔ [dalsze informacje na stronie 162](#).

8.2 Magazynowanie produktu

- Produkt można odkładać wyłącznie na równej powierzchni.
- Chronić produkt przed oddziaływaniami mechanicznymi i wpływami środowiska, brudem i wilgocią.
- Podczas magazynowania i transportu należy zawsze utrzymywać wymagane warunki otoczenia opisane w rozdziale ➔ [Rozdział 17 Dane techniczne na stronie 162](#).

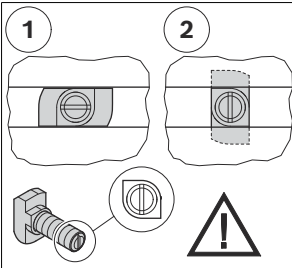
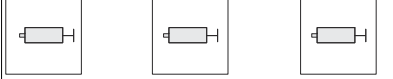
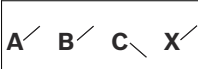
9 Montaż

9.1 Narzędzie

- Potrzebne jest dostępne w handlu narzędzie (rozmiary metryczne).

9.2 Symbole do montażu

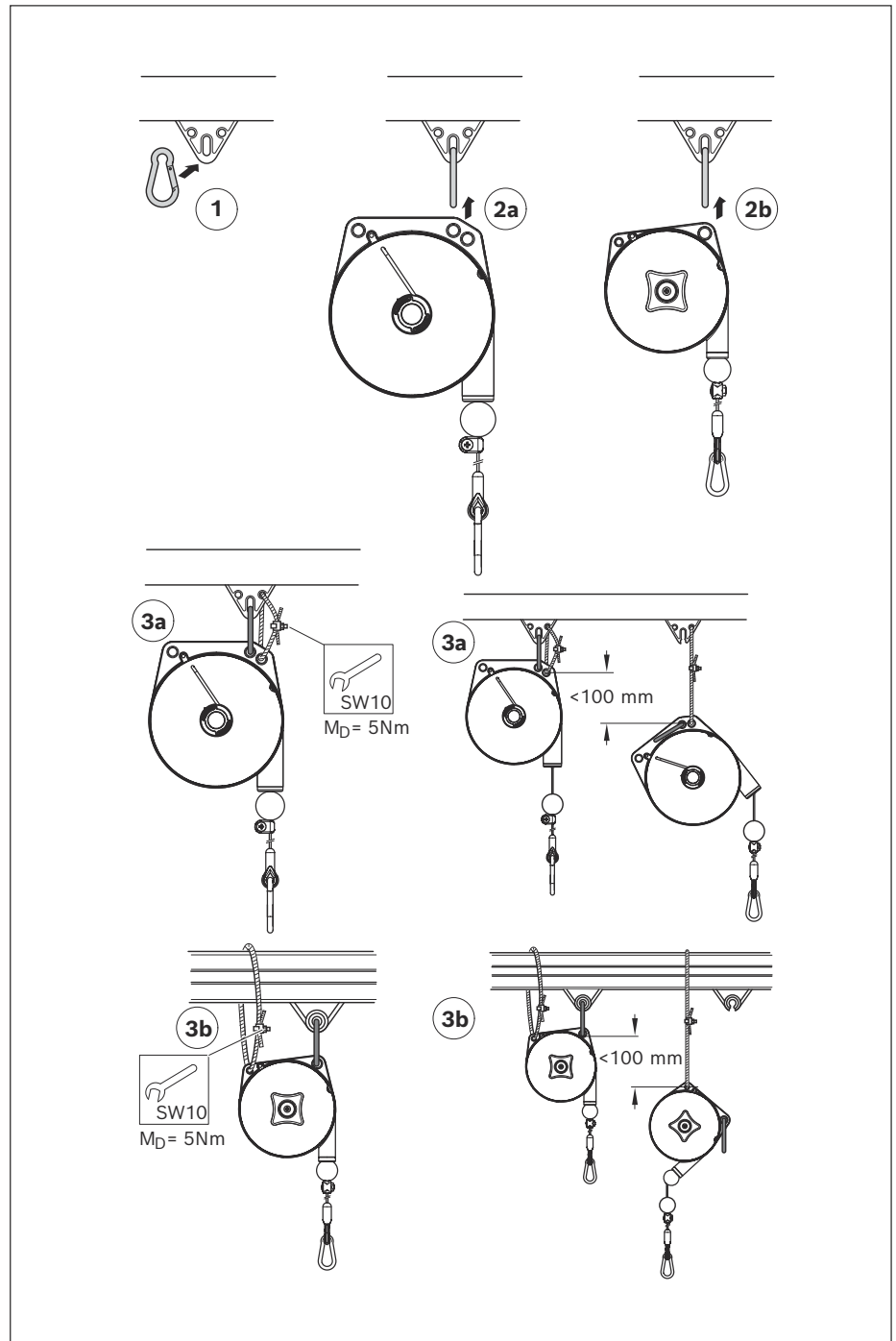
Tab. 2: Używane symbole

	• Połączenie za pomocą śruby młoteczkowej i nakrętki wieńcowej. • Podczas zakładania i dokręcania należy zwrócić uwagę na prawidłowe położenie ła śruby młoteczkowej we wpuście. Korb w końcówce śruby wskazuje orientację ła śruby. • 1 = Położenie śruby młoteczkowej we wpuście podczas zakładania • 2 = Położenie zaciskowe śruby młoteczkowej we wpuście • Moment dokręcania: ... Nm
 SW13 M _D =... Nm	• Klucz do śrub z łbem sześciokątnym • SW = rozwartość klucza ... mm • M_D = wymagany moment dokręcania ... Nm
 SW5 M _D = ... Nm	• Klucz do śruby z gniazdem sześciokątnym • SW = rozwartość klucza ... mm • M_D = wymagany moment dokręcania ... Nm
	• Śrubokręt krzyżakowy • PZ ... = Pozidriv, wielkość ... • PH ... = Phillips, wielkość ...
	Nasmarować/nasmarować smarem określonego typu: • GLEITMO 585 K: GLEITMO 585 K, www.fuchs-lubritech.com • Anti-Seize: Food Grade Anti-Seize/Loctite 8014, www.henkel.com
	Zabezpieczenie śrubowe: • Loctite 243: średnio twardy (demontowalny), www.loctite.de • Loctite 601: bardzo twardy (niedemontowalny), www.loctite.de
	Naoliwić / Nasmarować olejem mineralnym określonego typu: • GHD: Structovis GHD, www.klueber.com • V 68: Olej mineralny o lepkości 68 wg DIN
	• Oznaczone części nie są potrzebne do opisywanego montażu.
	• Nadaje się do zastosowań ESD
	• Ostrzeżenie przed niebezpiecznym napięciem elektrycznym
	• Przed otwarciem wyciągnąć wtyczkę i zabezpieczyć przed ponownym podłączeniem/włączeniem.
	• Kroki montażowe
	• Oznaczenia części
	• Widok szczegółowy z innej perspektywy, np. od tyłu albo od spodu produktu.

9.3 Montaż balansera sprężynowego

1. Zawiesić karabińczyk w wózku jezdnym zawieszenia do narzędzi.
2. Zawiesić balanser sprężynowy na karabińczyku.
3. Zamontować zabezpieczenie przed upadkiem z wysokości.

■ Balanser sprężynowy zabezpieczyć za pomocą zabezpieczenia przed upadkiem z wysokości w taki sposób, aby maks. możliwa wysokość upadku wynosiła < 100 mm.



10 Uruchomienie

10.1 Ustawianie siły sprężyny

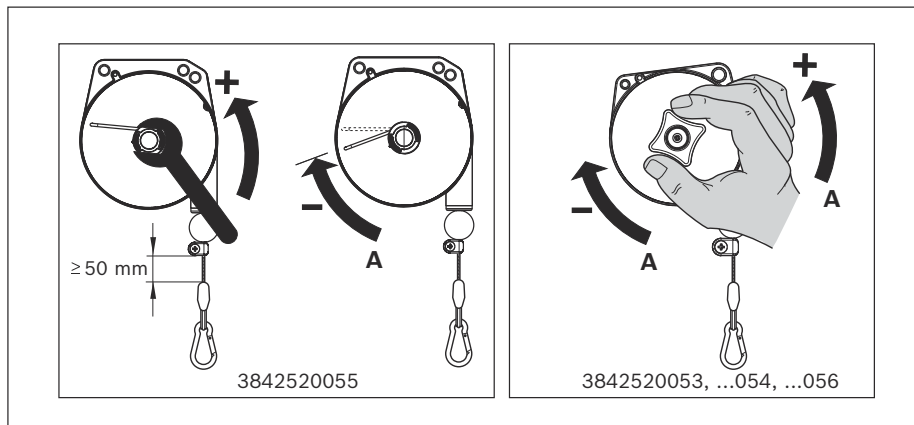
1. Zawiesić narzędzie na balanserze sprężynowym.
2. Poruszyć narzędzie pionowo w dół i w górę – narzędzie powinno się poruszać bez wywierania siły i pozostać w stanie spoczynku na ostatniej pozycji wysokości.

Siła sprężyny za mała – narzędzie opada:

- ▶ 3842520055: Przetawić śrubę nastawczą kluczem widelkowym przeciwnie do ruchu wskazówek zegara.
- ▶ 3842520053, ..054, ..056: Przetawić ręcznie śrubę nastawczą przeciwnie do ruchu wskazówek zegara.

Siła sprężyny za duża – Siła za duża podczas pociągania w dół:

- ▶ Przetawić sprężynę (A) zgodnie z ruchem wskazówek zegara.



11 Praca

⚠ PRZESTROGA

Sprężynowa lista stalowa / wąż pneumatyczny

Obrażenia ciała po dotknięciu szybko obracającej się powierzchni

- Nie sięgać do liny stalowej / węża pneumatycznego.

⚠ PRZESTROGA

Niekontrolowane odwijanie liny stalowej / węża pneumatycznego

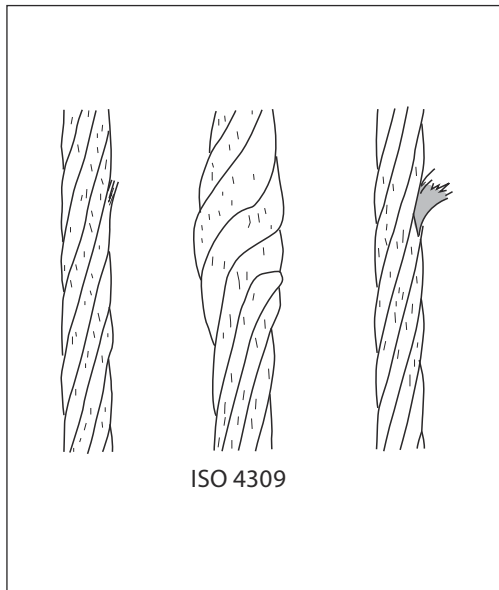
Obrażenia powodowane przez wychylające się narzędzie.

Zawieszonego narzędzia...

- ...nie poruszać się w sposób niekontrolowany (kołysanie, wirowanie, rzucanie).
- ...przesunąć ręcznie do pozycji spoczynkowej.

Zużycie

Przed rozpoczęciem pracy sprawdzić zawieszenie balansera sprężynowego, liny stalowej i węża pneumatycznego pod kątem uszkodzeń – [Rys. 3](#).



Rys. 3: Uszkodzenia liny stalowej (przykłady)

⚠ PRZESTROGA

Pęknięcie sprężyny

Pęknięcie sprężyny może spowodować awarię i obrażenia ciała.

Wymienić...

- ...balanser sprężynowy, jeśli siła sprężyny ulega osłabieniu.
- ...balanser sprężynowy, jeśli lina stalowa / wąż pneumatyczny nie są już wciągane.
- W takich przypadkach nie naprężać siły sprężyny.

12 Utrzymanie w należytym stanie technicznym i naprawa

Balanser sprężynowy zostaje całkowicie wymieniony.

12.1 Czyszczenie i pielęgnacja

NOTYFIKACJA

Nieprawidłowe smarowanie w miejscach przechowywania

Odtłuszczacze powodują utratę smarowania łożysk.

- Trzymać środki czyszczące rozpuszczające tłuszcz z dala od miejsc ich przechowywania.
- Czyścić tylko lekko wilgotną szmatką.

12.2 Przegląd

- ▶ Części zawieszenia (zabezpieczenie przed upadkiem z wysokości!), linę stalową i wąż pneumatyczny regularnie sprawdzać pod kątem działania i uszkodzeń – [➔ Zużycie na stronie 161](#)

12.3 Konserwacja

Oprócz regularnych kontroli – [➔ dalsze informacje na stronie 161](#) – nie są konieczne żadne prace konserwacyjne.

12.4 Części zamienne

Części zamienne można sprawdzić w katalogu części zamiennych w oprogramowaniu MT pro [➔ www.boschrexroth.com/mtpro](http://www.boschrexroth.com/mtpro).

13 Demontaż i wymiana

OSTRZEŻENIE

Ciśnienie pneumatyczne!

Niebezpieczeństwo nieprzewidzianych ruchów.

- Zanim produkt zostanie podłączony do układu pneumatycznego, zamontowanym naprawiony lub zdemontowany, należy odłączyć zasilanie sprężonym powietrzem.
- Zabezpieczyć instalację przed niezamierzonym ponownym włączeniem.

13.1 Przygotowanie produktu do magazynowania / dalszego użytkowania

- ▶ Produkt można postawić wyłącznie na równej powierzchni.
- ▶ Chronić produkt przed oddziaływaniami mechanicznymi, brudem i wilgocią.
- ▶ Uwzględnić warunki otoczenia, patrz rozdział (patrz [➔ Rozdział 17.1 Warunki otoczenia na stronie 163](#)).
- ▶ Nie obciążać mechanicznie zamontowanego silnika.

14 Utylizacja



Produkt należy zutylizować zgodnie z przepisami krajowymi.

15 Rozszerzenia i przebudowa

- ▶ Nie modyfikować konstrukcyjnie produktu.
- ▶ Gwarancja udzielona przez firmę Bosch Rexroth dotyczy wyłącznie dostarczonej konfiguracji i uwzględnionych w niej rozszerzeń. Dokonanie przebudowy lub rozszerzenia, wykraczającego poza zakres opisany w tym dokumencie powoduje wygaśnięcie gwarancji.

16 Identyfikacja i usuwanie usterek

W przypadku gdy próba usunięcia usterki zakończyła się niepowodzeniem, należy zwrócić się pod jeden z adresów kontaktowych wymienionych na stronie [➔ www.boschrexroth.com](http://www.boschrexroth.com).

17 Dane techniczne

Nr materiału	Udźwig [kg]	Wyciąg linowy [mm]	Masa własna [kg]
3842520053	0,4 – 1,0	1600	0,55

Nr materiału	Udźwig [kg]	Wyciąg linowy [mm]	Masa własna [kg]
3842520054	1,0 – 2,0	1600	0,6
3842520055	2,0 – 4,0	2000	1,9
3842520056	1,2 – 2,5	1350	1,9



Inne dane techniczne:

➔ [Rexroth Store](#) | [Downloads](#) | [Katalog MPS](#) (<https://www.boschrexroth.com>)

17.1 Warunki otoczenia

Data	Value	Unit
Temperatura użytkowania ¹⁾	+5 ... +40	°C
Temperatura magazynowania	-25 ... +70	°C
Względna wilgotność powietrza	5 ... 85	% (nienarażone na rosę)
Ciśnienie atmosferyczne ²⁾	> 84	kPa
Dopuszczalna obciążalność podłoża	1000	kg/m ²

1) -5°C ... +60°C przy redukcji obciążenia o 20%

2) Odpowiada ustawieniu na wysokości bezwzględnej < 1400 m n.p.m. Przy ustawieniu na wysokościach > 1400 m wartości obciążenia napędów elektrycznych maleją o 15%.

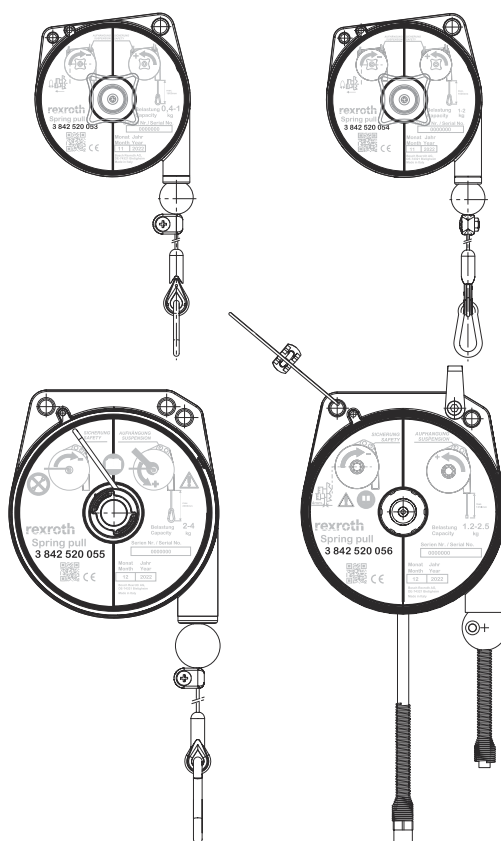
- Produkty są przeznaczone do zastosowań stacjonarnych w strefach chronionych przed wpływami atmosferycznymi.
- Brak pleśni i grzybów, jak również gryzoni i innych szkodników.
- Żadnej instalacji ani obsługi:
 - w bezpośrednim sąsiedztwie instalacji przemysłowych emitujących substancje chemiczne.
 - поблизу źródeł piasku i pyłu.
 - w obszarach, w których występują regularnie zderzenia o dużej energii, wywoływane np. przez prasy lub ciężkie maszyny.
- Gwarantowana jest trwałość w porównaniu ze standardowymi nośnikami. W razie wątpliwości skonsultuj się ze swoim wyspecjalizowanym przedstawicielem firmy Rexroth.
- Należy unikać kontaktu z substancjami silnie kwaśnymi lub zasadowymi.

Bosch Rexroth AG
Asperger Straße 24
74321 Bietigheim
info@boschrexroth.de
www.boschrexroth.com

Návod k provozu

(Překlad originálního návodu k provozu)

Pružinový vyvažovač



Ochranná doložka

© Bosch Rexroth AG ©2026-05

Všechna práva vyhrazena, také ohledně jakéhokoli nakládání, využití, reprodukce, zpracování, šíření a pro případ ohlášení ochranného práva.

Vyloučení odpovědnosti

Uvedená data slouží výlučně k popisu produktu. Na základě neustálé inovace našich výrobků z těchto údajů nelze odvodit žádné informace o vlastnostech nebo vhodnosti pro určitý účel používání. Údaje nezbavují uživatele povinnosti provádět vlastní hodnocení a zkoušky. Přitom je třeba zohlednit skutečnost, že naše produkty podléhají přirozenému procesu opotřebení a stárnutí.

Obsah

1	O této dokumentaci	168
1.1	Platnost dokumentace	168
1.2	Požadované a doplňující dokumentace	168
1.3	Prezentace informací	168
1.3.1	Výstražná upozornění a bezpečnostní pokyny	168
1.3.2	Symbyly	169
2	Bezpečnost	169
2.1	O této kapitole	169
2.2	Použití v souladu s určením	169
2.3	Použití v rozporu s určením	170
2.4	Kvalifikace personálu	170
2.5	Bezpečnostní pokyny a informace	170
2.6	Osobní ochranné pomůcky	171
2.7	Zbytková rizika	172
3	Bezpečnostní zařízení	173
3.1	Ochrana proti pádu	173
4	Všeobecné pokyny k věcným škodám a škodám na výrobku	173
5	Obsah dodávky	173
6	Příslušenství	173
7	O tomto výrobku	174
7.1	Použití výrobku	174
7.2	Popis produktu	174
7.3	Identifikace a vlastnosti výrobku	174
8	Přeprava a uskladnění	175
8.1	Přeprava výrobku	175
8.2	Skladování výrobku	175
9	Montáž	175
9.1	Nářadí	175
9.2	Symbyly pro montáž	175
9.3	Montáž pružinového vyvažovače	177
10	Uvedení do provozu	178
10.1	Nastavení síly pružiny	178
11	Provoz	178
12	Servis a údržba	179
12.1	Čištění a péče	179
12.2	Kontrola	179
12.3	Údržba	179
12.4	Náhradní díly	180

13	Demontáž a výměna	180
	13.1 Příprava výrobku na uskladnění/opětovné použití	180
14	Likvidace	180
15	Rozšíření a přestavba	180
16	Vyhledávání a odstraňování závad	180
17	Technické údaje	180
	17.1 Okolní podmínky	181

1 O této dokumentaci

1.1 Platnost dokumentace

Tato dokumentace platí pro tyto výrobky:

- Pružinový vyvažovač 0,4-1 kg (3842520053) ➔
- Pružinový vyvažovač 1-2 kg (3842520054) ➔
- Pružinový vyvažovač 2-4 kg (3842520055) ➔
- Pružinový vyvažovač G1/4 1,2-2,5 kg (3842520056) ➔

Tato dokumentace je určena pro montážní pracovníky, pracovníky obsluhy, servisní techniky a provozovatele zařízení.

- ▶ Než začnete s výrobkem pracovat, přečtěte si celou tuto dokumentaci, zvláště ➔ [Kapitola 2.5 Bezpečnostní pokyny a informace na straně 170](#) a ➔ [Kapitola 4 Všeobecné pokyny k věcným škodám a škodám na výrobku na straně 173](#).

1.2 Požadované a doplňující dokumentace

- ▶ Výrobek uvádějte do provozu teprve tehdy, když budete mít k dispozici dokumentace označené symbolem knihy , a když jim budete rozumět a dodržovat je.
- ▶ Prohlášení o shodě je součástí návodu k provozu.
Prohlášení o zabudování je součástí návodu k montáži.

Všechny dokumenty naleznete v centru stahování: www.boschrexroth.com/mediadirectory ➔.

	Název	Číslo dokumentu	Typ dokumentu
	Prohlášení o shodě	3842574093	
	MTpro	➔	Se seznamem náhradních dílů

1.3 Prezentace informací

Abyste s výrobkem mohli podle této dokumentace pracovat rychle a bezpečně, jsou v ní použity jednotné bezpečnostní pokyny, symboly, pojmy a zkratky. Pro lepší pochopení jsou vysvětleny v následujících odstavcích.

1.3.1 Výstražná upozornění a bezpečnostní pokyny

Pokyny a upozornění pro vaši bezpečnost najdete v ➔ [Kapitola 2 Bezpečnost na straně 169](#) a před sekvencí úkonů anebo před pokynem k úkonu, u něhož hrozí nebezpečí ublížení na zdraví nebo věcných škod. Popsaná opatření k odvrácení nebezpečí musíte dodržovat.

Výstražná upozornění mají následující strukturu:

⚠ UPOZORNĚNÍ	Druh a zdroj nebezpečí
	Následky v případě nerespektování
	– Opatření k odvrácení nebezpečí
	...

- **Výstražná značka:** upozorňuje na nebezpečí
- **Signální slovo:** označuje závažnost nebezpečí
- **Druh a zdroj nebezpečí!:** pojmenovává druh a zdroj nebezpečí
- **Následky:** popisuje následky v případě nerespektování
- **Odvrácení:** uvádí, jak se nebezpečí vyhnout

Třídy nebezpečnosti podle normy ANSI Z535.6-2006

 NEBEZPEČÍ	Označuje nebezpečnou situaci, při které dojde k úmrtí nebo vážnému poranění, pokud jí nebude zabráněno.
 VAROVÁNÍ	Označuje nebezpečnou situaci, při které může dojít k úmrtí nebo vážnému poranění, pokud jí nebude zabráněno.
 UPOZORNĚNÍ	Označuje nebezpečnou situaci, při které může dojít k lehkým až středně těžkým poraněním, pokud jí nebude zabráněno.
OZNÁMENÍ	Věcné škody: Může dojít k poškození výrobku nebo jeho okolí.

1.3.2 Symboly

Následující symboly označují upozornění, která nesouvisejí s bezpečností, ale zvyšují srozumitelnost dokumentace.

Tab. 1: Význam symbolů

Symbol	Význam
 Informační značky a symboly	Pokud se tato informace nedodrží, nelze výrobek optimálně používat ani provozovat.
► Krok postupu	Jednotlivý, nezávislý úkon
1. Krok 1	Číslovaný pokyn k úkonu
2. Krok 2	Číslice udávají posloupnost jednotlivých úkonů.

2 Bezpečnost

2.1 O této kapitole

Výrobek byl vyroben v souladu se stavem moderní techniky. Přesto hrozí nebezpečí úrazů a věcných škod, pokud nebudete respektovat tuto kapitolu a bezpečnostní pokyny uvedené v této dokumentaci.

- Předtím, než začnete s výrobkem pracovat, přečtěte si celou dokumentaci.
- Uložte dokumentaci tak, aby byla kdykoli přístupná všem uživatelům.
- V případě předání výrobku třetím osobám vždy společně s ním předejte nezbytnou dokumentaci.

2.2 Použití v souladu s určením

U tohoto výrobku se jedná o úplné strojní zařízení.
Výrobek je určen k těmto účelům:

- Umístění nářadí na pracovišti pro zajištění funkce „úklid“ a „šetrné použití“
- Pro vyvážení hmotnosti nářadí
 - ▶ Viz kapitola ➔ [Kapitola 17 Technické údaje na straně 180](#).

Výrobek je určen pouze k profesionálnímu použití.

K používání v souladu s určeným účelem patří rovněž přečtení a pochopení celé této dokumentace, zvláště pak .

2.3 Použití v rozporu s určením

Společnost Bosch Rexroth AG neručí za škody vzniklé použitím v rozporu s určením. Rizika vyplývající z použití v rozporu s určením nese výhradně uživatel.

V rozporu s předpokládaným použitím je provádění těchto předvídatelných chybných použití:

- Provoz výrobku bez ochrany proti pádu
- Zavěšení více než jenom jednoho nářadí
- Nekontrolované pohyby (houpání, odhazování, házení) připojeného nářadí
- Provoz v soukromém sektoru
- Nekontrolované zatahování lana bez zavěšeného nářadí

2.4 Kvalifikace personálu

Zde popsané činnosti vyžadují základní znalosti následujících oborů:

- Mechanika
- Elektrická zařízení
- Pneumatická soustava

Tyto činnosti smějí být prováděny pouze odpovídajícím odborníkem nebo proškolenou osobou pod vedením odborníka.

Odborník...

- ... má odborné vzdělání a disponuje odbornými znalostmi.
- ... dodržuje příslušná pravidla oboru.
- ... disponuje znalostmi a zkušenostmi v oblasti příslušných ustanovení.
- ... dokáže posoudit svěřené práce.
- ... rozpozná nebezpečí a provede vhodná bezpečnostní opatření.
- ... má znalosti v oblasti manipulace se zvedacími zařízeními a s vázacími prostředky.



Školení: ➔ [Bosch Rexroth Academy](#)

2.5 Bezpečnostní pokyny a informace

Obecně

- Dbejte na:
 - platné předpisy pro prevenci úrazů a ochranu životního prostředí.
 - bezpečnostní předpisy a ustanovení státu, ve kterém je výrobek nasazen/používán.
 - veškerá upozornění uvedená na výrobku.
- Výrobky značky Rexroth používejte pouze tehdy, pokud jsou v technicky bezvadném stavu.
- Dodržujte technické údaje a okolní podmínky ➔ [Kapitola 17 Technické údaje na straně 180](#).

- Výrobky Rexroth vyrábějte pouze v systémech a strojích, které splňují předpisy, bezpečnostní předpisy a normy pro jednotlivé země.
- Neměňte konstrukci výrobku.
- Bezpečné zacházení s produkty Rexroth je negativně ovlivněno působením omamných látek.
- V aplikacích souvisejících s bezpečností nasazujte výrobek pouze tehdy, je-li toto použití výslovně specifikováno a povoleno v dokumentaci k výrobku, například v oblastech chráněných proti výbuchu nebo v částech řízení souvisejících s bezpečností (funkční bezpečnost).

Při přepravě

- Dbejte pokynů k přepravě uvedených na obalu.

Při montáži

- Zkontrolujte výrobek z hlediska případných škod vzniklých při přepravě.
- Zajistěte výrobek za všech okolností proti převrnutí.
- Před montáží uveďte příslušné části zařízení do stavu bez tlaku a bez napětí.
- Zajistěte proti opětovnému zapnutí.
- Vedte kabely a vedení tak, aby byla chráněna proti mechanickému poškození, a vyhněte se vzniku míst, o která by bylo možné zakopnout.
- Zkontrolujte, zda jsou všechna těsnění a uzávěry kompletní a nepoškozená.

Při uvedení do provozu

- Aby se zabránilo vzniku kondenzátu, nechte výrobek před uvedením do provozu několik hodin aklimatizovat.
- Nechte výrobek zkontrolovat a schválit kvalifikovaným elektrotechnikem podle norem a požadavků platných v dané zemi.
- Do provozu uvádějte pouze kompletně nainstalovaný výrobek.
- Ujistěte se, že jsou všechny elektrické a pneumatické přípojky obsazené nebo zakryté.
- Výrobek uvádějte do provozu pouze tehdy, jsou-li nainstalovaná a funkční všechna bezpečnostní zařízení systému.

Během provozu

- Zajistěte, aby pouze pověřený odborný personál:
 - spouštěl, obsluhoval nebo zasahoval do provozu zařízení.
 - ovládal nastavovací prvky na konstrukčních prvcích a dílech.
- Po NOUZOVÉM ZASTAVENÍ, v případě závady či jiných abnormalit výrobek vypněte a zajistěte ho proti opětovnému zapnutí.

Při provádění technické údržby a oprav, demontáže a výměny

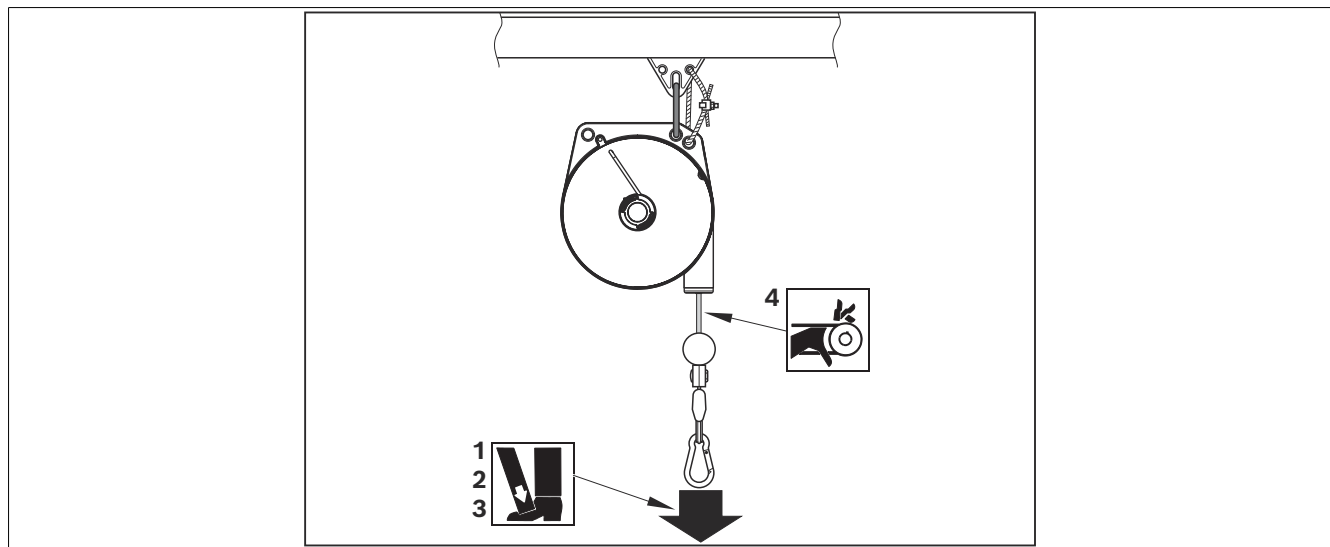
- Předepsané práce údržby provádějte v časových intervalech, které jsou popsány v [Kapitola 12.3 Údržba na straně 179](#).
- Zajistěte, aby nebyla uvolněna žádná spojení kabelů, žádné přípojky ani konstrukční prvky, dokud bude zařízení pod tlakem a napětím. Zajistěte strojní zařízení proti opětovnému zapnutí.
- Používejte pouze originální příslušenství a náhradní díly firmy Rexroth, aby bylo vyloučeno ohrožení osob z důvodu použití nevhodných náhradních dílů [Kapitola 12.4 Náhradní díly na straně 180](#).

2.6 Osobní ochranné pomůcky

- Používejte přiměřené ochranné prostředky, např. bezpečnostní obuv, přiléhavý oděv, sítku na vlasy.

2.7 Zbytková rizika

	Místo	Situace	Ohrožení		Opatření
1	Pod pružinovým vyvažovačem	Zhmoždění, podlitiny v důsledku pádu při chybně namontované ochraně proti pádu		Zhmoždění, podlitiny	Montáž ochrany proti pádu.
2	Pod pružinovým vyvažovačem	Zhmoždění, podlitiny v důsledku pádu při přetížení		Zhmoždění, podlitiny	Dodržujte max. zatížení. Nastavte pružinový vyvažovač na zavěšenou hmotnost.
3	Zavěšené nářadí	Zhmoždění, podlitiny v důsledku pádu chybné obsluhy		Zhmoždění, podlitiny	Uvedte zavěšené nářadí vždy ručně do pracovní a klidové polohy. Neházejte zavěšené nářadí ve směru jiné osoby.
4	Drátěné lano	Pořezání na drátěném laně, vtažení vlasů		Pořezání, vytržení vlasů	Nesahejte na drátěné lano. Noste vhodný ochranný oděv.



3 Bezpečnostní zařízení

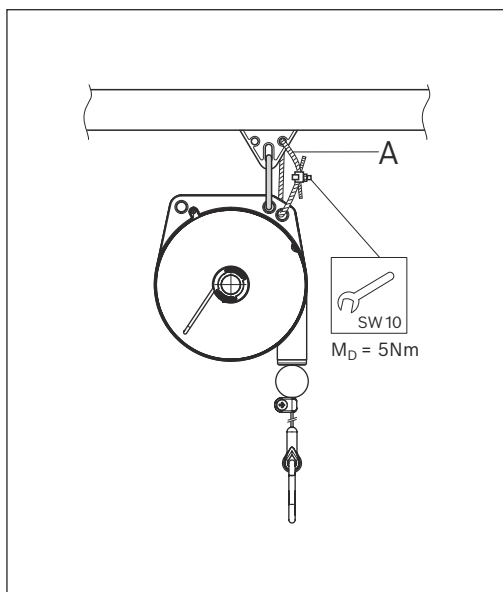
3.1 Ochrana proti pádu

⚠ UPOZORNĚNÍ

Pád pružinového vyvažovače při poruše závěsu náradí

Nebezpečí poranění

- Namontujte ochranu proti pádu (A) přiloženou ke každému vyvažovači.



Obr. 1: Montáž ochrany proti pádu

4 Všeobecné pokyny k věcným škodám a škodám na výrobku

Záruka platí výhradně pro expedovanou konfiguraci.

- Nárok na záruku zaniká v případě chybné montáže, chybného uvedení do provozu a samotného provozu a také při použití v rozporu s určením a/nebo při neodborném zacházení.

5 Obsah dodávky

Rozsah dodávky

Rozsah dodávky podle objednávky, včetně ochrany proti pádu:

- Pružinový vyvažovač 0,4-1 kg (3842520053) ➔
- Pružinový vyvažovač 1-2 kg (3842520054) ➔
- Pružinový vyvažovač 2-4 kg (3842520055) ➔
- Pružinový vyvažovač G1/4 1,2-2,5 kg (3842520056) ➔

6 Příslušenství

- Karabina, L=60 D=6 (0842901309) ➔



➔ Rexroth Store (www.boschrexroth.com)



Další technické údaje:

➔ Rexroth Store | Downloads | MGE Katalog (<https://www.boschrexroth.com>)

7 O tomto výrobku

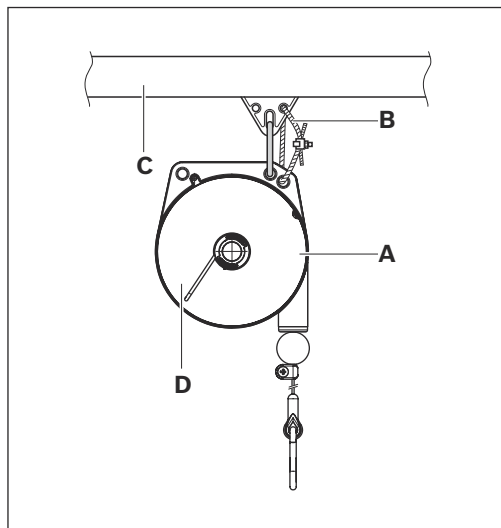
7.1 Použití výrobku

→ Kapitola 2.2 Použití v souladu s určením na straně 169

7.2 Popis produktu

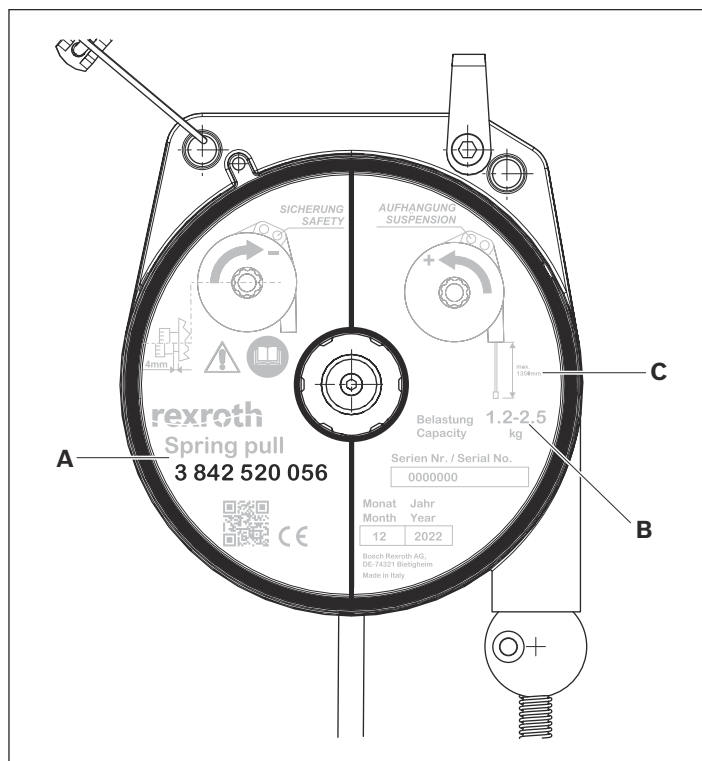
Kryt z hliníku

- A Pružinový vyvažovač
- B Ochrana proti pádu
- C Závěs náradí
- D Typový štítek



7.3 Identifikace a vlastnosti výrobku

- A Číslo materiálu
- B Rozsah nosnosti v kg
- C Max. vytažení v mm



Obr. 2: Typový štítek (příklad)

8 Přeprava a uskladnění

Hmotnost

→ další informace na straně 180

8.1 Přeprava výrobku

Vzhledem k nízkým vlastním hmotnostem nejsou nutná žádná speciální opatření – → další informace na straně 180.

8.2 Skladování výrobku

- Odkládejte výrobek pouze na rovnou plochu.
- Chraňte výrobek před mechanickými vlivy a působením okolního prostředí, jako jsou nečistoty a vlhkost.
- Při skladování a přepravě v každém případě dodržujte podmínky prostředí z kapitoly → Kapitola 17 Technické údaje na straně 180.

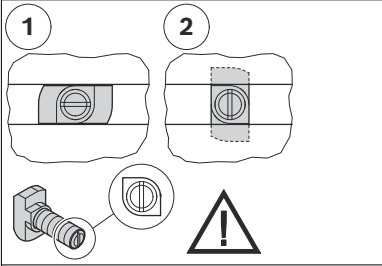
9 Montáž

9.1 Nářadí

- Budete potřebovat běžně dostupné nářadí (v metrických rozměrech).

9.2 Symboly pro montáž

Tab. 2: Použité symboly

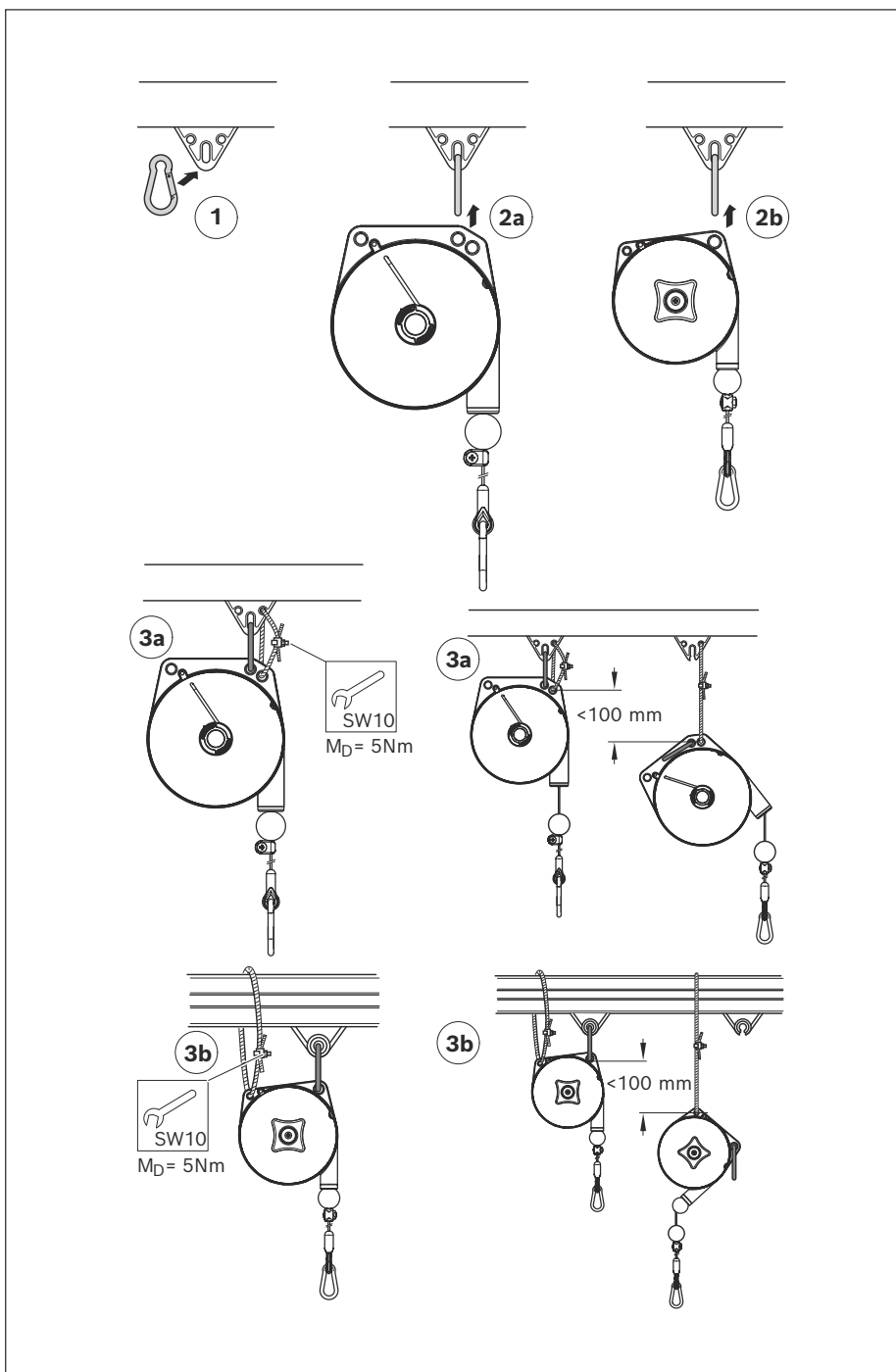
	• Spojení pomocí šroubu s hlavou T a matice s nákrůžkem. • Při vkládání a utahování dbejte na správnou polohu hlavy T v drážce. Rýha na konci šroubu ukazuje orientaci hlavy T. • 1 = Poloha vložení šroubu s hlavou T do drážky • 2 = Poloha upevnění šroubu s hlavou T v drážce • Uťahovací moment: ... Nm
 SW13 $M_D = \dots \text{ Nm}$	• Klíč na šrouby se šestihrannou hlavou • SW = velikost klíče ... mm • M_D = potřebný utahovací moment ... Nm
 SW5 $M_D = \dots \text{ Nm}$	• Klíč na šrouby s vnitřním šestihranem • SW = velikost klíče ... mm • M_D = potřebný utahovací moment ... Nm
 PZ2  PH3	• Šroubováky křížové • PZ ... = Pozidriv, velikost ... • PH ... = Phillips, velikost ...
 GLEITMO 585 K  Anti-Seize	Namažte / proveďte mazání určeným mazivem: • GLEITMO 585 K: GLEITMO 585 K, www.fuchs-lubritech.com • Anti-Seize: Food Grade Anti-Seize/Loctite 8014, www.henkel.com
 Loctite 243  Loctite 601	Šroubová pojistka: • Loctite 243: středně pevné (rozebiratelný), www.loctite.de • Loctite 601: vysoce pevné (nerozebiratelný), www.loctite.de

  	Namažte / namažte určeným minerálním olejem: • GHD: Structovis GHD, www.klueber.com • V 68: Minerální olej s viskozitou 68 podle DIN
	• Označené součásti nejsou pro popsanou montáž nutné.
	• Vhodné pro aplikace ESD
	• Varování před nebezpečným elektrickým napětím
	• Před otevřením vytáhněte síťovou zástrčku a zajistěte ji proti opětovnému zasunutí/ zapnutí.
  	• Montážní kroky
   	• Označení konstrukčních dílů
	• Detailní pohled z jiného směru, např. na zadní stranu nebo spodní stranu výrobku.

9.3 Montáž pružinového vyvažovače

1. Zavěste karabinu do pojezdu závěsu na nářadí.
2. Zavěste pružinový vyvažovač na karabinu.
3. Namontujte ochranu proti pádu.

▣ Zajistěte pružinový vyvažovač ochranou proti pádu tak, aby byla zajištěna max. možná výška pádu < 100 mm.



10 Uvedení do provozu

10.1 Nastavení síly pružiny

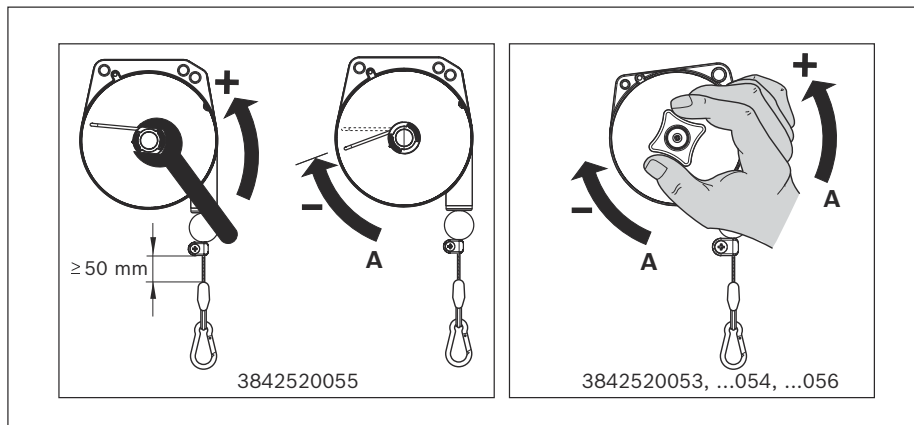
1. Zavěste nářadí na pružinový vyvažovač.
2. Pohybujte nářadím svisle dolů a nahoru, – nářadí by se mělo pohybovat bez použití síly a zůstat v klidové poloze v poslední výšce.

Síla pružiny příliš nízká – nářadí klesá:

- ▶ 3842520055: Seřizovací šroub nastavte maticovým klíčem proti směru hodinových ručiček.
- ▶ 3842520053, ..054, ..056: Seřizovací šroub nastavte rukou proti směru hodinových ručiček.

Síla pružiny příliš vysoká – síla při tažení dolů příliš vysoká:

- ▶ Nastavte pružinu (A) rukou ve směru hodinových ručiček.



11 Provoz

⚠ UPOZORNĚNÍ

Pružinové lano/vzduchová hadice

Poranění způsobená dotykem s rychle se pohybujícím povrchem

- Nesahejte na drátěné lano/vzduchovou hadici.

⚠ UPOZORNĚNÍ

Nekontrolované navíjení drátěného lany/vzduchové hadice

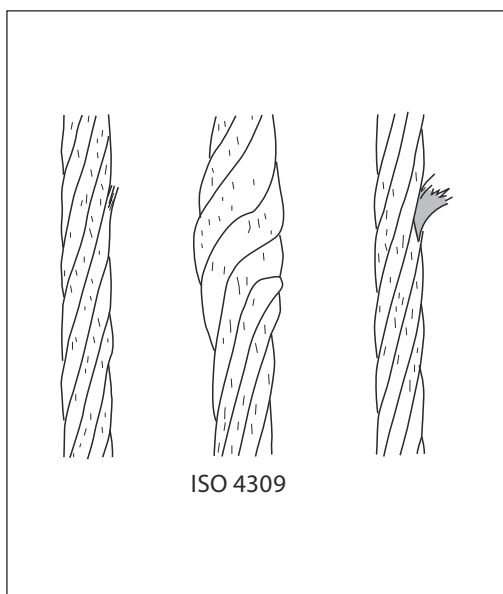
Poranění způsobená vychýleným nářadím.

Zavěšené nářadí...

- ...neuvádějte do nekontrolovaného pohybu (houpání, odhazování, házení).
- ...nedoprovázejte rukou do klidové polohy.

Opatření

Před zahájením práce zkontrolujte, jestli nejsou poškozené závěsy pružinového vyvažovače, ocelové lano a vzduchová hadice – [Obr. 3](#).



ISO 4309

Obr. 3: Poškození drátěného lana (příklady)

⚠ UPOZORNĚNÍ

Zlomená pružina

Zlomená pružina může způsobit poruchu a poranění.

Vyměňte...

- ...pružinový vyvažovač, když se síla pružiny sníží.
- ...pružinový vyvažovač, když drátěné lano/vzduchová hadice již nejsou zataženy.
- V těchto případech v žádném případě nenapínejte dále sílu pružiny.

12 Servis a údržba

Pružinový vyvažovač kompletně vyměňte.

12.1 Čištění a péče

OZNÁMENÍ

Porucha mazání v ložiskových místech

Látky rozpouštějící tuk vedou k selhání mazání ložisek.

- Udržujte čisticí prostředky rozpouštějící tuk mimo ložisková místa.
- Čistěte pouze lehce navlhčeným hadříkem.

12.2 Kontrola

- ▶ Pravidelně kontrolujte díly závěsu (ochrana proti pádu!), drátěné lano a pneumatickou hadici, jestli jsou funkční a nepoškozené – [➔ Opotřebení na straně 178](#)

12.3 Údržba

Kromě pravidelné kontroly – [➔ další informace na straně 179](#) – nejsou nutné žádné práce údržby.

12.4 Náhradní díly

Náhradní díly jsou uvedeny v katalogu náhradních dílů v softwaru MT pro www.boschrexroth.com/mtpro.

13 Demontáž a výměna

VAROVÁNÍ

Pneumatický tlak!

Riziko nepředvídaných pohybů.

- Před pneumatickým připojením výrobku, montáží, úderžbě či demontáží vypněte zásobování stlačeným vzduchem.
- Zajistěte zařízení proti neúmyslnému opětovnému zapnutí.

13.1 Příprava výrobku na uskladnění/opětovné použití

- ▶ Výrobek ukládejte pouze na rovnou plochu.
- ▶ Chraňte výrobek před mechanickými vlivy, nečistotami a vlhkostí.
- ▶ Pozor na okolní podmínky (viz [Kapitola 17.1 Okolní podmínky na straně 181](#)).
- ▶ Mechanicky nezatěžujte namontovaný motor.

14 Likvidace



Likvidaci výrobku proveďte v souladu s předpisy platnými ve vaší zemi.

15 Rozšíření a přestavba

- ▶ Nepozměňujte konstrukci výrobku.
- ▶ Záruka firmy Bosch Rexroth platí pouze pro dodanou konfiguraci a rozšíření, která byla při konfiguraci zohledněna. Po přestavbě nebo rozšíření nad rámec zde popsanych přestaveb, resp. rozšíření záruka zaniká.

16 Vyhledávání a odstraňování závad

Pokud se vám nepodařilo vzniklou závadu odstranit, obraťte se na některou z kontaktních adres, které najdete na www.boschrexroth.com.

17 Technické údaje

Č. materiálu	Nosnost [kg]	Vytažení lana [mm]	Vlastní hmotnost [kg]
3842520053	0,4–1,0	1600	0,55
3842520054	1,0–2,0	1600	0,6
3842520055	2,0–4,0	2000	1,9
3842520056	1,2–2,5	1350	1,9



Další technické údaje:

[Rexroth Store](#) | [Downloads](#) | [MPS Katalog](#) (<https://www.boschrexroth.com>)

17.1 Okolní podmínky

Data	Value	Unit
Teplota při použití ¹⁾	+5 ... +40	°C
Teplota skladování	-25 ... +70	°C
Relativní vlhkost vzduchu	5 ... 85	% (bez kondenzace)
Tlak vzduchu ²⁾	> 84	kPa
Přípustná zatížitelnost podlahy	1 000	kg/m ²

1) -5 °C ... +60 °C při zatížení sníženém o 20 %

2) Odpovídá nadmořské výšce instalace < 1 400 m n.m. V případě nadmořské výšky instalace > 1 400 m se hodnoty zatížení elektrických pohonů snižují o 15 %.

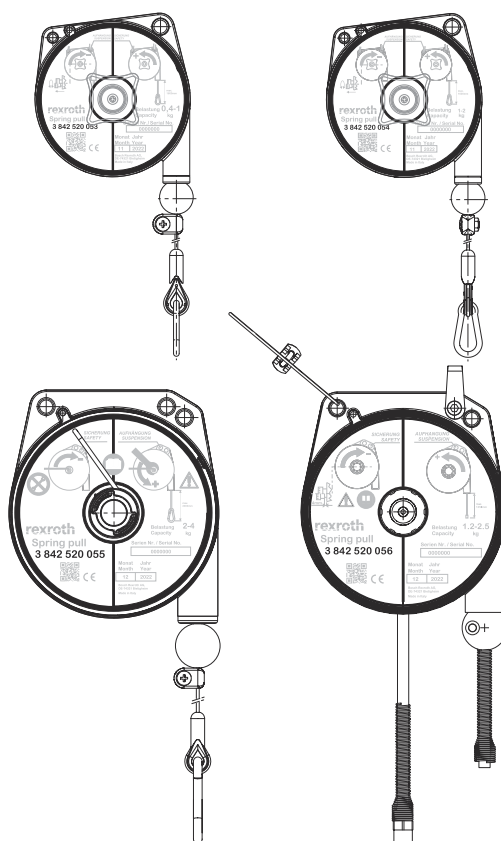
- Produkty jsou určeny pro stacionární použití v oblastech chráněných před povětrnostními vlivy.
- Nesmí se vyskytovat plísně ani houby a také žádní hlodavci či jiní živočišní škůdci.
- Není dovoleno umísťovat ani provozovat:
 - v bezprostřední blízkosti průmyslových zařízení s chemickými emisemi;
 - v blízkosti zdrojů písku nebo prachu;
 - v oblastech, kde se pravidelně vyskytují rázy s vysokou energií, způsobené např. lisy nebo těžkými stroji.
- Je zajištěna odolnost vůči běžně používaným médiím. V případě pochybností se poraďte se svým odborným zástupcem společnosti Rexroth.
- Zamezte kontaktu se silně kyselými nebo zásaditými látkami.

Bosch Rexroth AG
Asperger Straße 24
74321 Bietigheim
info@boschrexroth.de
www.boschrexroth.com

Instrucțiuni de utilizare

(Traducerea instrucțiunilor de utilizare originale)

Mecanism de tracțiune cu arc



Notă privind dreptul de protecție

© Bosch Rexroth AG ©2026-05

Toate drepturile sunt rezervate, inclusiv în ceea ce privește orice fel de punere la dispoziție, valorificare, reproducere, prelucrare, transmitere și în cazul solicitărilor de protecție a drepturilor.

Excluderea responsabilității

Datele furnizate servesc doar pentru a descrie produsul și nu trebuie să fie interpretate ca proprietăți garantate în sens juridic. Conținutul documentației și opțiunile de livrare a produselor pot suferi modificări.

Cuprins

1	Despre această documentație	186
1.1	Valabilitatea documentației	186
1.2	Documentații necesare și complementare	186
1.3	Prezentarea informațiilor	186
1.3.1	Avertizări și indicații de siguranță	186
1.3.2	Simboluri	187
2	Siguranță	187
2.1	Despre acest capitol	187
2.2	Utilizarea conform destinației	188
2.3	Utilizarea neconformă destinației	188
2.4	Calificarea personalului	188
2.5	Indicații de siguranță	189
2.6	Echipament individual de protecție	190
2.7	Riscuri remanente	190
3	Dispozitive de siguranță	191
3.1	Protecție împotriva căderilor	191
4	Indicații generale privind pagubele materiale și pagubele suferite de produs	191
5	Set de livrare	191
6	Accesorii	192
7	Despre acest produs	192
7.1	Utilizarea produsului	192
7.2	Descrierea produsului	192
7.3	Identificarea și caracteristicile produsului	193
8	Transport și depozitare	193
8.1	Transportarea produsului	193
8.2	Depozitarea produsului	193
9	Montaj	193
9.1	Sculă	193
9.2	Simboluri pentru montaj	194
9.3	Montarea mecanismului de tracțiune cu arc	195
10	Punerea în funcțiune	196
10.1	Reglarea forței arcului	196
11	Funcționare	196
12	Întreținere și reparație	197
12.1	Curățare și îngrijire	197
12.2	Inspecție	197
12.3	Întreținere	198
12.4	Piese de schimb	198

13	Demontare și înlocuire	198
	13.1 Pregătirea produsului pentru depozitare/folosire ulterioară	198
14	Eliminare	198
15	Extindere și reconfigurare	198
16	Identificarea și remedierea erorilor	198
17	Date tehnice	198
	17.1 Condiții de mediu	199

1 Despre această documentație

1.1 Valabilitatea documentației

Această documentație este valabilă pentru următoarele produse:

- Mecanism de tracțiune cu arc 0,4-1 kg (3842520053) ➔
- Mecanism de tracțiune cu arc 1-2 kg (3842520054) ➔
- Mecanism de tracțiune cu arc 2-4 kg (3842520055) ➔
- Mecanism de tracțiune cu arc G1/4, 1,2-2,5 kg (3842520056) ➔

Această documentație se adresează montatorilor, operatorilor, tehnicienilor de service și operatorilor instalației.

- ▶ Înainte de a lucra cu produsul, citiți în întregime această documentație și în special ➔ [Capitolul 2.5 Indicații de siguranță de la pagina 189](#) și ➔ [Capitolul 4 Indicații generale privind pagubele materiale și pagubele suferite de produs de la pagina 191](#).

1.2 Documentații necesare și complementare

- ▶ Puneți în funcțiune produsul numai dacă dețineți documentațiile marcate cu simbolul carte  și dacă le-ați înțeles și respectat.
- ▶ Declarația de conformitate face parte integrantă din manualul de utilizare.

Declarația de incorporare face parte din instrucțiunile de instalare.

Toate documentele pot fi găsite în centrul de descărcare: www.boschrexroth.com/mediadirectory ➔.

	Titlu	Număr document	Tip document
	Declarație de conformitate	3842574093	
	MTpro	➔	Cu lista pieselor de schimb

1.3 Prezentarea informațiilor

Pentru a putea lucra rapid și în condiții de siguranță cu acest produs, pe baza prezentei documentații, sunt utilizate indicații de siguranță, simboluri, termeni și abrevieri unitare. Pentru o mai bună înțelegere, acestea sunt explicate în secțiunile următoare.

1.3.1 Avertizări și indicații de siguranță

Indicațiile privind siguranța ➔ [Capitolul 2 Siguranță de la pagina 187](#) se găsesc înaintea unei secvențe de operații sau înaintea unei instrucțiuni de operare care implică un pericol de vătămare corporală sau pagube materiale. Măsurile descrise pentru prevenirea pericolelor trebuie respectate.

Indicațiile de avertisment sunt structurate după cum urmează:

⚠ ATENȚIE	Tipul și sursa pericolului
	Urmări în cazul nerespectării
	– Măsură pentru prevenirea pericolelor
	...

- **Semn de avertizare:** Atrage atenția asupra pericolului
- **Cuvânt de semnalizare:** Indică gravitatea pericolului
- **Tipul și sursa pericolului!:** umește tipul și sursa pericolului
- **Urmări:** Descrie urmările în cazul nerespectării
- **Prevenire:** Indică modul în care poate fi evitat pericolul

Clasele de pericol conform ANSI Z535.6-2006

 PERICOL	Indică o situație periculoasă, în urma căreia, dacă nu este evitată, survin decesul sau vătămări corporale grave.
 AVERTIZARE	Indică o situație periculoasă, în urma căreia, dacă nu este evitată, pot surveni decesul sau vătămări corporale grave.
 ATENȚIE	Indică o situație periculoasă, în urma căreia, dacă nu este evitată, pot surveni vătămări corporale ușoare sau medii.
INDICAȚIE	Pagube materiale: Produsul sau mediul înconjurător pot fi deteriorate.

1.3.2 Simboluri

Următoarele simboluri marchează indicațiile care nu sunt relevante pentru siguranță, dar care cresc totuși inteligibilitatea documentației.

Tab. 1: Semnificația simbolurilor

Simbol	Semnificație
 Info desen	Dacă această informație nu este respectată, produsul nu poate fi utilizat sau exploatat în mod optim.
► Pas de operare	Pas de operare individual, independent
1. Pasul 1	Instrucțiune de operare numerotată
2. Pasul 2	Cifrele indică faptul că pașii de operare sunt succesivi.

2 Siguranță

2.1 Despre acest capitol

Produsul a fost realizat conform regulilor tehnicii general recunoscute. Cu toate acestea, dacă nu respectați acest capitol și indicațiile de siguranță din prezenta documentație, există pericol de vătămări corporale și de pagube materiale.

- Citiți cu atenție această documentație înainte de a lucra cu produsul.
- Păstrați această documentație, astfel încât să fie accesibilă în orice moment tuturor utilizatorilor.
- Predați întotdeauna produsul către terți împreună cu documentația necesară.

2.2 Utilizarea conform destinației

Produsul este o mașină completă.

Produsul este destinat următoarelor aplicații:

- Pregătirea unei scule la postul de muncă, pentru „curățenie” și „utilizare cu efort redus”
- Pentru compensarea greutății unei scule
 - ▶ Respectați capitolul ➔ [Capitolul 17 Date tehnice de la pagina 198](#).

Produsul este destinat exclusiv uzului profesional.

Utilizarea conform destinației include și faptul că această documentație și în special au fost citite complet și înțelese.

2.3 Utilizarea neconformă destinației

Compania Bosch Rexroth AG nu își asumă responsabilitatea pentru pagubele produse din cauza utilizării neconforme. Utilizatorul este singurul responsabil de pericolele apărute în cazul unei utilizări neconforme.

Următoarele utilizări greșite previzibile sunt, de asemenea, utilizări neconforme:

- Exploatarea produsului fără protecție împotriva căderilor
- Atașarea mai multor scule
- Mișcări necontrolate (balansare, învârtire, aruncare) ale sculei atașate
- Funcționarea în spațiu privat
- Retrageră necontrolată a cablului fără scula atașată

2.4 Calificarea personalului

Activitățile descrise în această documentație necesită cunoașterea termenilor tehnici aferenți:

- Mecanică
- Sistemul electric
- Sistemul pneumatic

Aceste activități pot fi executate numai de un specialist calificat corespunzător sau de către o persoană instruită, sub supravegherea unui specialist calificat.

Un specialist calificat...

- ... este calificat profesional și dispune de cunoștințe de specialitate.
- ... respectă regulile specifice domeniului.
- ... dispune de cunoștințe și experiență în reglementările relevante.
- ... poate evalua lucrările încredințate.
- ... recunoaște pericolele și ia măsuri de siguranță adecvate.
- ... deține cunoștințe despre utilizarea dispozitivelor de ridicare și a mijloacelor de prindere.



Instruire: ➔ [Bosch Rexroth Academy](#)

2.5 Indicații de siguranță

Aspecte generale

- Respectați:
 - prevederile de prevenire a accidentelor și de protecție a mediului în vigoare.
 - prevederile de siguranță și dispozițiile țărilor în care se utilizează produsul.
 - toate indicațiile aplicate pe produs.
- Utilizați produsele Rexroth numai în stare tehnică ireproșabilă.
- Respectați specificațiile tehnice și condițiile de mediu ➔ [Capitolul 17 Date tehnice de la pagina 198](#).
- Instalați produsele Rexroth numai în sisteme și mașini care respectă reglementările, normele de siguranță și standardele specifice țării respective.
- Nu modificați designul produsului.
- Manipularea în siguranță a produselor Rexroth este afectată dacă se află sub influența substanțelor stupefiante.
- De aceea, utilizați un produs numai în aplicații relevante pentru siguranță, dacă această utilizare este specificată și permisă exclusiv în documentația produsului, de ex. în zone cu pericol de explozie sau în componente de siguranță ale unui sistem de comandă (siguranță funcțională).

La transport

- Aveți în vedere indicațiile de transport de pe ambalaj.

La montaj

- Verificați produsul cu privire la daune rezultate în urma transportului.
- Asigurați în permanență produsul împotriva răsturnării.
- Înainte de instalare, deconectați componentele relevante ale instalației și scoateți-le de sub presiune și tensiune.
- Asigurați-vă că nu repornește.
- Pozați cablurile și conductele ca să fie protejate împotriva deteriorării mecanice și evitați locurile unde vă puteți împiedica.
- Verificați dacă toate garniturile și elementele de fixare sunt complete și nu prezintă deteriorări.

La punerea în funcțiune

- Pentru a evita formarea condensului, lăsați produsul să se aclimatizeze câteva ore înainte de a-l pune în funcțiune.
- Solicitați unui electrician calificat să verifice produsul în conformitate cu normele și cerințele specifice țării respective.
- Puneți produsul în funcțiune doar dacă a fost instalat complet.
- Asigurați-vă că toate racordurile electrice și pneumatice sunt alocate sau închise.
- Puneți în funcțiune produsul numai dacă toate dispozitivele de siguranță ale instalației sunt instalate și gata de funcționare.

În timpul funcționării

- Asigurați-vă că numai personalul autorizat:
 - pornește, operează sau intervine în funcționarea sistemului conform destinației prevăzute a acestuia.
 - Confirmă dispozitivele de reglare la componente și piese.
- După o OPRIRE DE URGENȚĂ, în cazul unei defecțiuni sau în cazul altor neregularități, decuplați produsul și asigurați-l împotriva repornirii.

La întreținere și reparare, demontare și înlocuire

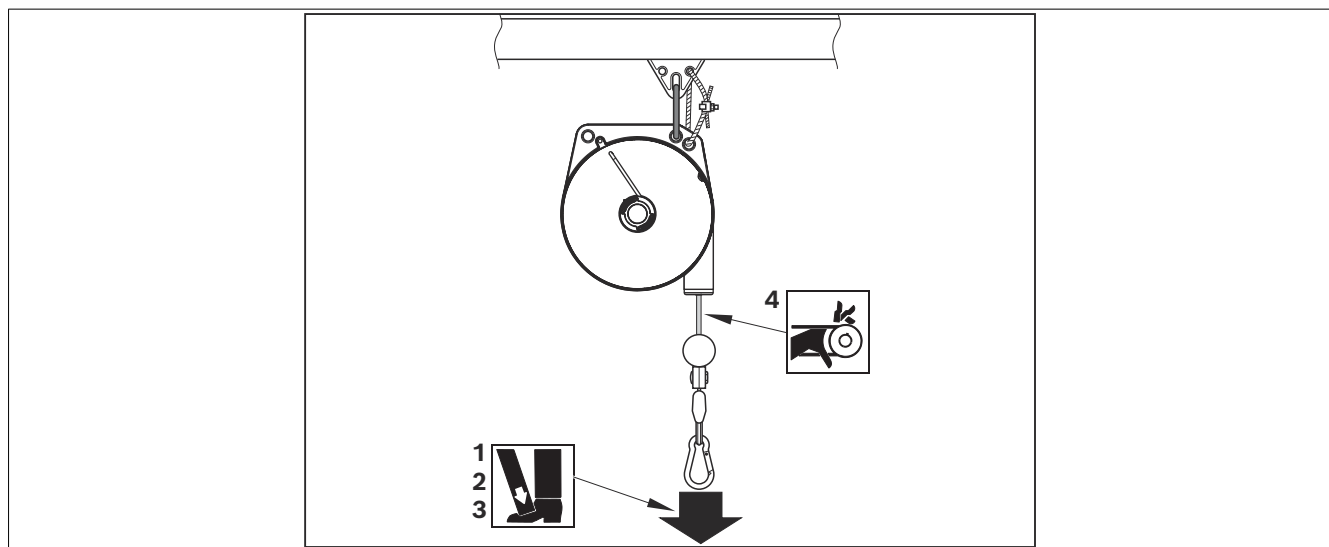
- Efectuați lucrările de întreținere prescrise la intervalele de timp descrise în .
- Asigurați-vă că, atât timp cât instalația se află sub presiune și sub tensiune, nu există conexiuni de cabluri, racorduri și nici componente slăbite. Asigurați instalația împotriva repornirii.
- Pentru a exclude periclitarea persoanelor din cauza pieselor de schimb neadecvate, utilizați numai accesorii și piese de schimb Rexroth originale → [Capitolul 12.4 Piese de schimb de la pagina 198](#).

2.6 Echipament individual de protecție

- Purtați echipament de protecție adecvat de ex. încălțăminte de protecție, mănuși de protecție.

2.7 Riscuri remanente

	Loc	Situație	Risc	Măsură	
1	Sub mecanismul de tracțiune cu arc	Strivire, vânătăie cauzată de cădere în urma montării incorecte a protecției împotriva căderilor		Strivire, vânătăie	Montarea protecției împotriva căderilor
2	Sub mecanismul de tracțiune cu arc	Strivire, vânătăie cauzată de cădere din cauza supraîncărcării		Strivire, vânătăie	Respectați capacitatea maximă de încărcare. Reglați mecanismul de tracțiune cu arc în funcție de greutatea atașată.
3	Scula atașată	Strivire, vânătăie cauzată de cădere din cauza utilizării incorecte		Strivire, vânătăie	Ghidați întotdeauna manual sculele atașate în poziția de lucru și în cea de repaus. Nu aruncați uneltele atașate în direcția altei persoane.
4	Cablu de sârmă	Tăiere în cablul de sârmă, prindere a părului		Tăierea, smulgerea părului	Nu atingeți cablul de sârmă. Purtați îmbrăcăminte de protecție adecvată.



3 Dispozitive de siguranță

3.1 Protecție împotriva căderilor

⚠ ATENȚIE

Căderea mecanismului de tracțiune cu arc din cauza defectării agățătoarei pt. scule

Pericol de accidentări

- Montați protecția împotriva căderii (A) furnizate împreună cu fiecare mecanism de tracțiune cu arc.

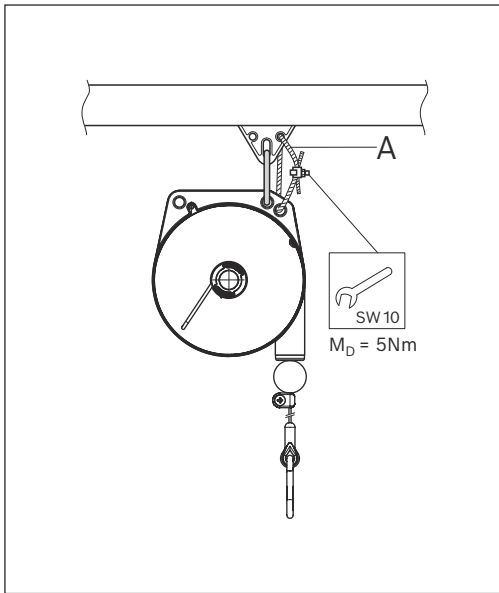


Fig. 1: Montarea protecției împotriva căderilor

4 Indicații generale privind pagubele materiale și pagubele suferite de produs

Garanția este valabilă exclusiv pentru configurația livrată.

- Dreptul de garanție încetează în cazul montajului, punerii în funcțiune și funcționării defectuoase, precum și în cazul utilizării neconforme și/sau manipulării necorespunzătoare.

5 Set de livrare

Set de livrare

Setul de livrare este conform comenzii și include protecția împotriva căderii:

- Mecanism de tracțiune cu arc 0,4-1 kg (3842520053) ➔
- Mecanism de tracțiune cu arc 1-2 kg (3842520054) ➔
- Mecanism de tracțiune cu arc 2-4 kg (3842520055) ➔
- Mecanism de tracțiune cu arc G1/4, 1,2-2,5 kg (3842520056) ➔

6 Accesorii

- Cârlig carabină, L=60 D=6 (0842901309) ➔



➔ [Rexroth Store \(www.boschrexroth.com\)](http://www.boschrexroth.com)



Date tehnice suplimentare:

➔ [Rexroth Store](http://www.boschrexroth.com) | [Descărcări](#) | [Catalog MGE](#) (<https://www.boschrexroth.com>)

7 Despre acest produs

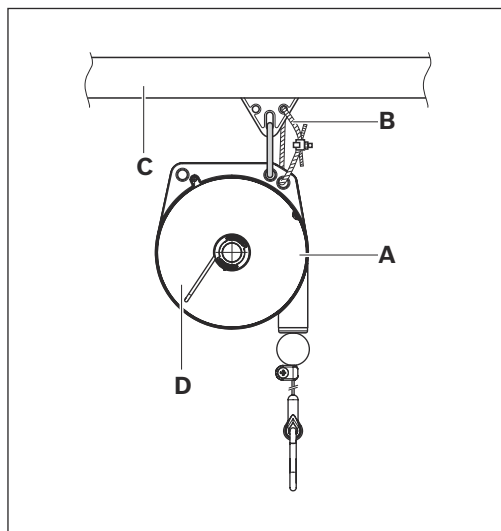
7.1 Utilizarea produsului

➔ [Capitolul 2.2 Utilizarea conform destinației de la pagina 188](#)

7.2 Descrierea produsului

Carcasă din aluminiu

- A** Mecanism de tracțiune cu arc
- B** Protecție împotriva căderilor
- C** Agățătoare pt. scule
- D** Plăcuță de identificare



7.3 Identificarea și caracteristicile produsului

- A** Număr de material
- B** Intervalul de sarcină portantă în kg
- C** Extindere maximă în mm

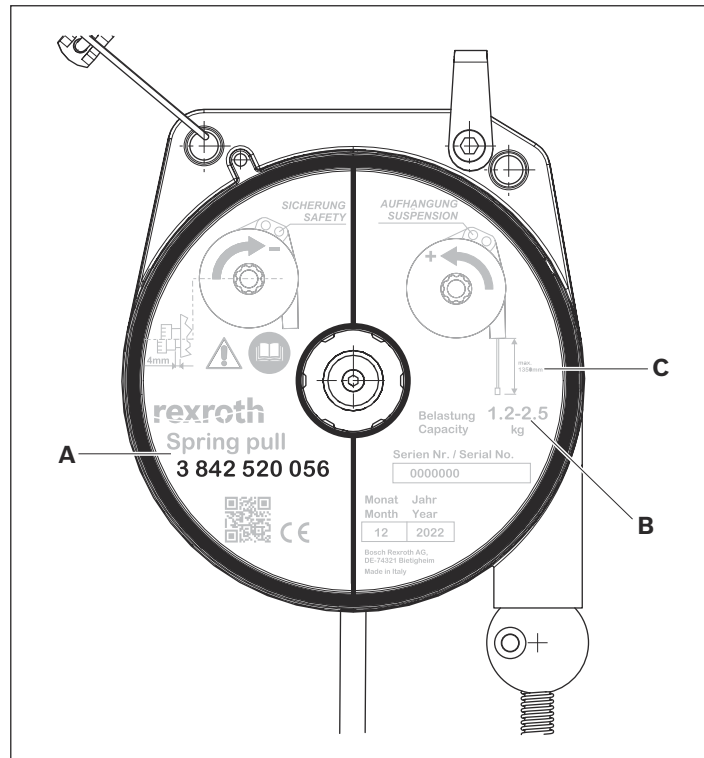


Fig. 2: Plăcuță de identificare (exemplu)

8 Transport și depozitare

Greutate

➔ [mai multe informații de la pagina 198](#)

8.1 Transportarea produsului

Datorită greutății reduse a componentelor, nu sunt necesare măsuri speciale – ➔ [mai multe informații de la pagina 198](#).

8.2 Depozitarea produsului

- Așezați produsul numai pe suprafețe plane.
- Protejați produsul împotriva acțiunilor mecanice și a influenței mediului, precum impuritățile și umiditatea.
- La transport și depozitare, respectați în toate cazurile condițiile de mediu din capitolul ➔ [Capitolul 17 Date tehnice de la pagina 198](#).

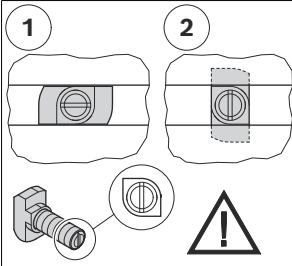
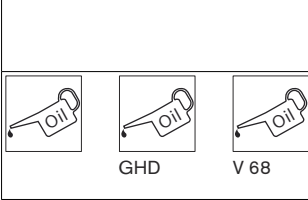
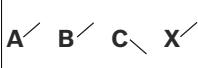
9 Montaj

9.1 Sculă

- Aveți nevoie de scule obișnuite (dimensiuni metrice).

9.2 Simboluri pentru montaj

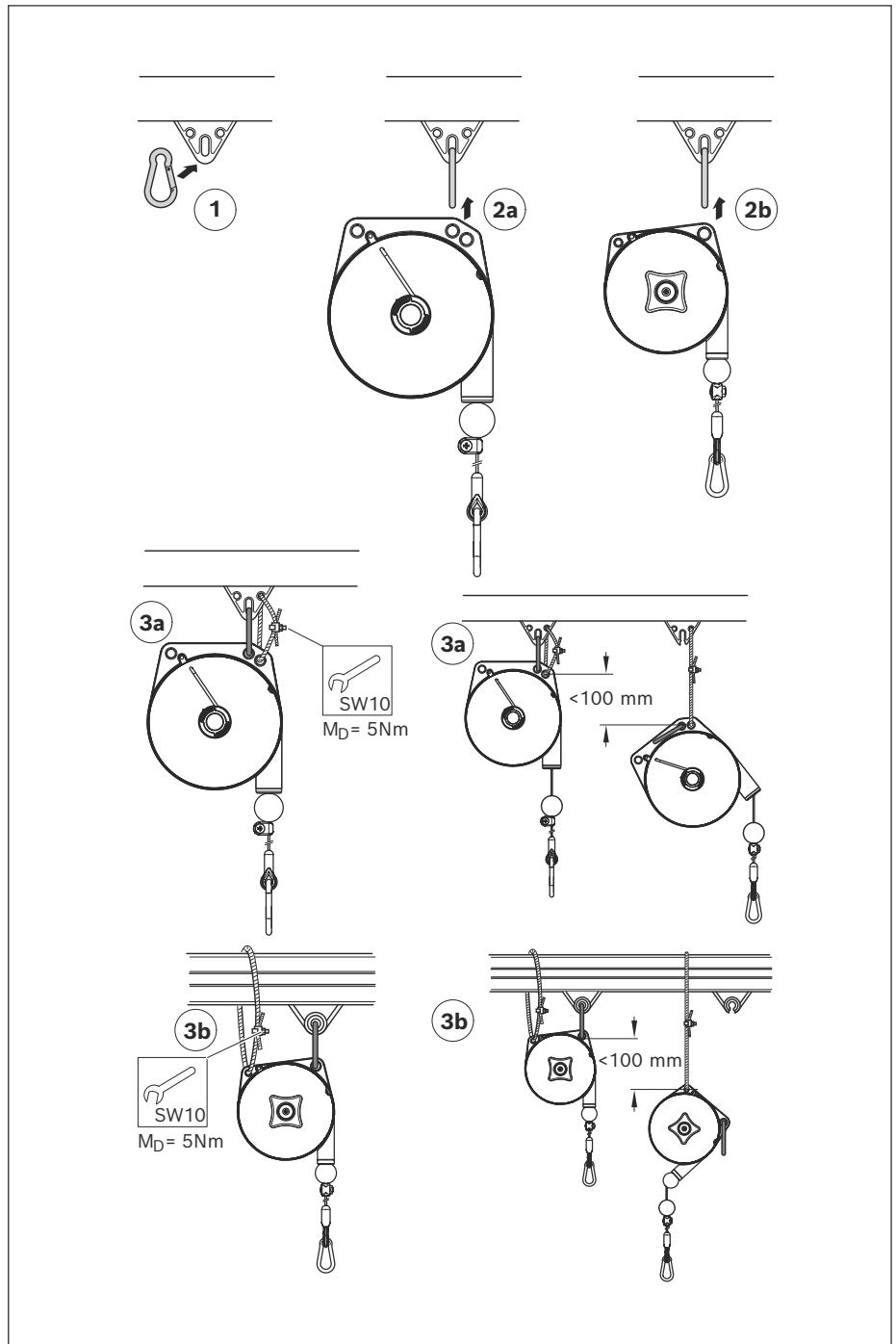
Tab. 2: Simboluri utilizate

	• Îmbinare cu șurub cu cap în T și piuliță cu guler. • La introducerea și strângere, țineți cont de poziția corectă a capului șurubului în T în canelură. Crestătura de la capătul șurubului indică orientarea capului șurubului în T. • 1 = Poziție de introducere a șurubului cu cap T în canelură • 2 = Poziție de blocare a șurubului cu cap în T în canelură • Cuplu de strângere: ... Nm
 SW13 M _D =... Nm	• Cheie pentru șuruburi cu cap hexagonal • SW = dimensiune cheie ... mm • M_D = cuplu de strângere necesar... Nm
 SW5 M _D = ... Nm	• Cheie pentru șuruburi cu cap hexagonal îngropat • SW = dimensiune cheie ... mm • M_D = cuplu de strângere necesar... Nm
	• Șurubelniță pentru cap în cruce • PZ ... = Pozidriv, Dimensiune ... • PH... = Phillips, Dimensiune...
	Gresați/lubrifiați cu unsoarea specifică: • GLEITMO 585 K: GLEITMO 585 K, www.fuchs-lubritech.com • Antigripant: Food Grade Antigripant/Loctite 8014, www.henkel.com
 Loctite 243 Loctite 601	Siguranță cu șurub: • Loctite 243: lipit cu putere medie (se mai poate desface), www.loctite.de • Loctite 601: lipit cu putere medie (se mai poate desface), www.loctite.de
	Ungeți/ungeți cu uleiul mineral specific: • GHD: Structovis GHD, www.klueber.com • V 68: Ulei mineral cu viscozitate 68 conform DIN
	• Piese marcate nu sunt necesare pentru situația de montaj descrisă.
	• Adecvat pentru aplicații ESD
	• Avertizare tensiune electrică periculoasă
	• Trageți ștecherul înainte de deschidere și asigurați-l împotriva reintroducerii/comutării.
	• Pași de montaj:
	• Denumirea componentelor în grafice
	• Vedere detaliată din altă perspectivă, de ex. din spatele sau pe partea de dedesubt a produsului.

9.3 Montarea mecanismului de tracțiune cu arc

1. Agățați cârligul carabinei în căruciorul agățătoarei pt. scule.
2. Agățați mecanismul de tracțiune cu arc de cârligele carabinei.
3. Montați protecția împotriva căderilor.

■ Asigurați mecanismul de tracțiune cu arc cu protecția împotriva căderilor astfel încât înălțimea maximă posibilă de cădere să fie <100 mm.



10 Punerea în funcțiune

10.1 Reglarea forței arcului

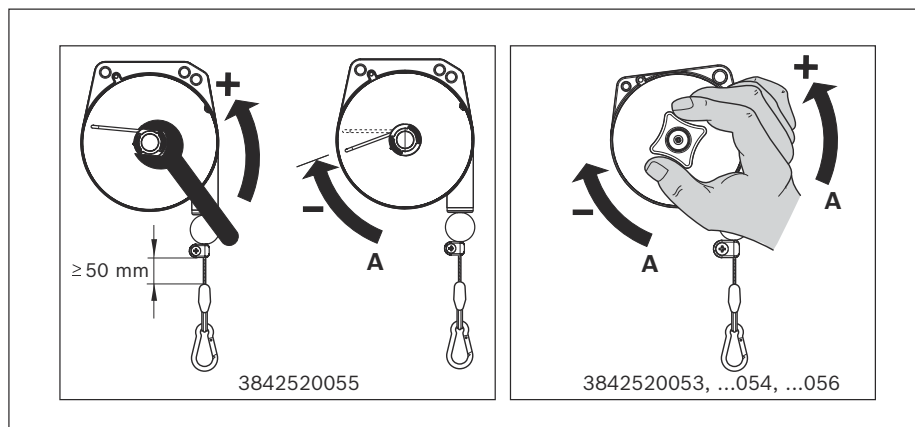
1. Agățați scula de mecanismul de tracțiune cu arc.
2. Deplasați scula în jos și în sus pe verticală —. Scula trebuie să poată fi deplasată fără efort și să rămână în ultima poziție de înălțime atunci când este în repaus.

Forța arcului este prea mică — Scula coboară:

- ▶ 3842520055: Rotiți șurubul de reglare cu o cheie fixă în sens invers acelor de ceasornic.
- ▶ 3842520053, ..054, ..056: Rotiți manual șurubul de reglare în sens invers acelor de ceasornic.

Forța arcului este prea mare — Forța de tragere este prea mare:

- ▶ Reglați arcul (A) manual în sensul acelor de ceasornic.



11 Funcționare

⚠ ATENȚIE

Cablu de sârmă acționat cu arc / Furtun pneumatic

Leziuni în cazul contactului cu suprafața care se deplasează cu viteză mare

- Nu atingeți cablul de sârmă / furtunul pneumatic.

⚠ ATENȚIE

Prindere necontrolată a cablului metalic / a furtunului pneumatic

Vătămări cauzate de sculele pivotante.

Scula atașată...

- ...nu o mișcați incontrolabil (nu o balansați, învârtiți, aruncați).
- ...ghidați-o cu mâna până în poziția de repaus.

Uzură

Înainte de a începe lucrul, verificați dacă sistemul de suspendare al mecanismului de tracțiune cu arc, cablul de sârmă și furtunul pneumatic prezintă semne de deteriorare — Fig. 3.

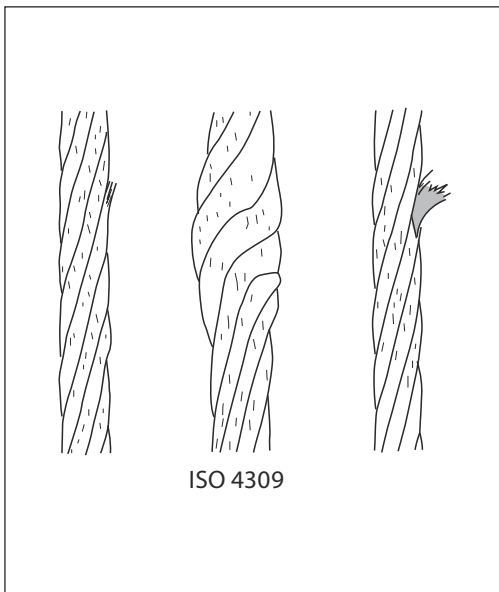


Fig. 3: Deteriorări ale cablului de sârmă (exemple)

⚠ ATENȚIE

Arc rupt

Ruperea arcului poate duce la defectarea echipamentului și la răniri.

Înlocuiți...

- ...când forța arcului scade, trageți de arc.
- ...mecanismul de tracțiune cu arc atunci când cablul de sârmă / furtunul pneumatic nu mai este tras.
- În aceste cazuri, nu reglați sub nicio formă tensiunea arcului.

12 Întreținere și reparație

Mecanismul de tracțiune cu arc trebuie înlocuit complet.

12.1 Curățare și îngrijire

INDICAȚIE

Avarie la lubrifierea locașurilor de lagăr

Substanțele care dizolvă grăsimea duc la defectarea lubrifierii lagărului.

- Nu folosiți detergenții de dizolvare a grăsimilor în locașurile de lagăr.
- Curățați produsul numai cu o cârpă puțin umedă.

12.2 Inspecție

- Verificați periodic starea de funcționare și eventualele deteriorări ale componentelor sistemului de suspendare (protecției împotriva căderilor), cablului de sârmă și furtunului pneumatic –
➔ [Uzură de la pagina 196](#)

12.3 Întreținere

În afară de inspecțiile periodice — [mai multe informații de la pagina 197](#) — nu sunt necesare lucrări de întreținere.

12.4 Piese de schimb

Pieșele de schimb pot fi consultate în catalogul de piese de schimb din software-ul MT *pro* disponibil la www.boschrexroth.com/mtp.

13 Demontare și înlocuire

AVERTIZARE

Presiune pneumatică!

Pericol cauzat de mișcările neprevăzute.

- Opriți sursa de alimentare cu aer comprimat înainte de a conecta, monta, repara sau demonta produsul la sistemul pneumatic.
- Asigurați instalația împotriva repornirii neintenționate.

13.1 Pregătirea produsului pentru depozitare/folosire ulterioară

- ▶ Așezați produsul numai pe suprafețe plane.
- ▶ Protejați produsul împotriva acțiunilor mecanice, impurităților și umidității.
- ▶ Aveți în vedere condițiile de mediu, (a se vedea capitolul „[Capitolul 17.1 Condiții de mediu de la pagina 199](#)“).
- ▶ Nu supuneți motorul montat la solicitări mecanice.

14 Eliminare



Eliminați produsul conform prevederilor naționale din țara dumneavoastră.

15 Extindere și reconfigurare

- ▶ Nu modificați structura produsului.
- ▶ Garanția Bosch Rexroth este valabilă doar pentru configurația de la livrarea produsului și pentru extinderile avute în vedere în momentul configurației. Garanția se pierde după o modificare sau o extindere care depășește modificările sau extinderile descrise aici.

16 Identificarea și remedierea erorilor

În cazul în care nu puteți remedia defectele apărute, vă rugăm să ne anunțați la una dintre adresele de contact pe care le găsiți la www.boschrexroth.com.

17 Date tehnice

Nr. de material	Sarcină portantă [kg]	Extragere cablu [mm]	Greutate proprie [kg]
3842520053	0,4 – 1,0	1600	0,55
3842520054	1,0 – 2,0	1600	0,6
3842520055	2,0 – 4,0	2000	1,9

Nr. de material	Sarcină portantă [kg]	Extragere cablu [mm]	Greutate proprie [kg]
3842520056	1,2 – 2,5	1350	1,9



Date tehnice suplimentare:

[Rexroth Store](#) | [Descărcări](#) | [Catalog MPS](#) (<https://www.boschrexroth.com>)

17.1 Condiții de mediu

Data	Value	Unit
Temperatură de utilizare ¹⁾	+5 ... +40	°C
Temperatură de depozitare	-25 ... +70	°C
Umiditate relativă a aerului	5 ... +85	% (fără condens)
Presiunea aerului ²⁾	> 84	kPa
Capacitatea de încărcare admisă a podelei	1000	kg/m ²

1) -5 °C ... +60 °C la o sarcină redusă cu 20%

2) corespunde unei altitudini de amplasare <1400 m peste nivelul mării. La altitudini de amplasare > 1400 m, valorile de sarcină ale acționărilor electrice se reduc cu 15 %.

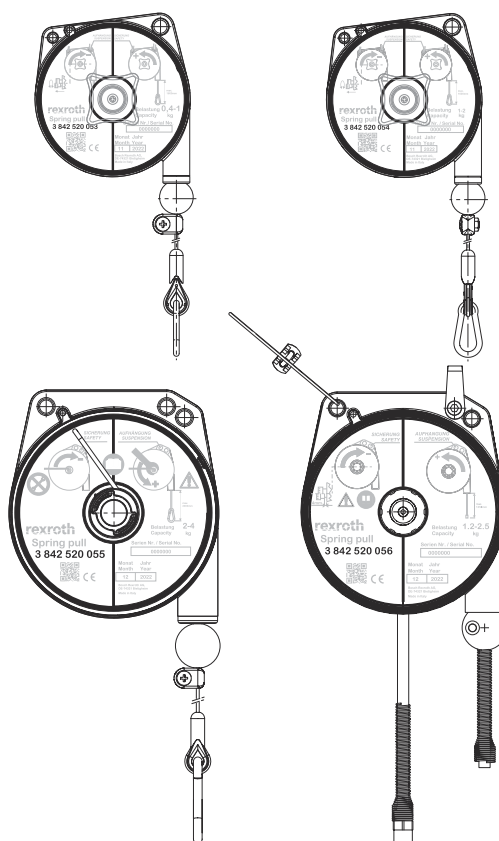
- Produsele sunt destinate utilizării staționare în zone protejate de intemperii.
- Nu apare mucegai și ciuperca și niciun fel de rozătoare sau alți dăunători de origine animală.
- Nu se amplasează și nu se exploatează:
 - în imediata vecinătate a instalațiilor industriale cu emisii chimice.
 - în apropierea surselor de nisip sau de praf.
 - în zone în care se produc în mod regulat șocuri cu conținut mare de energie, de ex. prese sau utilaje grele.
- Rezistent în medii convenționale. Dacă există dubii, consultați reprezentantul Rexroth.
- Evitați contactul cu substanțe puternic acide sau bazice.

Bosch Rexroth AG
Asperger Straße 24
74321 Bietigheim
info@boschrexroth.de
www.boschrexroth.com

Инструкция за експлоатация

(Превод на оригиналната инструкция за експлоатация)

Пружинен балансатор



Бележка относно защитата

© Bosch Rexroth AG ©2026-05

Всички права са запазени, също и по отношение на всяко разпореждане, употреба, възпроизвеждане, обработка, предаване, както и в случай на заявки за патент.

Изключване на отговорност

Посочените данни служат единствено за описанието на продукта и не трябва да се разбират като гарантирани характеристики в правен смисъл. Запазваме си правото на промени в съдържанието на документацията и възможностите за доставка на продуктите.

Съдържание

1	За тази документация	204
1.1	Валидност на документацията	204
1.2	Необходима и допълваща документация	204
1.3	Изобразяване на информация	204
1.3.1	Предупредителни указания и указания за безопасност	204
1.3.2	Символи	205
2	Безопасност	205
2.1	За тази глава	205
2.2	Употреба по предназначение	206
2.3	Употреба извън предназначението	206
2.4	Квалификация на персонала	206
2.5	Указания за безопасност	207
2.6	Лични предпазни средства	208
2.7	Остатъчни рискове	208
3	Предпазни устройства	209
3.1	Обезопасяване срещу падане	209
4	Общи указания за материални щети и повреди по продукта	210
5	Комплект на доставката	210
6	Принадлежности	210
7	За този продукт	210
7.1	Употреба на продукта	210
7.2	Описание на продукта	210
7.3	Идентификация и характеристики на продукта	211
8	Транспорт и съхранение	211
8.1	Транспортиране на продукта	211
8.2	Съхраняване на продукта	211
9	Монтаж	211
9.1	Инструмент	211
9.2	Символи за монтажа	212
9.3	Монтиране на пружинния балансър	213
10	Въвеждане в експлоатация	214
10.1	Настройване на пружинната сила	214
11	Експлоатация	214
12	Техническо обслужване и ремонт	215
12.1	Почистване и грижа	215
12.2	Инспекция	216
12.3	Поддръжка	216
12.4	Резервни части	216

13	Демонтаж и подмяна	216
	13.1 Подготовка на продукта за съхранение/последваща употреба	216
14	Изхвърляне	216
15	Разширяване и модифициране	216
16	Откриване и отстраняване на неизправности	216
17	Технически данни	217
	17.1 Условия на околната среда	217

1 За тази документация

1.1 Валидност на документацията

Тази документация важи за следните продукти:

- Пружинен балансър 0,4-1 kg (3842520053) ➔
- Пружинен балансър 1-2 kg (3842520054) ➔
- Пружинен балансър 2-4 kg (3842520055) ➔
- Пружинен балансър G1/4, 1,2-2,5 kg (3842520056) ➔

Тази документация е насочена към техници, оператори, сервизни техници и оператори на уреда.

- ▶ Прочетете изцяло тази документация и особено ➔ [Глава 2.5 Указания за безопасност на страница 207](#) и ➔ [Глава 4 Общи указания за материални щети и повреди по продукта на страница 210](#) преди да работите с продукта.

1.2 Необходима и допълваща документация

- ▶ Пуснете продукта в експлоатация едва когато сте се запознали с обозначената със символ с книга  документация и сте я разбрали и спазили.
- ▶ Декларацията за съответствие е част от инструкцията за експлоатация.
Декларацията за вграждане е част от инструкцията за монтаж.

Ще откриете всички документи в центъра за изтегляне: www.boschrexroth.com/mediadirectory ➔.

	Заглавие	Номер на документ	Вид на документ
	Декларация за съответствие	3842574093	
	MTpro	➔	Със списък с резервни части

1.3 Изобразяване на информация

За да можете с тази документация да работите бързо и безопасно с този продукт, в нея са използвани еднакви указания за безопасност, символи, понятия и съкращения. За по-добро разбиране те са обяснени в следващия раздел.

1.3.1 Предупредителни указания и указания за безопасност

Указания за Вашата безопасност ще намерите в ➔ [Глава 2 Безопасност на страница 205](#), както и преди последователност от действия или преди инструкция за боравене, при които има опасност от физически наранявания или материални щети. Описаните мерки за предотвратяване на опасност трябва да се спазват.

Предупредителните указания са структурирани, както следва:

⚠ ВНИМАНИЕ	Вид и източник на опасност
	Последствия при неспазване
	– Мерки за защита от опасности
	...

- **Предупредителни знаци:** насочва вниманието към опасността
- **Сигнална дума:** показва сериозността на опасността
- **Вид и източник на опасността!:** посочва вида и източника на опасността
- **Последствия:** описва последствията при неспазване
- **Предотвратяване:** показва как може да се предотврати опасността

Класове на опасност съгласно ANSI Z535.6-2006

⚠ ОПАСНОСТ	Обозначава опасна ситуация, при която ще настъпят смърт или тежко физическо нараняване, ако не се предотврати.
⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	Обозначава опасна ситуация, при която може да настъпят смърт или тежко физическо нараняване, ако не се предотврати.
⚠ ВНИМАНИЕ	Обозначава опасна ситуация, при която може да настъпят леки до среднотежки физически наранявания, ако не се предотврати.
УКАЗАНИЕ	Материални щети: Продуктът или околната среда може да бъдат повредени.

1.3.2 Символи

Следните символи обозначават указания, които не са свързани с безопасността, но повишават разбираемостта на документацията.

Табл. 1: Значение на символите

Символ	Значение
 Символ за информация	Ако тази информация не се спазва, продуктът не може да се използва или да се експлоатира оптимално.
► Стъпка на действие	Отделна, независима стъпка на действие
1. Стъпка 1	Номерирана инструкция за боравене
2. Стъпка 2	Цифрите показват последователността на стъпките на действие.

2 Безопасност

2.1 За тази глава

Продуктът е произведен съгласно съвременното ниво на технологиите. Въпреки това има опасност от физически наранявания и материални щети, ако не спазвате тази глава и указанията за безопасност в тази документация.

- Прочетете тази документация, преди да работите с продукта.
- Съхранявайте документацията по такъв начин, че да е достъпна по всяко време за всички ползватели.
- Прехвърляйте продукта на трето лице винаги заедно с необходимата документация.

2.2 Употреба по предназначение

При продукта се касае за цялостна машина.
Продуктът е предвиден за следните приложения:

- Осигуряване на инструмент на работното място, във функцията „разчистване“ и „пестяща сила употреба“
- За компенсиране на теглото на инструмент
 - ▶ Спазвайте глава ➔ [Глава 17 Технически данни на страница 217](#).

Продуктът е предназначен само за търговска употреба.
Употребата по предназначение включва също и четене изцяло и разбиране на документацията и особено .

2.3 Употреба извън предназначението

За повреди при употреба не по предназначение Bosch Rexroth AG не поема никаква отговорност.
Риските при употреба не по предназначение се поемат изцяло от ползвателя.

Следните предсказуеми неправилни употреби също са извън предназначението:

- Експлоатацията на продукта при липса на обезопасяване срещу падане
- Окачването на повече от един инструмент
- Неконтролирани движения (залюляване, завъртане, изхвърляне) на окачения инструмент
- Използването в частна среда
- Неконтролирано изтегляне на въжето без окачен инструмент

2.4 Квалификация на персонала

Описаните тук дейности изискват основни познания в специализирани области:

- Механика
- Електрически системи
- Пневматични системи

Тези дейности трябва да се извършват само от съответния специалист или от обучено лице под ръководството на специалист.

Специалистът...

- ... е професионално обучено лице, което притежава специализирани познания.
- ... спазва специфичните за професионалната област правила.
- ... разполага с познания и опит в релевантните разпоредби.
- ... може да оцени възложените дейности.
- ... разпознава опасностите и взима подходящи мерки за безопасност.
- ... има познания при работата с подедни съоръжения и товароподедни приспособления.



Обучения: ➔ [Bosch Rexroth Academy](#)

2.5 Указания за безопасност

Общи положения

- Съблюдавайте:
 - Валидните предписания за предотвратяване на злополуки и защита на околната среда.
 - Предписанията за безопасност и разпоредбите на държавата, в която продуктът се използва/прилага.
 - Всички указания върху продукта.
- Използвайте продуктите на Rexroth само в технически безупречно състояние.
- Придържайте се към техническите данни и условията на околната среда → [Глава 17 Технически данни на страница 217](#).
- Монтирайте продуктите на Rexroth само в инсталации и машини, които съответстват на специфичните за държавата разпоредби, предписания за безопасност и стандарти.
- Не променяйте продуктовата конструкция.
- Сигурната работа с продуктите на Rexroth е влошена под въздействие на упойващи средства.
- Използвайте продукта само в приложения, свързани с безопасността, ако тази употреба е изрично посочена и разрешена в документацията на продукта, например в зони за защита от експлозии или в свързани с безопасността части на блока за управление (безопасност при експлоатация).

При транспортиране

- Спазвайте указанията за транспортиране върху опаковката.

При монтаж

- Проверявайте продукта за транспортни щети.
- Обезопасявайте по всяко време продукта против преобръщане.
- Преди монтажа изключвайте релевантните части на съоръжението от налягане и електрозахранване.
- Обезопасявайте срещу повторно включване.
- Прекарвайте кабелите и проводниците така, че да са защитени от механични повреди и избягвайте местата на възможно препъване.
- Проверявайте всички уплътнения и затваряния за пълнота и липса на повреда.

При въвеждане в експлоатация

- За да избегнете кондензна вода, оставайте продукта преди въвеждане в експлоатация да се аклиматизира за няколко часа.
- Осигурявайте проверка и одобрение на продукта от електротехник въз основа на специфичните за страната стандарти и изисквания.
- Въвеждайте в експлоатация само напълно инсталиран продукт.
- Уверявайте се, че всички електрически и пневматични свързвания са заети или затворени.
- Включвайте продукта само ако всички предпазни приспособления на съоръжението са инсталирани и функционални.

По време на експлоатация

- Уверявайте се, че само оторизиран експертен персонал:
 - стартира, обслужва или се намесва в процеса на функциониране на инсталацията.
 - задейства регулиращите съоръжения по компоненти и конструктивни елементи.
- След АВАРИЙНО СПИРАНЕ, при грешка или при други неизправности изключвайте продукта и го обезопасявайте срещу повторно включване.

При техническо обслужване и ремонт, демонтаж и смяна

- Извършвайте предписаните дейности по поддръжка във времеви интервали, които са описани в ➔ [Глава 12.3 Поддръжка на страница 216](#).
- Уверявайте се, че докато инсталацията е под налягане или напрежение, няма освободени съединения на проводници, свързвания и компоненти. Обезопасявайте инсталацията срещу повторно включване.
- Използвайте само оригинални аксесоари и резервни части на Rexroth, за да изключите опасности от физически наранявания поради неподходящи резервни части ➔ [Глава 12.4 Резервни части на страница 216](#).

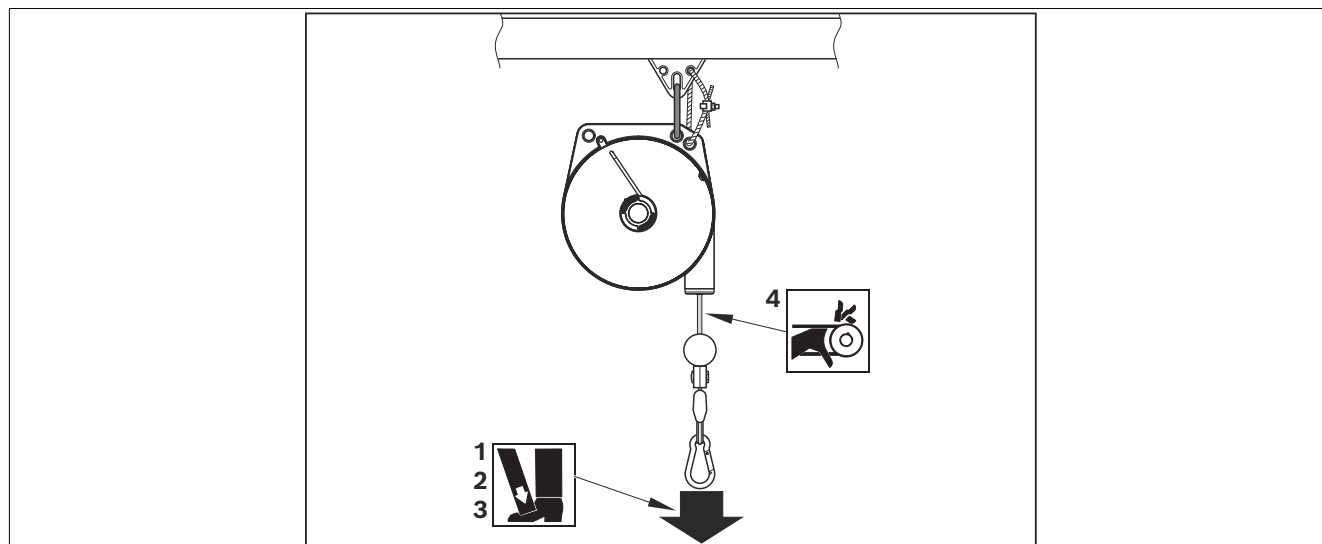
2.6 Лични предпазни средства

- Носете подходяща защитна екипировка, напр. защитни обувки, прилепнало облекло, мрежа за коса.

2.7 Остатъчни рискове

	Място	Ситуация	Опасност		Мярка
1	Под пружинния балансър	Смачкване, натъртване, дължащо се на падане при неправилен монтаж на обезопасяването срещу падане		Смачкване, натъртване	Монтаж на обезопасяването срещу падане.
2	Под пружинния балансър	Смачкване, натъртване поради падане при претоварване		Смачкване, натъртване	Спазвайте макс. натоварване. Настройте пружинния балансър за окаченото тегло.
3	Окачен инструмент	Смачкване, натъртване поради неправилно използване		Смачкване, натъртване	Винаги водете окачения инструмент към работната позиция и позицията на покой с ръка. Не изхвърляйте окачения инструмент по посока на друг човек.

	Място	Ситуация	Опасност	Мярка
4	Телено въже	Прерязване по теленото въже, захващане на коса		Прерязване, издърпване на коса Не хващайте теленото въже. Носете подходящо защитно облекло.



3 Предпазни устройства

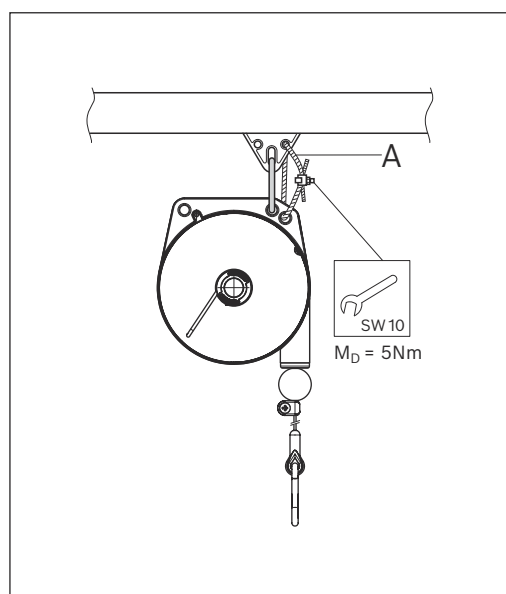
3.1 Обезопасяване срещу падане

⚠ ВНИМАНИЕ

Падане на пружинния балансър поради повреда на окачването на инструмента

Опасност от наранявания

- Монтирайте приложеното обезопасяване срещу падане (A) към всеки пружинен балансър.



Фиг. 1: Монтаж на обезопасяването срещу падане

4 Общи указания за материални щети и повреди по продукта

Гаранцията важи само за доставената конфигурация.

- Претенцията за гаранция отпада при неправилен монтаж, пускане в експлоатация и експлоатация, както и при употреба не по предназначение и/или неправилно боравене.

5 Комплект на доставката

Комплект на доставката

Комплект на доставката съгласно поръчката, вкл. обезопасяване срещу падане:

- Пружинен балансър 0,4-1 kg (3842520053) ➔
- Пружинен балансър 1-2 kg (3842520054) ➔
- Пружинен балансър 2-4 kg (3842520055) ➔
- Пружинен балансър G1/4, 1,2-2,5 kg (3842520056) ➔

6 Принадлежности

- Карабинер, L=60 D=6 (0842901309) ➔



➔ [Rexroth Store \(www.boschrexroth.com\)](http://www.boschrexroth.com)



Допълнителни технически данни:

➔ [Rexroth Store](http://www.boschrexroth.com) | [Изтегляния](#) | [MGE каталог](#) (<https://www.boschrexroth.com>)

7 За този продукт

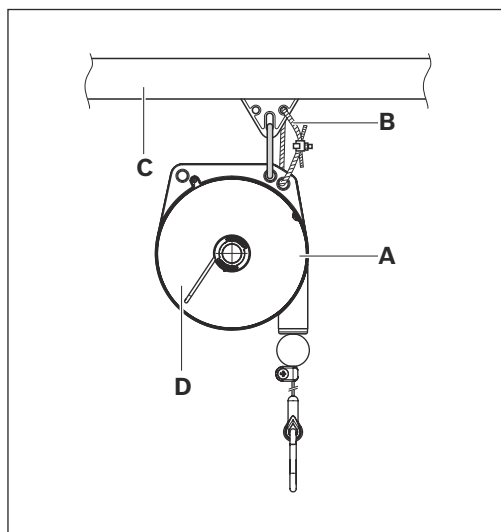
7.1 Употреба на продукта

➔ [Глава 2.2 Употреба по предназначение на страница 206](#)

7.2 Описание на продукта

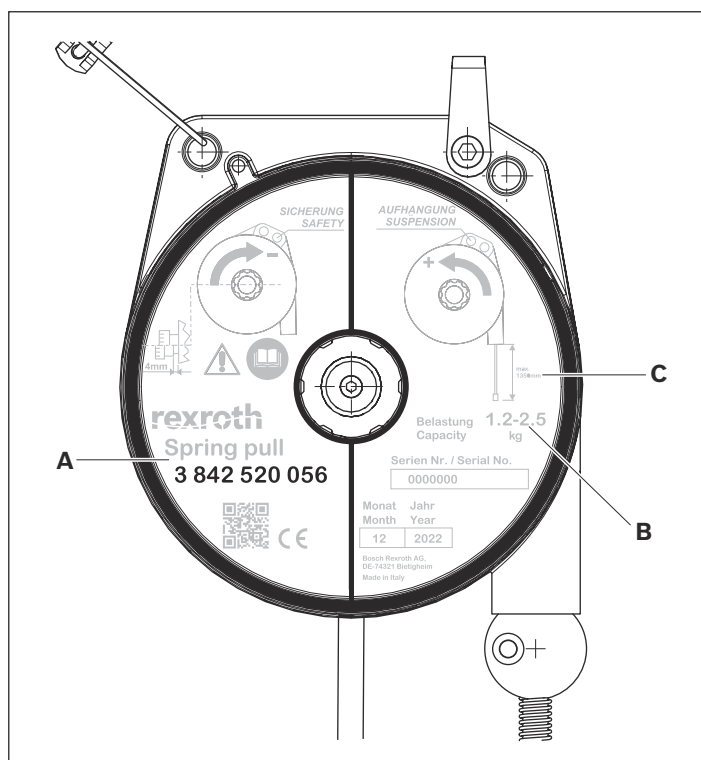
Корпус от алуминий

- A** Пружинен балансър
- B** Обезопасяване срещу падане
- C** Окачване на инструмента
- D** Заводска табелка



7.3 Идентификация и характеристики на продукта

- A** Номер на материал
- B** Диапазон на товароносимост в kg
- C** Макс. изкарване в mm



Фиг. 2: Заводска табелка (пример)

8 Транспорт и съхранение

Тегло

→ допълнителна информация на страница 217

8.1 Транспортиране на продукта

Поради ниското мъртво тегло не са необходими специални мерки — → допълнителна информация на страница 217.

8.2 Съхраняване на продукта

- Поставете продукта само на равна повърхност.
- Защитете продукта от механични въздействия и влияния на околната среда, като замърсяване и влага.
- При съхранение и транспорт във всеки случай имайте предвид условията на околната среда от глава → Глава 17 Технически данни на страница 217.

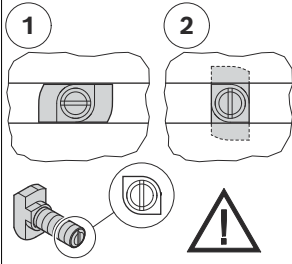
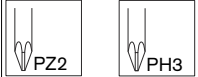
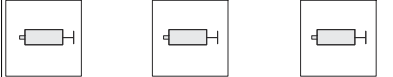
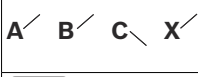
9 Монтаж

9.1 Инструмент

- Нуждаете се от обичаен за търговската мрежа инструмент (метрични размери).

9.2 Символи за монтажа

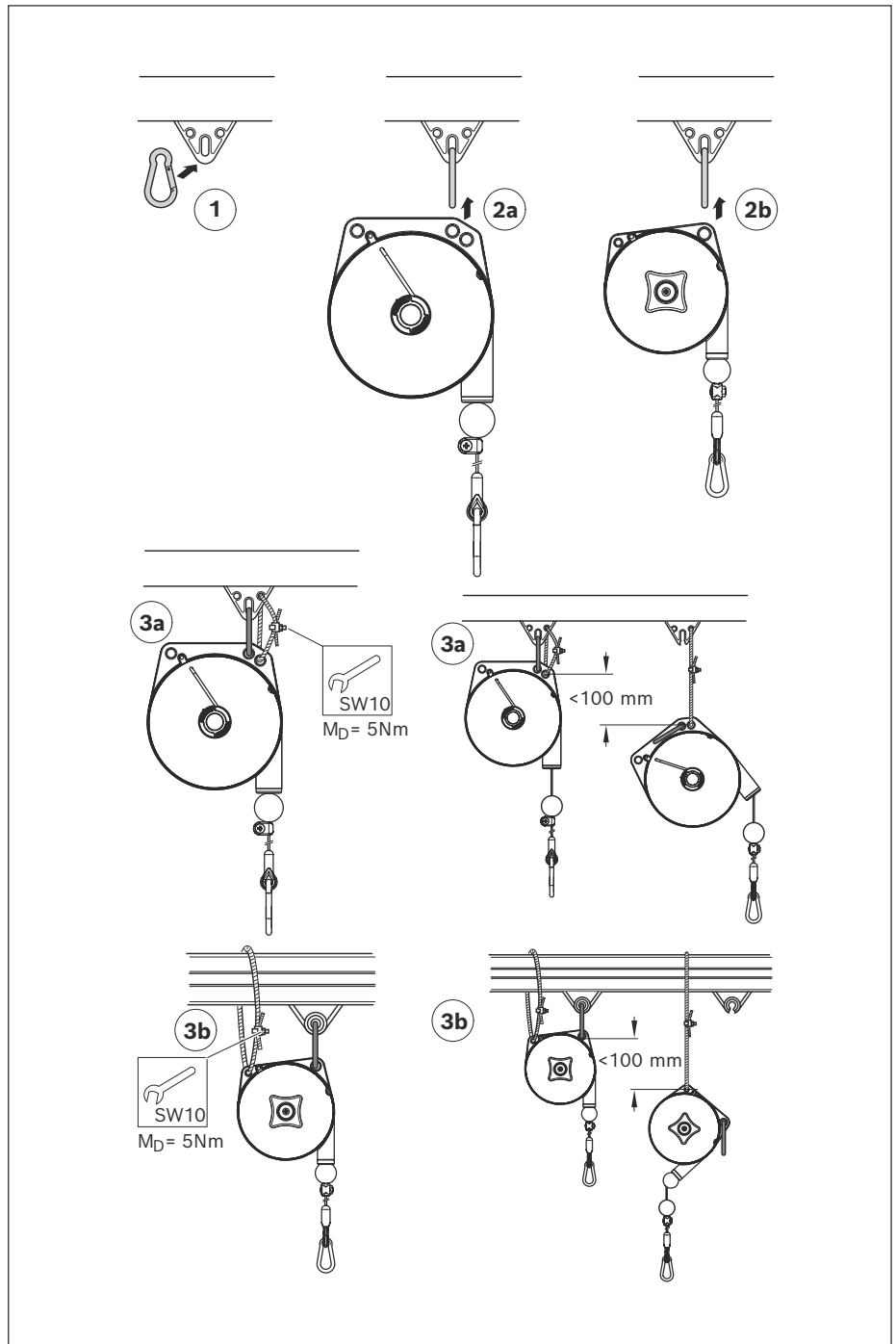
Табл. 2: Използвани символи

	• Свързване с болт с Т-образна глава и съединителна гайка. • При поставянето и завинтването внимавайте за правилно положение на Т-образната глава в жлеба. Прорезът в края на болта показва ориентацията на Т-образната глава. • 1 = Монтажно положение на болта с Т-образна глава в жлеба • 2 = Притиснато положение на болта с Т-образна глава в жлеба • Момент на затягане: ... Nm
 SW13 M _D = ... Nm	• Ключ за болт с шестостенна глава • SW = размер на ключа ... mm • M_D = необходим момент на затягане ... Nm
 SW5 M _D = ... Nm	• Ключ за болт с вътрешен шестостен • SW = размер на ключа ... mm • M_D = необходим момент на затягане ... Nm
	• Отвертка за кръстообразен шлиц • PZ ... = Pozidriv, размер ... • PH ... = Phillips, размер ...
	Смажете/Смажете с определена смазка: • GLEITMO 585 K: GLEITMO 585 K, www.fuchs-lubritech.com • Антизадираща смазка: Food Grade Anti-Seize/Loctite 8014, www.henkel.com
	Винтово застопоряване: • Loctite 243: средно силно (може да се развие), www.loctite.de • Loctite 601: много силно (не може да се развие), www.loctite.de
	Смажете/Смажете с определено минерално масло: • GHD: Structovis GHD, www.klueber.com • V 68: Минерално масло с вискозитет 68 съгласно DIN
	• Обозначените части не са необходими за описания монтаж.
	• Подходящ за ESD приложения
	• Предупреждение за опасно електрическо напрежение
	• Преди отваряне издърпайте мрежовия щепсел и осигурете срещу повторно вкарване/включване.
	• Монтажни стъпки
	• Обозначение на компонентите
	• Детайлен изглед от друга гледна точка, например от задната страна или от долната страна на продукта.

9.3 Монтиране на пружинния балансър

1. Закачете карабинера в количката на окачването на инструмента.
2. Закачете пружинния балансър върху карабинера.
3. Монтирайте обезопасяването срещу падане.

▣ Обезопасете пружинния балансър с обезопасяването срещу падане така, че макс. възможна височина на падане да е $< 100 \text{ mm}$.



10 Въвеждане в експлоатация

10.1 Настройване на пружинната сила

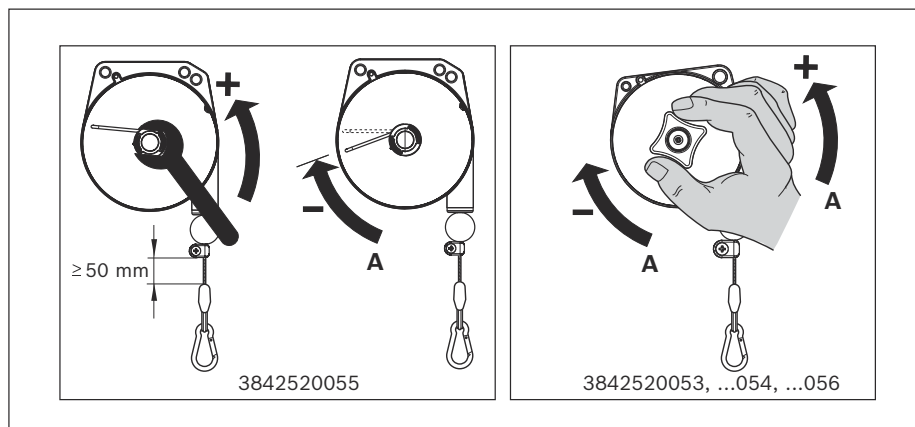
1. Закачете инструмента върху пружинния балансър.
2. Преместете инструмента вертикално нагоре и надолу – инструментът трябва да може да се движи без сила и да остава в последната позиция в покой.

Твърде ниска пружинна сила – инструментът се снижава:

- ▶ 3842520055: Преместете регулиращият винт с гаечния ключ обратно на часовниковата стрелка.
- ▶ 3842520053, ..054, ..056: Преместете регулиращия винт на ръка обратно на часовниковата стрелка.

Твърде висока пружинна сила – силата при изтегляне надолу е твърде висока:

- ▶ Преместете пружината (A) на ръка по посока на часовниковата стрелка.



11 Експлоатация

⚠ ВНИМАНИЕ

Задвижвано от пружина телено въже / пневматичен маркуч

Наранявания при докосване на бързо движещата се повърхност

- Не хващайте теленото въже / пневматичния маркуч.

⚠ ВНИМАНИЕ

Неконтролирано намотаване на теленото въже / пневматичния маркуч

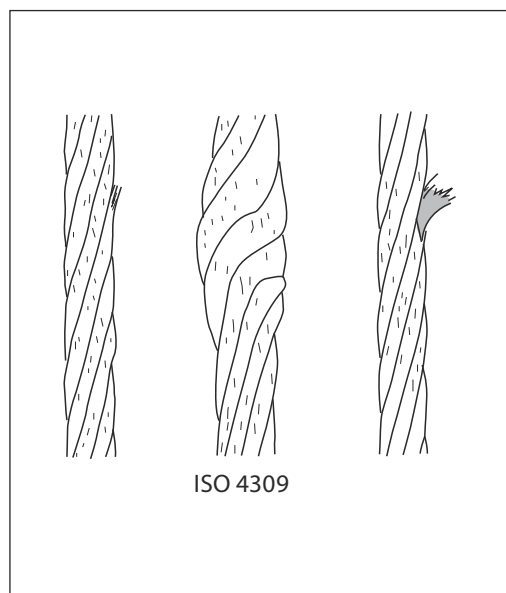
Наранявания поради разклащане на инструмент.

Окаченият инструмент...

- ...не трябва неконтролируемо да се движи (люлее, завърта, изхвърля).
- ...трябва да се води с ръка до позиция на покой.

Износване

Преди започване на работа проверете окачването на пружинния балансър, теленото въже и пневматичния маркуч за повреда – Фиг. 3.



Фиг. 3: Повреди по теленото въже (примери)

⚠ ВНИМАНИЕ

Счупване на пружината

Счупване на пружината може да причини повреда и наранявания.

Сменете....

- ...пружинния балансър при отслабваща пружинна сила.
- ...пружинния балансър, ако теленото въже / пневматичният маркуч вече не се изтеглят.
- В никакъв случай при това положение не дозатагвайте пружинната сила.

12 Техническо обслужване и ремонт

ППружинният балансър се заменя напълно.

12.1 Почистване и грижа

УКАЗАНИЕ

Повреда на смазването на местата на лагериране

Разтварящите греста субстанции водят до повреда на смазването на лагерите.

- Пазете местата на лагериране от разтварящи греста почистващи препарати.
- Почиствайте само с леко влажна кърпа.

12.2 Инспекция

- ▶ Редовно проверявайте за функциониране и повреди компонентите на окачването (обезопасяването срещу падане!), теленото въже и пневматичния маркуч — ➔ [Износване на страница 215](#)

12.3 Поддръжка

С изключение на редовните инспекции — ➔ [допълнителна информация на страница 216](#) — не са нужни други дейности по поддръжката.

12.4 Резервни части

Резервните части могат да бъдат извикани в каталога с резервни части в софтуера MT *pro* ➔ www.boschrexroth.com/mtpro.

13 Демонтаж и подмяна

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Пневматично налягане!

Опасност от непредвидени движения.

- Преди да свържете към пневматичната мрежа, да монтирате, да ремонтирате или да демонтирате продукта, изключете захранването с въздух под налягане.
- Обезопасете съоръжението срещу неволно повторно включване.

13.1 Подготовка на продукта за съхранение/последваща употреба

- ▶ Поставете продукта само на равна повърхност.
- ▶ Защитете продукта от механични въздействия, замърсяване и влага.
- ▶ Съблюдавайте условията на околната среда (вижте ➔ [Глава 17.1 Условия на околната среда на страница 217](#)).
- ▶ Не натоварвайте механично монтирания двигател.

14 Изхвърляне



Изхвърлете продукта в съответствие с националните правила на Вашата страна.

15 Разширяване и модифициране

- ▶ Не променяйте конструкцията на продукта.
- ▶ Гаранцията на Bosch Rexroth важи само за доставената конфигурация и разширения, които са взети под внимание при конфигурацията. При модификация или разширение, които са извън описаните тук модификации или разширения, гаранцията отпада.

16 Откриване и отстраняване на неизправности

Ако не сте в състояние да отстраните настъпилата неизправност, моля, обърнете се към някой от адресите за контакт, които ще намерите на ➔ www.boschrexroth.com.

17 Технически данни

Ном. на материал	Товароносимост [kg]	Изтегляне на въжето [mm]	Собствено тегло [kg]
3842520053	0,4 – 1,0	1600	0,55
3842520054	1,0 – 2,0	1600	0,6
3842520055	2,0 – 4,0	2000	1,9
3842520056	1,2 – 2,5	1350	1,9



Допълнителни технически данни:

→ [Rexroth Store](#) | [Изтегляния](#) | [MPS каталог](#) (<https://www.boschrexroth.com>)

17.1 Условия на околната среда

Data	Value	Unit
Температура на използване ¹⁾	+5 ... +40	°C
Температура на съхранение	-25 ... +70	°C
Относителна влажност на въздуха	5 ... 85	% (без образуване на кондензат)
Налягане на въздуха ²⁾	> 84	kPa
Допустимо натоварване на пода	1000	kg/m ²

1) –5°C ... +60°C при намалено с 20% натоварване

2) Съответства на монтажна височина <1400 m над морското равнище. При монтажни височини > 1400 m стойностите на натоварване на електрическите задвижвания са намалени с 15%.

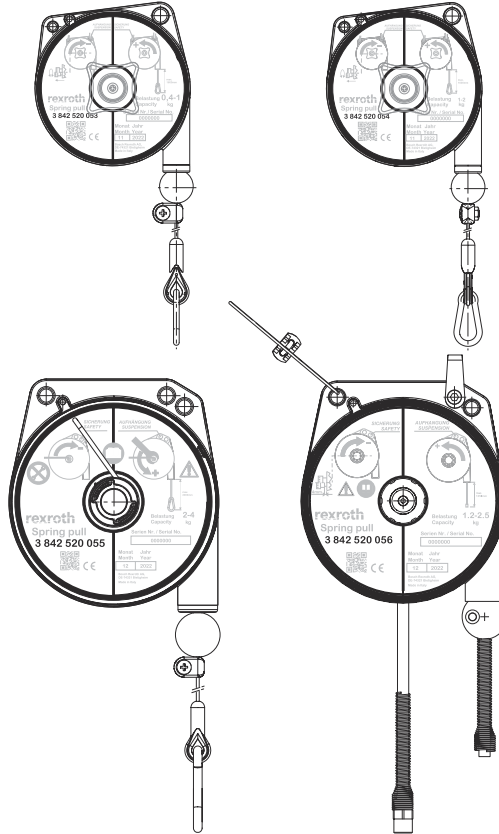
- Продуктите са предвидени за стационарно използване в защитени срещу атмосферни въздействия зони.
- Да не настъпва развитие на плесен и гъби, както и гризачи или други животински вредители.
- Без монтаж и без експлоатация:
 - в непосредствена близост до индустриални фабрики с емисии на химически вещества.
 - в близост до източници на пясък и прах.
 - в зони, в които редовно настъпват удари с висока концентрация на енергия, предизвикани напр. от набиване или тежки машини.
- Гарантира се устойчивостта на обичайни среди. При колебания се свържете с Вашия представител на Rexroth.
- Избягвайте контакт със силно киселинни или основни вещества.

Bosch Rexroth AG
Asperger Straße 24
74321 Bietigheim
info@boschrexroth.de
www.boschrexroth.com

İşletim talimatı

(Orijinal işletim talimatının tercümesi)

Yay mekanizması



Telif hakkı

© Bosch Rexroth AG ©2026-05

Tüm haklar saklıdır. Buna, koruma hakları için müracaat edilmiş olması durumunda dahi her türlü kullanım, değerlendirme, çoğaltma, işlem ve yayma hakkı dahildir.

Sorumluluk reddi

Belirtilen bilgiler sadece ürün açıklaması için geçerlidir. Belirtmiş olduğumuz bilgilerden ürünün özel bir yapısı veya belirli bir kullanım amacı için uygunluğu türetilemez, çünkü ürünlerimizi sürekli geliştiriyoruz. Verilen bilgiler kullanıcının, kendine ait değerlendirme ve test yapmaktan muaf tutulmasından alıkoymamalıdır. Üretmiş olduğumuz ürünlerin doğal aşınma ve yaşlanmaya maruz kaldığı dikkate alınmalıdır.

İçindekiler

1	Bu dokümantasyon hakkında	222
1.1	Dokümantasyonun geçerliliği	222
1.2	Gerekli ve tamamlayıcı dokümantasyon	222
1.3	Bilgilerin sunum şekli	222
1.3.1	Uyarı ve güvenlik notları	222
1.3.2	Semboller	223
2	Emniyet	223
2.1	Bu bölüm hakkında	223
2.2	Amacına uygun kullanım	223
2.3	Amacına uygun olmayan kullanım	224
2.4	Personelin kalifikasyonu	224
2.5	Emniyet notları	224
2.6	Kişisel koruyucu ekipman	225
2.7	Artık riskler	226
3	Güvenlik donanımları	227
3.1	Düşme emniyeti	227
4	Maddi hasarlara ve ürün hasarlarına ilişkin genel bilgiler	227
5	Teslimat kapsamı	227
6	Aksesuar	228
7	Bu ürün hakkında	228
7.1	Ürünün kullanımı	228
7.2	Ürün açıklaması	228
7.3	Ürünün tanımı ve özellikleri	229
8	Taşıma ve depolama	229
8.1	Ürünün taşınması	229
8.2	Ürünün depolanması	229
9	Montaj	229
9.1	Alet	229
9.2	Montaj için semboller	230
9.3	Yay mekanizmasını monte edin	231
10	İşletime ama	232
10.1	Yay kuvvetini ayarlayın	232
11	İşletim	232
12	Servis ve onarım	233
12.1	Temizlik ve bakım	233
12.2	Denetim	233
12.3	Bakım	233
12.4	Yedek parçalar	234

13	Sökme ve değiştirme	234
	13.1 Ürünün depolanması / tekrar kullanılması için hazır hale getirilmesi	234
14	Bertaraf etme	234
15	Eklentiler ve donanım değişiklikleri	234
16	Hataların bulunması ve giderilmesi	234
17	Teknik veriler	234
	17.1 Ortam koşulları	235

1 Bu dokümantasyon hakkında

1.1 Dokümantasyonun geçerliliği

Bu dokümantasyon, aşağıda belirtilen ürünler için geçerlidir:

- Yay mekanizması 0,4-1 kg (3842520053) →
- Yay mekanizması 1-2 kg (3842520054) →
- Yay mekanizması 2-4 kg (3842520055) →
- Yay mekanizması G1/4, 1,2-2,5 kg (3842520056) →

Bu dokümantasyon, montaj personeli, kullanıcılar, servis teknisyenleri ve tesis işletmecileri için hazırlanmıştır.

- ▶ Ürünle çalışmadan önce bu dokümantasyonun tamamını ve özellikle de → [Bölüm 2.5 Emniyet notları sayfa 224](#) ve → [Bölüm 4 Maddi hasarlara ve ürün hasarlarına ilişkin genel bilgiler sayfa 227](#) bölümlerini okuyun.

1.2 Gerekli ve tamamlayıcı dokümantasyon

- ▶ Ürünü ancak, kitap sembolü  ile işaretli dokümantasyon size ulaştığında bunu okuyup aldıktan ve dikkate aldıktan sonra işleme alın.
- ▶ Uygunluk beyanı, kullanım kılavuzunun bir bileşenidir.

Montaj beyanı, montaj kılavuzunun bir bileşenidir.

Tüm dokümanlar için bakın indirme merkezi: www.boschrexroth.com/mediadirectory →.

	Başlık	Doküman numarası	Doküman türü
	Uygunluk beyanı	3842574093	
	MTpro	→	Yedek parça listesi dahil

1.3 Bilgilerin sunum şekli

Bu dokümantasyon yardımıyla ürününüz ile hızlı ve güvenli bir şekilde çalışabilmek için tek tip güvenlik notları, semboller, terimler ve kısaltmalar kullanılmaktadır. Daha iyi bir anlaşılabilirlik sağlamak amacıyla bunlar takip eden bölümlerde ayrıntılı bir şekilde açıklanmıştır.

1.3.1 Uyarı ve güvenlik notları

Güvenliğinizle ilgili uyarılar → [Bölüm 2 Emniyet sayfa 223](#) altında ve bir işlem akışından önce veya yaralanma veya maddi hasar tehlikesinin olduğu işlem talimatından önce yer almaktadır. Tehlikenin önlenmesine ilişkin tarif edilen önlemlere uyulmalıdır.

Uyarılar şu şekilde yapılandırılmıştır:

⚠ DİKKAT	Tehlikenin türü ve kaynağı
	Dikkate alınmaması halinde sonuçlar
	– Tehlikenin önlenmesi için önlemler
	...

- **Uyarı işareti:** Bir tehlikeye dikkat çeker
- **Uyarı sözcüğü:** Tehlikenin derecesini belirtir
- **Tehlike türü ve kaynağı!:** Tehlikenin türünü ve kaynağını belirtir
- **Sonuçlar:** Dikkate alınmaması halinde sonuçları belirtir
- **Önleme:** Tehlikenin nasıl önlenebileceğini belirtir

ANSI Z535.6-2006 uyarınca tehlike sınıfları

 TEHLİKE	Önlenmediği takdirde ölüme veya ağır yaralanmaya yol açacak tehlikeli bir duruma işaret eder.
 UYARI	Önlenmediği takdirde ölüme veya ağır yaralanmaya yol açabilecek tehlikeli bir duruma işaret eder.
 DİKKAT	Önlenmediği takdirde hafif ile orta ağırlıkta yaralanmaya yol açabilecek tehlikeli bir duruma işaret eder.
DUYURU	Maddi hasarlar: Ürün veya ortam zarar görebilir.

1.3.2 Semboller

Aşağıda gösterilen semboller, güvenlik açısından önemli olmayan, fakat dokümantasyonun anlaşılabilirliğini arttıran bilgileri vurgular.

Tab. 1: Sembollerin anlamı

Sembol	Anlamı
 Bilgi işaretleri	Bu bilgi dikkate alınmadığında, ürün verimli bir şekilde kullanılamaz veya işletilemez.
► İşlem adımı	Bağımsız tek bir işlem adımı
1. 1. adım	Sayılar ile sıralanmış uygulama talimatı
2. 2. adım	Sayılar, işlem adımlarının sıralı bir şekilde uygulanması gerektiğini belirtir.

2 Emniyet

2.1 Bu bölüm hakkında

Ürün, geçerli teknik kurallara uygun olarak imal edilmiştir. Buna rağmen, bu bölümü ve bu dokümantasyondaki güvenlik uyarılarını dikkate almadığınızda yaralanma ve maddi hasar tehlikesi söz konusu olur.

- Ürün ile çalışmaya başlamadan önce bu dokümantasyonu okuyun.
- Dokümantasyonu, tüm kullanıcılar tarafından her zaman ulaşılabilir olacak şekilde saklayın.
- Ürünü, üçüncü şahıslara daima gerekli dokümantasyonlar ile birlikte verin.

2.2 Amacına uygun kullanım

Bu ürün, tamamlanmış durumda bir makinedir.
Ürün aşağıdaki uygulamalar için öngörülmüştür:

- Çalışma yerinde "toplama" ve "güçten tasarruf sağlayan kullanım" fonksiyonunda bir alet hazırlama
- Bir aletin ağırlık dengelemesi için
 - ▶ ➔ [Bölüm 17 Teknik veriler sayfa 234](#) bölümünü dikkate alın.

Ürün ancak ticari kullanım için tasarlanmıştır.

Amacına uygun kullanım, ayrıca bu dokümantasyonun ve özellikle bölümünün eksiksiz okunmuş ve anlaşılmış olduğunu kapsamaktadır.

2.3 Amacına uygun olmayan kullanım

Amacına uygun olmayan kullanımdan kaynaklanan hasarlardan Bosch Rexroth AG firması sorumlu tutulmaz. Amacına uygun olmayan kullanımdan kaynaklanabilecek her türlü riski tek başına kullanıcı üstlenir.

Aşağıda belirtilen öngörülebilir hatalı uygulamalar da amacına uygun olmayan kullanım olarak kabul edilir:

- Ürünün düşme emniyeti olmadan işletimi
- Birden fazla aletin asılması
- Takılan aletin kontrolsüz hareketleri (sallama, savurma, atma)
- Ev ortamlarında işletim
- Halatın asılı alet olmadan kontrolsüz bir şekilde içeri çekilmesi

2.4 Personelin kalifikasyonu

Burada tarif edilen faaliyetler, uzman alanlarda temel bilgiler gerektirir:

- Mekanik
- Elektrik
- Pnömatik

Bu faaliyetler ancak konusunda uzman kişiler veya bir uzmanın yönetimi altında eğitimli kişiler tarafından yerine getirilebilir.

Bir uzman personel...

- ... alanında eğitim almıştır ve uzman bilgisine sahiptir.
- ... alana özel kurallara uyar.
- ... geçerli kurallar konusunda bilgi ve deneyime sahiptir.
- ... verilen işleri değerlendirebilir.
- ... tehlikeleri fark eder ve uygun güvenlik önlemlerini alır.
- ... kaldırma araçlarını ve yük bağlama ekipmanlarını kullanma konusunda bilgi sahibidir.



Eğitimler: ➔ [Bosch Rexroth Academy](#)

2.5 Emniyet notları

Genel

- Bunu dikkate alın:
 - Kazaların önlenmesine ve çevrenin korunmasına ilişkin geçerli yönetmelikler.
 - Ürünün kullanıldığı/uygulandığı ülkede geçerli olan güvenlik yönetmelikleri ve direktifleri.
 - Ürün üzerinde belirtilen tüm uyarıları dikkate alın.

- Rexroth ürünlerini, sadece teknik açıdan kusursuz durumda olduklarında kullanın.
- Teknik verilere ve ortam koşullarına uyun → [Bölüm 17 Teknik veriler sayfa 234](#).
- Rexroth ürünlerini ancak ülkeye özel kurallara, güvenlik kurallarına ve standartlara uygun olan tesis ve makinelere takın.
- Ürün yapısını değiştirmeyin.
- Rexroth ürünlerinin güvenli kullanımı, uyuşturucu madde etkisi altındayken kısıtlanır.
- Ürünü güvenlikle ilgili uygulamalarda ancak bu kullanım, ürünün dokümantasyonunda özellikle belirtildiyse ve ona izin verildiyse kullanın, örn. patlamadan korunma alanlarında veya bir kumandanın güvenlikle ilgili bölümlerinde (fonksiyonel güvenlik).

Taşıma sırasında

- Ambalaj üzerinde belirtilen taşıma uyarılarını dikkate alınız.

Montaj sırasında

- Ürünü nakliye hasarlarına yönelik kontrol edin.
- Devrilmemesi için ürünü her an sabitleyin.
- Montajdan önce ilgili tesis parçalarını basınçsız ve gerilimsiz hale getirin.
- Tekrar çalıştırılmaya karşı emniyete alın.
- Kabloları ve hatları, mekanik hasarlara karşı korumalı ve insanlar için takılıp düşme tehlikesi oluşturmayacak şekilde döşeyin.
- Tüm conta ve kilitlerin eksiksiz ve hasarsız olduğunu kontrol edin.

İşletime alma sırasında

- Yoğuşma suyu oluşmasını önlemek için, işleme almadan önce ürünün birkaç saat ortam havasına alışmasını bekleyin.
- Ürünün bir uzman elektrikçi tarafından, ülkeye özel standart ve gereksinimler doğrultusunda alınmasını sağlayın.
- Her zaman sadece eksiksiz monte edilmiş ve kurulmuş ürünü işleme alın.
- Tüm elektrik ve pnömatik bağlantıların kullanıldığından veya kapatıldığından emin olun.
- Ürünü yalnızca tesisin tüm güvenlik donanımları takılı ve çalışır durumdayken işleme alın.

İşletim sırasında

- Aşağıdakileri ancak yetkili uzman personelin yapmasını sağlayın:
 - sistemi çalıştırdığından, kullandığından veya çalışma sürecine sisteme müdahale ettiğinden emin olun.
 - Bileşenlerde ve yapı parçalarında ayar değiştirme tertibatları etkindir.
- Bir ACİL DURDURMA işleminden, arıza durumundan veya diğer düzensizliklerden sonra ürünü kapatın ve yeniden açılmaya karşı emniyete alın.

Servis ve onarım, sökme ve değişim sırasında

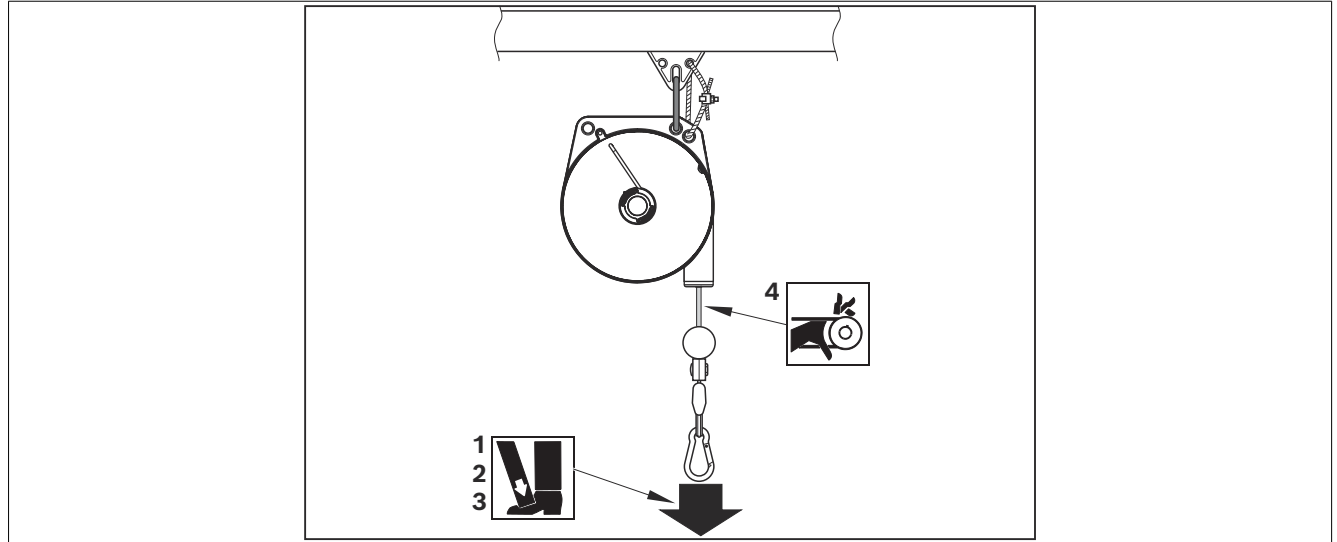
- → [Bölüm 12.3 Bakım sayfa 233](#) altında belirtilen bakım çalışmasını öngörülen zaman aralıklarında uygulayın.
- Tesiste basınç ve gerilim olduğu sürece hat bağlantılarının, bağlantı yerlerinin ve yapı parçalarının sökülmemesini sağlayınız. Tekrar işleme alınmasını önlemek için tesisi emniyete alınız.
- Uygun olmayan yedek parçaların kullanılmasından kaynaklanabilecek, insanlar için her türlü tehlikeyi önlemek amacıyla sadece Rexroth firmasına ait orijinal aksesuar ve yedek parçaları kullanın → [Bölüm 12.4 Yedek parçalar sayfa 234](#).

2.6 Kişisel koruyucu ekipman

- Uygun koruyucu ekipmanlar, örn. emniyet ayakkabıları, dar kıyafetler, saç filesi kullanın.

2.7 Artık riskler

	Yer	Durum	Tehlike		Önlem
1	Yay mekanizmasının altında	Düşme emniyeti yanlış takıldığında aşağı düşmeden kaynaklanan ezilme, vuruks		Ezilme, vuruks	Düşme emniyetinin montajı.
2	Yay mekanizmasının altında	Aşırı yükte aşağı düşmeden kaynaklanan ezilme, vuruks		Ezilme, vuruks	Maks. yüke uyun. Yay mekanizmasını asılı ağırlığa göre ayarlayın.
3	Takılan alet	Yanlış kullanımdan kaynaklanan ezilme, vuruks		Ezilme, vuruks	Takılan aleti her zaman elinizle çalışma ve dinlenme konumuna götürün. Asılı aleti başkasının yönünde atmayın.
4	Tel halat	Tel halatta kesme, saçların içeri çekilmesi		Saçların kesilmesi, kopması	Elinizi tel halatın içine sokmayın. Uygun koruyucu kıyafet kullanın.



3 Güvenlik donanımları

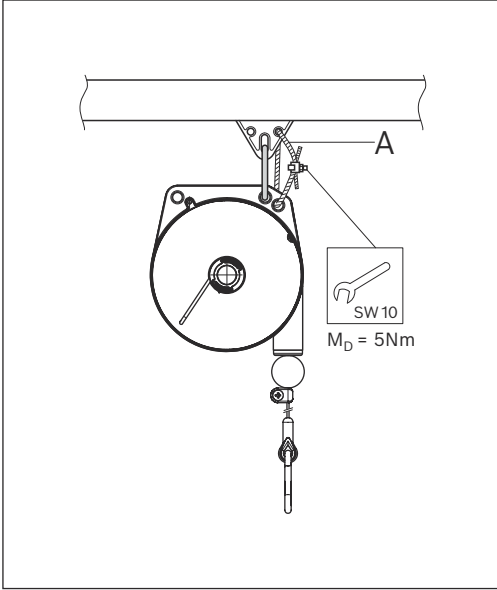
3.1 Düşme emniyeti

⚠ DİKKAT

Alet askısının çalışmamasından dolayı yay mekanizmasının düşmesi

Yaralanma tehlikesi

- Her yay mekanizması için yanında gelen düşme emniyetini (A) monte edin.



Res. 1: Düşme emniyetinin montajı

4 Maddi hasarlara ve ürün hasarlarına ilişkin genel bilgiler

Garanti, sadece teslim edilen konfigürasyon için geçerlidir.

- Garanti hizmeti talep hakkı, ürün hatalı monte edildiğinde, hatalı işleme alındığında ve hatalı işletildiğinde ve talimatlara uygun olmayan ve/veya usulüne uygun olmayan kullanım şeklinde geçerliliğini yitirir.

5 Teslimat kapsamı

Teslimat kapsamı

Siparişin teslimat kapsamına göre, düşme emniyeti dahil:

- Yay mekanizması 0,4-1 kg (3842520053) ➔
- Yay mekanizması 1-2 kg (3842520054) ➔
- Yay mekanizması 2-4 kg (3842520055) ➔
- Yay mekanizması G1/4, 1,2-2,5 kg (3842520056) ➔

6 Aksesuar

- Karabina, L=60 D=6 (0842901309) ➔



➔ Rexroth Mağazası (www.boschrexroth.com)



Diğer teknik veriler:

➔ [Rexroth Store](#) | [İndirmeler](#) | [MGE Katalog](#) (<https://www.boschrexroth.com>)

7 Bu ürün hakkında

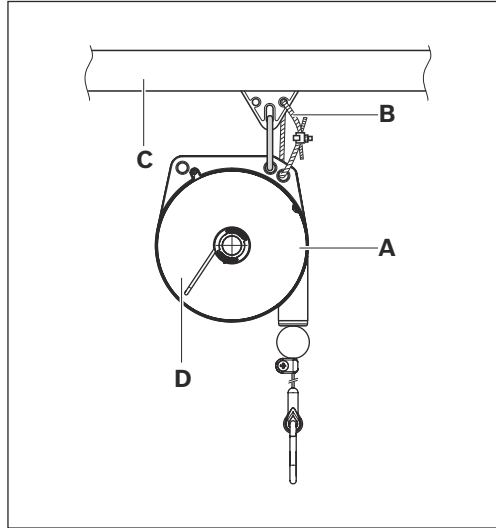
7.1 Ürünün kullanımı

➔ [Bölüm 2.2 Amacına uygun kullanım sayfa 223](#)

7.2 Ürün açıklaması

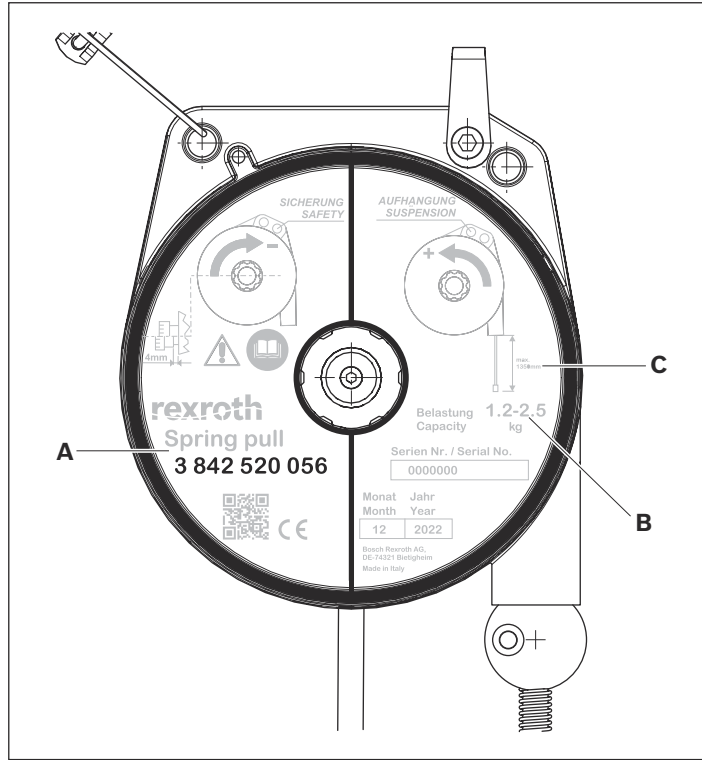
Alüminyum gövde

- A** Yay mekanizması
- B** Düşme emniyeti
- C** Alet askısı
- D** Tip levhası



7.3 Ürünün tanımı ve özellikleri

- A** Malzeme numarası
B Taşıma kapasitesi aralığı, kg
C Maks. çekmece, mm



Res. 2: Tip levhası (Örnek)

8 Taşıma ve depolama

Ağırlık

→ diğer bilgiler sayfa 234

8.1 Ürünün taşınması

Düşük öz ağırlığı nedeniyle özel önlem alınması gerekmez – → diğer bilgiler sayfa 234.

8.2 Ürünün depolanması

- Ürünü sadece düz bir yüzeyin üzerine yerleştirin.
- Ürünü mekanik etkilerden ve kir ve nem gibi çevre etkilerinden koruyun.
- Depolama ve taşıma sırasında her zaman → Bölüm 17 Teknik veriler sayfa 234 bölümünün ortam koşullarına uyun.

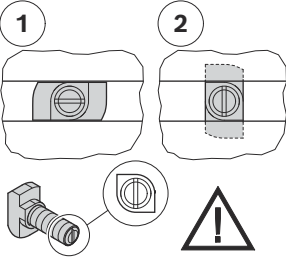
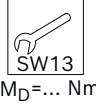
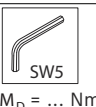
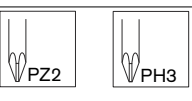
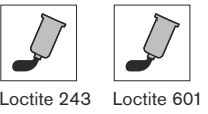
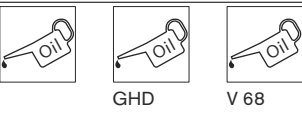
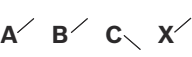
9 Montaj

9.1 Alet

- Standart aletlere (metrik boyutlara) ihtiyacınız olur.

9.2 Montaj için semboller

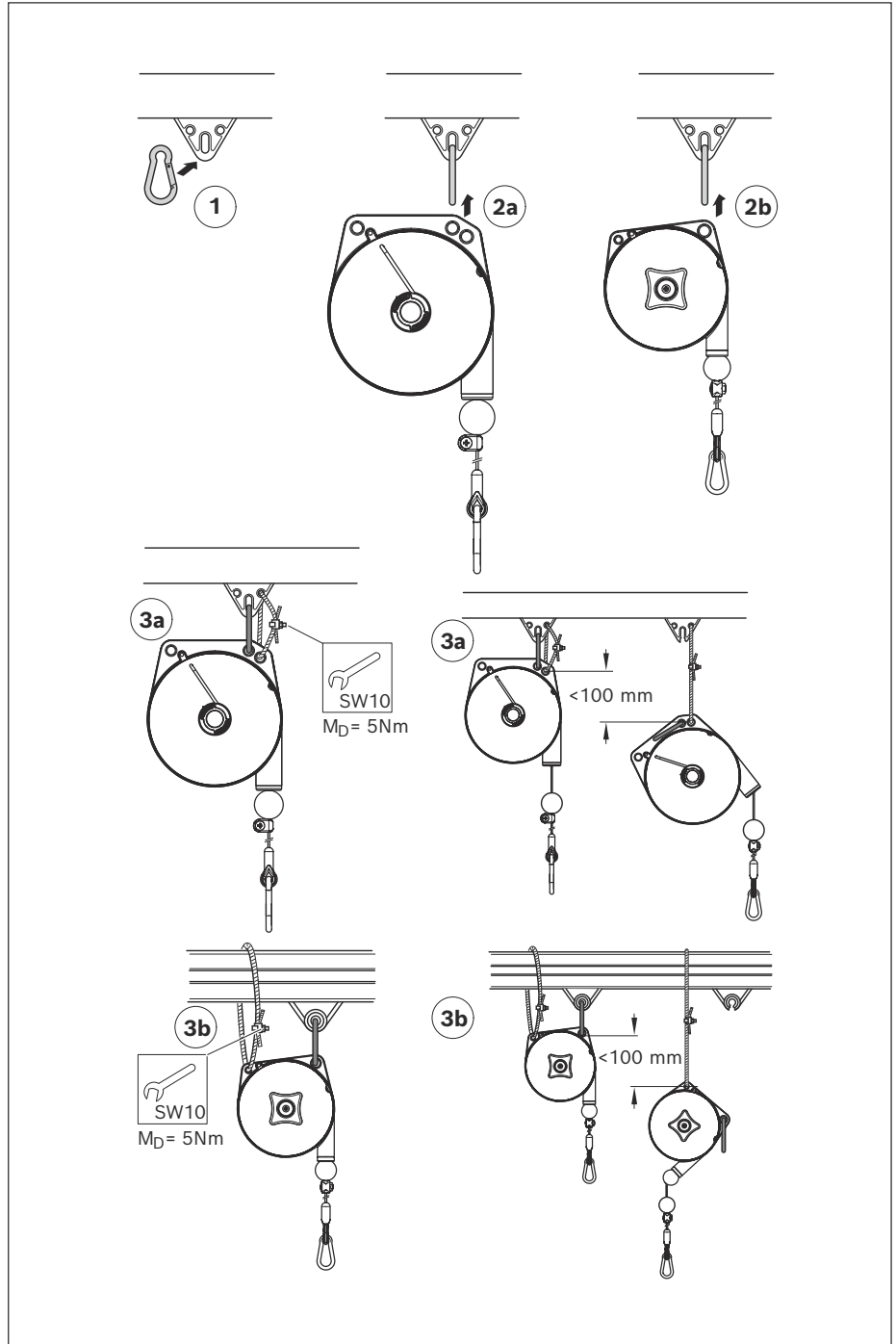
Tab. 2: Kullanılan semboller

	• T başlı cıvata ve faturalı somun ile bağlantı. • Yerleştirirken ve sıkarken T kafanın kanala düzgün yerleşmesine dikkat edin. Cıvatanın ucundaki çentik, T kafa için yön göstermektedir. • 1 = T başlı cıvatayı kanala yerleştirme konumu • 2 = T başlı cıvatayı kanalda sıkıştırma konumu • Sıkma torku: ... Nm
	• Altıgen başlı cıvata için anahtar • SW = Anahtar genişliği ... mm • M_D = Gerekli sıkma torku ... Nm
	• Allen cıvata için anahtar • SW = Anahtar genişliği ... mm • M_D = Gerekli sıkma torku ... Nm
	• Yıldız tornavida • PZ ... = Pozidriv, boyut ... • PH ... = Phillips, boyut ...
	Gresleyin / belli gres yağıyla gresleyin: • GLEITMO 585 K: GLEITMO 585 K, www.fuchs-lubritech.com • Pas koruyucu: Food Grade Anti-Seize/Loctite 8014, www.henkel.com
	Vida kilidi: • Loctite 243 : orta mukavemet (çözülebilir), www.loctite.de • Loctite 601 : yüksek mukavemet (çözülemez), www.loctite.de
	Yağlayın / belli mineral yağla yağlayın: • GHD: Structovis GHD, www.klueber.com • V 68: DIN uyarınca 68 viskoziteli mineral yağ
	• İşaretili parçalar açıklanan montaj için gerekli değildir.
	• ESD uygulamaları için uygundur
	• Tehlikeli elektrik gerilimi uyarısı
	• Açmadan önce şebeke kablosunu çekin ve tekrar açılmaya karşı emniyete alın.
	• Montaj adımları
	• Yapı parçalarının adları
	• Farklı bir bakış açısından ayrıntılı görünüm; örneğin ürünün arka tarafına veya alt tarafına bakış açısından görünüm.

9.3 Yay mekanizmasını monte edin

1. Karabinayı alet askısının yürütme kızıağına asın.
2. Yay mekanizmasını karabinaya asın.
3. Düşme emniyetini monte edin.

Yay mekanizmasını düşme emniyetiyle, olabilecek maks. düşme yüksekliği < 100 mm olacak şekilde emniyete alın.



10 İşletme ama

10.1 Yay kuvvetini ayarlayın

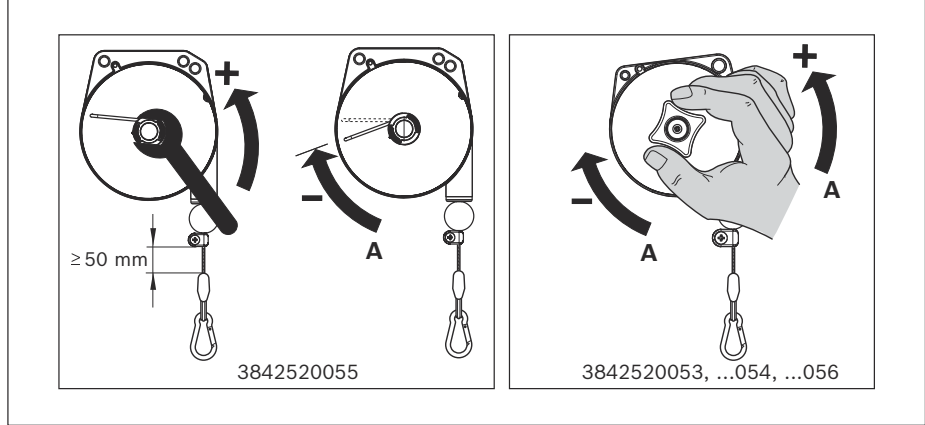
1. Aleti yay mekanizmasına asın.
2. Aleti dikey olarak aşağı-yukarı hareket ettirin – aletin güç kullanmadan hareket ettirilebilmesi ve son yükseklik konumundaki dinlenme durumunda kalması gerekir.

Yay kuvveti çok düşük – alet iniyor:

- 3842520055: Ayar vidasını çatal anahtarla saat yönünün tersine doğru ayarlayın.
- 3842520053, ..054, ..056: Ayar vidasını elinizle saat yönünün tersine doğru ayarlayın.

Yay kuvveti çok yüksek – aşağı çekmedeki kuvvet çok yüksek:

- Yayı (A) elinizle saat yönünde ayarlayın.



11 İşletim

⚠ DİKKAT

Yay tahrikli tel halat / pnömatik hortum

Hızlı giden yüzeye dokunulduğundaki yaralanmalar

- Elinizi tel halatın / pnömatik hortumun içine sokmayın.

⚠ DİKKAT

Tel halatın / pnömatik hortumun kontrolsüz bir şekilde sarılması

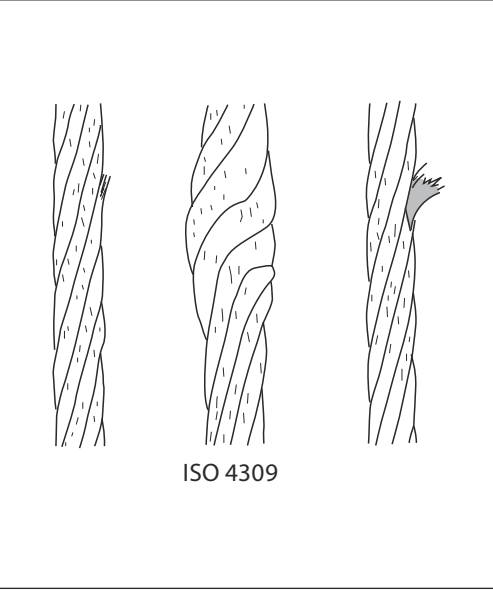
Dışarı çevrilen aletten kaynaklanan yaralanmalar.

Takılan aleti...

- ...kontrolsüz bir şekilde hareket ettirmeyin (sallamayın, savurmayın, atmayın).
- ...elinizle dinlenme konumuna götürün.

Aşınma

İşe başlamadan önce yay mekanizmasının asma düzeneğini, tel halatı ve pnömatik hortumu hasar bakımından kontrol edin – [Res. 3](#).



Res. 3: Tel halattaki hasarlar (örnekler)

⚠ DİKKAT**Yay kopması**

Yayın kopması arızaya ve yaralanmalara neden olabilir.

Lütfen....

- ...yay kuvveti azaldığında yay mekanizmasını değiştirin.
- ...tel halat / pnömatik hortum artık içeri çekilmediğinde yay mekanizmasını değiştirin.
- Bu durumlarda yay kuvvetini kesinlikle tekrar gerdirmeyin.

12 Servis ve onarım

Yay mekanizması komple değiştirilir.

12.1 Temizlik ve bakım

DUYURU**Yatak noktalarındaki yağlamanın bozulması**

Yağ çözücü maddeler, yatak yağlamanın bozulmasına neden olur.

- Yağ çözücü temizlik maddelerini yatak noktalarından uzak tutun.
- Sadece hafif nemli bezle temizleyin.

12.2 Denetim

- Asma düzeneğinin yapı parçalarını (düşme emniyeti!), tel halatı ve pnömatik hortumu düzenli olarak fonksiyon ve hasar bakımından kontrol edin — ➔ [Aşınma sayfa 232](#)

12.3 Bakım

Düzenli denetimler — ➔ [diğer bilgiler sayfa 233](#) — dışında bakım çalışması gerekmez.

12.4 Yedek parçalar

Yedek parçalar, MT *pro* yazılımının yedek parça kataloğundan www.boschrexroth.com/mtpro açılabilir.

13 Sökme ve değiştirme

⚠ UYARI

Pnömatik basınç!

Öngörülmeven hareketlerden kaynaklanan tehlike.

- Ürünü pnömatik olarak bağlamadan, takmadan, onarmadan veya sökmeden önce basınçlı hava girişini kapatın.
- İstemedi tekrar işleme alınmasını önlemek için tesisi emniyete alın.

13.1 Ürünün depolanması / tekrar kullanılması için hazır hale getirilmesi

- ▶ Ürünü sadece düz bir yüzeyin üzerine yerleştirin.
- ▶ Ürünü mekanik etki, kir ve nemden koruyun.
- ▶ Öngörülen ortam koşullarını dikkate alın (bakın [Bölüm 17.1 Ortam koşulları sayfa 235](#)).
- ▶ Takılan motora mekanik yük uygulamayın.

14 Bertaraf etme



Ürünü, ülkenizde yürürlükte bulunan ulusal düzenlemelerde öngörüldüğü şekilde bertaraf ediniz.

15 Eklentiler ve donanım değişiklikleri

- ▶ Ürünü yapısal olarak değiştirmeyin.
- ▶ Bosch Rexroth firmasının garanti hizmeti, sadece teslim edilen konfigürasyon ve konfigürasyon sırasında dikkate alınmış muhtemel eklentiler için geçerlidir. Bu kılavuzda belirtilmeyen ve öngörülmeven donanım değişikliklerinin veya eklemelerin yapılması durumunda, garanti hizmeti hakkı geçerliliğini kaybeder.

16 Hataların bulunması ve giderilmesi

Oluşan hataları giderememeniz halinde, lütfen www.boschrexroth.com sayfasında belirtilen iletişim adreslerimizden birine başvurun.

17 Teknik veriler

Malzeme no.	Taşıma kapasitesi [kg]	Halat uzatması [mm]	Öz ağırlık [kg]
3842520053	0,4 – 1,0	1600	0,55
3842520054	1,0 – 2,0	1600	0,6
3842520055	2,0 – 4,0	2000	1,9
3842520056	1,2 – 2,5	1350	1,9



Diğer teknik veriler:

[Rexroth Store](#) | [İndirmeler](#) | [MPS Katalog](#) (<https://www.boschrexroth.com>)

17.1 Ortam koşulları

Data	Value	Unit
Kullanım sıcaklığı ¹⁾	+5 ... +40	°C
Depolama sıcaklığı	-25 ... +70	°C
Bağıl hava nem oranı	5 ... 85	% (yoğuşmasız)
Hava basıncı ²⁾	> 84	kPa
Zeminin güvenilir yük kapasitesi	1000	kg/m ²

1) Yakl. %20 azaltılmış yüklenimde –5 °C ... +60 °C

2) Deniz seviyesinden < 1400 m yüksekliğe karşılık gelmektedir (NN). Kurulum yüksekliği > 1400 m ise, elektrikli tahriklerin yük değerleri %15 daha düşüktür.

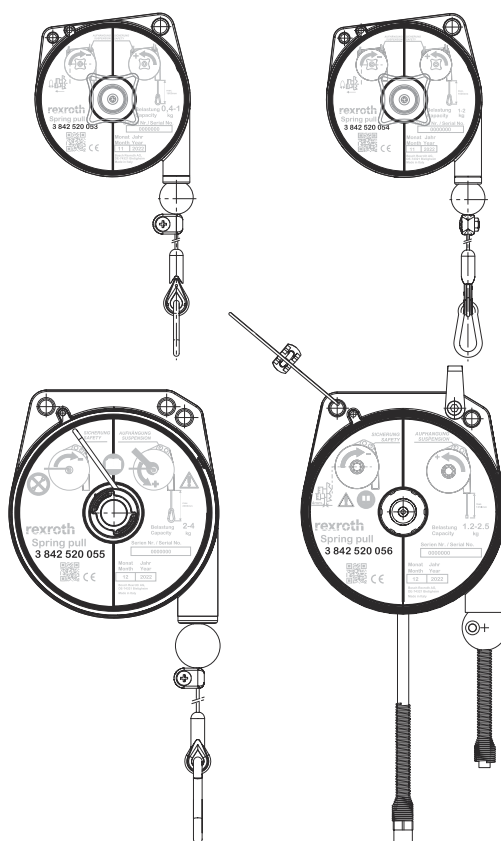
- Ürünler, hava koşullarına karşı korunaklı alanlarda sabit yerde kullanılmak için öngörülmüştür.
- Küf mantarı ve kuru çürüklük mantarı oluşması için elverişli ortam olmamalı ve kemirgenler veya başka zararlı hayvanlar bulunmamalıdır.
- Ürün aşağıdaki bölgelerde kurulmamalı ve işletilmemelidir:
 - kimyasal emisyonlar içeren sanayi tesislerinin hemen yakınında.
 - kum ve toz kaynaklarının yakınında.
 - örn. presler veya ağır makineler nedeniyle yüksek enerjili, düzenli darbelerin söz konusu olduğu bölgelerde.
- Normal ortamlara karşı dayanıklılık sağlanmıştır. Emin olmadığınızda Rexroth temsilcinizle iletişime geçin.
- Çok asitli veya bazlı maddelerle temastan kaçının.

Bosch Rexroth AG
Asperger Straße 24
74321 Bietigheim
info@boschrexroth.de
www.boschrexroth.com

Návod na prevádzku

(Preklad originálneho návodu na prevádzku)

Pružinový navijak



Ochranné upozornenie

© Bosch Rexroth AG ©2026-05

Všetky práva vyhradené, a to aj s ohľadom na akékoľvek nakladanie, zhodnocovanie, rozmnožovanie, spracovanie, prevod a v prípade prihlášok vlastníckych práv.

Vylúčenie zodpovednosti

Uvedené údaje slúžia výlučne na popis produktu a nie je možné ich chápať ako garantované vlastnosti v právnom zmysle. Obsah dokumentácie a možnosti dodania produktov sa môžu zmeniť.

Obsah

1	O tejto dokumentácii	240
1.1	Platnosť dokumentácie	240
1.2	Potrebná a doplňujúca dokumentácia	240
1.3	Zobrazovanie informácií	240
1.3.1	Výstražné a bezpečnostné pokyny	240
1.3.2	Symbody	241
2	Bezpečnosť	241
2.1	O tejto kapitole	241
2.2	Zamýšľané použitie	242
2.3	Používanie v rozpore so zamýšľaným použitím	242
2.4	Kvalifikácia personálu	242
2.5	Bezpečnostné pokyny	243
2.6	Osobné ochranné prostriedky	244
2.7	Zvyškové riziká	244
3	Bezpečnostné zariadenia	245
3.1	Poistka proti pádu	245
4	Všeobecné pokyny týkajúce sa vecných škôd a poškodení výrobku	246
5	Rozsah dodávky	246
6	Príslušenstvo	246
7	O tomto výrobku	246
7.1	Použitie výrobku	246
7.2	Popis výrobku	246
7.3	Identifikácia a vlastnosti výrobku	247
8	Preprava a skladovanie	247
8.1	Preprava výrobku	247
8.2	Skladovanie výrobku	247
9	Montáž	247
9.1	Náradie	247
9.2	Symbody pre montáž	248
9.3	Montáž pružinového navijaka	249
10	Uvedenie do prevádzky	250
10.1	Nastavenie pružinovej sily	250
11	Prevádzka	250
12	Údržba a opravy	251
12.1	Čistenie a starostlivosť	251
12.2	Inšpekcia	251
12.3	Údržba	252
12.4	Náhradné diely	252

13	Demontáž a výmena	252
	13.1 Príprava výrobku na skladovanie/ďalšie použitie	252
14	Likvidácia	252
15	Rozšírenie a prestavba	252
16	Vyhľadávanie a odstraňovanie chýb	252
17	Technické údaje	252
	17.1 Okolité podmienky	253

1 O tejto dokumentácii

1.1 Platnosť dokumentácie

Táto dokumentácia platí pre nasledujúce výrobky:

- Pružinový navijak 0,4 – 1 kg (3842520053) ➔
- Pružinový navijak 1 – 2 kg (3842520054) ➔
- Pružinový navijak 2 – 4 kg (3842520055) ➔
- Pružinový navijak G1/4, 1,2 – 2,5 kg (3842520056) ➔

Táto dokumentácia je určená pre montážnych technikov, personál obsluhy, servisných technikov a prevádzkovateľov zariadení.

- ▶ Pred prácou s výrobkom si prečítajte celú túto dokumentáciu, najmä kapitolu ➔ [Kapitola 2.5 Bezpečnostné pokyny na strane 243](#) a ➔ [Kapitola 4 Všeobecné pokyny týkajúce sa vecných škôd a poškodení výrobku na strane 246](#).

1.2 Potrebná a doplňujúca dokumentácia

- ▶ Výrobok uveďte do prevádzky až vtedy, keď máte k dispozícii dokumentáciu označenú symbolom knihy  a rozumiete jej a dodržiavate ju.
- ▶ Vyhlásenie o zhode je súčasťou návodu na obsluhu.
Vyhlásenie o začlenení je súčasťou návodu na inštaláciu.

Všetky dokumenty nájdete v centre sťahovania: www.boschrexroth.com/mediadirectory ➔.

	Názov	Číslo dokumentu	Typ dokumentu
	Vyhlásenie o zhode	3842574093	
	MTpro	➔	So zoznamom náhradných dielov

1.3 Zobrazovanie informácií

Aby ste pomocou tejto dokumentácie mohli s výrobkom pracovať rýchlo a bezpečne, sú použité jednotné bezpečnostné pokyny, symboly, pojmy a skratky. Ich vysvetlenie je pre lepšie pochopenie uvedené v nasledujúcich odsekoch.

1.3.1 Výstražné a bezpečnostné pokyny

Pokyny k vašej bezpečnosti nájdete v ➔ [Kapitola 2 Bezpečnosť na strane 241](#), ako aj pred sledom úkonov alebo pred pokynom týkajúcim sa úkonu, pri ktorom hrozí nebezpečenstvo vzniku poranení osôb alebo vecných škôd. Musia sa dodržiavať uvedené opatrenia na odvrátenie nebezpečenstva. Varovné pokyny sú uvádzané nasledovne:

⚠ UPOZORNENIE	Druh a zdroj nebezpečenstva Následky pri nerešpektovaní – Opatrenie na odvrátenie nebezpečenstva ...
----------------------	--

- **Výstražný symbol:** upozorňuje na nebezpečenstvo
- **Signálne slovo:** udáva závažnosť nebezpečenstva
- **Druh a zdroj nebezpečenstva!:** špecifikuje druh a zdroj nebezpečenstva
- **Následky:** popisuje následky pri nerešpektovaní
- **Odvrátenie:** uvádza, ako sa vyhnúť nebezpečenstvu

Triedy nebezpečenstva podľa ANSI Z535.6-2006

⚠ NEBEZPEČENSTVO	Označuje nebezpečnú situáciu, výsledkom ktorej bude smrť alebo závažné poranenie, keď sa jej nezabráni.
⚠ VAROVANIE	Označuje nebezpečnú situáciu, výsledkom ktorej môže byť smrť alebo závažné poranenie, keď sa jej nezabráni.
⚠ UPOZORNENIE	Označuje nebezpečnú situáciu, výsledkom ktorej môže byť ľahké až stredné poranenie, keď sa jej nezabráni.
OZNÁMENIE	Vecné škody: Môže dôjsť k poškodeniu výrobku alebo okolia.

1.3.2 Symboly

Nasledujúce symboly označujú pokyny, ktoré síce nemajú bezpečnostný charakter, no prispievajú k zrozumiteľnosti dokumentácie.

Tab. 1: Význam symbolov

Symbol	Význam
 Značka Info	Pri nerešpektovaní tejto informácie nie je možné používať, resp. prevádzkovať výrobok optimálnym spôsobom.
► Úkon	Samostatný, nezávislý úkon
1. Krok 1	Očíslovaný pokyn:
2. Krok 2	Číslice udávajú, že jednotlivé kroky nasledujú za sebou.

2 Bezpečnosť

2.1 O tejto kapitole

Výrobok bol vyrobený v súlade so všeobecne uznávanými technickými predpismi. Napriek tomu však hrozí nebezpečenstvo vzniku poranení osôb a vecných škôd, keď nebudete rešpektovať túto kapitolu a bezpečnostné pokyny, ktoré sú uvedené v tejto dokumentácii.

- Pred prácou s výrobkom si dôkladne prečítajte túto dokumentáciu.
- Túto dokumentáciu uchovávajte tak, aby bola kedykoľvek prístupná pre všetkých používateľov.
- Výrobok odovzdávajte tretím osobám vždy spolu s potrebnou dokumentáciou.

2.2 Zamýšľané použitie

Pri tomto výrobku ide o kompletný stroj.

Výrobok je určený na tieto aplikácie:

- Príprava nástroja na pracovisku vo funkcii „Upratovanie“ a „použitie s minimálnym vynaložením sily“
- Na vyváženie nástroja
 - ▶ Dodržte kapitolu ➔ [Kapitola 17 Technické údaje na strane 252](#).

Výrobok je určený len na profesionálne použitie.

Zamýšľané použitie zahŕňa aj to, že si kompletne prečítate túto dokumentáciu, najmä kapitolu a porozumiete jej obsahu.

2.3 Používanie v rozpore so zamýšľaným použitím

Za škody, ktoré vzniknú pri používaní v rozpore so zamýšľaným použitím, nepreberá spoločnosť Bosch Rexroth AG žiadnu zodpovednosť. Za nebezpečenstvá pri používaní v rozpore so zamýšľaným použitím je zodpovedný výlučne používateľ.

Používanie v rozpore so zamýšľaným použitím je aj nasledujúce predpokladané nesprávne používanie:

- Prevádzka výrobku bez poistky proti pádu
- Zavesenie viac ako jedného nástroja
- Nekontrolované pohyby (kývanie, odmrštenie, odhodenie) zaveseného nástroja
- Prevádzka na súkromné účely
- Nekontrolované vtiahnutie lana bez zaveseného nástroja

2.4 Kvalifikácia personálu

Tu popísané činnosti vyžadujú základné znalosti z odborných oblastí:

- Mechanika
- Električka
- Pneumatika

Tieto činnosti smie vykonávať len príslušný odborník alebo vyškolená osoba pod vedením odborníka.

Odborník...

- ... je odborne vzdelaný a disponuje odbornými znalosťami.
- ... dodržiava špecifické odborné pravidlá.
- ... disponuje znalosťami platných predpisov a skúsenosťami s nimi.
- ... vie posúdiť vykonávané práce.
- ... rozpozná nebezpečenstvo a vykoná vhodné bezpečnostné opatrenia.
- ... má znalosti so zaobchádzaním so zdvihovými zariadeniami a závesnými prostriedkami.



Školenia: ➔ [Akadémia Bosch Rexroth](#)

2.5 Bezpečnostné pokyny

Všeobecné informácie

- Dodržiavajte:
 - Dodržiavajte platné predpisy na prevenciu úrazov a predpisy o ochrane životného prostredia.
 - Dodržiavajte bezpečnostné predpisy a ustanovenia platné v krajine, v ktorej sa používa výrobok.
 - Dodržiavajte všetky pokyny uvedené na výrobku.
- Výrobky Rexroth používajte len v technicky bezchybnom stave.
- Dodržiavajte technické údaje a environmentálne špecifikácie ➔ [Kapitola 17 Technické údaje na strane 252](#).
- Výrobky Rexroth montujte iba do systémov a strojov, ktoré vyhovujú predpisom, bezpečnostným predpisom a normám špecifickým pre danú krajinu.
- Nemodifikujte konštrukciu výrobku.
- Bezpečná manipulácia s výrobkami Rexroth je narušená a ohrozená pod vplyvom návykových látok.
- Používajte preto výrobok iba v bezpečných aplikáciách, pokiaľ je takéto používanie výslovne špecifikované a povolené v dokumentácii výrobku, napríklad v oblastiach s ochranou proti výbuchu alebo v bezpečnostných častiach riadenia (funkčná bezpečnosť).

Počas prepravy

- Dodržiavajte pokyny k preprave, ktoré sú uvedené na obale.

Pri montáži

- Skontrolujte výrobok na škody spôsobené prepravou.
- Zaistite výrobok proti prevrhnutiu.
- Pred montážou odpojte príslušné časti zariadenia od tlaku a napätia.
- Zabezpečte ich proti opätovnému zapnutiu.
- Uložte káble a vedenia tak, aby boli chránené pred mechanickým poškodením a zamedzte miestam s nebezpečenstvom zakopnutia.
- Skontrolujte, či sú všetky tesnenia a uzávery kompletne a nepoškodené.

Pri uvedení do prevádzky

- Aby sa zabránilo kondenzácii, nechajte výrobok niekoľko hodín pred uvedením do prevádzky aklimatizovať.
- Prenechajte schválenie výrobku kvalifikovanému elektrikárovi na základe noriem a požiadaviek špecifických pre danú krajinu.
- Do prevádzky uvádzajte len kompletne nainštalovaný výrobok.
- Uistite sa, že všetky elektrické a pneumatické prípojky sú zapojené alebo uzatvorené.
- Výrobok uvádzajte do prevádzky iba vtedy, keď sú nainštalované a funkčné všetky bezpečnostné zariadenia stroja.

Počas prevádzky

- Zabezpečte, aby iba oprávnený odborný personál:
 - spúšťal, obsluhoval zariadenie alebo zasahoval do normálneho sledu funkcií.
 - obsluhoval nastavovacie zariadenia na komponentoch a konštrukčných dieloch.
- Po NÚDZOVOM ZASTAVENÍ, v prípade chyby alebo pri ostatných nejasnostiach, vypnite výrobok a zaistite ho proti opätovnému zapnutiu.

Počas údržby a opráv, demontáže a výmeny

- Predpísané údržbové práce vykonávajte v časových intervaloch, ktoré sú uvedené v kapitole ➔ [Kapitola 12.3 Údržba na strane 252](#).
- Zabezpečte, aby sa neuvolnili žiadne káblové spoje, prípojky a konštrukčné diely, keď je zariadenie pod tlakom a napätím. Zariadenie zabezpečte proti opätovnému zapnutiu.
- Používajte len originálne príslušenstvo a náhradné diely Rexroth, aby bolo vylúčené ohrozenie osôb v dôsledku použitia nevhodných náhradných dielov ➔ [Kapitola 12.4 Náhradné diely na strane 252](#).

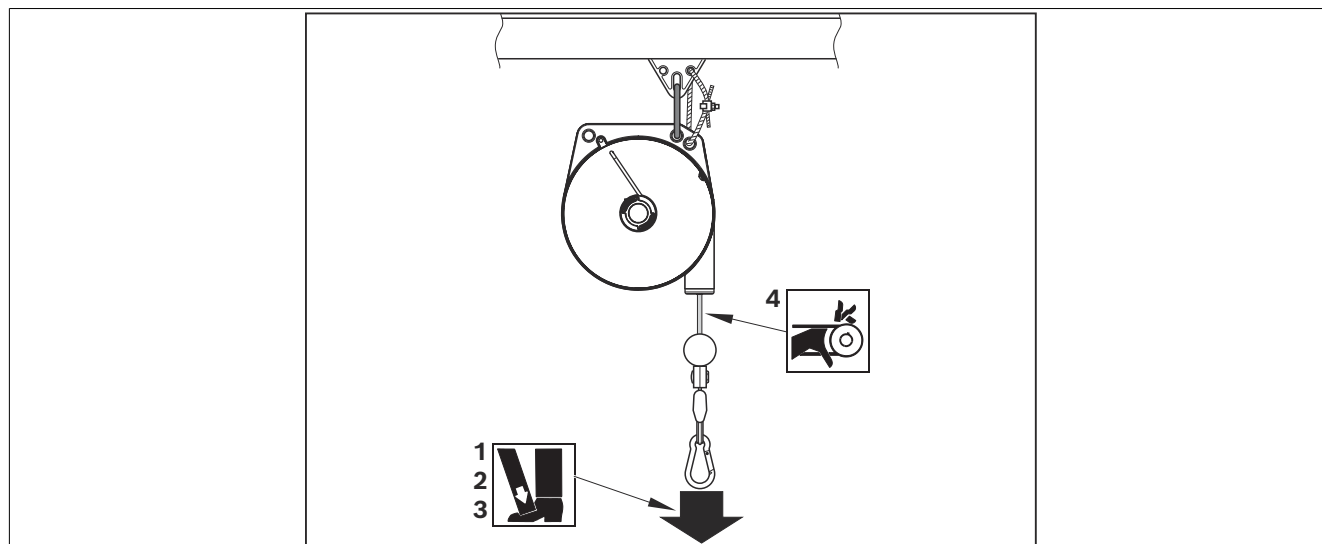
2.6 Osobné ochranné prostriedky

- Používajte primerané ochranné vybavenie, napr. bezpečnostnú obuv, priliehajúci odev, sieťku na vlasy.

2.7 Zvyškové riziká

	Miesto	Situácia	Ohrozenie		Opatrenie
1	Pod pružinovým navijakom	Pomliaždenie, podliatina pri páde následkom chybnéj montáže poistky proti pádu		Pomliaždenie, podliatina	Montáž poistky proti pádu.
2	Pod pružinovým navijakom	Pomliaždenie, podliatina pri páde následkom nadmerného naloženia		Pomliaždenie, podliatina	Dodržiť max. naloženie. Pružinový navijak nastavte na zavesenú hmotnosť.
3	Zavesený nástroj	Pomliaždenie, podliatina následkom nesprávnej obsluhy		Pomliaždenie, podliatina	Zavesený nástroj vždy vedte rukou do pracovnej a kľudovej polohy. Zavesený nástroj nevrhajte v smere inej osoby.

	Miesto	Situácia	Ohrozenie	Opatrenie
4	Oceľové lano	Porezanie na oceľovom lane, vtiahnutie vlasov		Porezanie, vytrhnutie vlasov Nesiahajte na oceľové lano. Noste vhodný ochranný odev.



3 Bezpečnostné zariadenia

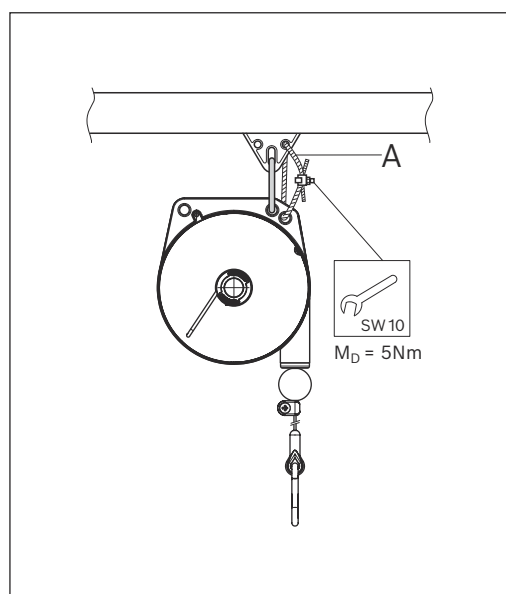
3.1 Poistka proti pádu

⚠ UPOZORNENIE

Pád pružinového navijaka pri zlyhaní zavesenia nástroja

Nebezpečenstvo poranení

- Ku každému pružinovému navijaku namontujte príloženú poistku proti pádu (A).



Obr. 1: Montáž poistky proti pádu

4 Všeobecné pokyny týkajúce sa vecných škôd a poškodení výrobku

Záruka sa vzťahuje výlučne na dodanú konfiguráciu.

- Nárok na záruku zaniká v prípade chybnnej montáže, uvedenia do prevádzky a prevádzky, ako aj v prípade používania v rozpore s účelom a/alebo nesprávnej manipulácie.

5 Rozsah dodávky

Rozsah dodávky

Súčasťou dodávky podľa objednávky vrátane poistky proti pádu:

- Pružinový navijak 0,4 – 1 kg (3842520053) ➔
- Pružinový navijak 1 – 2 kg (3842520054) ➔
- Pružinový navijak 2 – 4 kg (3842520055) ➔
- Pružinový navijak G1/4, 1,2 – 2,5 kg (3842520056) ➔

6 Príslušenstvo

- Karabínový hák, L=60 D=6 (0842901309) ➔



➔ Rexroth Store (www.boschrexroth.com)



Ďalšie technické údaje:

➔ Rexroth Store | Downloads | MGE Katalóg (<https://www.boschrexroth.com>)

7 O tomto výrobku

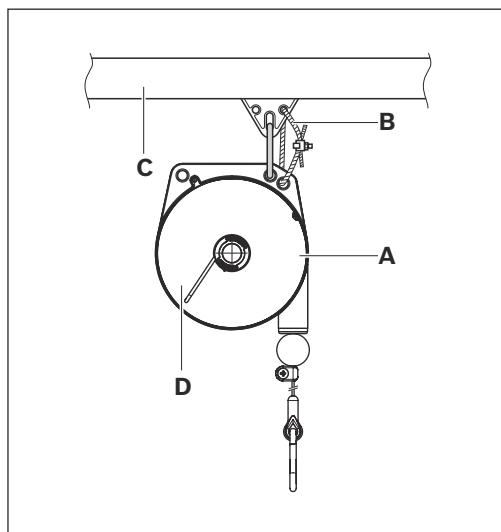
7.1 Použitie výrobku

➔ Kapitola 2.2 Zamýšľané použitie na strane 242

7.2 Popis výrobku

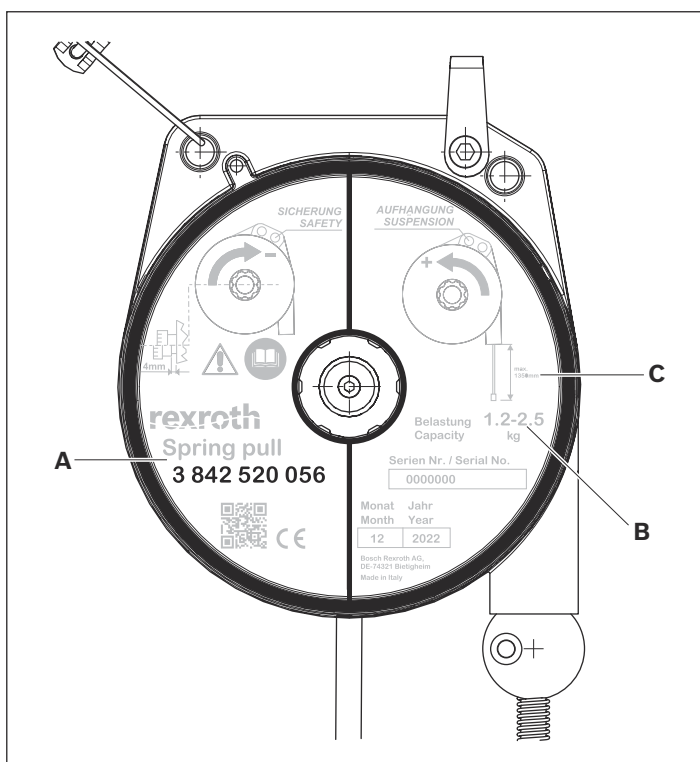
Kryt z hliníka

- A Pružinový navijak
- B Poistka proti pádu
- C Zavesenie nástroja
- D Typový štítok



7.3 Identifikácia a vlastnosti výrobku

- A Číslo materiálu
- B Rozsah nosnosti v kg
- C Max. vytiahnutie v mm



Obr. 2: Typový štítok (príklad)

8 Preprava a skladovanie

Hmotnosť

→ ďalšie informácie na strane 252

8.1 Preprava výrobku

Vďaka nízkym vlastným hmotnostiam nie sú potrebné žiadne špeciálne opatrenia – → ďalšie informácie na strane 252.

8.2 Skladovanie výrobku

- Výrobok umiestnite výlučne na rovnú plochu.
- Výrobok chráňte pred mechanickými vplyvmi a vplyvmi okolia ako sú nečistoty a vlhkosť.
- Pri skladovaní a preprave vždy dodržiavajte podmienky okolia v kapitole → Kapitola 17 Technické údaje na strane 252.

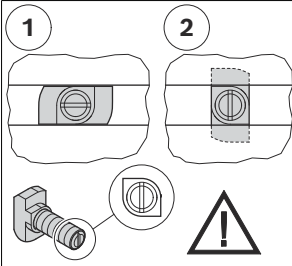
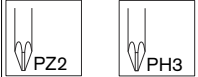
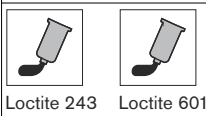
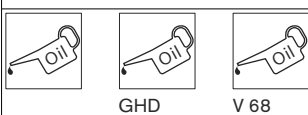
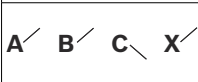
9 Montáž

9.1 Náradie

- Potrebujete komerčne dostupné náradie (metrické veľkosti).

9.2 Symboly pre montáž

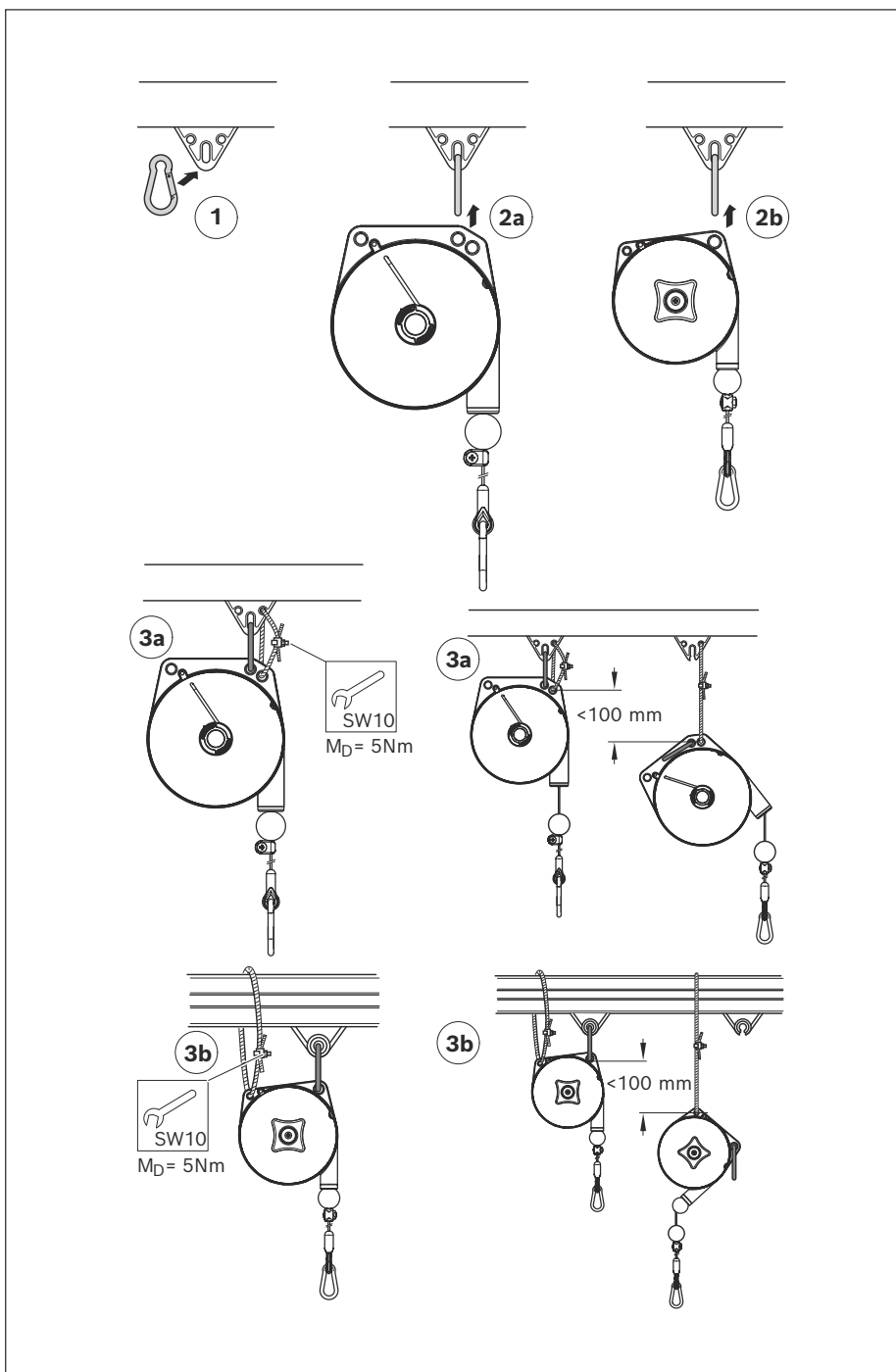
Tab. 2: Použité symboly

	• Pripojenie pomocou skrutky s hlavou T a matice s nákrúžkom. • Pri vkladaní a uťahovaní dbajte na to, aby bola hlava T správne umiestnená v drážke. Zárez na konci skrutky označuje orientáciu hlavy T. • 1 = Poloha vloženia skrutky s hlavou T do drážky • 2 = Upínacia poloha skrutky s hlavou T v drážke • Uťahovací moment: ... Nm
 SW13 $M_D = \dots \text{ Nm}$	• Kľúč pre skrutku so šesťhrannou hlavou • SW = veľkosť kľúča ... mm • M_D = potrebný uťahovací moment ... Nm
 SW5 $M_D = \dots \text{ Nm}$	• Kľúč pre skrutku s vnútorným šesťhranom • SW = veľkosť kľúča ... mm • M_D = potrebný uťahovací moment ... Nm
	• Křížový skrutkovač • PZ ... = křížová drážka Pozidriv, veľkosť ... • PH ... = křížová drážka Phillips, veľkosť ...
	Namažte / namažte špecifikovaným mazacím tukom: • GLEITMO 585 K GLEITMO 585 K, www.fuchs-lubritech.com • Anti-Seize: Food Grade Anti-Seize/Loctite 8014, www.henkel.com
	Poistka skrutky: • Loctite 243 : stredne pevné (rozpustné), www.loctite.de • Loctite 601 : vysoko pevné (nerozpustné), www.loctite.de
	Namažte / Namažte s určitým minerálnym olejom: • GHD: Structovis GHD, www.klueber.com • V 68: Minerálny olej s viskozitou 68 podľa DIN
	• Takto označené diely nie sú potrebné pre popísanú montážnu situáciu.
	• Vhodné pre aplikácie ESD
	• Varovanie pred nebezpečným elektrickým napätím
	• Pred otvorením vytiahnite sieťovú zástrčku a zabezpečte ju proti opätovnému zapojeniu/zapnutiu.
	• Montážne kroky
	• Označenie konštrukčných dielov
	• Detailný pohľad z iného smeru, napríklad na zadnú alebo spodnú stranu výrobku.

9.3 Montáž pružinového navijaka

1. Karabínový hák zaveste do vodiaceho vozíka zavesenia nástroja.
2. Pružinový navijak zaveste na karabínový hák.
3. Namontujte poistku proti pádu.

▣ Pružinový navijak s poistkou proti pádu zaistíte tak, aby max. možná výška pádu bola < 100 mm.



10 Uvedenie do prevádzky

10.1 Nastavenie pružinovej sily

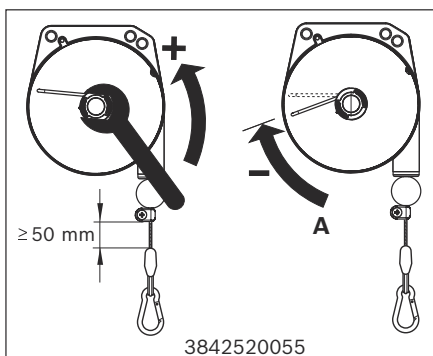
1. Nástroj zaveste na pružinový navijak.
2. Nástrojom pohybujte zvislo nadol a nahor – nástrojom sa musí dať pohybovať bez vynaloženia sily a zostať v kludovom stave v poslednej výškovej polohe.

Pružinová sila príliš malá – nástroj klesá:

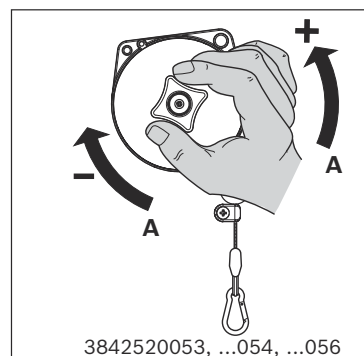
- ▶ 3842520055: Nastavovaciu skrutku nastavte s vidlicovým kľúčom v protismere hodinových ručičiek.
- ▶ 3842520053, ..054, ..056: Nastavovaciu skrutku nastavte rukou v protismere hodinových ručičiek.

Pružinová sila príliš veľká – sila pri sťahovaní nadol príliš veľká:

- ▶ Pružinu (A) nastavte rukou v smere hodinových ručičiek.



3842520055



3842520053, ..054, ..056

11 Prevádzka

⚠ UPOZORNENIE

Oceľové lano poháňané pružinou / pneumatická hadica

Poranenia pri kontakte s rýchlo sa pohybujúcim povrchom

- Nikdy nesiahajte na oceľové lano / pneumatickú hadicu.

⚠ UPOZORNENIE

Nekontrolované navíjanie oceľového lana / pneumatickej hadice

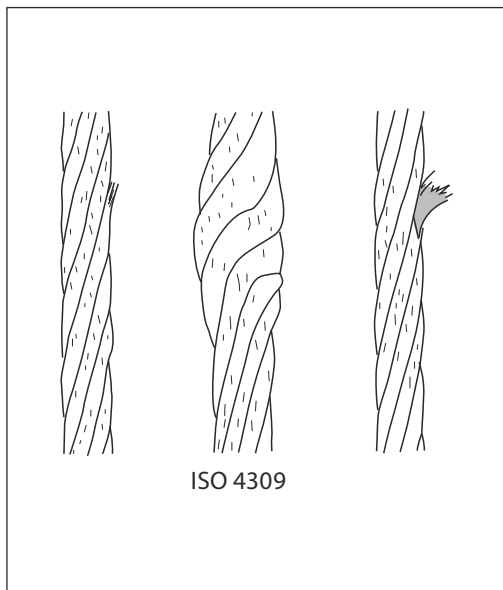
Poranenia spôsobené vychýleným nástrojom.

Zavesený nástroj...

- ...sa nesmie nekontrolovane pohybovať (kývanie, odmrštenie, odhodenie).
- ...dostaňte do kludovej polohy rukou.

Opotrebenie

Pred začatím práce skontrolujte zavesenie pružinového navijaka, ocelové lano a pneumatickú hadicu na poškodenia – [Obr. 3](#).



Obr. 3: Poškodenia ocelového lana (príklady)

⚠ UPOZORNENIE

Zlomenie pružiny

Zlomenie pružiny môže spôsobiť výpadok a poranenia. Vymeňte...

- ...pružinový navijak pri poklese pružinovej sily.
- ...pružinový navijak, keď sa ocelové lano / pneumatická hadicu už nedajú vťahovať.
- V týchto prípadoch v žiadnom prípade nenastavujte pružinovú silu.

12 Údržba a opravy

Pružinový navijak sa kompletne vymení.

12.1 Čistenie a starostlivosť

OZNÁMENIE

Chyba mazania v ložiskách

Látky rozpúšťajúce tuk vedú k výpadku ložiskového mazania.

- Čistiace prostriedky na rozpúšťanie mazív uchovávajú mimo ložísk.
- Čistite iba jemne navlhčenou handričkou.

12.2 Inšpekcia

- Diely zavesenia (poistka proti pádu!), ocelové lano a pneumatickú hadicu pravidelne kontrolujte na funkciu a poškodenia – [↪ Opotrebenie na strane 251](#)

12.3 Údržba

Okrem pravidelných inšpekcií – [→ ďalšie informácie na strane 251](#) – nie sú potrebné žiadne údržbové práce.

12.4 Náhradné diely

Náhradné diely je možné vyvolať v katalógu náhradných dielov v softvéri MT *pro* [→ www.boschrexroth.com/mtpro](http://www.boschrexroth.com/mtpro).

13 Demontáž a výmena

VAROVANIE

Pneumatický tlak!

Riziko nepredvídaných pohybov.

- Pred pneumatickým pripojením, inštaláciou, údržbou alebo demontážou výrobku odpojte od prívodu stlačeného vzduchu.
- Zariadenie zabezpečte proti neúmyselnému opätovnému zapnutiu.

13.1 Príprava výrobku na skladovanie/ďalšie použitie

- ▶ Výrobok umiestnite výlučne na rovnú plochu.
- ▶ Výrobok chráňte pred mechanickými vplyvmi, nečistotami a vlhkosťou.
- ▶ Zohľadnite okolité podmienky (pozrite [→ Kapitola 17.1 Okolité podmienky na strane 253](#)).
- ▶ Namontovaný motor mechanicky nezaťažujte.

14 Likvidácia



Výrobok zlikvidujte v súlade s národnými ustanoveniami vašej krajiny.

15 Rozšírenie a prestavba

- ▶ Výrobok konštrukčne nemeňte.
- ▶ Záruka od spoločnosti Bosch Rexroth sa vzťahuje len na dodanú konfiguráciu a rozšírenia, ktoré boli zohľadnené pri konfigurácii. Záruka zaniká v prípade vykonania prestavby alebo rozšírenia nad rámec prestavieb, resp. rozšírení, ktoré sú popísané v tejto dokumentácii.

16 Vyhľadávanie a odstraňovanie chýb

V prípade, že ste vzniknutú chybu neboli schopní odstrániť, obráťte sa na jedno z kontaktných miest, ktoré nájdete na stránke [→ www.boschrexroth.com](http://www.boschrexroth.com).

17 Technické údaje

Č. materiálu	Nosnosť [kg]	Vytiahnutie lana [mm]	Vlastná hmotnosť [kg]
3842520053	0,4 – 1,0	1600	0,55
3842520054	1,0 – 2,0	1600	0,6
3842520055	2,0 – 4,0	2000	1,9

Č. materiálu	Nosnosť [kg]	Vytiahnutie lana [mm]	Vlastná hmotnosť [kg]
3842520056	1,2 – 2,5	1350	1,9



Ďalšie technické údaje:

[Rexroth Store](#) | [Downloads](#) | [MPS Katalóg](#) (<https://www.boschrexroth.com>)

17.1 Okolité podmienky

Data	Value	Unit
Prevádzková teplota ¹⁾	+5 ... +40	°C
Skladovacia teplota	-25 ... +70	°C
Relatívna vlhkosť vzduchu	5 ... 85	% (bez rosenia)
Tlak vzduchu ²⁾	> 84	kPa
Prípustná zaťažiteľnosť podlahy:	1000	kg/m ²

1) –5 °C ... +60 °C pri zaťažení zníženom o 20 %

2) Zodpovedá výške inštalácie < 1 400 m n. m. Pri výškach inštalácie > 1 400 m sa hodnoty zaťaženia elektrických pohonov znižujú o 15 %.

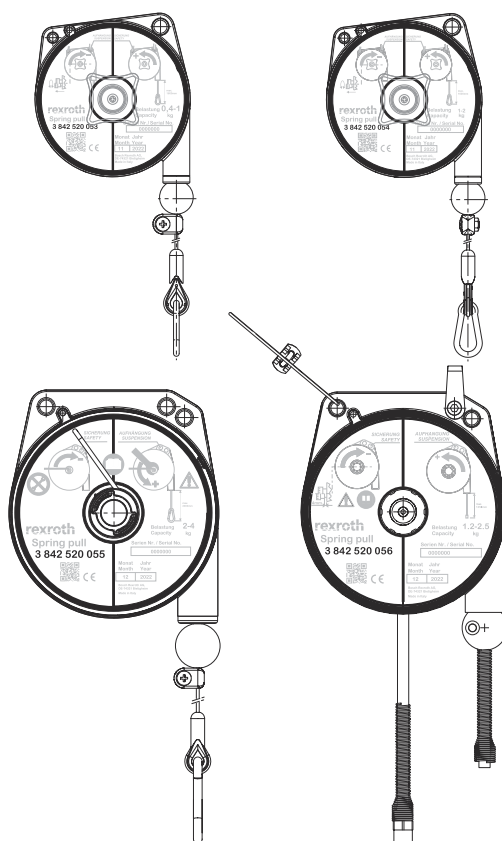
- Výrobky sú určené na stacionárne použitie v oblastiach chránených pred vplyvmi počasia.
- Žiadny výskyt plesní a húb, žiadne hlodavce alebo iní živočíšni škodcovia.
- Žiadna inštalácia a žiadna prevádzka:
 - v bezprostrednej blízkosti priemyselných zariadení s chemickými emisiami.
 - v blízkosti zdrojov piesku alebo prachu.
 - v oblastiach, kde sa pravidelne vyskytujú nárazy s veľkou energiou, napr. spôsobené lisami alebo ťažkými strojmi.
- Odolnosť voči konvenčným médiám je zaručená. V prípade pochybností sa poraďte s odborným zástupcom spoločnosti Rexroth.
- Zabráňte kontaktu so silno kyslými alebo zásaditými látkami.

Bosch Rexroth AG
Asperger Straße 24
74321 Bietigheim
info@boschrexroth.de
www.boschrexroth.com

Navodila za obratovanje

(Prevod originalnih navodil za obratovanje)

Sila raztezanja vzmeti



Zaščitni zaznamek

© Bosch Rexroth AG ©2026-05

Vse pravice, tudi glede kakršnega koli razpolaganja, uporabe, razmnoževanja, obdelave, posredovanja in v primeru prijave zaščiteneh pravic, so pridržane.

Izključitev odgovornosti

Navedeni podatki so namenjeni izključno opisu izdelka in jih ni mogoče razumeti kot zajamčene lastnosti v pravnem smislu. Pridržujemo si pravico do sprememb vsebine dokumentacije in možnosti dobave izdelkov.

Kazalo vsebine

1	O tej dokumentaciji	258
1.1	Veljavnost dokumentacije	258
1.2	Potrebna in dopolnilna dokumentacija	258
1.3	Prikaz informacij	258
1.3.1	Varnostni napotki in varnostna navodila	258
1.3.2	Simboli	259
2	Varnost	259
2.1	O tem poglavju	259
2.2	Predvidena uporaba	260
2.3	Nenamenska uporaba	260
2.4	Usposobljenost osebja	260
2.5	Varnostna navodila	260
2.6	Osebna varovalna oprema	261
2.7	Preostala tveganja	262
3	Varnostne naprave	263
3.1	Zaščita pred padcem	263
4	Splošna navodila glede materialne škode in škode na proizvodu	263
5	Obseg dobave	263
6	Pribor	264
7	O tem proizvodu	264
7.1	Uporaba izdelka	264
7.2	Opis proizvoda	264
7.3	Identifikacija in lastnosti naprave	265
8	Transport in skladiščenje	265
8.1	Transportiranje proizvoda	265
8.2	Skladiščenje proizvoda	265
9	Montaža	265
9.1	Orodje	265
9.2	Simboli za montažo	266
9.3	Nameščanje vzmetnega vleka	267
10	Prvi zagon	268
10.1	Nastavljanje sile vzmeti	268
11	Uporaba	268
12	Vzdrževanje in popravila	269
12.1	Čiščenje in nega	269
12.2	Pregled	269
12.3	Vzdrževanje	269
12.4	Nadomestni deli	270

13	Demontaža in zamenjava	270
	13.1 Priprava proizvoda za skladiščenje/nadaljnjo uporabo	270
14	Odstranjevanje	270
15	Razširitev in predelava	270
16	Iskanje in odpravljanje napak	270
17	Tehnični podatki	270
	17.1 Okoljski pogoji	271

1 O tej dokumentaciji

1.1 Veljavnost dokumentacije

Ta dokumentacija se nanaša na naslednje izdelke:

- Vzmetni vlek 0,4-1 kg (3842520053) ➔
- Vzmetni vlek 1-2 kg (3842520054) ➔
- Vzmetni vlek 2-4 kg (3842520055) ➔
- Vzmetni vlek G1/4, 1,2-2,5 kg (3842520056) ➔

Ta dokumentacija je namenjena monterjem, upravljavcem, serviserjem in upravljavcem naprav.

- ▶ Preden začnete delati s proizvodom, v celoti preberite to dokumentacijo, zlasti poglavji ➔ [Poglavje 2.5 Varnostna navodila na strani 260](#) in ➔ [Poglavje 4 Splošna navodila glede materialne škode in škode na proizvodu na strani 263](#).

1.2 Potrebna in dopolnilna dokumentacija

- ▶ Z uporabo naprave začnite šele po branju in razumevanju dokumentacije, označene s simbolom knjige .
- ▶ Izjava o skladnosti je del navodil za uporabo.
Izjava o vgradnji je del navodil za vgradnjo.

Vsi dokumenti so na voljo v središču za prenose: www.boschrexroth.com/mediadirectory ➔.

	Naslov	Številka dokumenta	Vrsta dokumenta
	Izjava o skladnosti	3842574093	
	MTpro	➔	S seznamom nadomestnih delov

1.3 Prikaz informacij

Da bi s pomočjo te dokumentacije lahko hitro in varno delali s tem proizvodom, uporabljamo enotne varnostne napotke, simbole, pojme in okrajšave. Zaradi boljšega razumevanja so ti pojasnjeni v naslednjih razdelkih.

1.3.1 Varnostni napotki in varnostna navodila

Napotke za vašo varnost najdete v ➔ [Poglavje 2 Varnost na strani 259](#) ter pred zaporedjem opravil ali navodilom za ravnanje, pri katerem obstaja nevarnost telesnih poškodb ali materialne škode. Upoštevati je treba opisane ukrepe za preprečitev nevarnosti.

Varnostna navodila so sestavljena, kot sledi:

 POZOR	Vrsta in vir nevarnosti Posledice v primeru neupoštevanja – Ukrepi za preprečitev nevarnosti ...
--	--

- **Opozorilni znak:** opozarja na nevarnost
- **Opozorilna beseda:** kaže resnost nevarnosti
- **Vrsta in vir nevarnosti:** opisuje vrsto in izvor nevarnosti
- **Posledice:** opisuje posledice v primeru neupoštevanja
- **Preprečitev:** navaja, kako se je mogoče izogniti nevarnosti

Razredi nevarnosti v skladu z ANSI Z535.6-2006

 NEVARNOST	Označuje nevarno stanje, v katerem preti smrt ali resne telesne poškodbe, če nevarnosti ne preprečimo.
 OPOZORILO	Označuje nevarno stanje, v katerem lahko preti smrt ali resne telesne poškodbe, če nevarnosti ne preprečimo.
 POZOR	Označuje nevarno stanje, v katerem lahko nastanejo lažje do srednje resne telesne poškodbe, če nevarnosti ne preprečimo.
OBVESTILO	Materialna škoda: Lahko pride do poškodbe proizvoda ali predmetov v okolici.

1.3.2 Simboli

Naslednji simboli označujejo obvestila, ki niso pomembna za varnost, vendar pa povečujejo razumljivost dokumentacije.

Tab. 1: Pomen simbolov

Simbol	Pomen
 Znak Info	Če te informacije ne upoštevate, uporaba oz. delovanje proizvoda ni optimalno.
► Korak pri ravnanju	Posamezen, neodvisen korak pri ravnanju
1. Korak 1	Oštevilčen napotek za ravnanje
2. Korak 2	Številke kažejo, da si koraki pri ravnanju sledijo zaporedoma.

2 Varnost

2.1 O tem poglavju

Proizvod smo izdelali v skladu s stanjem tehnike. Kljub temu preti nevarnost nastanka telesnih poškodb oseb in materialne škode, če ne upoštevate tega poglavja in varnostnih navodil v tej dokumentaciji.

- Pred začetkom dela s proizvodom preberite to dokumentacijo.
- Dokumentacijo shranite tako, da bo vedno na voljo vsem uporabnikom proizvoda.
- Če proizvod predate tretji osebi, ji izročite tudi potrebno dokumentacijo.

2.2 Predvidena uporaba

Pri tem izdelku gre za popoln stroj.
Izdelek je namenjen za naslednjo uporabo:

- Namestitvev naprave na delovnem mestu za urejeno okolje in razbremenitev pri delu
- Za uravnoteženje teže orodja
 - ▶ Upoštevajte poglavje [Poglavje 17 Tehnični podatki na strani 270](#).

Izdelek je namenjen izključno za profesionalno uporabo.
Namenska uporaba obsega tudi to, da preberete in razumete celotno dokumentacijo in zlasti .

2.3 Nenamenska uporaba

Bosch Rexroth AG ne prevzema nikakršne odgovornosti za škodo, nastalo zaradi nenamenske uporabe. Odgovornost za tveganja, povezana z nenamensko uporabo, nosi izključno uporabnik.

Za nenamensko uporabo se šteje tudi naslednja predvidljiva napačna uporaba:

- Uporaba naprave brez zaščite pred padcem
- Obešanje več kot enega orodja
- Nenadzorovano premikanje obešenega orodja (nihanje, opletanje, metanje)
- Uporaba v zasebnem okolju
- Nenadzorovan vpoteg vrvi brez obešenega orodja

2.4 Usposobljenost osebja

Tukaj opisane dejavnosti zahtevajo osnovno poznavanje naslednjih strokovnih področij:

- mehanika,
- elektrika,
- pnevmatika.

Ta dela smejo izvajati samo ustrezno usposobljeni strokovnjaki ali ustrezno usposobljene osebe pod vodstvom strokovnjaka.

Strokovnjak ...

- ... je strokovno usposobljen in ima ustrezno strokovno znanje,
- ... upošteva pravila stroke,
- ... ima znanje in izkušnje s področja veljavnih predpisov,
- ... zna oceniti dodeljena dela,
- ... prepozna nevarnosti in sprejme ustrezne varnostne ukrepe,
- ... ima znanje za ravnanje z dviznimi napravami in pripomočki za pritrjevanje bremen.



Usposabljanja: [Bosch Rexroth Academy](#)

2.5 Varnostna navodila

Splošno

- Upoštevajte:
 - veljavne predpise za preprečevanje nesreč in varovanje okolja,
 - varnostne predpise in določbe države, v kateri se izdelek uporablja,
 - vse oznake na izdelku.

- Izdelke proizvajalca Rexroth uporabljajte samo, če so v tehnično brezhibnem stanju.
- Upoštevajte tehnične podatke in pogoje okolja ➔ [Poglavje 17 Tehnični podatki na strani 270](#).
- Izdelke Rexroth vgrajujte samo v naprave in stroje, ki izpolnjujejo zahteve predpisov posamezne države, varnostne zahteve in standarde.
- Ne spreminjajte zasnove izdelka.
- Varno ravnanje z izdelki Rexroth je pod vplivom opojnih sredstev omejeno.
- Izdelek v za varnost pomembnih aplikacijah uporabljajte le, če je takšna uporaba izrecno določena in dovoljena v dokumentaciji izdelka, na primer v eksplozijsko ogroženih območjih ali v varnostnih delih krmiljenja (funkcionalna varnost).

Med transportom

- Upoštevajte navodila za transport na embalaži.

Med vgradnjo

- Preverite izdelek glede transportnih poškodb.
- Izdelek zavarujte pred prevrnitvijo.
- Pred namestitvijo sprostite tlak in izklopite napetost ustreznih delov sistema.
- Izdelek zavarujte pred nenamernim ponovnim vklopom.
- Kable in napeljavo položite tako, da so zaščiteni pred mehanskimi poškodbami in da ne predstavljajo nevarnosti spotikanja.
- Vsa tesnila in zapirala preverite glede popolnosti in morebitnih poškodb.

Ob prvem zagonu

- Da preprečite nastanek kondenza, izdelek pred zagonom pustite nekaj ur pri sobnih pogojih, da se prilagodi okolju.
- Izdelek naj pregleda in odobri usposobljen električar v skladu s standardi in zahtevami posamezne države.
- Zaženite samo popolnoma nameščen izdelek.
- Prepričajte se, da so vsi električni in pnevmatski priključki priključeni ali ustrezno zaprti.
- Izdelek zaženite samo, če so vse varnostne naprave nameščene in pripravljene za delovanje.

Med obratovanjem

- Zagotovite, da samo pooblaščen strokovno osebje:
 - zaganja in upravlja ali posega v delovanje naprave,
 - upravlja z nastavitvami na komponentah in delih naprave.
- Po ZAUSTAVITVI V SILI v primeru napake ali drugih nepravilnosti izdelek izklopite in ga zavarujte pred ponovnim vklopom.

Med vzdrževanjem in popravili, demontaži in zamenjavi

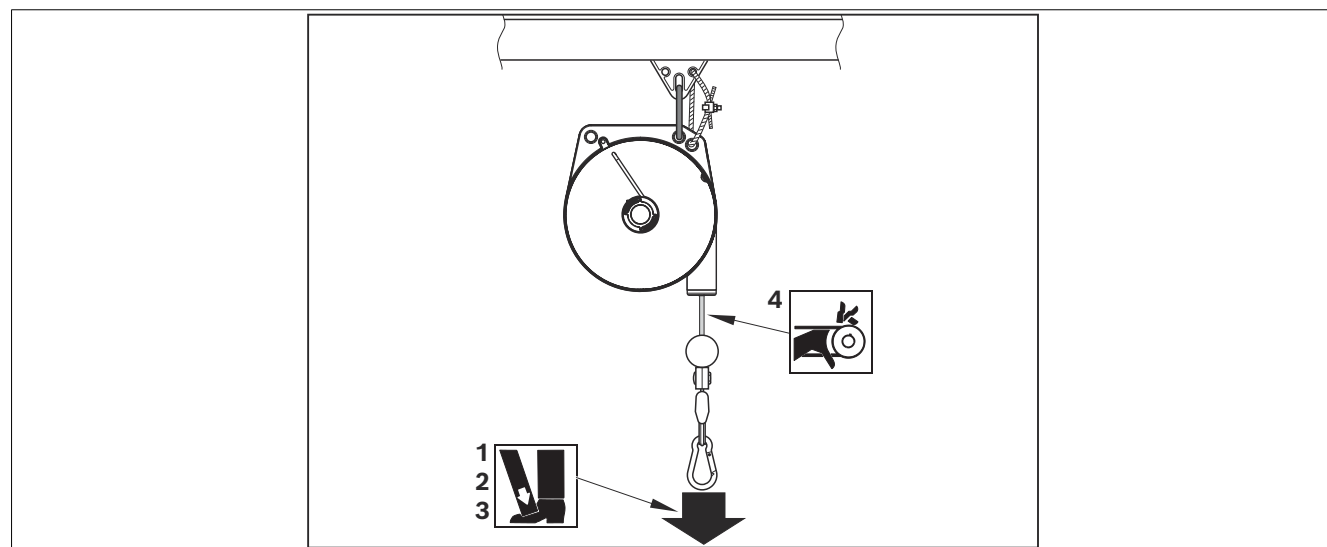
- Predpisana vzdrževalna dela izvajajte v časovnih intervalih, ki so opisani v ➔ [Poglavje 12.3 Vzdrževanje na strani 269](#).
- Zagotovite, da cevni vodi, priključki in sestavni deli ostanejo povezani, dokler je sistem pod tlakom in napetostjo. Napravo zavarujte pred ponovnim vklopom.
- Uporabljajte izključno originalni pribor in originalne nadomestne dele proizvajalca Rexroth, da se izognete nevarnosti ogrožanja oseb zaradi uporabe neustreznih nadomestnih delov ➔ [Poglavje 12.4 Nadomestni deli na strani 270](#).

2.6 Osebna varovalna oprema

- ▶ Uporabljajte primerno zaščitno opremo, npr. varnostne čevlje, oprijeta oblačila, mrežico za lase.

2.7 Preostala tveganja

	Kraj	Situacija	Nevarnost		Ukrep
1	Pod vzmenim vlekcom	Nevarnost zmečkanin in udarnin zaradi padca pri nepravilni namestitvi zaščite pred padcem		Zmečkanine, udarnine	Namestitev brez zaščite pred padcem.
2	Pod vzmenim vlekcom	Nevarnost zmečkanin in udarnin zaradi padca pri preobremenitvi		Zmečkanine, udarnine	Upoštevajte največjo obremenitev. Vzmetni vlek nastavite glede na težo obešenega orodja.
3	Obešeno orodje	Nevarnost zmečkanin in udarnin zaradi napačne uporabe		Zmečkanine, udarnine	Obešeno orodje vedno ročno vodite do delovnega položaja in položaja mirovanja. Obešenega orodja ne mečite proti drugim osebam.
4	Žična vrv	Nevarnost ureznin na žični vrvi in vpotega las		Ureznine in iztrganje las	Ne segajte v žično vrv. Uporabljajte ustrezna zaščitna oblačila.



3 Varnostne naprave

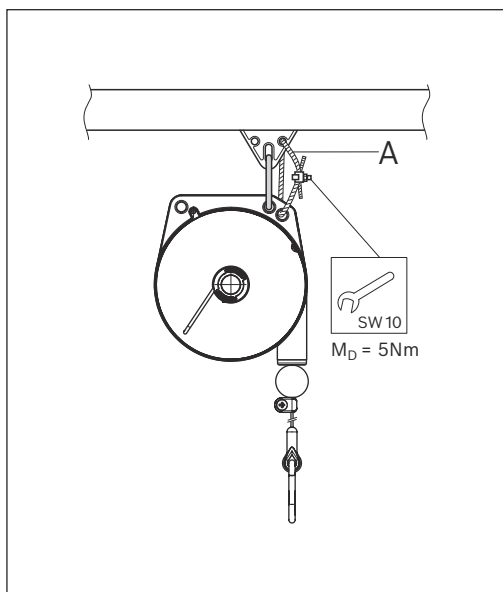
3.1 Zaščita pred padcem

⚠ POZOR

Padec vzmetnega vleka zaradi okvare nosilca za obešanje orodja

Nevarnost poškodb

- Na vsak vzmetni vlek namestite priloženo zaščito pred padcem (A).



sl. 1: Namestitev zaščite pred padcem

4 Splošna navodila glede materialne škode in škode na proizvodu

Garancija velja izključno za dobavljeno konfiguracijo.

- Zahtevkov iz garancije ni mogoče uveljavljati v primeru napačne montaže, napačnega zagona in nepravilnega obratovanja ter v primeru napačne uporabe in/ali nestrokovnega ravnanja.

5 Obseg dobave

Obseg dobave

Obseg dobave ustreza naročilu, vključno z zaščito pred padcem:

- Vzmetni vlek 0,4-1 kg (3842520053) ➔
- Vzmetni vlek 1-2 kg (3842520054) ➔
- Vzmetni vlek 2-4 kg (3842520055) ➔
- Vzmetni vlek G1/4, 1,2-2,5 kg (3842520056) ➔

6 Pribor

- Vponka, L=60 D=6 (0842901309) ➔



➔ Trgovina Rexroth (www.boschrexroth.com)



Drugi tehnični podatki:

➔ Trgovina Rexroth | Prenosi | Katalog MGE (<https://www.boschrexroth.com>)

7 O tem proizvodu

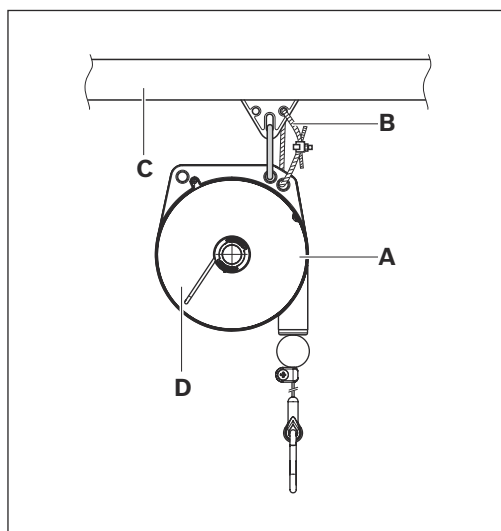
7.1 Uporaba izdelka

➔ Poglavje 2.2 Predvidena uporaba na strani 260

7.2 Opis proizvoda

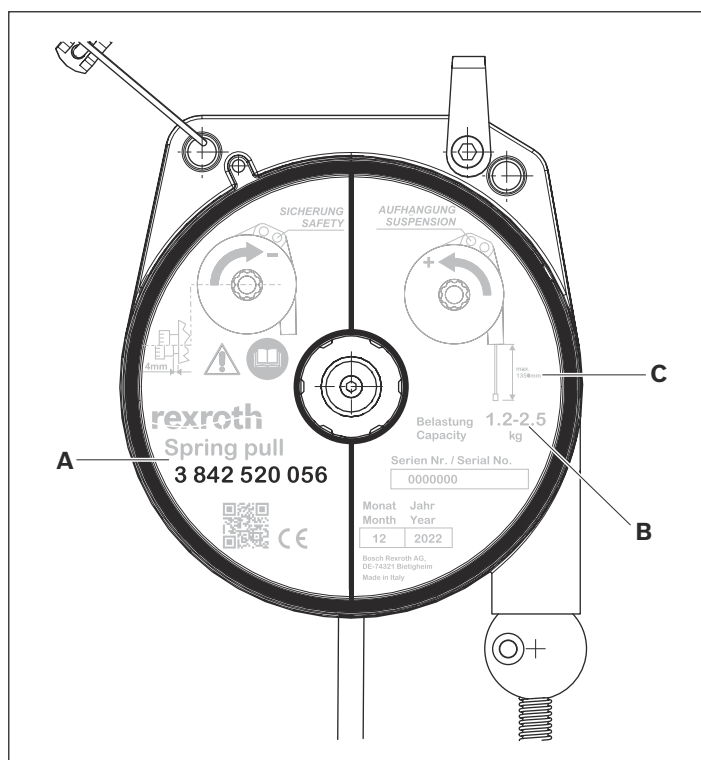
Aluminijasto ohišje

- A** Sila raztezanja vzmeti
- B** Zaščita pred padcem
- C** Obešalo za napravo
- D** Tipska ploščica



7.3 Identifikacija in lastnosti naprave

- A številka materiala
- B Območje nosilnosti v kg
- C Največji izvlek v mm



sl. 2: Tipska ploščica (primer)

8 Transport in skladiščenje

Teža

➔ [dodatne informacije na strani 270](#)

8.1 Transportiranje proizvoda

Zaradi majhne lastne teže posebni ukrepi niso potrebni – ➔ [dodatne informacije na strani 270](#).

8.2 Skladiščenje proizvoda

- Izdelek odlagajte izključno na ravno površino.
- Izdelek zaščitite pred mehanskimi vplivi in okoljskimi dejavniki, kot sta umazanija in vlaga.
- Pri transportu in skladiščenju vedno upoštevajte okoljske pogoje, navedene v poglavju ➔ [Poglavje 17 Tehnični podatki na strani 270](#).

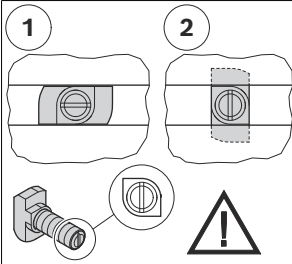
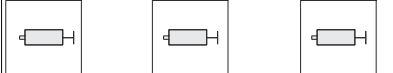
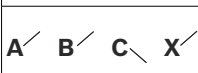
9 Montaža

9.1 Orodje

- Potrebujete običajna orodja (metrične velikosti).

9.2 Simboli za montažo

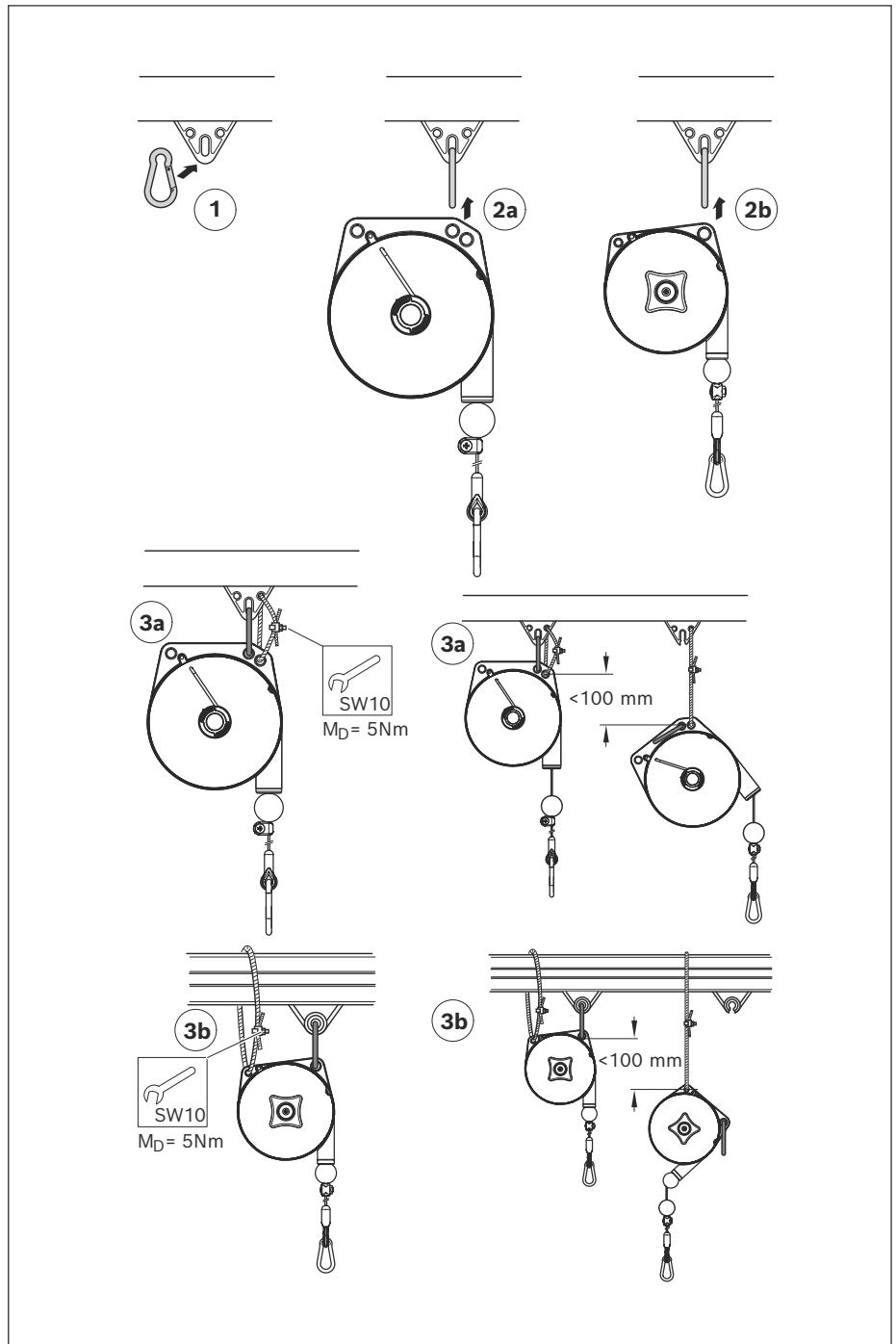
Tab. 2: Uporabljeni simboli

	- Povezava z vijakom s ploščato glavo in obročno matico. - Pri vstavljanju in zategovanju upoštevajte pravilen položaj ploščate glave v matici. Zreza na koncu vijaka nakazuje smer ploščate glave. 1 = Položaj za vstavljanje vijaka s ploščato glavo v matico 2 = Položaj za vpenjanje vijaka s ploščato glavo v matico - Pritezni moment: ... Nm
 SW13 M _D = ... Nm	- Ključ za šestkotne vijake - SW = zev ključa ... mm - M_D = potreben pritezni moment ... Nm
 SW5 M _D = ... Nm	- Ključ za imbusne vijake - SW = zev ključa ... mm - M_D = potreben pritezni moment ... Nm
	- Križni izvijač - PZ ... = Pozidriv, velikost ... - PH ... = Phillips, velikost ...
	Namažite/namažite z določeno mazalno mastjo: - GLEITMO 585 K: GLEITMO 585 K, www.fuchs-lubritech.com - Proti zapiranju: Food Grade Anti-Seize/Loctite 8014, www.henkel.com
	Zaklepanje vijakov: - Loctite 243: srednja trdnost (možna ločitev), www.loctite.de - Loctite 601: visoka trdnost (ni možna ločitev), www.loctite.de
	Naoljite/naoljite z določenim mineralnim oljem: - GHD: Structovis GHD, www.klueber.com - V 68: Mineralno olje z viskoznostjo 68 po DIN
	Označeni deli pri opisanem stanju za opisano montažo niso potrebni.
	Primerno za ESD-aplikacije
	Opozorilo na nevarno električno napetost
	Pred odpiranjem izvlecite vtič in ga zavarujte pred ponovnim vstavljanjem/vklopom.
	Koraki montaže
	Označitev sestavnih delov
	Podroben pogled iz druge smeri, npr. na hrbtno ali spodnjo stran proizvoda.

9.3 Nameščanje vzmetnega vleka

1. Vponko vpnete v tekalni voziček nosilec za obešanje orodja.
2. Vzmetni vlek obesite na vponko.
3. Namestite zaščito pred padcem.

▣ Vzmetni vlek z zaščito pred padcem pritrdite tako, da je največja mogoča višina padca <100 mm.



10 Prvi zagon

10.1 Nastavljanje sile vzmeti

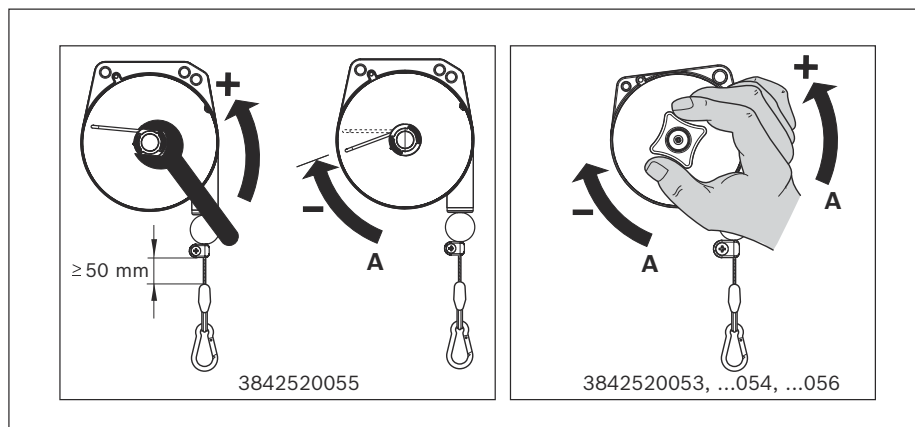
1. Orodje obesite na vzmetni vlek.
2. Orodje premikajte navpično navzgor in navzdol – premikanje mora potekati brez sile, orodje pa mora v stanju mirovanja obdržati doseženo višino.

Sila vzmeti je premajhna – orodje se spušča:

- ▶ 3842520055: Z viličastim ključem nastavitveni vijak obrnite v nasprotni smeri urnega kazalca.
- ▶ 3842520053, ..054, ..056: Nastavitveni vijak ročno obrnite v nasprotni smeri urnega kazalca.

Sila vzmeti je prevelika – sila pri vlečenju navzdol je prevelika:

- ▶ Vzmet (A) ročno obrnite v smeri urnega kazalca.



11 Uporaba

⚠ POZOR

Žična vrv z vzmetnim pogonom / pnevmatska cev

Poškodbe zaradi stika s hitro premikajočo se površino

- Ne segajte v območje žične vrvi / pnevmatske cevi.

⚠ POZOR

Nenadzorovano navijanje žične vrvi / pnevmatske cevi

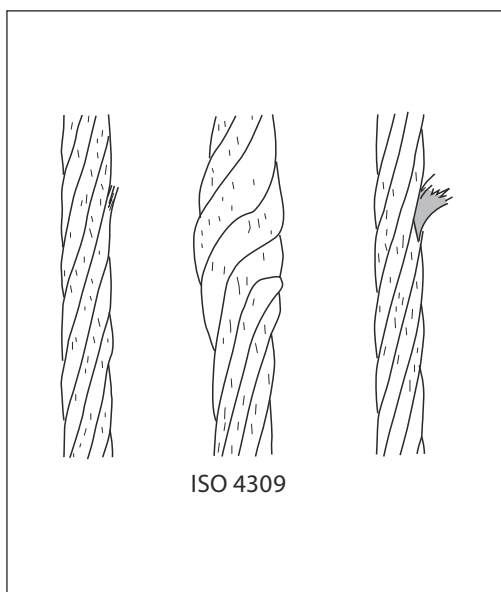
Nevarnost poškodb zaradi nihanja orodja.

Obešenega orodja ...

- ... ne premikajte nenadzorovano (nihanje, opletanje, metanje).
- ... ne premikajte z roko do položaja mirovanja.

Obraba

Pred začetkom dela preverite nosilec za obešanje vzmetnega vleka, žično vrv in pnevmatsko cev glede poškodb – [sl. 3](#).



sl. 3: Poškodbe žične vrvi (primeri)

⚠ POZOR

Zlom vzmeti

Lom vzmeti lahko povzroči okvaro in poškodbe.

Vzmetni vlek zamenjajte ...

- ... če sila vzmeti popusti.
- ... če vpoteg žične vrvi / pnevmatske cevi ni več mogoč.
- Dodatno napenjanje vzmeti je v teh primerih ni dovoljeno.

12 Vzdrževanje in popravila

Vzmetni vlek se zamenja v celoti.

12.1 Čiščenje in nega

OBVESTILO

Motnje mazanja na mestih ležajev

Snovi, ki raztapljajo maščobe, lahko povzročijo izgubo mazanja ležaja.

- Čistila za odstranjevanje maščob hranite proč od mest ležajev.
- Ta mesta čistite le z uporabo rahlo vlažne krpe.

12.2 Pregled

- ▶ Redno preverjajte delovanje in morebitne poškodbe delov obešala (zaščito pred padcem!), žične vrvi in pnevmatske cevi – [➔ Obraba na strani 268](#)

12.3 Vzdrževanje

Poleg rednih pregledov – [➔ dodatne informacije na strani 269](#) – vzdrževalna dela niso potrebna.

12.4 Nadomestni deli

Nadomestne dele najdete v katalogu nadomestnih delov v programski opremi MT pro
www.boschrexroth.com/mtpro.

13 Demontaža in zamenjava

OPOZORILO

Pnevmatski tlak!

Nevarnost nepredvidenih premikov.

- Preden izdelek priključite na pnevmatski sistem, ga montirate, vzdržujete ali demontirate, izklopite dovod stisnjenega zraka.
- Napravo zavarujte pred nenamernim ponovnim vklopom.

13.1 Priprava proizvoda za skladiščenje/nadaljnjo uporabo

- ▶ Proizvod odložite samo na ravno podlago.
- ▶ Proizvod je treba zaščititi pred mehanskimi vplivi, nečistočami in vlago.
- ▶ Upoštevajte pogoje v okolici (glejte poglavje [Poglavje 17.1 Okoljski pogoji na strani 271](#)).
- ▶ Nameščenega motorja ne obremenjujte mehansko.

14 Odstranjevanje



Odslužen proizvod odstranite v skladu s predpisi, ki veljajo v vaši državi.

15 Razširitev in predelava

- ▶ Ne spreminjajte konstrukcije proizvoda.
- ▶ Garancija podjetja Bosch Rexroth velja samo za dobavljeno konfiguracijo in razširitve, ki so bile upoštevane pri konfiguraciji. Po preureditvi ali razširitvi, ki presega tukaj opisane preureditve oz. razširitve, garancija preneha veljati.

16 Iskanje in odpravljanje napak

Če nastalih napak ni mogoče odpraviti, se obrnite na enega od kontaktnih naslovov, ki jih najdete na spletnem mestu www.boschrexroth.com.

17 Tehnični podatki

Št. materiala	Nosilnost [kg]	Dolžina izvleka vrvi [mm]	Lastna teža [kg]
3842520053	0,4 – 1,0	1.600	0,55
3842520054	1,0 – 2,0	1.600	0,6
3842520055	2,0 – 4,0	2.000	1,9
3842520056	1,2 – 2,5	1.350	1,9



Drugi tehnični podatki:

[Trgovina Rexroth](#) | [Prenosi](#) | [Katalog MPS](#) (<https://www.boschrexroth.com>)

17.1 Okoljski pogoji

Data	Value	Unit
Delovna temperatura ¹⁾	+5 ... +40	°C
Temperatura skladiščenja	-25 ... +70	°C
Relativna vlažnost zraka	5 ... +85	% (brez kondenzacije)
Zračni tlak ²⁾	>84	kPa
Dovoljena obremenitev tal	1.000	kg/m ²

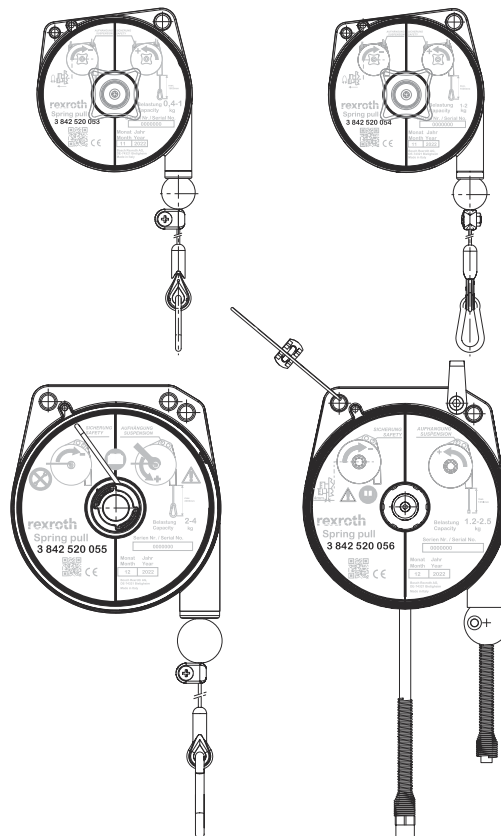
1) Od -5 °C ... do +60 °C pri obremenitvi, zmanjšani za 20 %

2) Ustreza nadmorski višini <1400 m. Pri postavitvi na nadmorski višini >1400 m so vrednosti obremenitve električnih pogonov manjše za 15 %.

- Proizvodi so namenjeni stacionarni uporabi na območjih, zaščitene pred vremenskimi vplivi.
- Na območjih, kjer ni pogojev za nastanek plesni in gliv ter niso prisotni glodavci in drugi živalski škodljivci.
- Sistema ne namestite in ne uporabljajte:
 - v neposredni bližini industrijskih naprav, ki povzročajo kemijske emisije.
 - v bližini virov peska in prahu.
 - na območjih, na katerih redno prihaja do sunkov z visoko vsebnostjo energije, ki jih povzročajo na primer stiskalnice ali težka mehanizacija.
- Odpornost proti običajnim medijem je zagotovljena. V primeru dvoma se posvetujte s svojim zastopnikom podjetja Rexroth.
- Izogibajte se stiku z zelo kislimi ali bazičnimi snovmi.

Bosch Rexroth AG
Asperger Straße 24
74321 Bietigheim
info@boschrexroth.de
www.boschrexroth.com

Fjäderdrag



Copyright meddelande

© Bosch Rexroth AG ©2026-05

Alla rättigheter förbehålles, även vad gäller all användning, omsättning, reproduktion, bearbetning, och överlåtelse, samt vad gäller skydd av industriell äganderätt.

Ansvarsfriskrivning

Våra uppgifter är endast en produktbeskrivning. På grund av den kontinuerliga utvecklingen av våra produkter kan ingen specifikation av produktens beskaffenhet eller produktens lämplighet för användning inom ett visst användningsområde ges. Våra uppgifter befriar inte användaren från egna bedömningar och kontroller. Observera att våra produkter är underkastade ett naturligt slitage och naturlig åldring.

Innehållsförteckning

1	Om denna dokumentation	276
1.1	Dokumentationens giltighet	276
1.2	Nödvändig och kompletterande dokumentation	276
1.3	Så här visas informationen	276
1.3.1	Varnings- och säkerhetsanvisningar	276
1.3.2	Symboler	277
2	Säkerhet	277
2.1	Om detta kapitel	277
2.2	Avsedd användning	277
2.3	Ej avsedd användning	278
2.4	Personalens kvalifikationer	278
2.5	Säkerhetsanvisningar	278
2.6	Personlig skyddsutrustning	279
2.7	Restrisker	280
3	Säkerhetsanordningar	281
3.1	Fallskydd	281
4	Allmän information om sakskador och produktskador	281
5	Leveransomfattning	281
6	Tillbehör	281
7	Om produkten	282
7.1	Använda produkten	282
7.2	Produktbeskrivning	282
7.3	Produktens kännetecken och egenskaper	282
8	Transport och lagring	283
8.1	Transportera produkten	283
8.2	Lagra produkten	283
9	Montering	283
9.1	Verktyg	283
9.2	Symboler för monteringen	283
9.3	Montera fjäderdraget	285
10	Idrifttagning	286
10.1	Inställning av fjäderkraften	286
11	Drift	286
12	Underhåll och reparation	287
12.1	Rengöring och skötsel	287
12.2	Inspektion	287
12.3	Underhåll	287
12.4	Reservdelar	288

13	Demontering och byte	288
	13.1 Förbereda produkten för lagring/fortsatt användning	288
14	Avfallshantering	288
15	Utbyggnad och ombyggnad	288
16	Felsökning och felavhjälpning	288
17	Tekniska data	288
	17.1 Omgivningsvillkor	289

1 Om denna dokumentation

1.1 Dokumentationens giltighet

Denna dokumentation gäller för följande produkter:

- Fjäderdrag 0,4–1 kg (3842520053) ➔
- Fjäderdrag 1–2 kg (3842520054) ➔
- Fjäderdrag 2–4 kg (3842520055) ➔
- Fjäderdrag G1/4, 1,2–2,5 kg (3842520056) ➔

Denna dokumentation är avsedd för montörer, operatörer, servicetekniker och de som ansvarar för anläggningen.

- ▶ Läs hela dokumentationen och särskilt ➔ [Kapitel 2.5 Säkerhetsanvisningar på sidan 278](#) och ➔ [Kapitel 4 Allmän information om sakskador och produktskador på sidan 281](#), innan du arbetar med produkten.

1.2 Nödvändig och kompletterande dokumentation

- ▶ Ta inte produkten i drift förrän du har tillgång till den dokumentation som är märkt med boksymbolen  och du har läst och förstått denna.
- ▶ Försäkran om överensstämmelse är en del av bruksanvisningen.
Försäkran om inbyggnad är en del av monteringsanvisningen.

Alla dokument finns i nedladdningscentret: www.boschrexroth.com/mediadirectory ➔.

	Titel	Dokument-nummer	Dokumenttyp
	Försäkran om överensstämmelse	3842574093	
	MTpro	➔	Med reservdelslista

1.3 Så här visas informationen

För att snabbt och säkert kunna arbeta med produkten används vissa enhetliga säkerhetsanvisningar, symboler, begrepp och förkortningar. För att underlätta förståelsen förklaras dessa i nedanstående avsnitt.

1.3.1 Varnings- och säkerhetsanvisningar

Anvisningar om din säkerhet finns i ➔ [Kapitel 2 Säkerhet på sidan 277](#) samt före en åtgärdsföljd eller en åtgärdsanvisning för vilken det föreligger risk för person- eller sakskador. De beskrivna åtgärderna för att avvärja fara ska vidtas.

Varningar formuleras enligt följande:

 OBSERVERA	Farans typ och källa Konsekvenser om de inte följs – Åtgärd för att avvärja faran ...
--	---

- **Varningstecken:** riktar uppmärksamheten mot faran
- **Signalord:** anger farans svårighetsgrad
- **Farans typ och källa!:** benämner farans typ och källa
- **Följder:** beskriver följderna om de inte följs
- **Avvärjande:** anger hur faran kan kringgå

Faroklasser enligt ANSI Z535.6-2006

 FARA	Utmärker en farlig situation som leder till dödsfall eller allvarlig kroppsskada om den inte undviks.
 VARNING	Utmärker en farlig situation som kan leda till dödsfall eller allvarlig kroppsskada om den inte undviks.
 OBSERVERA	Utmärker en farlig situation som kan leda till lindrig till mellansvår kroppsskada om den inte undviks.
OBS	Sakskador: Produkten eller omgivningen kan skadas.

1.3.2 Symboler

Följande symboler utmärker anvisningar som inte är säkerhetsrelevanta men som gör det lättare att förstå dokumentationen.

Tab. 1: Symbolernas betydelse

Symbol	Betydelse
 Info tecken	Om denna information inte följs kan produkten inte användas eller manövreras på ett optimalt sätt.
► Arbetsmoment	Enskilt, oberoende arbetsmoment
1. Steg 1	Numrerad åtgärdsanvisning
2. Steg 2	Siffrorna anger att arbetsmomenten följer på varandra.

2 Säkerhet

2.1 Om detta kapitel

Produkten har tillverkats enligt senaste teknik. Trots detta finns det risk för person- och sakskador om du inte beaktar detta kapitel och säkerhetsanvisningarna i denna dokumentation.

- Läs denna dokumentation innan du arbetar med produkten.
- Förvara denna dokumentation så att den alltid är tillgänglig för alla användare.
- Bifoga alltid den nödvändiga dokumentationen om du överlämnar produkten till tredje part.

2.2 Avsedd användning

Med denna produkt rör det sig om en fullständig maskin.
Produkten är avsedd för följande tillämpningar:

- Att ställa i ordning ett verktyg på arbetsplatsen för god "organisering" och "ergonomisk användning"
- För viktbalansering av ett verktyg
 - ▶ Se kapitlet [Kapitel 17 Tekniska data på sidan 288](#).

Produkten är endast avsedd för yrkesmässig användning.

Den avsedda användningen innefattar även att denna dokumentation och särskilt har lästs i sin helhet och begripits.

2.3 Ej avsedd användning

Bosch Rexroth AG tar inget ansvar för skador vid ej avsedd användning. Riskerna vid ej avsedd användning ligger helt på användaren.

Som ej avsedda räknas också följande förutsägbara felanvändningar:

- Drift av produkten utan fallskydd
- Att hänga fast fler än ett verktyg
- Okontrollerade rörelser (svängning, slungning kast) hos det fasthängda verktyget
- Drift för privat bruk
- Okontrollerat indrag av vajern utan ett fasthängt verktyg

2.4 Personalens kvalifikationer

De här beskrivna verksamheterna kräver grundläggande kunskaper om fackområdena:

- Mekanik
- Elektrik
- Pneumatik

Dessa aktiviteter får endast genomföras av en lämplig specialist eller av en instruerad person under ledning av en specialist.

En specialist ...

- ... är professionellt utbildad och har specialistkunskaper.
- ... följer fackspecifika regler.
- ... har kunskap om och erfarenhet av relevanta regelverk.
- ... kan bedöma tilldelat arbete.
- ... registrerar faror och vidtar lämpliga säkerhetsåtgärder.
- ... har kunskap om hur man använder lyftutrustning och lyftanordningar.



Undervisning: [Bosch Rexroth Academy](#)

2.5 Säkerhetsanvisningar

Allmänt

- Observera:
 - Observera gällande föreskrifter om förebyggande av olyckor och om miljöskydd.
 - Beakta säkerhetsföreskrifterna och -bestämmelserna i det land där produkten används.
 - Observera alla anvisningar på produkten.
- Rexroth-produkter får endast användas i tekniskt felfritt skick.

- Följ de tekniska specifikationerna och miljövillkoren ➔ [Kapitel 17 Tekniska data på sidan 288](#).
- Montera endast Rexroth-produkter i anläggningar och maskiner som uppfyller landsspecifika regler, säkerhetsföreskrifter och standarder.
- Ändra inte produktkonstruktionen.
- Säker hantering av Rexroth-produkter påverkas av berusningsmedel.
- Använd en produkt i säkerhetskritiska applikationer endast om denna användning uttryckligen specificeras och tillåts enligt produktdokumentationen, t.ex. i ex-skyddsområden eller med en styrnings säkerhetsrelaterade delar (funktionssäkerhet).

Vid transporten

- Observera transportanvisningarna på förpackningen.

Vid monteringen

- Kontrollera att produkten inte har transportskador.
- Säkra produkten så att den aldrig kan välta.
- Stäng av relevanta delanläggningar utan tryck och spänning innan du monterar dem.
- Säkra mot återinkoppling.
- Dra kablar och ledningar skyddade mot mekaniska skador och undvik stötar.
- Kontrollera att alla tätningar och förslutningar är fullständiga och skadefria.

Vid idrifttagningen

- För att undvika kondensvatten, låt produkten acklimatiseras några timmar innan den tas i drift.
- Låt en elspecialist ta emot produkten baserat på landsspecifika standarder och krav.
- Ta produkten i drift endast om den är fullständigt installerad.
- Kontrollera att alla elektriska och pneumatiska anslutningar är upptagna eller förslutna.
- Produkten får endast tas i drift om anläggningens alla säkerhetsanordningar är installerade och funktionsklara.

Under driften

- Kontrollera att endast auktoriserad personal:
 - startar eller använder anläggningen eller ingriper i funktionen.
 - Manövrerar justeringsanordningar på komponenter och delar.
- Koppla från produkten efter ett NÖDSTOPP vid eventuellt fel eller vid andra oregelbundenheter och säkra den mot återinkoppling.

Vid underhåll och reparation, demontering och byte

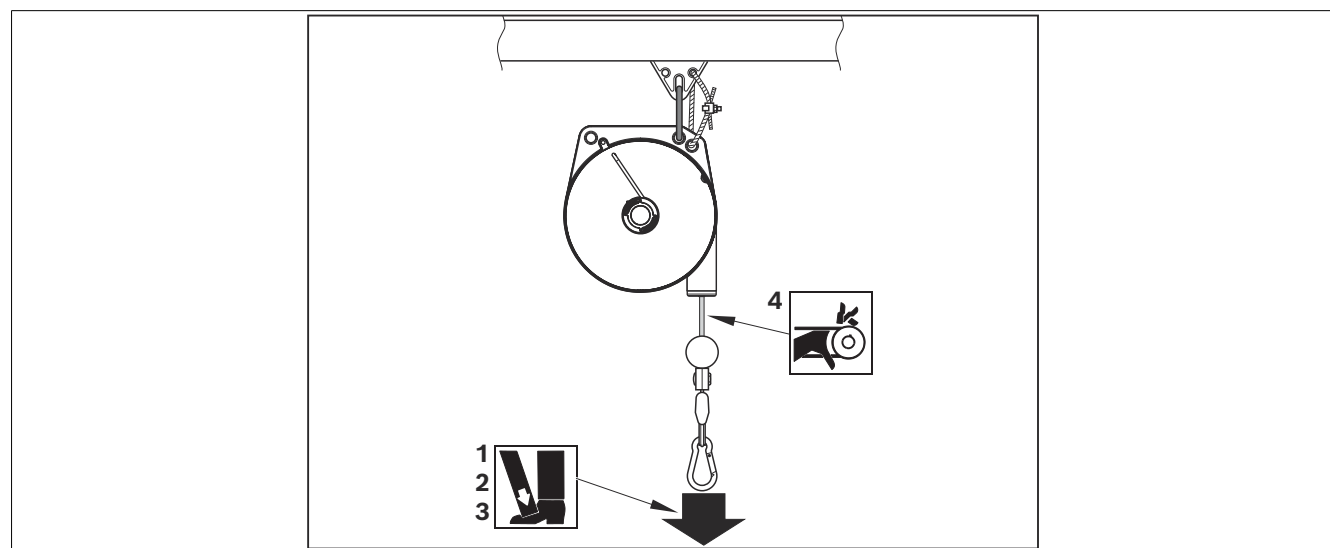
- Genomför föreskrivna underhållsarbeten enligt de tidsintervall som beskrivs i ➔ [Kapitel 12.3 Underhåll på sidan 287](#).
- Kontrollera att inga ledningsförbindelser, anslutningar och komponenter lossas så länge som anläggningen står under tryck och spänning. Säkra anläggningen mot återinkoppling.
- Använd endast originaltillbehör- och -reservdelar från Rexroth för att utesluta faror för personer på grund av olämpliga reservdelar ➔ [Kapitel 12.4 Reservdelar på sidan 288](#).

2.6 Personlig skyddsutrustning

- ▶ Bär lämplig skyddsutrustning, t.ex. skyddsskor, skyddshandskar, tätt åtsittande kläder, hårnät.

2.7 Restrisker

	Plats	Situation	Fara		Åtgärd
1	Under fjäderdraget	Klämskada eller blåmärke genom fall vid felaktig montering av fallskyddet		Klämskada eller blåmärke	Montering av fallskyddet.
2	Under fjäderdraget	Klämskada eller blåmärke genom fall vid felaktig överbelastning		Klämskada eller blåmärke	Observera maxlasten Justera fjäderdraget efter fasthängd vikt.
3	Fasthängt verktyg	Klämskada eller blåmärke på grund av felanvändning		Klämskada eller blåmärke	Ett fasthängt verktyg ska alltid föras för hand till arbets- och viloläge. Ett fasthängt verktyg får inte kastas mot andra.
4	Vajer	Skärskada på vajern, indragning av hår		Skärskada, hår rycks ut	Fatta inte tag i vajern. Bär lämplig skyddsklädsel.



3 Säkerhetsanordningar

3.1 Fallskydd

⚠ OBSERVERA

Fjäderdraget faller ned på grund av verktygsupphängningen

Risk för personskador

- Montera det medföljande fallskyddet (A)

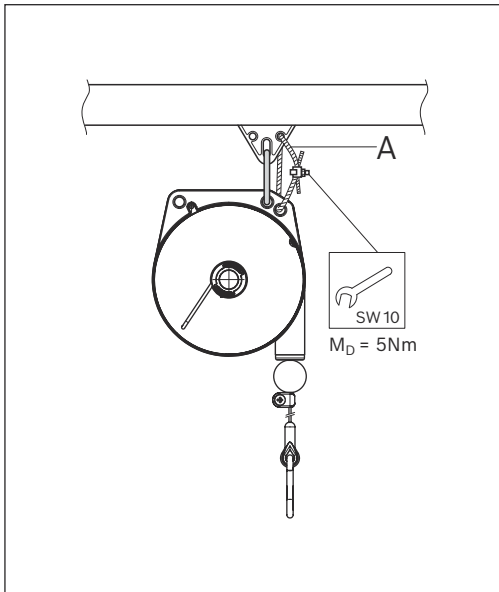


Bild 1: Montera fallskyddet

4 Allmän information om saskador och produktskador

Garantin gäller enbart för den levererade konfigurationen.

- Garantianspråken ogiltigförklaras vid felaktig montering, idrifttagning och drift samt vid ej avsedd användning och/eller osakkunnig hantering.

5 Leveransomfattning

Leveransomfattning

Leveransomfattning enligt beställning, inkl. fallskydd:

- Fjäderdrag 0,4–1 kg (3842520053) ➔
- Fjäderdrag 1–2 kg (3842520054) ➔
- Fjäderdrag 2–4 kg (3842520055) ➔
- Fjäderdrag G1/4, 1,2–2,5 kg (3842520056) ➔

6 Tillbehör

- Karbinhake, L = 60 D = 6 (0842901309) ➔



➔ [Rexroth Store \(www.boschrexroth.com\)](http://www.boschrexroth.com)



Ytterligare tekniska data:

➔ [Rexroth Store | Downloads | MGE-katalog \(https://www.boschrexroth.com\)](https://www.boschrexroth.com)

7 Om produkten

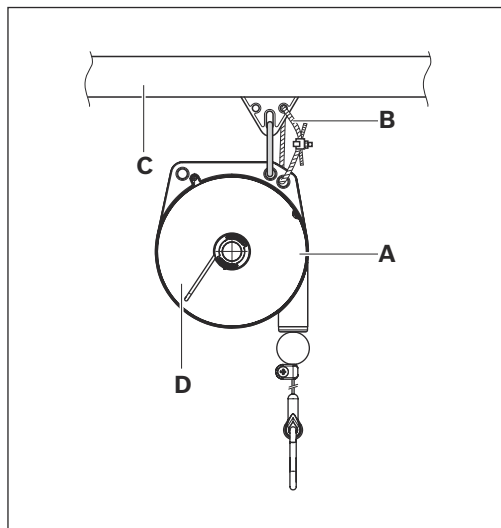
7.1 Använda produkten

→ Kapitel 2.2 Avsedd användning på sidan 277

7.2 Produktbeskrivning

Aluminiumhölje

- A Fjäderdrag
- B Fallskydd
- C Verktysupphängning
- D Typskylt



7.3 Produktens kännetecken och egenskaper

- A Materialnummer
- B Bärlastområde i kg
- C Max. utdrag i mm

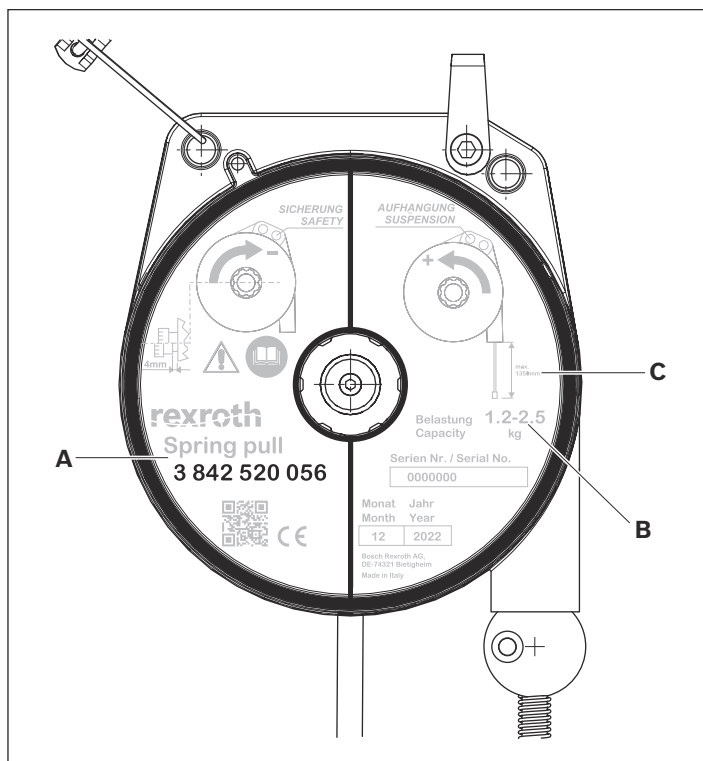


Bild 2: Typskylt (exempel)

8 Transport och lagring

Vikt

→ ytterligare information på sidan 288

8.1 Transportera produkten

På grund av de låga egenvikterna krävs inga speciella åtgärder — → ytterligare information på sidan 288.

8.2 Lagra produkten

- Placera endast produkten på en plan yta.
- Skydda produkten mot mekanisk påverkan och miljöpåverkan, till exempel smuts och fuktighet.
- Vid lagring och transport måste alltid de angivna omgivningsvillkoren enligt kapitel → Kapitel 17 Tekniska data på sidan 288 följas.

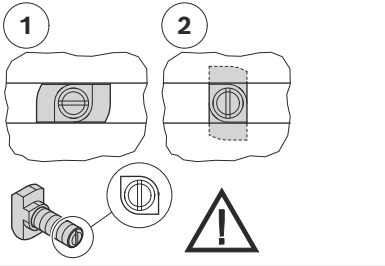
9 Montering

9.1 Verktyg

- Du behöver verktyg som finns tillgängliga i handeln (metriska storlekar).

9.2 Symboler för monteringen

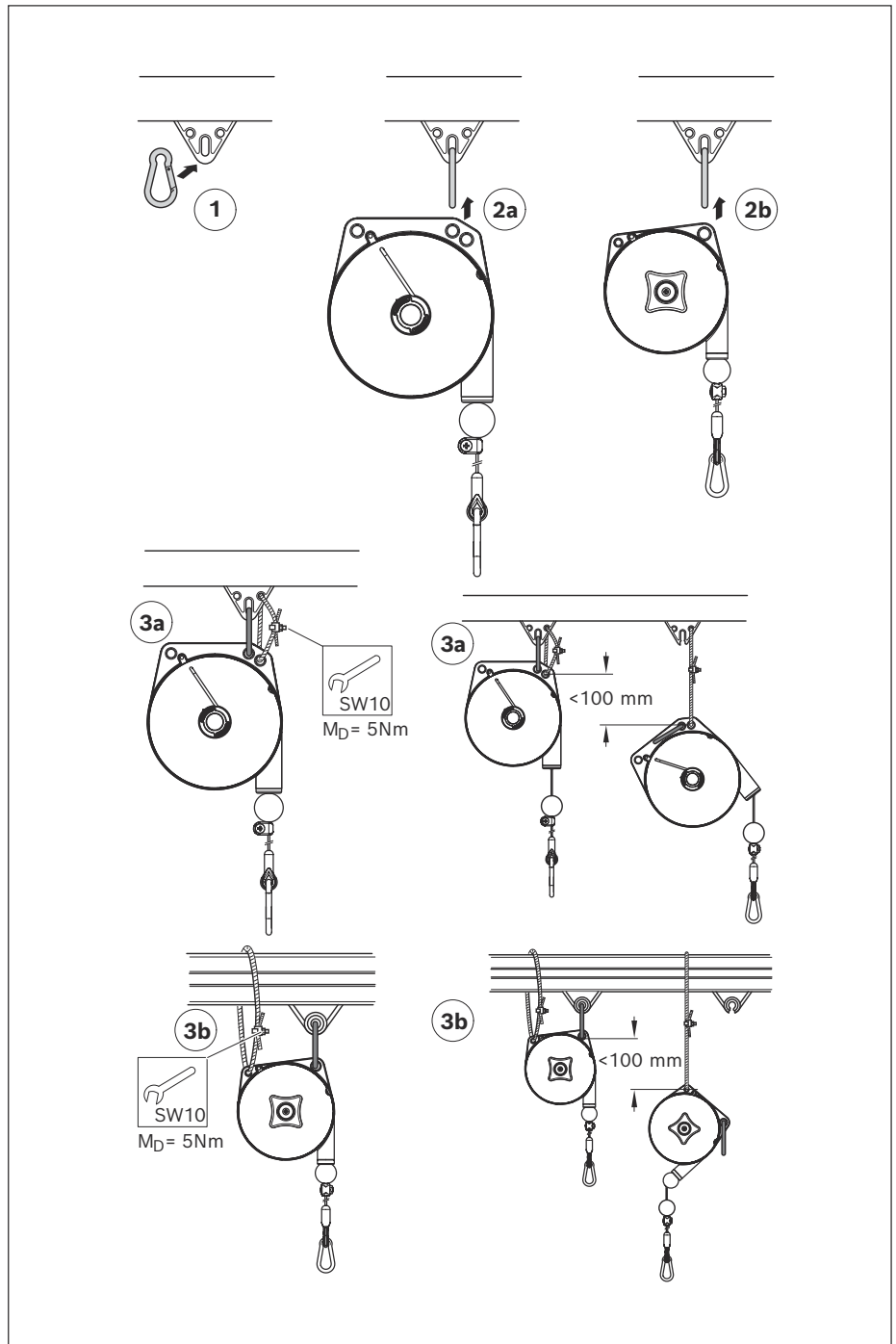
Tab. 2: Använda symboler

	• Förband med hammarskruv och flänsmutter. • Se till att hammarhuvudet får korrekt läge i spåret då du sätter in och skruvar fast. Jacket i skruvens ände visar hammarhuvudets orientering. • 1 = Hammarskruvens insättningsläge i spåret • 2 = Hammarskruvens klämläge i spåret • Åtdragningsmoment: ... Nm
 SW13 M_D = ... Nm	• Nyckel för sexkantsskruv • SW = nyckelstorlek ... mm • M_D = erforderligt åtdragningsmoment ... Nm
 SW5 M_D = ... Nm	• Nyckel för insexskruv • SW = nyckelstorlek ... mm • M_D = erforderligt åtdragningsmoment ... Nm
 PZ2 PH3	• Krysspår-skruvmejsel • PZ ... = Pozidriv, storlek ... • PH ... = Phillips, storlek ...
 GLEITMO 585 K Anti-Seize	Fetta in med speciellt smörjfett: • GLEITMO 585 K: GLEITMO 585 K, www.fuchs-lubritech.com • Anti-Seize: Food Grade Anti-Seize/Loctite 8014, www.henkel.com
 Loctite 243 Loctite 601	Skuvsäkring: • Loctite 243: Medelhårt (kan lossas), www.loctite.de • Loctite 601: Mycket hårt fastlimmat (kan ej lossas), www.loctite.de

  	Olja in/Olja in med specificerad mineralolja: • GHD: Structovis GHD, www.klueber.com • V 68: Mineralolja med viskositet 68 enligt DIN
	• De markerade delarna krävs inte för den beskrivna monteringen.
	• Lämplig för ESD-tillämpningar
	• Varning för farlig elektrisk spänning
	• Dra ut nätkontakten innan du öppnar och säkra den mot återin-koppling och -växling.
  	• Monteringssteg
   	• Beteckning på komponenter
	• Närbild från ett annat håll, till exempel på produktens baksida eller undersida.

9.3 Montera fjäderdraget

1. Häng in karbinhaken i verktygsupphängningens löpvagn.
2. Fjäderdraget hängs på karbinhakar.
3. Montera fallskyddet.
 ■ Säkra fjäderdraget med fallskyddet så att högsta möjliga fallhöjd är < 100 mm.



10 Idrifttagning

10.1 Inställning av fjäderkraften

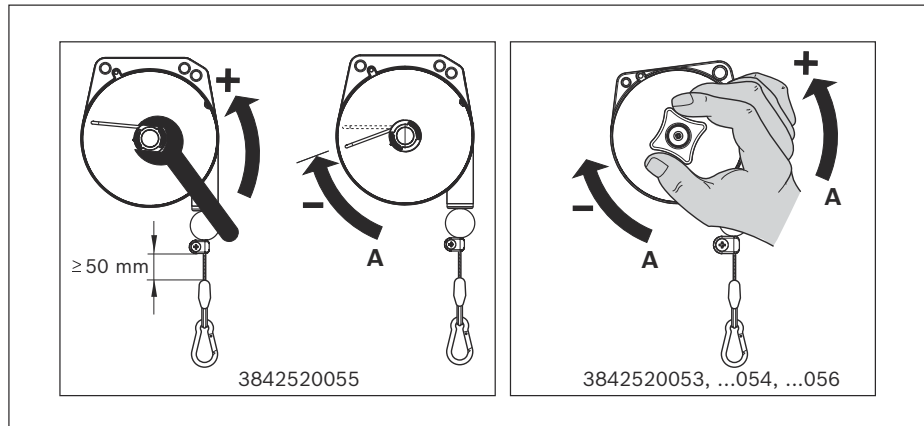
1. Häng verktyget på fjäderdraget.
2. Flytta verktyget lodrätt nedåt och uppåt, – verktyget ska kunna flyttas utan ansträngning och förbli i viloläge i det slutliga höjdläget.

Om fjäderkraften är för låg – sjunker verktyget:

- ▶ 3842520055: Justera ställskruven med gaffelnyckeln moturs.
- ▶ 3842520053, ..054, ..056: Justera ställskruven manuellt medurs.

Om fjäderkraften är för låg – är kraften vid neddragning för hög:

- ▶ Justera fjädern (A) manuellt medurs.



11 Drift

⚠ OBSERVERA

Fjäderdriven vajer/pneumatikslang

Personskador vid beröring av den snabbgående ytan

- Fatta inte tag i vajern/pneumatikslangen.

⚠ OBSERVERA

Okontrollerad upprullning av vajern/pneumatikslangen

Personskador på grund av verktyg som vrids ut.

Flytta inte det fasthängda verktyget ...

- ... på ett okontrollerat sätt (svängning, slungning, kast).
- ... följ med handen till viloläge.

Slitage

Kontrollera – Bild 3 att fjädringen, vajern och pneumatikslangen inte är skadade innan arbetet påbörjas.

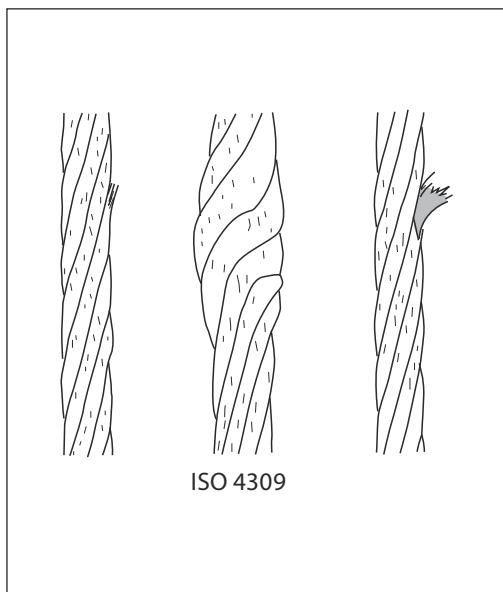


Bild 3: Skador på vajern (exempel)

⚠ OBSERVERA

Fjäderbrott

Om fjädern går sönder kan det leda till fel och skador.

Byt ut ...

- ... om fjädern och fjäderdragets fjäderkraft ger efter.
- ... byt ut fjädern om vajern eller pneumatikslangen inte är indragen längre.
- Spänn i dessa fall aldrig fjäderkraften i efterhand.

12 Underhåll och reparation

Fjäderdraget byts ut helt och hållet.

12.1 Rengöring och skötsel

OBS

Felaktig smörjning vid lagerställe

Fettlösande ämnen leder till fel på lagersmörjning.

- Håll fettlösande rengöringsmedel borta från lagerställen.
- Rengör endast med en lätt fuktig trasa.

12.2 Inspektion

- Kontrollera regelbundet att upphängningskomponenterna (fallskydd!), vajern och pneumatikslangen fungerar och inte är skadade – [↗ Slitage på sidan 286](#)

12.3 Underhåll

Utom regelbundna inspektioner – [↗ ytterligare information på sidan 287](#) – krävs inget underhåll.

12.4 Reservdelar

Reservdelar kan hämtas i reservdelskatalogen i programvaran MT *pro* ➔ www.boschrexroth.com/mtpro.

13 Demontering och byte

VARNING

Pneumatiskt tryck!

Risk för oförutsedda rörelser.

- Stäng av tryckluftsförsörjningen innan du ansluter produkten pneumatiskt, monterar, reparerar eller demonterar produkten.
- Säkra anläggningen mot oavsiktlig återinkoppling.

13.1 Förbereda produkten för lagring/fortsatt användning

- ▶ Sätt endast ned produkten på en plan yta.
- ▶ Skydda produkten mot mekanisk påverkan, smuts och fuktighet.
- ▶ Observera omgivningsvillkoren (se ➔ [Kapitel 17.1 Omgivningsvillkor på sidan 289](#)).
- ▶ Utsätt inte den monterade motorn för någon mekanisk belastning.

14 Avfallshantering



Avfallshandtera produkten enligt de gällande bestämmelserna i ditt land.

15 Utbyggnad och ombyggnad

- ▶ Ändra inte produkten i konstruktionshänseende.
- ▶ Garantin från Bosch Rexroth gäller endast för den levererade konfigurationen samt för utbyggnader som tagits med i beräkningen vid konfigurationen. Efter en ombyggnad eller en utbyggnad som går utöver de här beskrivna ombyggnaderna eller utbyggnaderna ogiltigförklaras garantin.

16 Felsökning och felavhjälpning

Om du inte kan avhjälpa det fel som uppstått kan du använda dig av någon av de kontaktadresser som finns på ➔ www.boschrexroth.com.

17 Tekniska data

Materialnr	Bärlast [kg]	Vajerutdrag [mm]	Nettovikt [kg]
3842520053	0,4–1,0	1 600	0,55
3842520054	1,0–2,0	1 600	0,6
3842520055	2,0–4,0	2 000	1,9
3842520056	1,2–2,5	1 350	1,9



Ytterligare tekniska data:

➔ [Rexroth Store](#) | [Downloads](#) | [MPS-katalog](#) (<https://www.boschrexroth.com>)

17.1 Omgivningsvillkor

Data	Value	Unit
Användningstemperatur ¹⁾	+5 ... +40	°C
Lagringstemperatur	-25 ... +70	°C
Relativ luftfuktighet	5 ... 85	% (ej daggbildande)
Lufttryck ²⁾	> 84	kPa
Tillåten belastningsbarhet för golvet	1000	kg/m ²

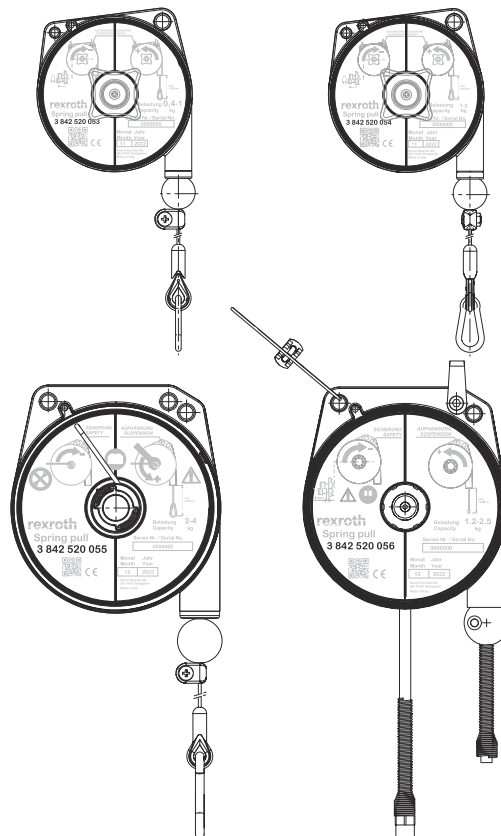
1) -5 °C ... +60 °C vid 20 % reducerad belastning

2) Motsvarar uppställningshöjden < 1 400 m över havet. Vid uppställningshöjder > 1 400 m reduceras de elektriska drivningarnas belastningstålighet med 15 %.

- Produkterna är avsedda för stationär användning i väderskyddade områden.
- Ingen förekomst av mögelbildning och svamp och inga gnagare eller andra skadedjur.
- Ingen uppställning och ingen drift:
 - i omedelbar närhet av industrianläggningar med kemiska utsläpp.
 - i närheten av sand- eller dammkällor.
 - i områden där energirika stötar regelbundet uppträder, framkallade t.ex. av pressar eller tunga maskiner.
- Motståndskraft mot vanliga medier säkerställs. I tveksamma fall ska du samråda med din Rexroth-specialist.
- Undvik kontakt med mycket sura eller basiska ämnen.

Bosch Rexroth AG
Asperger Straße 24
74321 Bietigheim
info@boschrexroth.de
www.boschrexroth.com

Fjedertræk



Beskyttelsesmeddelelse

© Bosch Rexroth AG ©2026-05

Alle rettigheder forbeholdes, også i forbindelse med enhver rådighed, anvendelse, reproduktion, bearbejdning og videregivelse samt i tilfælde af ejendomsrettighedsanmeldelser.

Ansvarsfraskrivelse

De angivne data tjener alene til beskrivelse af produktet. Grundet konstant videreudvikling af vores produkter kan et udsagn om en bestemt stand eller en egnethed til et bestemt anvendelsesformål ikke udledes af vore angivelser. Angivelserne fritager ikke brugeren fra egne vurderinger og kontroller. Vær opmærksom på, at vores produkter er udsat for en naturlig slid- og ældningsproces.

Indholdsfortegnelse

1	Om denne dokumentation	294
1.1	Dokumentationens gyldighed	294
1.2	Nødvendige og supplerende dokumentationer	294
1.3	Visning af informationer	294
1.3.1	Advarsels- og sikkerhedshenvisninger	294
1.3.2	Symboler	295
2	Sikkerhed	295
2.1	Om dette kapitel	295
2.2	Korrekt anvendelse	296
2.3	Ukorrekt anvendelse	296
2.4	Personalets kvalifikation	296
2.5	Sikkerhedshenvisninger	297
2.6	Personlige værnemidler	298
2.7	Restrisici	298
3	Sikkerhedsanordninger	299
3.1	Faldsikring	299
4	Generelle henvisninger om materielle skader og produktskader	299
5	Leveringsomfang	299
6	Tilbehør	299
7	Om dette produkt	300
7.1	Anvendelse af produktet	300
7.2	Produktbeskrivelse	300
7.3	Identifikation af produktet og dets egenskaber	300
8	Transport og opbevaring	301
8.1	Transport af produktet	301
8.2	Opbevaring af produktet	301
9	Montering	301
9.1	Værktøj	301
9.2	Symboler til montage	301
9.3	Montering af fjedertræk	303
10	Ibrugtagning	304
10.1	Indstilling af fjederkraften	304
11	Drift	304
12	Vedligeholdelse og reparation	305
12.1	Rengøring og pleje	305
12.2	Inspektion	305
12.3	Vedligeholdelse	305
12.4	Reserve dele	306

13	Afmontering og udskiftning	306
	13.1 Forberedelse af produktet til oparbejdning/genanvendelse	306
14	Bortskaffelse	306
15	Udvidelse og ombygning	306
16	Fejlfinding og fejlfhjælpning	306
17	Tekniske data	306
	17.1 Omgivelsesbetingelser	307

1 Om denne dokumentation

1.1 Dokumentationens gyldighed

Denne dokumentation gælder for følgende produkter:

- Fjedertræk 0,4-1 kg (3842520053) ➔
- Fjedertræk 1-2 kg (3842520054) ➔
- Fjedertræk 2-4 kg (3842520055) ➔
- Fjedertræk G1/4, 1,2-2,5 kg (3842520056) ➔

Denne dokumentation er beregnet til montører, operatører, serviceteknikere og anlægsejere.

- ▶ Læs denne dokumentation helt igennem og især ➔ [Kapitel 2.5 Sikkerhedshenvisninger på side 297](#) og ➔ [Kapitel 4 Generelle henvisninger om materielle skader og produktskader på side 299](#), inden du arbejder med produktet.

1.2 Nødvendige og supplerende dokumentationer

- ▶ Tag først produktet i brug, når du har dokumentationerne, der er markeret med bogsymbolet , og har forstået og overholdt dem.
- ▶ Overensstemmelseserklæringen indgår i driftsvejledningen.
Inkorporeringserklæringen er del af monteringsvejledningen.

Alle dokumenter finder du i downloadcenteret: www.boschrexroth.com/mediadirectory ➔.

	Titel	Dokument-nummer	Dokumenttype
	Overensstemmelseserklæring	3842574093	
	MTpro	➔	Med reservedelsliste

1.3 Visning af informationer

For at du vha. denne dokumentation kan arbejde hurtigt og sikkert med dette produkt, anvendes der overordnede sikkerhedshenvisninger, symboler, begreber og forkortelser. For bedre forståelse forklares disse i de følgende afsnit.

1.3.1 Advarsels- og sikkerhedshenvisninger

Sikkerhedshenvisninger findes i ➔ [Kapitel 2 Sikkerhed på side 295](#) samt før en handlingssekvens eller før en handlingsanvisning, hvor der er fare for personskade eller materiel skade. De beskrevne foranstaltninger for at undgå faren skal overholdes.

Advarselshenvisningerne er opbygget på følgende måde:

 FORSIGTIG	Faretype og -kilde Følger ved manglende overholdelse – Foranstaltninger til undgåelse af fare ...
--	---

- **Advarselstegn:** Gør opmærksom på faren
- **Signalord:** Angiver farens alvor
- **Faretype og -kilde!:** Angiver farens type og kilde
- **Følger:** Beskriver følgerne ved manglende overholdelse
- **Undgåelse:** Angiver, hvordan man kan undgå faren

Fareklasser iht. ANSI Z535.6-2006

 FARE	Angiver en farlig situation, som medfører dødsfald eller alvorlige kvæstelser, hvis den ikke undgås.
 ADVARSEL	Angiver en farlig situation, som kan medføre dødsfald eller alvorlige kvæstelser, hvis den ikke undgås.
 FORSIGTIG	Angiver en farlig situation, som kan medføre lette til mellemsvære kvæstelser, hvis den ikke undgås.
BEMÆRK	Materielle skader: Produktet eller omgivelserne kan blive beskadiget.

1.3.2 Symboler

Følgende symboler angiver henvisninger, der ikke er sikkerhedsrelevante, men som dog gør dokumentationen lettere at forstå.

Tab. 1: Symbolernes betydning

Symbol	Betydning
 Informationstegn	Hvis denne information ikke overholdes, kan produktet ikke udnyttes eller anvendes optimalt.
► Handlingstrin	Enkelt og uafhængigt handlingstrin
1. Trin 1	Nummereret handlingsanvisning
2. Trin 2	Cifrene angiver, at handlingstrinnene følger efter hinanden.

2 Sikkerhed

2.1 Om dette kapitel

Produktet er fremstillet i overensstemmelse med den nyeste teknik. Der kan dog alligevel være fare for personskader og materielle skader, hvis dette kapitel og sikkerhedshenvisninger i denne dokumentation ikke overholdes.

- Læs denne dokumentation, inden du arbejder med produktet.
- Opbevar denne dokumentation, så den altid er til rådighed for alle brugere.
- Hvis produktet overdrages til tredjemand, skal de nødvendige dokumentationer altid følge med.

2.2 Korrekt anvendelse

Produktet er en fuldstændig maskine.

Produktet er beregnet til følgende anvendelser:

- Klargøring af et værktøj på arbejdspladsen, i funktionen „OPrydning“ og „Kraftsparende brug“
- Til vægtudligning af et værktøj
 - ▶ Vær opmærksom på kapitlet ➔ [Kapitel 17 Tekniske data på side 306](#).

Produktet er udelukkende beregnet til erhvervsmæssig anvendelse.

Den korrekte anvendelse inkluderer også, at du har læst denne dokumentation og især komplet igennem og har forstået det.

2.3 Ukorrekt anvendelse

Bosch Rexroth AG hæfter ikke for skader, der skyldes ukorrekt anvendelse. Risiciene ved ukorrekt anvendelse bæres alene af brugeren.

Desuden gælder følgende forudsigelige fejlanvendelser som ukorrekt anvendelse:

- Brug af produktet uden faldsikring
- Påsætning af mere end et værktøj
- Ukontrollerede bevægelser (svinger, roterer, kaster sig) for det påsatte værktøj
- Anvendelsen på det private område
- Ukontrolleret indtrækning af wiren uden påsat værktøj

2.4 Personalets kvalifikation

Aktiviteterne, der er beskrevet her, kræver grundlæggende kendskab til følgende fagområder:

- Mekanik
- Elektricitet
- Pneumatik

Disse aktiviteter må kun udføres af en autoriseret faglært person eller en instrueret person under opsyn af en faglært person.

EEen faglært person...

- ... er fagligt uddannet og har specialviden.
- ... overholder fagspecifikke regler.
- ... har kendskab til og erfaring med relevante bestemmelser.
- ... kan evaluere tildelte opgaver.
- ... identificerer farer og træffer passende sikkerhedsforanstaltninger.
- ... har kendskab til håndtering af løfteudstyr og fastgørelsesmidler.



Uddannelser: ➔ [Bosch Rexroth Academy](#)

2.5 Sikkerhedshenvisninger

Generelt

- Vær opmærksom på:
 - De gældende forskrifter til forebyggelse af ulykker og miljøbeskyttelse.
 - De nationale sikkerhedsforskrifter og -bestemmelser i det land, hvor produktet anvendes/bruges.
 - Alle henvisninger på produktet.
- Rexroth-produkter må kun anvendes i teknisk korrekt tilstand.
- Overhold de tekniske data og omgivelsesbetingelser → [Kapitel 17 Tekniske data på side 306](#).
- Inkorporér kun Rexroth-produkter i anlæg og maskiner, der opfylder de landespecifikke bestemmelser, sikkerhedsforskrifter og standarder.
- Foretag ikke ændringer på produktkonstruktionen.
- Hvis personer håndterer Rexroth-produkter under indflydelse af rusmidler, påvirkes den sikre håndtering af disse produkter.
- Du bør kun bruge et produkt i sikkerhedsrelaterede sammenhænge, hvis denne anvendelse udtrykkeligt er specificeret og tilladt i produktets dokumentation, fx i Ex-beskyttelsesområder eller i de sikkerhedsrelevante dele i en styring (funktionel sikkerhed).

Under transporten

- Overhold transporthenvisningerne på emballagen.

Under monteringen

- Kontrollér produktet for transportskader.
- Sørg for altid at sikre produktet, så det ikke vælter.
- Gør altid de relevante anlægsdele trykløse og spændingsfri inden monteringen.
- Sørg for at sikre mod genindkobling.
- Før kablerne og ledningerne beskyttet mod mekaniske beskadigelser, og undgå steder, hvor man kan falde i dem.
- Kontrollér, at alle tætninger og lukninger er fuldstændige og uden skader.

Under ibrugtagningen

- Lad produktet få samme temperatur som omgivelserne i et par timer inden ibrugtagningen for at undgå kondensvand.
- Lad en autoriseret elektriker godkende produktet på grundlag af landespecifikke standarder og krav.
- Tag kun et komplet installeret produkt i brug.
- Sørg for at sikre, at alle elektriske og pneumatiske tilslutninger er tilsluttet eller lukket.
- Tag kun produktet i brug, når alle sikkerhedsanordninger på anlægget er installeret og funktionsklar.

Under driften

- Sørg for at sikre, at kun autoriseret fagpersonale:
 - starter anlægget, betjener det eller griber ind i funktionsforløb.
 - betjener indstillingsanordninger på komponenter og dele.
- Frakobl produktet efter et NØDSTOP, i tilfælde af fejl eller ved andre uregelmæssigheder, og sørg for at sikre det mod genindkobling.

Under vedligeholdelse og reparation, afmontering og udskiftning

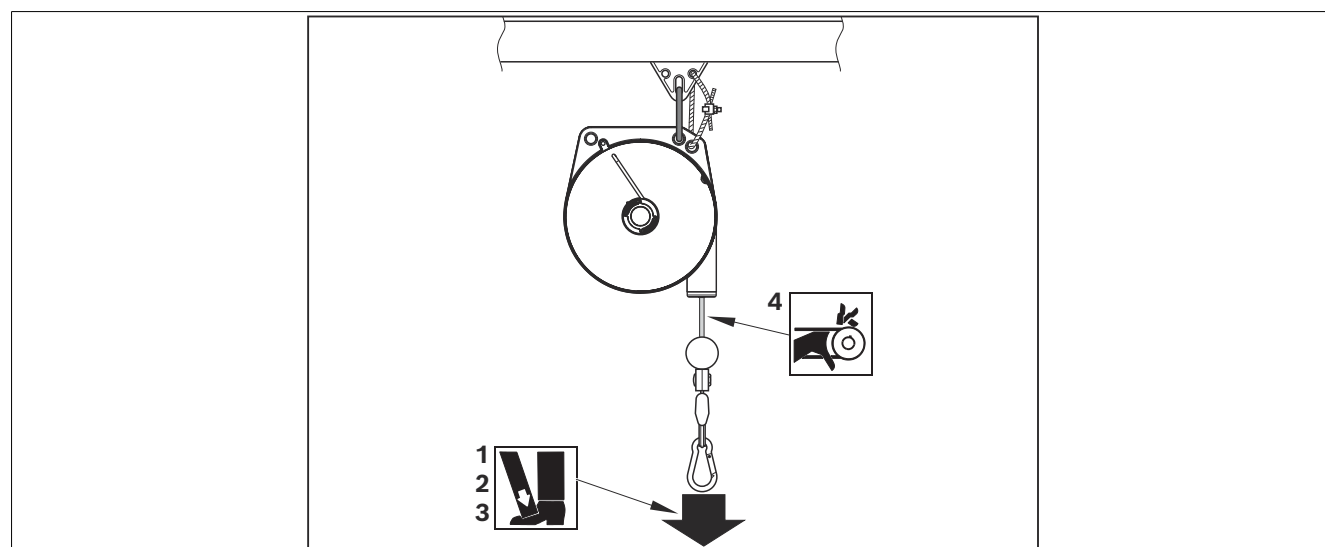
- Udfør de foreskrevne vedligeholdelsesarbejder inden for de tidsintervaller, som er beskrevet i .
- Sørg for at sikre, at ledningsforbindelser, tilslutninger og komponenter ikke kan løsne sig, så længe anlægget er trykbærende og spændingsførende. Sørg for at sikre anlægget mod genindkobling.
- Anvend kun originalt tilbehør og originale reservedele fra Rexroth for at undgå personfarer som følge af uegnede reservedele → [Kapitel 12.4 Reservedele på side 306](#).

2.6 Personlige værnemidler

- Bær passende personlige værnemidler, f.eks. sikkerhedssko, tætsiddende tøj, hårbnet.

2.7 Restrisici

	Sted	Situation	Fare		Foranstaltning
1	Under fjedertrækket	Klemning, kvæstelser på grund af fald ved forkert montering af faldsikringen		Klemning, kvæstelser	Montering af faldsikringen.
2	Under fjedertrækket	Klemning, kvæstelser på grund af fald ved overbelastning		Klemning, kvæstelser	Overhold maks. belastning. Indstil fjedertrækket til påsat vægt.
3	Påsat værktøj	Klemning, kvæstelser på grund af fejlbetjening		Klemning, kvæstelser	Før altid påsat værktøj manuelt til arbejds- og hvilepositionen. Kast ikke påsat værktøj i retning af en anden.
4	Wire	Skæring på wiren, indtrækning af hår		Skæring, udrivning af hår	Grib ikke ind i wiren. Bær egnet beskyttelsestøj.



3 Sikkerhedsanordninger

3.1 Faldsikring

⚠ FORSIGTIG

Fald af værktøjet, fordi værktøjsophængningen svigter

Fare for kvæstelser

- Monter den vedlagte faldsikring (A) til hvert fjedertræk.

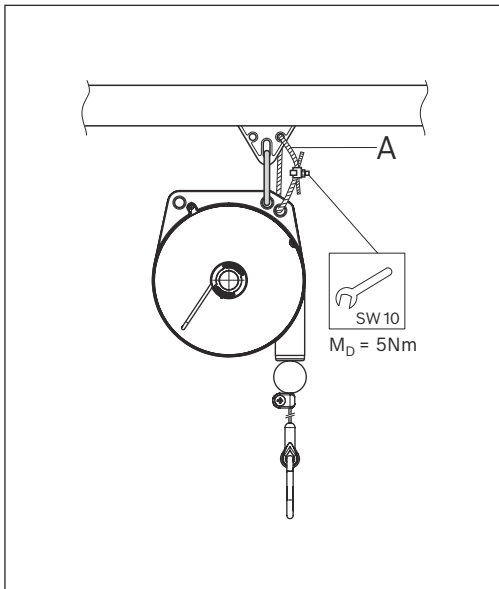


Fig. 1: Montering af faldsikringen

4 Generelle henvisninger om materielle skader og produktskader

Garantien omfatter udelukkende den leverede konfiguration.

- Garantikrav bortfalder i tilfælde af fejlbehæftet montering, ibrugtagning og anvendelse samt ved ukorrekt anvendelse og/eller ukorrekt håndtering.

5 Leveringsomfang

Leveringsomfang

Levering i overensstemmelse med bestillingen, inkl. faldsikring:

- Fjedertræk 0,4-1 kg (3842520053) ➔
- Fjedertræk 1-2 kg (3842520054) ➔
- Fjedertræk 2-4 kg (3842520055) ➔
- Fjedertræk G1/4, 1,2-2,5 kg (3842520056) ➔

6 Tilbehør

- Karabinhage, L=60 D=6 (0842901309) ➔



➔ Rexroth Store (www.boschrexroth.com)



Yderligere tekniske data:

➔ Rexroth Store | Downloads | MGE-katalog (<https://www.boschrexroth.com>)

7 Om dette produkt

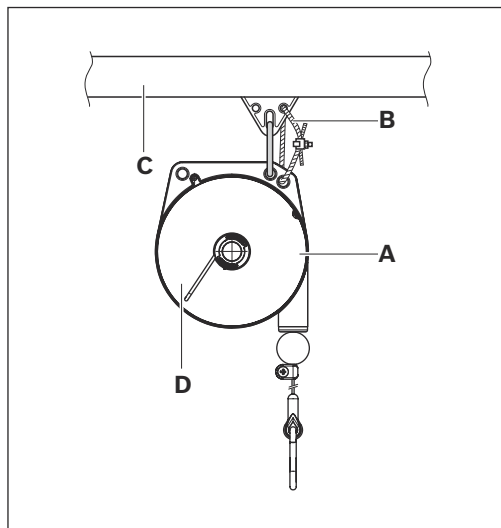
7.1 Anvendelse af produktet

→ Kapitel 2.2 Korrekt anvendelse på side 296

7.2 Produktbeskrivelse

Hus af aluminium

- A Fjedertræk
- B Faldsikring
- C Værktøjsophængning
- D Typeskilt



7.3 Identifikation af produktet og dets egenskaber

- A Materialenummer
- B Bæreevneområde i kg
- C Maks. udtræk i mm

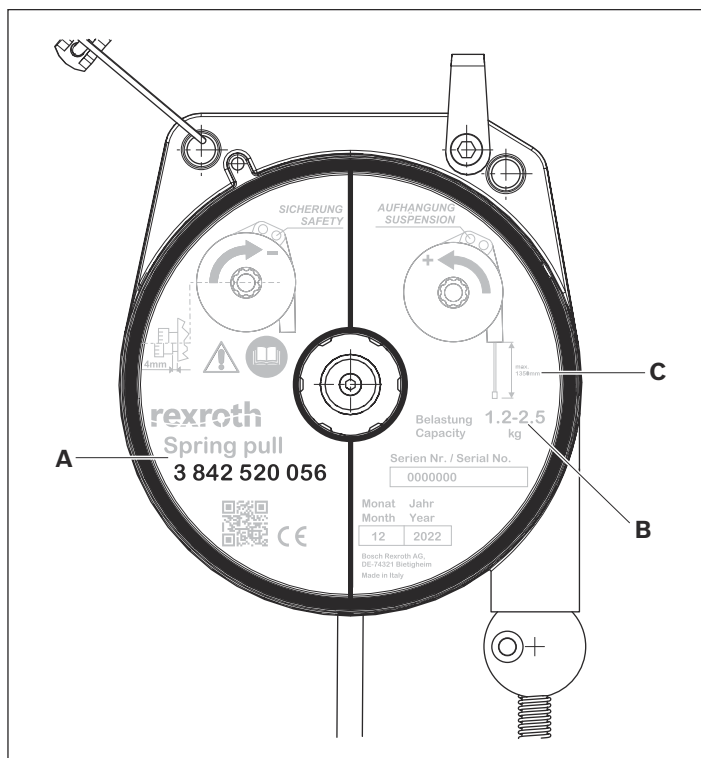


Fig. 2: Typeskilt (eksempel)

8 Transport og opbevaring

Vægt

→ Yderligere informationer på side 306

8.1 Transport af produktet

På grund af den lave egenvægt er specielle foranstaltninger ikke nødvendige – → Yderligere informationer på side 306.

8.2 Opbevaring af produktet

- Læg kun produktet på en plan flade.
- Beskyt produktet mod mekaniske påvirkninger og påvirkninger fra miljøet såsom smuds og fugtighed.
- Overhold altid omgivelsesbetingelserne i kapitlet → Kapitel 17 Tekniske data på side 306 under opbevaring og transport.

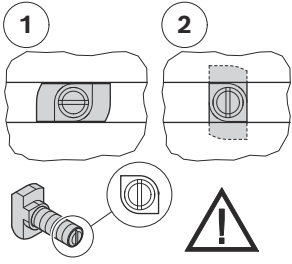
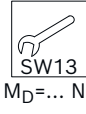
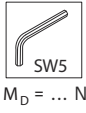
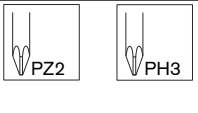
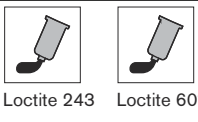
9 Montering

9.1 Værktøj

- Du skal bruge almindeligt værktøj (metriske størrelser).

9.2 Symboler til montage

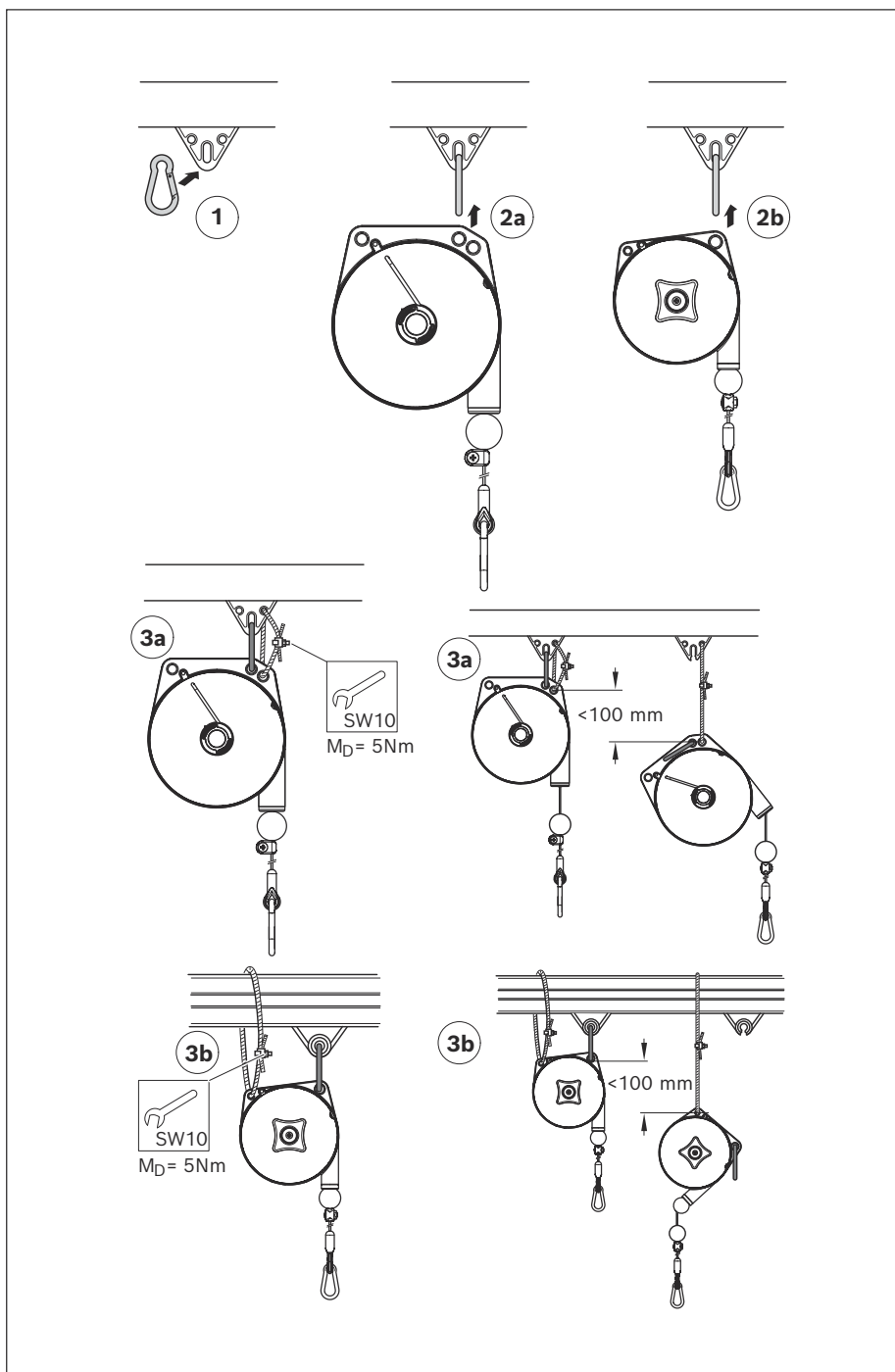
Tab. 2: Anvendte symboler

	• Forbindelse med hammerskrue og brystmøtrik. • Sørg for, at hammerhovedet sidder korrekt i noten, når det sættes i og spændes fast. Kærven i skruens ende viser, hvordan hammerhovedet skal vende. • 1 = Hammerskruens indsætningsposition i noten • 2 = Hammerskruens klemmeposition i noten • Tilspændingsmoment: ... Nm
 SW13 M_D = ... Nm	• Nøgle til sekskantskrue • NV (SW) = nøglevidde ... mm • M_D = nødvendigt tilspændingsmoment ... Nm
 SW5 M_D = ... Nm	• Unbrakonøgle • NV (SW) = nøglevidde ... mm • M_D = nødvendigt tilspændingsmoment ... Nm
 PZ2 PH3	• Stjerneskrueetrækker • PZ ... = Pozidriv, størrelse ... • PH ... = Phillips, størrelse ...
 GLEITMO 585 K Anti-Seize	Smør/smør med bestemt smørefedt: • GLEITMO 585 K: GLEITMO 585 K, www.fuchs-lubritech.com • Anti-Seize: Food Grade Anti-Seize/Loctite 8014, www.henkel.com
 Loctite 243 Loctite 601	Gevindsikringslim: • Loctite 243: medium fast (kan løsnes), www.loctite.de • Loctite 601: højstyrkeklæbning (kan ikke løsnes), www.loctite.de

   GHD V 68	Smør/smør med bestemt mineralolie: • GHD: Structovis GHD, www.klueber.com • V 68: Mineralolie med viskositet 68 i henhold til DIN
	• De markerede dele er ikke nødvendige for den beskrevne montage.
	• Egnet til ESD-anvendelser
	• Advarsel mod farlig elektrisk spænding
	• Før åbning trækkes netstikket ud, og sørg for at sikre det mod at blive sat i igen.
  	• Montagettrin
   	• Betegnelse af komponenter
	• Detaljeret visning set fra en anden vinkel, f.eks. produktets bagside eller underside.

9.3 Montering af fjedertræk

1. Sæt karabinhagen værktøjsophængningens løbevogn.
2. Sæt fjedertrækket i karabinhagen.
3. Montér faldsikringen.
 ■ Sørg for at sikre fjedertrækket med faldsikringen, så den maks. mulige faldhøjde er < 100 mm.



10 Ibrugtagning

10.1 Indstilling af fjederkraften

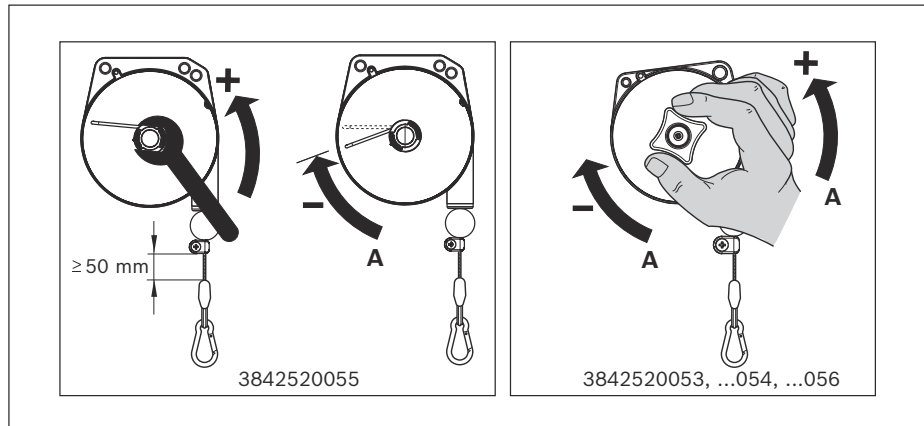
1. Hæng værktøjet på fjedertrækket.
2. Bevæg værktøjet lodret ned og op – Værktøjet bør kunne bevæges uden at anvende kraft og blive i den sidste højdeposition i hviletilstanden.

Fjederkraft for lav – Værktøjet sænkes:

- ▶ 3842520055: Justér indstillingsskruen mod uret med en gaffelnøgle.
- ▶ 3842520053, ..054, ..056: Justér indstillingsskruen manuelt mod uret.

Fjederkraft for høj – kraft for høj, når der trækkes ned:

- ▶ Justér fjederen (A) manuelt med uret.



11 Drift

⚠ FORSIGTIG

Fjederdrevet wire/pneumatikslange

Kvæstelser ved berøring af den hurtigt kørende overflade

- Grib ikke ind i wiren/pneumatikslangen.

⚠ FORSIGTIG

Ukontrolleret oprulning af wiren/pneumatikslangen

Kvæstelser på grund af værktøj, der svinger ud.

Det påsatte værktøj...

- ...må ikke bevæges ukontrolleret (svinges, rotere, kaste sig).
- ...skal føres manuelt til hvilepositionen.

Slid

Kontrollér fjedertrækkes ophængning, wiren og pneumatikslangen for beskadigelser, før arbejdet påbegyndes – Fig. 3.

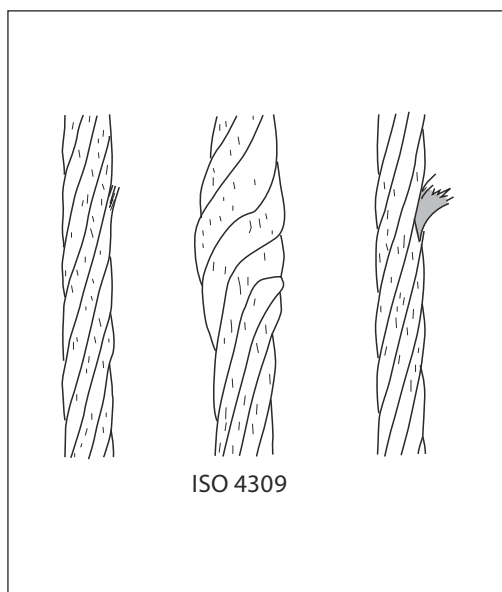


Fig. 3: Beskadigelser på wiren (eksempler)

⚠ FORSIGTIG

Fjederbrud

Et brud på fjederen kan medføre svigt og kvæstelser.

Udskift....

- ...fjedertrækket ved aftagende fjederkraft.
- ...fjedertrækket, når wiren/pneumatikslangen ikke længere trækkes ind.
- Efterspænd under ingen omstændigheder fjederkraften i disse tilfælde.

12 Vedligeholdelse og reparation

Fjedertrækket udskiftes komplet.

12.1 Rengøring og pleje

BEMÆRK

Fejl i smøringen på lejesteder

Fedtopløsende substanser medfører, at lejesmøringen svigter.

- Hold fedtopløsende rengøringsmidler væk fra lejestederne.
- Rengør kun med en let fugtet klud.

12.2 Inspektion

- ▶ Kontrollér regelmæssigt, at ophængningens komponenter (faldsikring!), wiren og pneumatikslangen fungerer, og for beskadigelser – [↗ Slid på side 304](#).

12.3 Vedligeholdelse

Ud over regelmæssige inspektioner – [↗ Yderligere informationer på side 305](#) – er vedligeholdelsesarbejde ikke nødvendigt.

12.4 Reservedele

Reservedele kan findes i reservedelskataloget i softwaren MT *pro* ➔ www.boschrexroth.com/mtpro.

13 Afmontering og udskiftning

ADVARSEL

Pneumatisk tryk!

Fare for uforudsete bevægelser.

- Sluk for trykluftforsyningen, inden du tilslutter, monterer, reparerer eller demonterer produktet.
- Sørg for, at anlægget er sikret mod utilsigtet genstart.

13.1 Forberedelse af produktet til oparbejdning/genanvendelse

- ▶ Stil kun produktet på en lige flade.
- ▶ Beskyt produktet mod mekaniske påvirkninger, snavs og fugtighed.
- ▶ Vær opmærksom på omgivelsesbetingelserne (se ➔ [Kapitel 17.1 Omgivelsesbetingelser på side 307](#)).
- ▶ Undlad at belaste den monterede motor mekanisk.

14 Bortskaffelse



Bortskaf produktet i overensstemmelse med de nationale bestemmelser i dit land.

15 Udvidelse og ombygning

- ▶ Produktet må ikke ændres konstruktivt.
- ▶ Garantien fra Bosch Rexroth gælder kun for den leverede konfiguration og udvidelser, der er taget hensyn til ved konfigurationen. Efter en ombygning eller en udvidelse, som går videre end de her beskrevne ombygninger hhv. udvidelser, mistes garantien.

16 Fejlfinding og fejlfhjælpning

Hvis du ikke kan afhjælpe en optrådt fejl, så henvend dig på en af de kontaktadresser, som du kan finde på ➔ www.boschrexroth.com.

17 Tekniske data

Materialenr.	Bæreevne [kg]	Wireudtræk [mm]	Egenvægt [kg]
3842520053	0,4 – 1,0	1600	0,55
3842520054	1,0 – 2,0	1600	0,6
3842520055	2,0 – 4,0	2000	1,9
3842520056	1,2 – 2,5	1350	1,9



Yderligere tekniske data:

➔ [Rexroth Store](#) | [Downloads](#) | [MPS-katalog](#) (<https://www.boschrexroth.com>)

17.1 Omgivelsesbetingelser

Data	Value	Unit
Anvendelsestemperatur ¹⁾	+5 ... +40	°C
Opbevaringstemperatur	-25 ... +70	°C
Relativ luftfugtighed	5 ... 85	% (ikke kondenserende)
Lufttryk ²⁾	> 84	kPa
Gulvets tilladte bæreevne	1000	kg/m ²

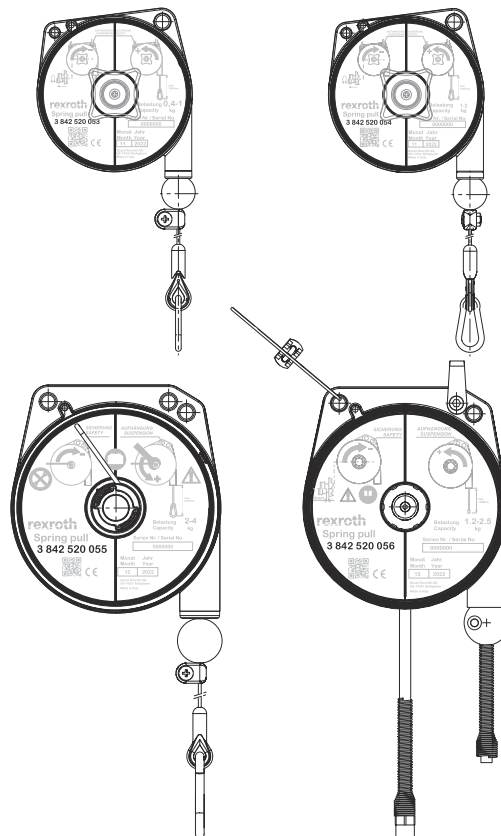
1) -5 °C ... +60 °C ved 20 % reduceret belastning

2) Svarer til en opstillingshøjde < 1400 m over normal nul. Ved opstillingshøjder > 1400 m er belastningsværdierne for de elektriske drev reduceret med 15 %.

- Produkterne er beregnet til stationær anvendelse i vejrbeskyttede områder.
- Ingen skimmel- eller svampevækst samt ingen gnavere eller andre skadedyr.
- Ingen opstilling og ingen drift:
 - i umiddelbar nærhed af industrianlæg med kemiske emissioner
 - i nærheden af sand- eller støvkilder
 - i områder, hvor der regelmæssigt forekommer stød med høj energi, fremkaldt af f.eks. presser eller tunge maskiner.
- Modstandsdygtighed over for almindelige medier er sikret. Kontakt din Rexroth-forhandler i tilfælde af tvivl.
- Undgå kontakt med kraftigt sure eller basiske stoffer.

Bosch Rexroth AG
Asperger Straße 24
74321 Bietigheim
info@boschrexroth.de
www.boschrexroth.com

Balansveer



Copyright notice

© Bosch Rexroth AG ©2026-05

Alle rechten voorbehouden, ook m.b.t. iedere vorm van verstrekking, gebruik, vermenigvuldiging, bewerking en distributie, alsmede in het geval van octrooiaanvragen.

Uitsluiting van aansprakelijkheid

De vermelde gegevens dienen alleen als productbeschrijving. Vanwege de voortdurende verdere ontwikkeling van onze producten kunnen geen uitspraken over een bepaalde geaardheid of geschiktheid voor een bepaalde toepassing uit deze gegevens worden afgeleid. De gegevens ontheffen de gebruiker niet van eigen beoordelingen en controles. U dient te bedenken dat onze producten aan een natuurlijke slijtage en veroudering onderhevig zijn.

Inhoudsopgave

1	Over deze documentatie	312
1.1	Geldigheid van de documentatie	312
1.2	Vereiste en aanvullende documentatie	312
1.3	Weergave van informatie	312
1.3.1	Waarschuwingen en veiligheidsvoorschriften	312
1.3.2	Symbolen	313
2	Veiligheid	313
2.1	Over dit hoofdstuk	313
2.2	Doelmatig gebruik	314
2.3	Niet-doelmatig gebruik	314
2.4	Kwalificatie van het personeel	314
2.5	Veiligheidsvoorschriften	315
2.6	Persoonlijke beschermingsmiddelen	316
2.7	Restrisico's	316
3	Veiligheidsinrichtingen	317
3.1	Valbeveiliging	317
4	Algemene aanwijzingen m.b.t. materiële schade en productschade	317
5	Leveringsomvang	317
6	Accessoires	318
7	Over dit product	318
7.1	Gebruik van het product	318
7.2	Productbeschrijving	318
7.3	Identificatie en eigenschappen van het product	319
8	Transport en opslag	319
8.1	Product transporteren	319
8.2	Product opslaan	319
9	Montage	319
9.1	Gereedschap	319
9.2	Symbolen voor de montage	320
9.3	Balansveer monteren.	321
10	Inbedrijfstelling	322
10.1	Veerkracht instellen	322
11	Bedrijf	322
12	Operationeel houden en repareren	323
12.1	Reiniging en verzorging	323
12.2	Inspectie	323
12.3	Onderhoud	324
12.4	Vervangingsonderdelen	324

13	Demontage en vervanging	324
	13.1 Product voorbereiden voor opslag/hergebruik	324
14	Afvoeren	324
15	Uitbreiding en modificatie	324
16	Fouten opsporen en verhelpen	324
17	Technische gegevens	324
	17.1 Omgevingsvoorwaarden	325

1 Over deze documentatie

1.1 Geldigheid van de documentatie

Deze documentatie geldt voor de volgende producten:

- Balansveer 0,4-1 kg (3842520053) ➔
- Balansveer 1-2 kg (3842520054) ➔
- Balansveer 2-4 kg (3842520055) ➔
- Balansveer G1/4, 1,2-2,5 kg (3842520056) ➔

Deze documentatie is bedoeld voor monteurs, bedieners, servicetechnici en exploitanten van de installatie.

- ▶ Lees deze documentatie volledig en in het bijzonder ➔ [Hoofdstuk 2.5 Veiligheidsvoorschriften op pagina 315](#) en ➔ [Hoofdstuk 4 Algemene aanwijzingen m.b.t. materiële schade en product-schade op pagina 317](#) voordat u met het product gaat werken.

1.2 Vereiste en aanvullende documentatie

- ▶ Stel het product pas in bedrijf wanneer u de beschikking hebt over de met het boeksymbool  gemarkeerde documentatie en deze begrepen en in acht genomen hebt.
- ▶ De conformiteitsverklaring maakt deel uit van de handleiding.
De inbouwverklaring maakt deel uit van de montagehandleiding.

Alle documenten vindt u in het downloadcenter: www.boschrexroth.com/mediadirectory ➔.

	Titel	Document-nummer	Soort document
	Conformiteitsverklaring	3842574093	
	MTpro	➔	Met onderdelenlijst

1.3 Weergave van informatie

Om met deze documentatie snel en veilig met dit product te kunnen werken, wordt één systeem van veiligheidsvoorschriften, symbolen, begrippen en afkortingen gebruikt. Voor een beter begrip worden deze in de volgende paragrafen verklaard.

1.3.1 Waarschuwingen en veiligheidsvoorschriften

Aanwijzingen voor uw veiligheid vindt u in ➔ [Hoofdstuk 2 Veiligheid op pagina 313](#) en voor een reeks handelingen of voor een handelingsinstructie waarbij gevaar voor lichamelijk letsel of materiële schade bestaat. De beschreven maatregelen ter voorkoming van gevaren moeten strikt nageleefd worden.

Waarschuwingen zijn als volgt opgebouwd:

⚠ VOORZICHTIG	Soort en bron van het gevaar
	Gevolgen bij niet naleven
	– Maatregelen om het gevaar af te wenden
	...

- **Waarschuwingsteken:** wijst op het bestaan van gevaar
- **Signaalwoord:** geeft de ernst van het gevaar weer
- **Soort en bron van het gevaar!:** beschrijft de soort en bron van het gevaar
- **Gevolgen:** beschrijft de gevolgen bij niet naleven
- **Preventieve actie:** geeft weer hoe het gevaar kan worden voorkomen

Risicoklassen volgens ANSI Z535.6-2006

 GEVAAR	Wijst op een gevaarlijke situatie die leidt tot de dood of ernstig letsel wanneer het gevaar niet wordt vermeden.
 WAARSCHUWING	Wijst op een gevaarlijke situatie die kan leiden tot de dood of ernstig letsel wanneer het gevaar niet wordt vermeden.
 VOORZICHTIG	Wijst op een gevaarlijke situatie die kan leiden tot licht of middelzwaar letsel wanneer het gevaar niet wordt vermeden.
LET OP	Materiële schade: Het product of de omgeving ervan kunnen beschadigd raken.

1.3.2 Symbolen

De volgende symbolen geven aanwijzingen weer die niet veiligheidsgerelateerd zijn, maar die de duidelijkheid van de documentatie ten goede komen.

Tab. 1: Betekenis van de symbolen

Symbol	Betekenis
 Info Teken	Wanneer deze informatie niet wordt opgevolgd, kan het product niet optimaal worden gebruikt of bediend.
► Handlingsstap	Afzonderlijke, onafhankelijke handeling
1. Stap 1	Genummerde instructie
2. Stap 2	De getallen geven aan dat de verschillende stappen elkaar opvolgen.

2 Veiligheid

2.1 Over dit hoofdstuk

Het product is vervaardigd op basis van de actuele stand van de techniek. Desondanks bestaat het risico op persoonlijk letsel en materiële schade, wanneer dit hoofdstuk en de veiligheidsvoorschriften in deze documentatie niet worden nageleefd.

- Lees deze documentatie door voordat u met het product gaat werken.
- Bewaar deze documentatie op een plaats waar deze voor de gebruiker te allen tijde gemakkelijk toegankelijk is.
- Het product moet steeds samen met de vereiste documentatie aan derden worden doorgegeven.

2.2 Doelmatig gebruik

Bij het product gaat het om een complete machine.
Het product is bedoeld voor de volgende toepassingen:

- Beschikbaarstelling van een gereedschap op de werkplek, in de functie "opruimen" en "energiebesparend gebruik"
- Voor gewichtscompensatie van een gereedschap
 - ▶ Neem hoofdstuk ➔ [Hoofdstuk 17 Technische gegevens op pagina 324](#) in acht.

Het product is uitsluitend bestemd voor commercieel gebruik.
Doelmatig gebruik betekent tevens dat u deze documentatie, in het bijzonder , helemaal hebt gelezen en begrepen.

2.3 Niet-doelmatig gebruik

Bosch Rexroth AG kan niet aansprakelijk worden gesteld door schade veroorzaakt door niet-doelmatig gebruik. Alleen de gebruiker draagt de risico's bij niet-doelmatig gebruik.

Ook de volgende te voorziene foutieve toepassingen zijn niet doelmatig:

- Het gebruik van het product zonder voldoende valbeveiliging
- Het bevestigen van meer dan één gereedschap
- Ongecontroleerde bewegingen (zwaaien, slingeren, werpen) van het bevestigde gereedschap
- Particulier gebruik
- Ongecontroleerd intrekken van de kabel zonder bevestigd gereedschap

2.4 Kwalificatie van het personeel

De hier beschreven handelingen vereisen basiskennis van de vakgebieden:

- Mechanica
- Elektrische installatie
- Pneumatiek

Deze werkzaamheden mogen alleen worden uitgevoerd door een bevoegde vakman of een geïnstrueerde persoon onder toezicht van een vakman.

Een vakman...

- ... is technisch opgeleid en beschikt over vakkennis.
- ... houdt zich aan de regels van het vak.
- ... heeft kennis en ervaring met relevante bepalingen.
- ... kan opgedragen werkzaamheden beoordelen.
- ... herkent gevaren en neemt passende veiligheidsmaatregelen.
- ... heeft kennis van het gebruik van hijs- en hefwerktuigen en aanslagmiddelen.



Training: ➔ [Bosch Rexroth Academy](#)

2.5 Veiligheidsvoorschriften

Algemeen

- Neem het volgende in acht:
 - De geldende voorschriften ter voorkoming van ongevallen en schade aan het milieu.
 - De veiligheidsvoorschriften en -bepalingen die van kracht zijn in het land waar het product wordt gebruikt, moeten worden nageleefd.
 - Alle instructies op het product.
- De producten van Rexroth mogen uitsluitend in technisch onberispelijke toestand gebruikt worden.
- Houd steeds rekening met de technische gegevens en omgevingsvoorwaarden → [Hoofdstuk 17 Technische gegevens op pagina 324](#).
- Bouw Rexroth-producten alleen in installaties en machines in die voldoen aan de regelgeving, veiligheidsvoorschriften en normen van het specifieke land.
- Wijzig de constructie van het product niet.
- Het gebruik van verdovende middelen heeft een nadelige invloed op de veilige omgang met Rexroth-producten.
- Gebruik een product alleen in veiligheidsrelevante toepassingen als dit gebruik in de documentatie van het product uitdrukkelijk is gespecificeerd en toegestaan, bijvoorbeeld in explosieveilige gebieden of in veiligheidsgerelateerde onderdelen van een besturingssysteem (functionele veiligheid).

Bij het transport

- Neem de transportinstructies op de verpakking in acht.

Bij de montage

- Controleer het product op transportschade.
- Zorg ervoor dat het product niet kan kantelen.
- Schakel vóór de montage relevante installatieonderdelen drukloos en spanningsvrij.
- Beveilig tegen opnieuw inschakelen.
- Leg kabels en leidingen veilig aan zodat ze niet mechanisch beschadigd raken en voorkom struikelplekken.
- Controleer alle afdichtingen en sluitingen op volledigheid en afwezigheid van schade.

Bij de inbedrijfstelling

- Laat het product vóór inbedrijfstelling enkele uren acclimatiseren om condenswater te voorkomen.
- Laat het product afnemen door een erkende elektricien op basis van landspecifieke normen en eisen.
- Neem uitsluitend een compleet geïnstalleerd product in gebruik.
- Controleer of alle elektrische en pneumatische aansluitingen aangesloten of dichtgemaakt zijn.
- Neem het product pas in gebruik wanneer alle veiligheidsinrichtingen van de installatie geïnstalleerd en bedrijfsklaar zijn.

Tijdens het bedrijf

- Zorg ervoor dat alleen bevoegd personeel:
 - de installatie start, bedient of in het werkproces ingrijpt;
 - verstelinrichtingen op componenten en onderdelen bedient.
- Schakel na een NOODSTOP, in geval van storing of bij andere onregelmatigheden het product uit en beveilig het tegen opnieuw inschakelen.

Bij service en reparatie, demontage en vervanging

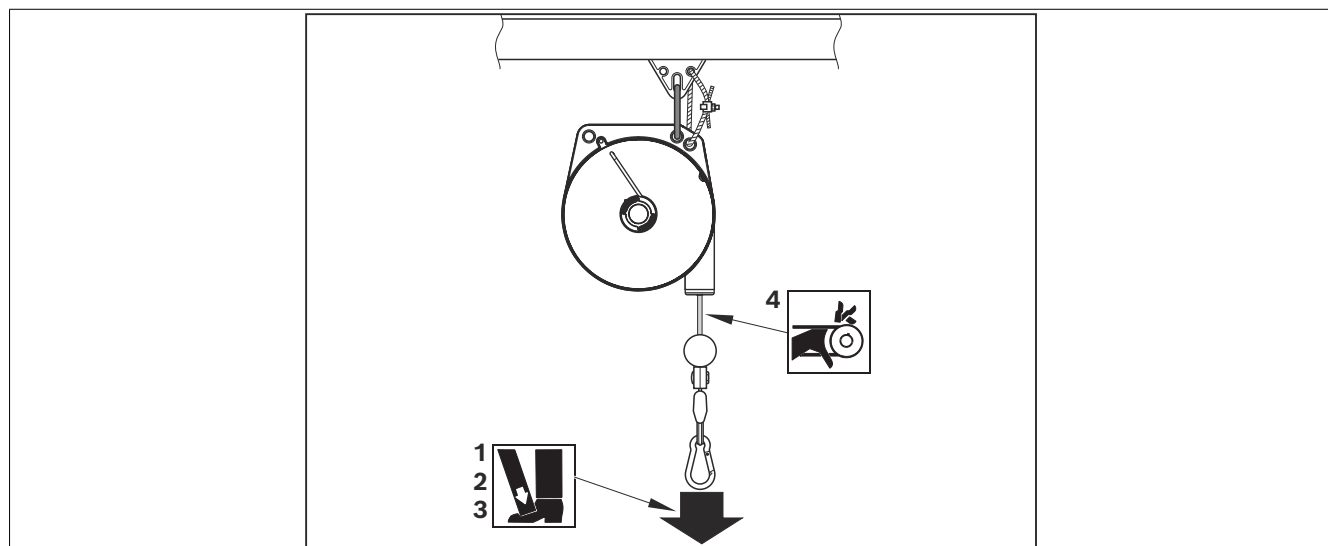
- Voer de voorgeschreven onderhoudswerkzaamheden uit met de intervallen die in [Hoofdstuk 12.3 Onderhoud op pagina 324](#) zijn beschreven.
- Zorg ervoor dat er geen kabelverbindingen, aansluitingen en onderdelen losgekoppeld worden zolang de installatie onder druk en spanning staat. Beveilig de installatie tegen opnieuw inschakelen.
- Gebruik uitsluitend originele accessoires en originele onderdelen van Rexroth, om risico's voor personen door ongeschikte onderdelen uit te sluiten [Hoofdstuk 12.4 Vervangingsonderdelen op pagina 324](#).

2.6 Persoonlijke beschermingsmiddelen

- Draag geschikte beschermingsmiddelen, bijv. veiligheidsschoeisel, nauwsluitende kleding, haarnet.

2.7 Restriscio's

	Plaats	Situatie	Risico		Maatregel
1	Onder de balansveer	Beknelling, kneuzing door vallen bij onjuiste montage van de valbeveiliging		Beknelling, kneuzing	Montage van de valbeveiliging.
2	Onder de balansveer	Beknelling, kneuzing door vallen bij te zware belading		Beknelling, kneuzing	Max. belading in acht nemen. Balansveer op bevestigd gewicht instellen.
3	Bevestigd gereedschap	Beknelling, kneuzing door onjuiste bediening		Beknelling, kneuzing	Bevestigd gereedschap altijd met de hand in werk- en rustpositie geleiden. Bevestigd gereedschap niet in de richting van een ander werpen.
4	Draadkabel	Snijden aan de draadkabel, uittrekken van haar		Snijden, uittrekken van haar	Niet in de draadkabel grijpen. Draag geschikte beschermende kleding.



3 Veiligheidsinrichtingen

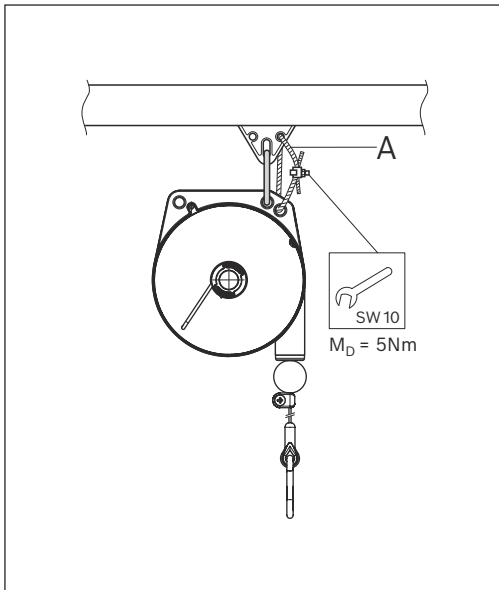
3.1 Valbeveiliging

⚠ VOORZICHTIG

Vallen van de balansveer door falen van de gereedschapsophanging

Risico op letsel

- Monteer bij elke balansveer de bijgevoegde valbeveiliging (A).



Afb. 1: Montage van de valbeveiliging

4 Algemene aanwijzingen m.b.t. materiële schade en product-schade

De garantie geldt uitsluitend voor de geleverde configuratie.

- De aanspraak op garantie vervalt bij een verkeerde montage, inbedrijfstelling en bediening, evenals bij niet-doelmatig gebruik en/of een ondeskundige bediening.

5 Leveringsomvang

Leveringsomvang

Overeenkomstig de leveringsomvang van de bestelling, incl. valbeveiliging:

- Balansveer 0,4-1 kg (3842520053) ➔
- Balansveer 1-2 kg (3842520054) ➔
- Balansveer 2-4 kg (3842520055) ➔
- Balansveer G1/4, 1,2-2,5 kg (3842520056) ➔

6 Accessoires

- Karabijnhaak, L=60 D=6 (0842901309) ➔



➔ [Rexroth Store \(www.boschrexroth.com\)](https://www.boschrexroth.com)



Meer technische gegevens:

➔ [Rexroth Store winkel | Downloads | MGE-catalogus \(https://www.boschrexroth.com\)](https://www.boschrexroth.com)

7 Over dit product

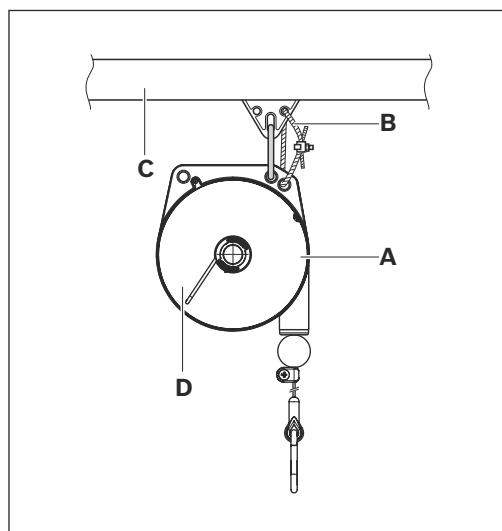
7.1 Gebruik van het product

➔ [Hoofdstuk 2.2 Doelmatig gebruik op pagina 314](#)

7.2 Productbeschrijving

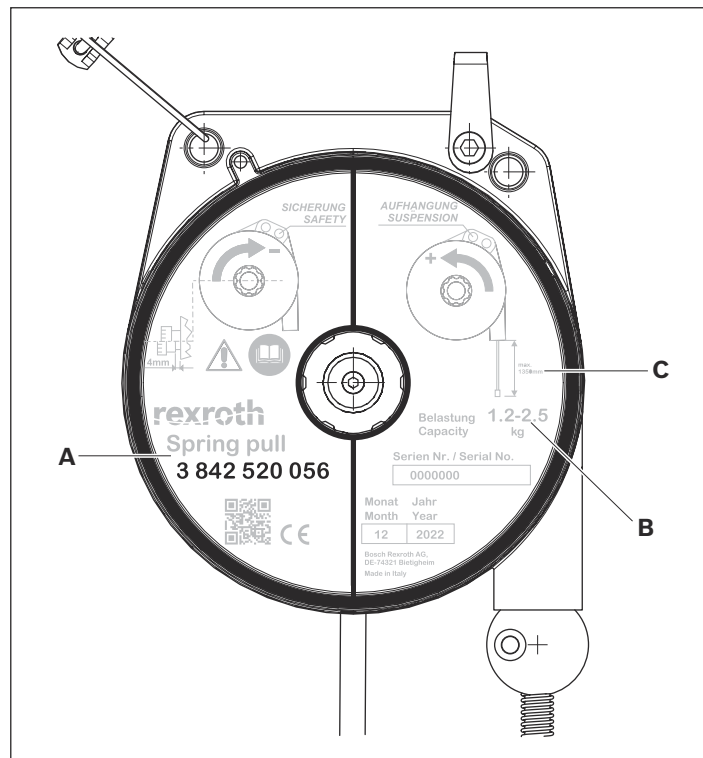
Behuizing van aluminium

- A** Balansveer
- B** Valbeveiliging
- C** Gereedschapsophanging
- D** Typeplaatje



7.3 Identificatie en eigenschappen van het product

- A Materiaalnummer
- B Bereik draagvermogen in kg
- C Max. uittrekking in mm



Afb. 2: Typeplaatje (voorbeeld)

8 Transport en opslag

Gewicht

→ [Meer informatie op pagina 324](#)

8.1 Product transporteren

Vanwege de geringe eigen gewichten zijn geen specifieke maatregelen nodig – → [Meer informatie op pagina 324](#).

8.2 Product opslaan

- Zet het product alleen neer op een vlakke ondergrond.
- Bescherm het product tegen mechanische invloeden en invloeden van buitenaf, zoals vuil en vocht.
- Houd tijdens opslag en transport altijd rekening met de omgevingsvoorwaarden in het hoofdstuk → [Hoofdstuk 17 Technische gegevens op pagina 324](#).

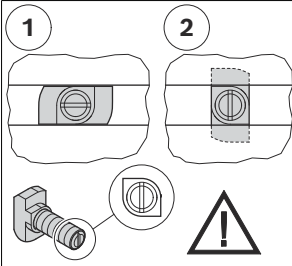
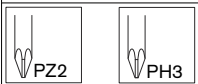
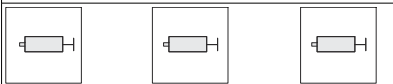
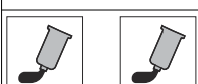
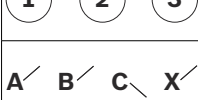
9 Montage

9.1 Gereedschap

- U heeft in de handel verkrijgbaar gereedschap nodig (metrische maten).

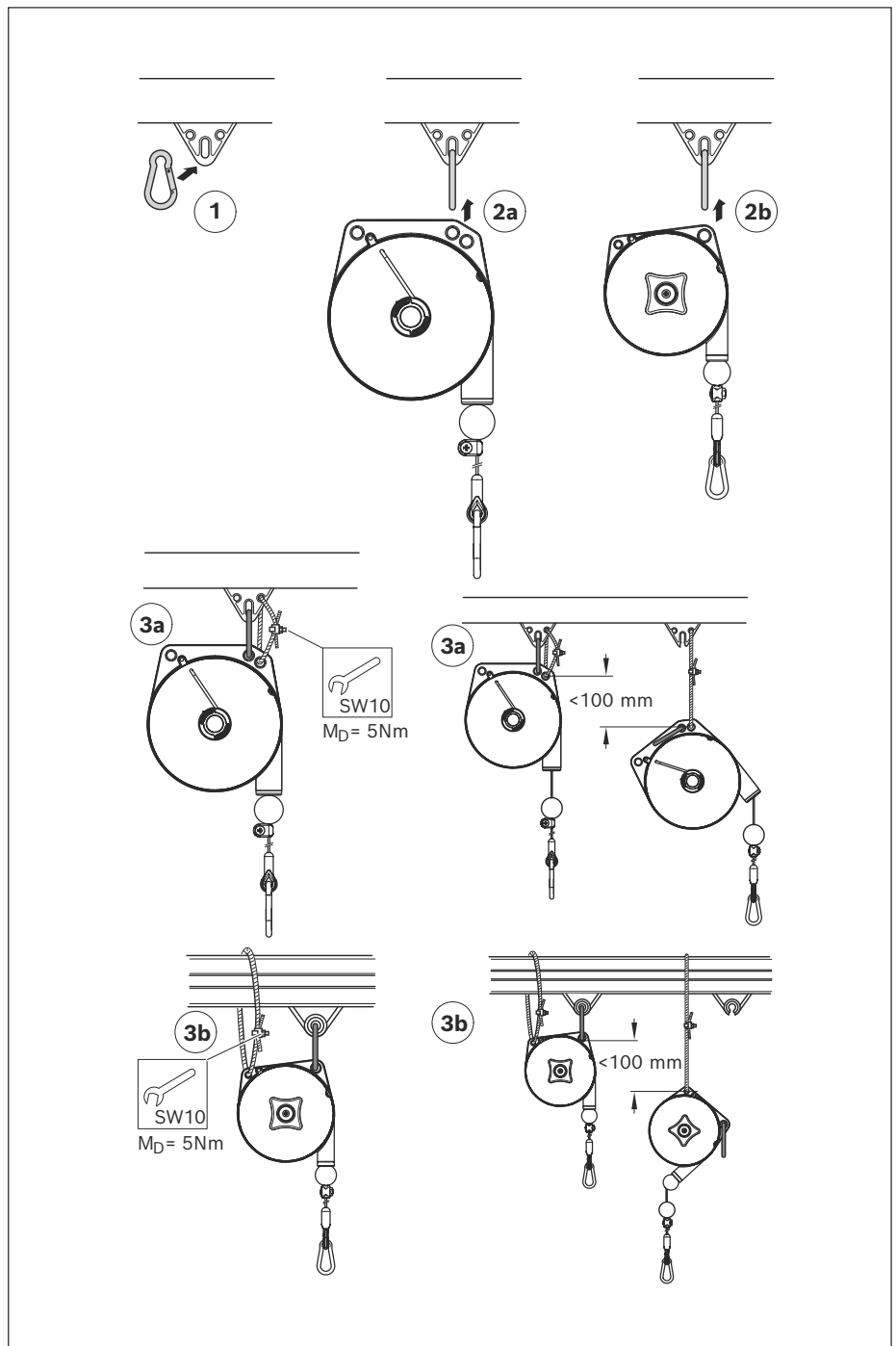
9.2 Symbolen voor de montage

Tab. 2: Gebruikte symbolen

	• Verbinding met hamerbout en kraagmoer. • Let bij het plaatsen en vastdraaien op een correcte positionering van de hamerkop in de moer. De inkeping in het uiteinde van de bout geeft de richting van de hamerkop aan. • 1 = Inzetpositie van de hamerbout in de moer • 2 = Klempositie van de hamerbout in de moer • Aanhaalmoment: ... Nm
 SW13 $M_D = \dots$ Nm	• Sleutel voor zeskantbout • SW = sleutelwijdte ... mm • M_D = vereist aanhaalmoment ... Nm
 SW5 $M_D = \dots$ Nm	• Sleutel voor inbusbout • SW = sleutelwijdte ... mm • M_D = vereist aanhaalmoment ... Nm
	• Kruiskopschroevendraaier • PZ ... = Pozidriv, grootte ... • PH ... = Phillips, grootte ...
 GLEITMO 585 K Anti-Seize	Vet in / Vet in met een bepaald smeervet: • GLEITMO 585 K: GLEITMO 585 K, www.fuchs-lubritech.com • Anti-Seize: Food Grade Anti-Seize/Loctite 8014, www.henkel.com
 Loctite 243 Loctite 601	Schroefborging: • Loctite 243 : middelsterk (los te maken), www.loctite.de • Loctite 601 : zeer sterk (niet los te maken), www.loctite.de
 GHD V 68	Smeer met bepaalde minerale olie: • GHD: Structovis GHD, www.klueber.com • V 68: Minerale olie met viscositeit 68 conform DIN
	• De gemarkeerde delen zijn niet vereist voor de beschreven montage.
	• Geschikt voor ESD-toepassingen
	• Waarschuwing voor gevaarlijke elektrische spanning
	• Alvorens te openen, netstekker uittrekken en beveiligen tegen opnieuw insteken/inschakelen.
	• Montagestappen
	• Aanduiding van onderdelen
	• Detailaanzicht vanuit een andere kijkrichting, bijvoorbeeld op de achterkant of onderkant van het product.

9.3 Balansveer monteren.

1. Karabijnhaak in de loopwagen van de gereedschapsophanging hangen.
2. Balansveer aan karabijnhaak hangen.
3. Valbeveiliging monteren.
 ■ Beveilig de balansveer zodanig dat de max. mogelijke valhoogte < 100 mm bedraagt.



10 Inbedrijfstelling

10.1 Veerkracht instellen

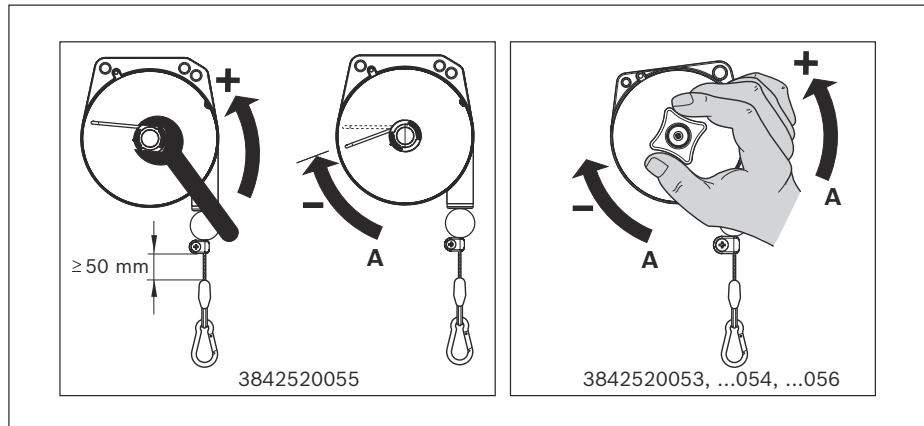
1. Gereedschap aan de balansveer hangen.
2. Beweeg het gereedschap verticaal omlaag en omhoog – het gereedschap moet zonder inspanning verplaatst kunnen worden en in de rusttoestand in de laatste hoogtepositie blijven.

Veerkracht te gering – gereedschap zakt:

- ▶ 3842520055: Verstel de stelschroef met de steeksleutel tegen de wijzers van de klok in.
- ▶ 3842520053, ..054, ..056: Verstel de stelschroef met de hand tegen de wijzers van de klok in.

Veerkracht te hoog – kracht bij het omlaag trekken te hoog:

- ▶ Verstel de veer (A) met de hand met de wijzers van de klok mee.



11 Bedrijf

⚠ VOORZICHTIG

Draadkabel met veeraandrijving / pneumatische slang

Letsel bij aanraking van het snel lopende oppervlak

- Grijp niet in de draadkabel/ de pneumatische slang.

⚠ VOORZICHTIG

Ongecontroleerd opwikkelen van de draadkabel/ de pneumatische slang

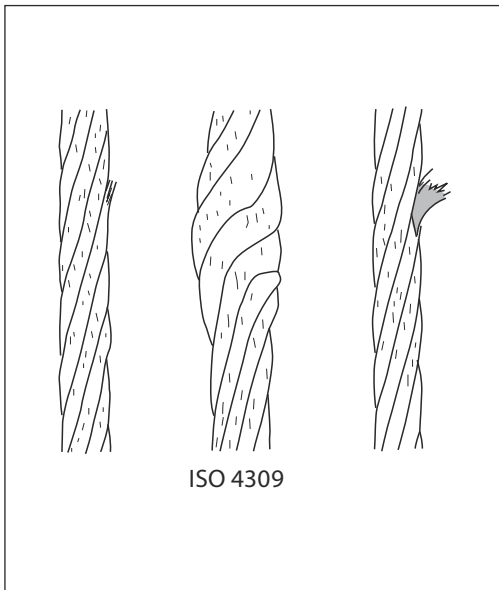
Letsel door uitzwenkend gereedschap.

Het bevestigde gereedschap...

- ...niet ongecontroleerd bewegen (zwaaien, slingeren, werpen).
- ...met de hand naar de rustpositie geleiden.

Slijtage

Controleer voor het begin van de werkzaamheden de ophanging van de balansveer, de draadkabel en de pneumatische slang op beschadigingen – [Afb. 3](#).



Afb. 3: Beschadigingen aan de draadkabel (voorbeelden)

⚠ VOORZICHTIG

Veerbreuk

Een breuk van de veer kan uitval en letsel veroorzaken.
Vervang....

- ...de balansveer als de veerkracht afneemt.
- ...de balansveer als de draadkabel/ de pneumatische slang niet meer ingetrokken wordt.
- Stel de veerkracht in deze gevallen niet bij.

12 Operationeel houden en repareren

De balansveer wordt volledig vervangen.

12.1 Reiniging en verzorging

LET OP

Uitval van de smering op lagers

Vetoplossende stoffen leiden tot uitval van de lagersmering.

- Houd vetoplossende reinigingsmiddelen uit de buurt van de lagers.
- Alleen reinigen met een licht vochtige doek.

12.2 Inspectie

- ▶ Controleer de componenten van de ophanging (valbeveiliging!), de draadkabel en de pneumatische slang regelmatig op hun werking en op beschadigingen – [Slijtage op pagina 323](#)

12.3 Onderhoud

Behalve regelmatige inspecties – [➔ Meer informatie op pagina 323](#) – zijn er geen onderhoudswerkzaamheden nodig.

12.4 Vervangingsonderdelen

Vervangingsonderdelen zijn op te roepen in de onderdelencatalogus in de software MT *pro* [➔ www.boschrexroth.com/mtpro](http://www.boschrexroth.com/mtpro).

13 Demontage en vervanging

WAARSCHUWING

Pneumatische druk!

Risico op onvoorziene bewegingen.

- Schakel de persluchttoevoer uit voordat u het product pneumatisch aansluit, monteert, repareert of demonteert.
- Beveilig het systeem tegen onbedoeld herstarten.

13.1 Product voorbereiden voor opslag/hergebruik

- ▶ Zet het product alleen neer op een vlakke ondergrond.
- ▶ Bescherm het product tegen mechanische invloeden en tegen vuil en vocht.
- ▶ Houd rekening met de omgevingsomstandigheden (zie [➔ Hoofdstuk 17.1 Omgevingsvoorwaarden op pagina 325](#)).
- ▶ Belast de gemonteerde motor niet mechanisch.

14 Afvoeren



Het product moet conform de betreffende nationale voorschriften worden afgevoerd.

15 Uitbreiding en modificatie

- ▶ Verander de constructie van het product niet.
- ▶ De garantie van Bosch Rexroth geldt uitsluitend voor de geleverde configuratie en uitbreidingen waarmee bij de configuratie rekening is gehouden. Modificaties of uitbreidingen die niet tot de hier beschreven modificaties of uitbreidingen behoren, maken de garantie ongeldig.

16 Fouten opsporen en verhelpen

Als u het probleem niet zelf kunt oplossen kunt u zich wenden tot een van de contactadressen die op de website [➔ www.boschrexroth.com](http://www.boschrexroth.com) te vinden zijn.

17 Technische gegevens

Materiaalnr.	Draagvermogen [kg]	Kabeluittrekking [mm]	Eigen gewicht [kg]
3842520053	0,4 – 1,0	1600	0,55
3842520054	1,0 – 2,0	1600	0,6
3842520055	2,0 – 4,0	2000	1,9

Materiaalnr.	Draagvermogen [kg]	Kabeluittrekking [mm]	Eigen gewicht [kg]
3842520056	1,2 – 2,5	1350	1,9



Meer technische gegevens:

[↪ Rexroth Store | Downloads | MPS-catalogus](#) (<https://www.boschrexroth.com>)

17.1 Omgevingsvoorwaarden

Data	Value	Unit
Bedrijfstemperatuur ¹⁾	+5 ... +40	°C
Opslagtemperatuur	-25 ... +70	°C
Relatieve luchtvochtigheid	5 ... 85	% (zonder condensvorming)
Luchtdruk ²⁾	> 84	kPa
Toegepaste belastbaarheid van de ondergrond	1000	kg/m ²

1) –5 °C ... +60 °C bij 20% verlaagde belasting

2) Komt overeen met een plaatsingshoogte < 1400 m boven NAP. Bij opstelhoogtes > 1400 m zijn de belastingswaarden van de elektrische aandrijvingen met 15% gereduceerd.

- De producten zijn bedoeld voor gebruik op een vaste plaats in een tegen de weersomstandigheden beschutte omgeving.
- Geen schimmelvorming, kleine knaagdieren of ander schadelijk ongedierte.
- Geen opstelling en geen gebruik:
 - in de onmiddellijke nabijheid van industriële installaties met chemische uitstoot;
 - in de nabijheid van zand- of stofbronnen;
 - op plaatsen waar regelmatig schokken met hoge energie-inhoud optreden, veroorzaakt door bijv. persen of zware machines.
- De bestendigheid tegen gangbare media is gegarandeerd. Bij twijfel overleggen met uw gespecialiseerde Rexroth-vertegenwoordiging.
- Vermijd contact met sterk zure of basische stoffen.

Bosch Rexroth AG
Asperger Straße 24
74321 Bietigheim
info@boschrexroth.de
www.boschrexroth.com

Bosch Rexroth AG
Asperger Straße 24
74321 Bietigheim
info@boschrexroth.de
www.boschrexroth.com



RB24165727