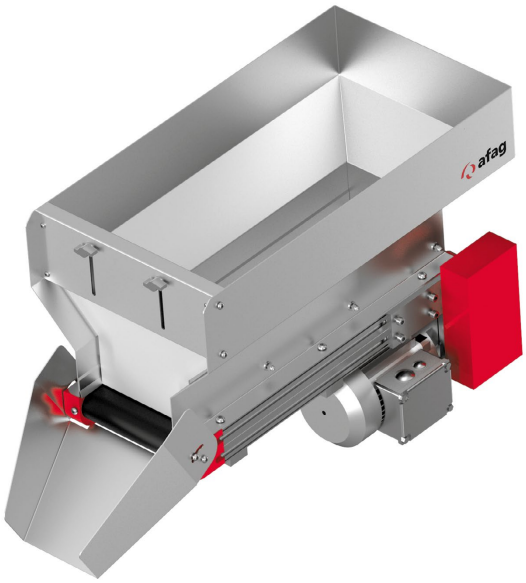
Bedienungs- und Montageanleitung

Nachfüllbunker

IBB3.5 / IBB6 / IBB12 / IBB25 / IBB50



Original-Montageanleitung DE

- Nachfüllbandbunker IBB3.5 (24VDC) ⇨ Bestell-Nr.: 50494738
- Nachfüllbandbunker IBB6 (24VDC) ⇨ Bestell-Nr.: 50494739
- Nachfüllbandbunker IBB12 (230V/50Hz) ⇨ Bestell-Nr.: 50494740
- Nachfüllbandbunker IBB25 (230V/50Hz) ⇨ Bestell-Nr.: 50494741
- Nachfüllbandbunker IBB50 (230V/50Hz) ⇨ Bestell-Nr.: 50494742
- Nachfüllbandbunker IBB3.5 - ohne (24VDC) ⇨ Bestell-Nr.: 50503689
- Nachfüllbandbunker IBB6 - ohne (24VDC) ⇨ Bestell-Nr.: 50503690
- Nachfüllbandbunker IBB12 - ohne (230V/50Hz) ⇨ Bestell-Nr.: 50503691
- Nachfüllbandbunker IBB25 - ohne (230V/50Hz) ⇨ Bestell-Nr.: 50503692
- Nachfüllbandbunker IBB50 - ohne (230V/50Hz) ⇨ Bestell-Nr.: 50503693
- Kippschnabel IBB3.5 ⇨ Bestell-Nr.: 50503695
- Kippschnabel IBB6 ⇨ Bestell-Nr.: 50503696
- Kippschnabel IBB12 ⇨ Bestell-Nr.: 50503697
- Kippschnabel IBB25 ⇨ Bestell-Nr.: 50503698
- Kippschnabel IBB50 ⇨ Bestell-Nr.: 50503699

Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde

Vielen Dank, dass Sie sich für unsere Produkte entschieden haben und unserem Unternehmen vertrauen!

In der vorliegenden Bedienungs- und Montageanleitung finden Sie alle wesentlichen Informationen zu Ihrem Produkt. Wir sind bestrebt, die Informationen möglichst prägnant und verständlich darzustellen. Sollten Sie trotzdem Fragen oder Anregungen haben, zögern Sie bitte nicht mit uns Kontakt aufzunehmen. Wir sind für jede Anregung dankbar.

Unser Team steht Ihnen bei Fragen rund um Ihr Modul und weiteren Lösungen jederzeit zur Verfügung.

Bei der Integration unserer Module in Ihre Maschinen oder Anlagen wünschen wir Ihnen viel Erfolg!

Mit freundlichen Grüßen

Ihr Afag-Team

Technische Änderungen vorbehalten

Die Module der Afag Automation AG wurden nach dem Stand der Technik konzipiert. Im Hinblick auf die ständige technische Weiterentwicklung und Verbesserung unserer Produkte behalten wir uns das Recht auf technische Änderungen jederzeit vor.

Updates unserer Dokumentationen

Die auf unserer Webseite veröffentlichten Anleitungen, Produktdatenblätter und Kataloge werden laufend aktualisiert.

Bitte beachten Sie, dass diese digitalen Informationen somit stets aktueller sind als die entsprechenden Printversionen.

© Copyright 2023 Afag Automation AG

Alle Inhalte dieser Anleitung, insbesondere Texte, Fotografien und Grafiken sind urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte, einschließlich der Vervielfältigung - auch auszugsweise -, Veröffentlichung, Verbreitung (Zugänglichmachung gegenüber Dritten), Bearbeitung und Übersetzung, bleiben vorbehalten und bedürfen einer vorherigen schriftlichen Genehmigung durch die Afag Automation AG.

Afag Automation AG **Wernher-von-Braun Straße 1** **D-92224 Amberg (Deutschland)** Tel.: +49 (0) 9621 65 027-0 e-mail: sales@afag.com Internet: www.afag.com	**Afag Automation AG** **Luzernstrasse 32** **CH-6144 Zell (Schweiz)** Tel.: +41 62 959 86 86 e-mail: sales@afag.com Internet: www.afag.com

Inhaltsverzeichnis

1 Allgemeines ... 5

1.1 Inhalt und Zweck der Anleitung ... 5
1.2 Symbolerklärung ... 5
1.3 Weitere Kennzeichnungen ... 6
1.4 Gewährleistung ... 7
1.5 Haftung ... 7

2 Grundlegende Sicherheitshinweise ... 8

2.1 Allgemeines ... 8
2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung ... 8
2.3 Vorhersehbare Fehlanwendung ... 9
2.4 Verpflichtungen des Betreibers und des Personals ... 9
2.4.1 Anleitung beachten ... 9
2.4.2 Verpflichtungen des Betreibers ... 9
2.4.3 Verpflichtungen des Personals ... 10
2.5 Personalanforderungen ... 10
2.5.1 Qualifikation des Personals ... 10
2.6 Persönliche Schutzausrüstung (PSA) ... 11
2.7 Umbauten und Veränderungen ... 11
2.8 Grundsätzliche Gefahren / Restrisiken ... 11
2.8.1 Allgemeine Gefahren am Arbeitsplatz ... 11
2.8.2 Gefahren durch elektrische Energie ... 13
2.8.3 Gefahren durch Mechanik ... 13
2.8.4 Gefahr durch Lärmemission ... 13

3 Technische Daten ... 14

3.1 Maßzeichnung IBB3.5 / IBB6 ... 14
3.2 Technische Daten IBB3.5 / IBB6 ... 15
3.3 Maßzeichnung IBB12 / IBB25 / IBB50 ... 16
3.4 Technische Daten IBB12 / IBB25 / IBB50 ... 17
3.5 Zubehör ... 17
3.5.1 Anbauteile ... 17
3.5.2 Steuergerät ... 17

4 Transport, Verpackung und Lagerung ... 18

4.1 Sicherheitshinweise ... 18
4.2 Lieferumfang ... 18
4.3 Transport ... 19
4.4 Verpackung ... 19
4.5 Lagerung ... 19

5 Aufbau und Beschreibung ... 20

5.1 Aufbau des Nachfüllbandbunkers IBB ... 20

5.2 Funktionsbeschreibung ... 20

6 Installation, Montage und Einstellungen ... 21

6.1 Sicherheitshinweise ... 21
6.2 Montage ... 22
6.2.1 Anzugsdrehmomente ... 22
6.3 Elektrischer Anschluss ... 23
6.3.1 Anschluss des Moduls (Steuergerät) ... 23
6.3.2 Abschließende Tätigkeiten ... 24

7 Betrieb ... 25

7.1 Sicherheitshinweise ... 25
7.2 Inbetriebnahme ... 26
7.2.1 Testbetrieb Steuergerät ... 26
7.2.2 Vorbereitende Tätigkeiten ... 26
7.2.3 Erste Inbetriebnahme ... 27
7.3 Einstellungen ... 27
7.3.1 Seitenführungen ... 27
7.3.2 Teilerutsche ... 27
7.3.3 Frontblende ... 28
7.3.4 Gurtspannung ... 28
7.4 Bedienung ... 29

8 Störungsbeseitigung ... 30

8.1 Sicherheitshinweise ... 30
8.2 Störungsursachen und Abhilfe ... 30

9 Wartung und Instandsetzung ... 31

9.1 Allgemeine Hinweise ... 31
9.2 Sicherheitshinweise ... 31
9.3 Wartungstätigkeiten und Wartungsintervalle ... 32
9.3.1 Übersicht Wartungspunkte ... 32
9.3.2 Hinweise zur Reinigung ... 33
9.3.3 Transportgurt erneuern ... 34
9.4 Weitergehende Wartung ... 36
9.5 Ersatzteile, Reparaturen ... 36

10 Außerbetriebnahme und Entsorgung ... 37

10.1 Sicherheitshinweise ... 37
10.2 Außerbetriebnahme ... 37
10.3 Entsorgung ... 37

1 Allgemeines

1.1 Inhalt und Zweck der Anleitung

Die vorliegende Bedienungs- und Montageanleitung enthält wichtige Informationen zur Montage, Inbetriebnahme, Funktionsweise und Wartung für einen sicheren und effizienten Umgang mit dem Nachfüllbunker IBB.

Durch die konsequente Anwendung der in der Anleitung aufgeführten Punkte soll folgendes erreicht werden:

- dauerhafte Betriebssicherheit des Moduls,
- optimale Funktionsweise des Moduls,
- rechtzeitige Erkennung und Behebung von Mängeln (dadurch Reduzierung der Instandhaltungs- und Reparaturkosten),
- Verlängerung der Lebensdauer des Moduls.

Die Abbildungen in dieser Anleitung dienen dem grundsätzlichen Verständnis und können von der tatsächlichen Ausführung abweichen.

1.2 Symbolerklärung

Die Sicherheitshinweise in dieser Anleitung sind durch ein Piktogramm und ein Signalwort gekennzeichnet. Die Sicherheitshinweise bringen das Ausmaß der Gefährdung zum Ausdruck.

GEFAHR

Gefahr!

Dieser Hinweis weist auf eine unmittelbar gefährliche Situation hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führt, wenn sie nicht vermieden wird.

WARNUNG

Warnung!

Dieser Hinweis weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann, wenn sie nicht vermieden wird.

VORSICHT

Vorsicht!

Dieser Hinweis weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu geringfügigen oder leichten Verletzungen führen kann, wenn sie nicht vermieden wird.

HINWEIS

Dieser Hinweis weist auf eine mögliche Gefährdung hin, die zu Sach- und Umweltschäden führen kann, wenn sie nicht vermieden wird.

Dieser Hinweis enthält nützliche Tipps sowie Informationen für einen sicheren und sachgerechten Gebrauch des Moduls.

Darstellung weiterer Warnzeichen:

In der Montageanleitung werden zudem - sofern erforderlich - folgende genormte Symbole zur Anzeige der verschiedenen Gefahrenarten verwendet.

	Warnung vor gefährlicher elektrischer Spannung.
	Warnung vor gefährlichen Bewegungen, die zu Hand-verletzungen führen können.
	Warnung vor magnetischem Feld.

1.3 Weitere Kennzeichnungen

In der Dokumentation wird folgende Darstellungsform zur Kennzeichnung von Handlungsanweisungen, Ergebnissen, Verweisen u.a. verwendet.

Darstellung	Erläuterung
1.	Handlungsanweisung (Schritte ...)
⇨	Resultate von Handlungsanweisungen
➲	Verweise auf Abschnitte
■	Aufzählungen ohne Reihenfolge

1.4 Gewährleistung

Die Gewährleistung auf Afag Handhabungskomponenten und Handhabungssysteme beträgt:

- 24 Monate ab Inbetriebnahme, jedoch maximal 27 Monate ab Auslieferung.
- Verschleißteile sind von der Gewährleistung ausgenommen (*Der Kunde hat Anspruch auf ein mangelfreies Produkt. Das gilt auch für Zubehör und Verschleißteile, wenn diese mangelhaft sind. Von der Gewährleistung ausgenommen ist der normale Verschleiß).*

Die Gewährleistung umfasst den Ersatz bzw. die Reparatur von defekten Afag Teilen. Weitergehende Ansprüche sind ausgeschlossen.

Die Gewährleistung erlischt in folgenden Fällen:

- Nicht bestimmungsgemäße Verwendung
- Nichtbeachten der Hinweise in der Anleitung bezüglich Montage, Inbetriebnahme, Betrieb und Wartung
- Unsachgemäßes Montieren, in Betrieb nehmen, Bedienen und Warten
- Eigenständige Reparaturen, bauliche Veränderungen ohne vorherige Einweisung durch die Afag Automation AG
- Entfernen der Seriennummer am Produkt
- Nichtbeachten der EG-Maschinenrichtlinie, der UVV, der VDE-Richtlinie sowie der Sicherheits- und Montagehinweise

1.5 Haftung

An den Modulen dürfen keine Änderungen vorgenommen werden, die nicht in dieser Anleitung beschrieben oder von der Afag Automation AG schriftlich genehmigt worden sind.

Bei unsachgemäßen Veränderungen oder bei unsachgemäßer Montage, Installation, Inbetriebnahme (Betrieb), Wartung oder Reparatur übernimmt die Afag Automation AG keine Haftung.

2 Grundlegende Sicherheitshinweise

2.1 Allgemeines

Dieses Kapitel gibt einen Überblick über alle wichtigen Sicherheitsaspekte für den sicheren und sachgerechten Gebrauch des Moduls sowie den optimalen Schutz des Personals.

Voraussetzung für den sicherheitsgerechten Umgang und den störungsfreien Betrieb der Module ist die Kenntnis der grundlegenden Sicherheitsvorschriften.

Jede Person, die sich mit der Montage, Inbetriebnahme, Instandhaltung und Betrieb der Module befasst, muss die komplette Anleitung, insbesondere das Kapitel Sicherheitshinweise, gelesen und verstanden haben.

Darüber hinaus sind die für den Einsatzort/Betrieb geltenden Regeln und Vorschriften zur Unfallverhütung (UVV) zu beachten.

Die Nichtbeachtung der in dieser Anleitung aufgeführten Anweisungen und Sicherheitshinweise kann zu erheblichen Gefährdungen führen!

2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Nachfüllbunker dient ausschließlich zur Bevorratung, Nachbefüllung oder Förderung von spezifischen Produktteilen. Diese Produktteile müssen eine Seitenlänge von mindestens 2 mm aufweisen. Kleinere Produktteile können unter den Gurt geraten und zu Beschädigungen oder Ausfall des Bandbunkers führen.

Folgende Verwendungen des Moduls gelten als **nicht** bestimmungsgemäß:

- Bestücken des Bandbunkers mit andersgeformten Produktteilen als für den Bandbunker vorgesehen.
- Bestücken des Bandbunkers mit Teilen, die mit Öl, Fett oder einer sonstigen Beschichtung behaftet sind.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehören auch:

- das Beachten sämtlicher Hinweise dieser Anleitung,
- die Einhaltung der Inspektions- und Wartungsarbeiten sowie der Spezifikationen in den Datenblättern,
- die ausschließliche Verwendung von Originalteilen.

2.3 Vorhersehbare Fehlanwendung

Als Fehlanwendung gilt jede über die bestimmungsgemäße Verwendung hinausgehende Benutzung des Moduls.

WARNUNG

Verletzungsgefahr bei nicht bestimmungsgemäßer Verwendung bzw. bei vorhersehbarer Fehlanwendung des Moduls!

Die nicht bestimmungsgemäße Verwendung des Moduls stellt eine Gefahrenquelle für das Personal dar.

- Die Module nur in technisch einwandfreiem Zustand sowie bestimmungsgemäß, sicherheits- und gefahrenbewusst unter Beachtung der Montageanleitung verwenden!

2.4 Verpflichtungen des Betreibers und des Personals

2.4.1 Anleitung beachten

Grundvoraussetzung für den sicheren und sachgerechten Umgang mit den Modulen ist die Kenntnis der grundlegenden Sicherheitshinweise.

Die vorliegende Anleitung, insbesondere die darin enthaltenen Sicherheitshinweise, ist von allen an und mit den Modulen arbeitenden Personen zu beachten.

2.4.2 Verpflichtungen des Betreibers

Der Betreiber der Module muss zusätzlich zu den Sicherheitshinweisen in dieser Anleitung, die für den Einsatzbereich der Module gültigen Sicherheits- Unfallverhütungs- und Umweltschutzvorschriften beachten.

Der Betreiber verpflichtet sich, nur Personen an den Modulen arbeiten zu lassen, die:

- Über die erforderliche fachliche Qualifikation und Erfahrung verfügen,
- mit den grundlegenden Vorschriften über Arbeitssicherheit und Unfallverhütung vertraut sind,
- in die Handhabung der Module eingewiesen sind
- für das Handhaben der Produktteile muss vom Betreiber des Moduls eine Arbeitsanweisung erstellt werden.
- die vorliegende Anleitung gelesen und verstanden haben.

Der Betreiber verpflichtet sich weiterhin:

- Sicherheits- und gefahrenbewusstes Arbeiten des Personals unter Beachtung der Montageanleitung regelmäßig zu kontrollieren,
- sicherzustellen, dass die Montageanleitung ständig bei der Anlage, in die die Module eingebaut wurden, griffbereit aufbewahrt wird,
- ergänzend zur Montageanleitung allgemeingültige, gesetzliche und sonstige verbindliche Regelungen zu beachten und anzuweisen,
- die erforderliche persönliche Schutzausrüstung (z. B. Schutzhandschuhe) bereitzustellen und anzuweisen.

2.4.3 Verpflichtungen des Personals

Alle mit Arbeiten an den Modulen beauftragten Personen verpflichten sich:

- Diese Montageanleitung und insbesondere das Kapitel Sicherheit zu lesen und zu beachten,
- die Vorschriften über Arbeitssicherheit und Unfallverhütung zu beachten,
- alle Sicherheits- und Warnhinweise an den Modulen zu beachten,
- jede sicherheitsbedenkliche Arbeitsweise zu unterlassen.

Zudem verpflichtet sich das Personal die zur Ausführung der Tätigkeiten vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung (➲Kap. 2.6) zu tragen.

2.5 Personalanforderungen

2.5.1 Qualifikation des Personals

Die in der Montageanleitung beschriebenen Tätigkeiten stellen bestimmte Anforderungen an die Qualifikation des Personals dar.

Ein unzureichend qualifiziertes Personal kann die Risiken beim Umgang mit den Modulen nicht einschätzen und setzt sich und andere dem Risiko schwerer Verletzungen aus. Für die Ausführung der beschriebenen Tätigkeiten an den Modulen darf nur entsprechend qualifiziertes Fachpersonal zugelassen werden.

Die vorliegende Anleitung richtet sich an Fachkräfte (Installateure, Systemintegratoren, Wartungspersonal, Techniker), an Elektrofachkräfte sowie an das Bedienpersonal.

Nachfolgend werden die in dieser Anleitung verwendeten Personal-Qualifikationen zur Ausführung der verschiedenen Tätigkeiten erläutert.

Fachkraft:
Die Fachkraft ist aufgrund ihrer fachlichen Ausbildung, Schulung und/oder Erfahrung sowie Kenntnis der einschlägigen Normen und Bestimmungen in der Lage, die erforderlichen Tätigkeiten auszuführen und dabei mögliche Gefahren selbstständig zu erkennen und Gefährdungen zu vermeiden.

Elektrofachkraft:
Die Elektrofachkraft ist aufgrund ihrer fachlichen Ausbildung, Schulung und/oder Erfahrung sowie Kenntnis der einschlägigen Normen und Bestimmungen in der Lage, Arbeiten an elektrischen Anlagen auszuführen und dabei mögliche Gefahren selbstständig zu erkennen und zu vermeiden.

Bedienpersonal (geschultes Personal):
Das Bedienpersonal ist in geeigneter Weise ausgebildet, qualifiziert durch Wissen und praktische Erfahrung sowie mit den notwendigen Anweisungen versehen, die es ermöglichen, die erforderliche Tätigkeit sicher auszuführen.

2.6 Persönliche Schutzausrüstung (PSA)

Die PSA dient dazu, das Personal vor Gefahren zu schützen, die dessen Sicherheit bzw. Gesundheit bei der Arbeit beeinträchtigen könnten.

Das Personal muss bei der Durchführung der Arbeiten an den Modulen, soweit durch die Tätigkeit oder durch Vorschriften gefordert, die vom Betreiber zugewiesene PSA tragen. Das Personal ist weiterhin verpflichtet:

- die zur Verfügung gestellte „Persönliche Schutzausrüstung“ bestimmungsgemäß zu verwenden,
- diese regelmäßig auf ihren ordnungsgemäßen Zustand zu prüfen und
- festgestellte Mängel an der PSA dem Verantwortlichen am Einsatzort unverzüglich zu melden.

2.7 Umbauten und Veränderungen

Es dürfen keine Veränderungen am Modul vorgenommen werden, die nicht in dieser Anleitung beschrieben oder von der Afag Automation AG schriftlich genehmigt worden sind.

Ausgenommen hiervon sind die beschriebenen Vorgänge in ➲Kap. 6.2 „Montage“ und ➲Kap. 7.3 „Einstellungen“.

Bei eigenmächtigen Veränderungen oder unsachgemäßer Montage, Installation, Inbetriebnahme (Betrieb), Wartung oder Reparatur übernimmt die Afag Automation AG keine Haftung.

Führen Sie keine Änderungen oder Umbauten an den Modulen ohne Rücksprache und vorherige schriftliche Zustimmung der Afag durch.

2.8 Grundsätzliche Gefahren / Restrisiken

Nachfolgend werden die Restrisiken aufgeführt, die trotz sicherer Konstruktion und der vorgesehenen technischen Schutzeinrichtungen ein unvermeidbares, durch die Verwendung des Moduls gegebenes, nicht offensichtliches Restrisiko darstellen.

Zur Vermeidung von Sachschäden sowie gefährlichen Situationen für das Personal, sind die Sicherheitshinweise in diesem Kapitel sowie in den weiteren Abschnitten dieser Anleitung zu beachten.

2.8.1 Allgemeine Gefahren am Arbeitsplatz

Die Module sind nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln konstruiert. Dennoch können bei einer unsachgemäßen Verwendung der Module Gefährdungen entstehen:

- für Leib und Leben der Bediener oder Dritter,
- an den Modulen selbst,
- am Material bzw. an Sachwerten.

Die Anleitung stets am Einsatzort für das Personal griffbereit aufbewahren! Des Weiteren gilt:

- Allgemeine und örtliche Regelungen zu Unfallverhütung und Umweltschutz beachten.
- Sicherheitstechnisches Informationsblatt der Module beachten.

WARNUNG

Gefahr durch fehlende oder unlesbare Sicherheitshinweise am Modul!

Fehlende oder unlesbare Sicherheitshinweise können zu Gefahrensituationen führen.

- Die am Modul angebrachten Hinweise und Kennzeichnungen müssen in lesbarem Zustand gehalten werden.
- Hinweise und Kennzeichnungen dürfen nicht demontiert werden.
- Nach dem Austauschen von Kabeln, Leitungen und Bauteile sind alle Kennzeichnungen an diesen Komponenten neu anzubringen.

WARNUNG

Gefahr durch entfernte oder überbrückte Sicherheitsvorrichtungen!

Bei fehlenden oder überbrückten Sicherheitsvorrichtungen besteht Gefahr von Personen- oder Sachschäden!

- Die Sicherheitsvorrichtungen am Modul dürfen weder entfernt noch überbrückt werden!

WARNUNG

Gefahr bei Einsatz in ungeeigneter Umgebung!

Die Module sind für den Einsatz in **nicht** explosionsgefährderter Umgebung konzipiert.

- Modul **nicht** in einer explosionsgefährdeten Umgebung einsetzen!

VORSICHT

Verletzungsgefahr durch unbeabsichtigte Bewegungen!

Beim Anschließen an eine Steuerung und beim Betrieb der Module kann es zu unvorhersehbaren Bewegungen kommen, die Personen- oder Sachschäden verursachen können.

- Es darf nur qualifiziertes Fachpersonal mit oder an den Modulen tätig werden.
- Vor jeglicher Tätigkeit an oder mit dem Modul diese Anleitung sorgfältig lesen.

2.8.2 Gefahren durch elektrische Energie

WARNUNG

Gefahr durch Stromschlag!

Sofern Arbeiten an elektrischen Komponenten erforderlich sind, ist zu beachten, dass unfachmännisch ausgeführte Arbeiten zu schweren bzw. tödlichen Verletzungen führen.

- Arbeiten an elektrischen Anlagen dürfen nur von einer Elektrofachkraft oder von unterwiesenen Personen unter Leitung und Aufsicht einer Elektrofachkraft gemäß den elektrotechnischen Regeln durchgeführt werden.

2.8.3 Gefahren durch Mechanik

VORSICHT

Einzugsgefahr von Körperteilen und Kleidung!

Trotz geringer Bandgeschwindigkeit kann aufgrund der Geräteanwendung eine Gefährdung des Bedienpersonals durch Einzug von Körperteilen an nachfolgend aufgeführten Stellen bestehen: Befestigungsleiste-Förderband, Kippschnabel-Förderband, Schachtschnabel-Förderband.

- Ausreichenden Sicherheitsabstand einhalten!
- Im Normalbetrieb niemals in die Anlage hineingreifen!

2.8.4 Gefahr durch Lärmemission

VORSICHT

Gefahr durch Lärmemission!

In gewissen Fällen kann der Lärmpegel den zulässigen Wert übersteigen (z.B. beim Öffnen des Deckels der Lärmschutzhaube zum Ein- oder Nachfüllen der Teile).

- Bei lärmkritischen Tätigkeiten Gehörschutz tragen!

3 Technische Daten

3.1 Maßzeichnung IBB3.5 / IBB6

Typ	IBB3.5	IBB6
A	377 mm	457 mm
B	292 mm	357 mm
C	302 mm	362 mm
D	150 mm	180 mm
E	70 mm	90 mm
F	146 mm	166 mm
G	177 mm	197 mm
H	117 mm	137 mm
K	40 mm	40 mm
L	160 mm	160 mm
M	92.5 mm	92.5 mm
N	80 mm	80 mm

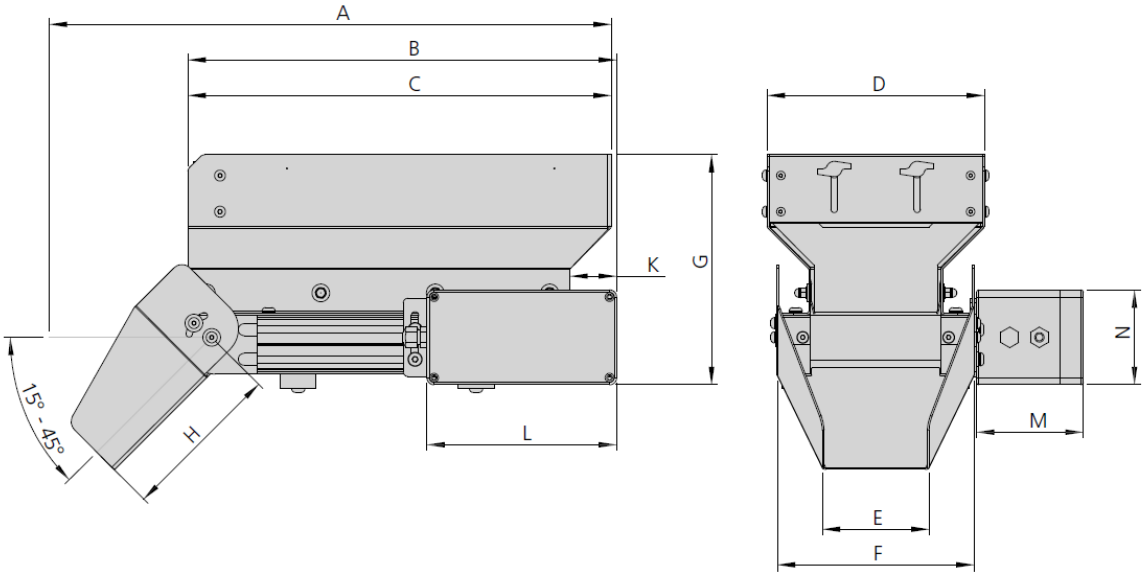


Abb. 1 Maßzeichnung IBB3.5 / IBB 6

3.2 Technische Daten IBB3.5 / IBB6

IBB	
Betriebstemperatur	-5 - 60 °C

Typ	IBB3.5	IBB6
Bestellnummer	**50494738**	**50494739**
Nennspannung	24 V	24 V
Motorleistung	10 W	10 W
Max. Leistungsaufnahme	9.6 VA	9.6 VA
Nettogewicht	7 kg	10 kg
Füllvolumen	3.5 l	6 l
Max. Füllgewicht	30 kg	35 kg
Bandgeschwindigkeit	0.1 m/min	0.1 m/min
Transportgurt	PU-beschichtet schwarz (ESD-tauglich)	PU-beschichtet schwarz (ESD-tauglich)
Schutzart	IP54	IP54

3.3 Maßzeichnung IBB12 / IBB25 / IBB50

Typ	IBB12	IBB25	IBB50
A	552 mm	662 mm	787 mm
B	427 mm	547 mm	662 mm
C	412 mm	412 mm	613 mm
D	230 mm	280 mm	350 mm
E	110 mm	120 mm	150 mm
F	196 mm	206 mm	246 mm
G	232 mm	297 mm	367 mm
H	346.5 mm	411.5 mm	476.5 mm
K	172 mm	182 mm	207 mm
L	256 mm	256 mm	256 mm
M	31 mm	31 mm	31 mm
N	49 mm	49 mm	49 mm

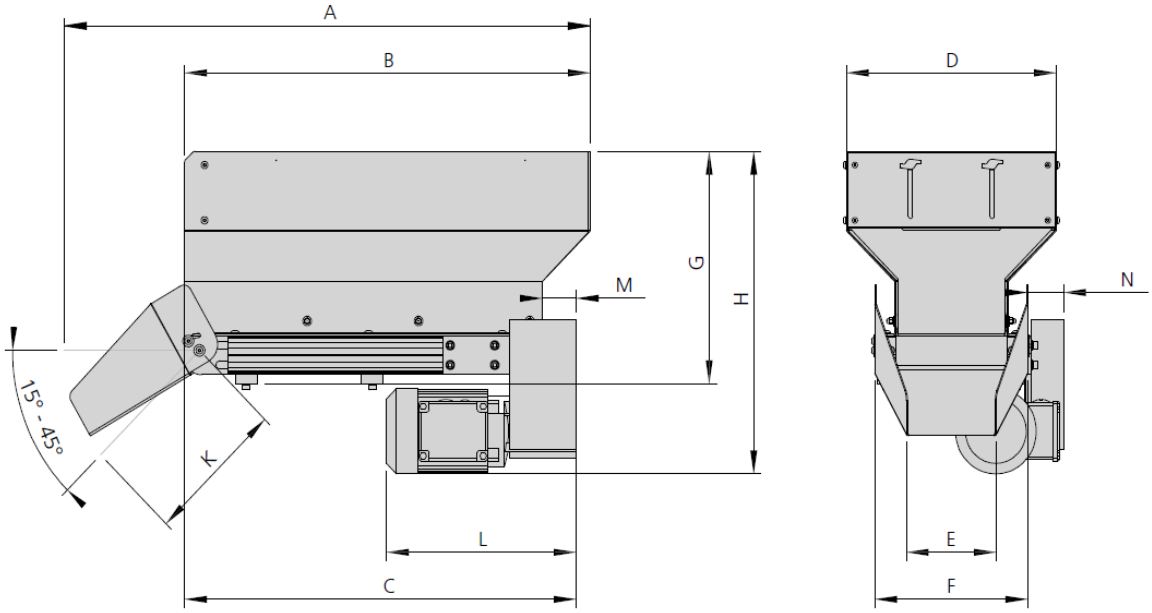


Abb. 2 Maßzeichnung IBB 12 / IBB 25 / IBB 50

3.4 Technische Daten IBB12 / IBB25 / IBB50

IBB	
Betriebstemperatur	-5 - 60 °C

Typ	IBB12	IBB25	IBB50
Bestellnummer	**50494740**	**50494741**	**50494742**
Netzanschluss (Netzspannung/Netzfrequenz)	230 V/50 Hz	230 V/50 Hz	230 V/50 Hz
Motorleistung	90 W	90 W	90 W
Max. Leistungsaufnahme	195.5 VA	195.5 VA	195.5 VA
Nettogewicht	15 kg	18 kg	23 kg
Füllvolumen	12 l	25 l	50 l
Max. Füllgewicht	50 kg	60 kg	70 kg
Bandgeschwindigkeit	0.85 m/min	0.85 m/min	0.85 m/min
Transportgurt	PU-beschichtet schwarz (ESD-tauglich)	PU-beschichtet schwarz (ESD-tauglich)	PU-beschichtet schwarz (ESD-tauglich)
Schutzart	IP54	IP54	IP54

3.5 Zubehör

3.5.1 Anbauteile

Derzeit bieten wir keine spezielle Peripherie für die Bandbunker der IBB-Baureihe an. Sie finden jedoch eine große Auswahl an Zubehör zu unseren Produktsortiment in unserem Zuführtechnikkomponenten-Katalog.

3.5.2 Steuergerät

Typ	Stromversorgung	Bestellnummer	Bemerkung
IRG1-MS	230V/50Hz	50391018	Ansteuerung mit Timer-Funktion über Sensoren

Die Module werden in Kombination mit einem IRG1-MS Steuergerät betrieben. Andere Steuergeräte sind ebenfalls einsetzbar, sofern sie den technischen Bedingungen entsprechen.

Weitere Informationen zum Steuergerät finden Sie in ➲ Kap. 6.3.1 und der Anleitung des Steuergeräte-Herstellers.

4 Transport, Verpackung und Lagerung

4.1 Sicherheitshinweise

VORSICHT

Verletzungsgefahr durch unsachgemäße Transportmittel!

Der unsachgemäße Einsatz von Transportmitteln kann zu Verletzungen führen!

- Transport- und Montagehinweise beachten!
- Transportmittel sachgemäß einsetzen!

Die Afag Module werden kundenseitig in der Originalverpackung verpackt. Module vorsichtig aus der Originalverpackung entnehmen.

4.2 Lieferumfang

Zu jedem Modul wird die zugehörige Dokumentation mitgeliefert (z.B. Bedienungs- und Montageanleitung, etc.).

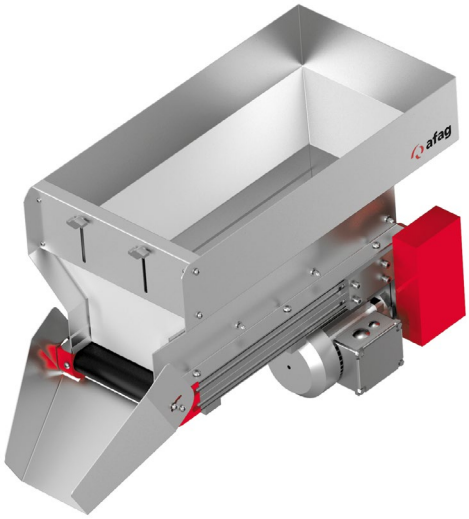


Abb. 3 Lieferumfang IBB

Stck	Bezeichnung
1 x	Nachfüllbandbunker IBB
1 x	Bedienungs- und Montageanleitung

4.3 Transport

Es wird keine Gewährleistung für Schäden übernommen, die durch einen unsachgemäßen Transport durch den Anlagenbetreiber verursacht wurden.

Für den Transport ist folgendes zu beachten:

- Der Schwerpunkt liegt in der Mitte des Moduls.
- Palettentransport mittels stabilem Transportwagen.

Das Gewicht des Modus ist abhängig von der jeweiligen Ausführung und kann den Transportpapieren entnommen werden.

4.4 Verpackung

Das Modul wird auf einer Palette verpackt transportiert. Wird keine Afag-Verpackung verwendet, ist das Modul stoß- und staubgeschützt zu verpacken.

HINWEIS

Gefahr für die Umwelt durch falsche Entsorgung der Verpackung!

Durch eine falsche Entsorgung der Verpackungsmaterialien können Gefahren für die Umwelt resultieren.

- Verpackungsmaterialien umweltgerecht sowie unter Beachtung der örtlich geltenden Vorschriften entsorgen.

4.5 Lagerung

Bei Lagerung über einen längeren Zeitraum sind folgende Punkte zu beachten:

- Modul in der Transportverpackung lagern.
- Nicht im Freien lagern oder Witterungseinflüssen aussetzen.
- Der Lagerraum muss trocken und staubfrei sein.
- Raumtemperatur des Lagerraums: 0-50 °C.
- Relative Luftfeuchtigkeit: < 90% nicht kondensierend.
- Modul vor Schmutz und Staub schützen.

5 Aufbau und Beschreibung

5.1 Aufbau des Nachfüllbandbunkers IBB

Der Bandbunker dient ausschließlich zur Bevorratung, Nachbefüllung oder Förderung von spezifischen Produktteilen.

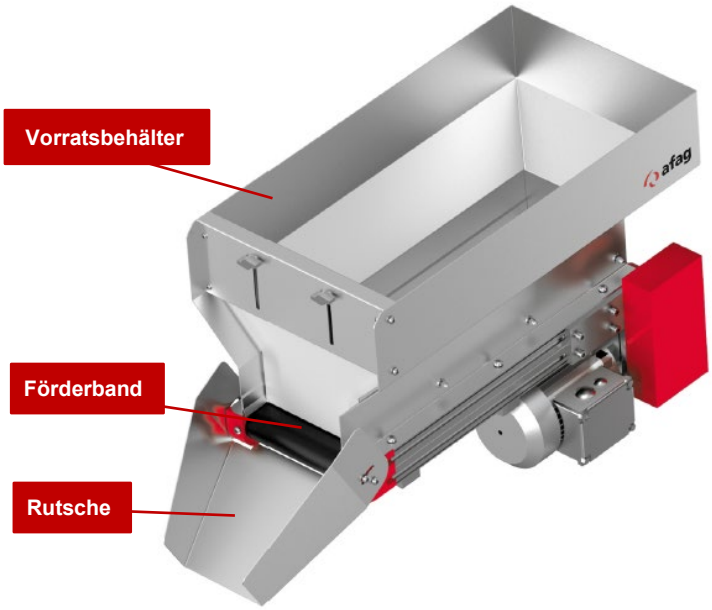


Abb. 4 Aufbau des Nachfüllbandbunkers IBB

Anwendungsbereiche:

- Teilebevorratung für Sortier- und Zuführgeräte,
- Beschickung von Verpackungsanlagen,
- Beschickung von Waagen und Zähleinrichtungen,
- dosierte Teilebereitstellung, auch an manuellen Handarbeitsplätzen,
- einsetzbar in Lebensmittel- und Pharmabranche.

5.2 Funktionsbeschreibung

Die Grundlage des IBB-Nachfüllbandbunkers bildet ein Förderband, welches darauf befindliche Teile auf eine geneigte Rutsche fördert.

Zur Erreichung eines bestimmten Füllvolumens ist diesem Förderband ein spezifischer Teilevorratsbehälter aufgesetzt.

Bei allen Baugrößen wird das Förderband von einem Gleichstromgetriebemotor angetrieben. Optional wird ein Drehstrommotor eingesetzt.

Da der Gleichstromgetriebemotor eine Vorzugsdrehrichtung besitzt, geht ein Reversierbetrieb des Förderbandes durch Umpolen der Antriebsspannung zu Lasten der Motorlebensdauer.

Dieser Reversierbetrieb ist bei bestimmungsgemäßer Verwendung des Bandbunkers allerdings auch nicht erforderlich.

6 Installation, Montage und Einstellungen

Für den sicheren Betrieb müssen die Module in das Sicherheitskonzept der Anlage integriert werden.

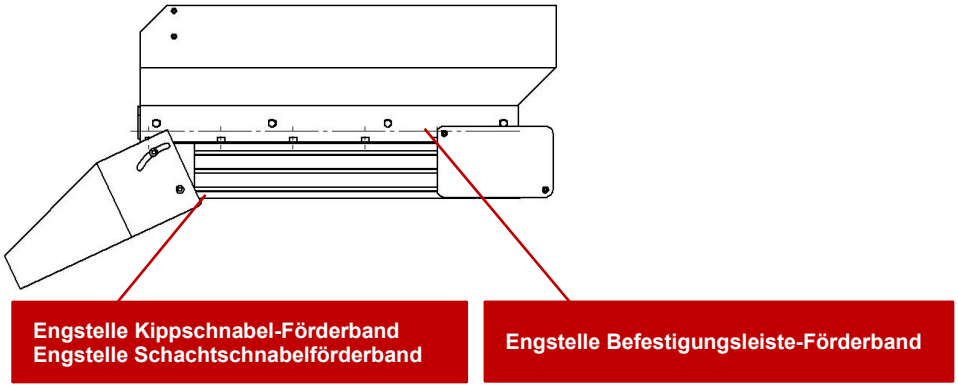
Im Normalbetrieb muss sichergestellt sein, dass der Benutzer nicht in den Arbeitsbereich des Moduls eingreifen kann. Dies kann durch geeignete Schutzmaßnahmen (z.B. Umhausung, Lichtgitter) realisiert werden.

6.1 Sicherheitshinweise

VORSICHT

Gefahr durch Einzug!

Trotz geringer Bandgeschwindigkeit besteht eine Gefährdung des Bedienpersonals durch Einzug an folgenden Stellen:



- Bei Montage, Demontage, Sicherungswechsel oder Aufbauänderungen Versorgungsspannung stets trennen.
- Kein Hantieren an oben genannten Engstellen bei angeschlossener Versorgungsspannung.
- Sollte trotz dieser Maßnahmen eine Gefährdung fortbestehen, ist vom Betreiber für eine geeignete Abdeckung der Gefährdungsstellen zu sorgen.

WARNUNG

Gefahr durch Stromschlag!

Sofern Arbeiten an elektrischen Komponenten erforderlich sind, ist zu beachten, dass unfachmännisch ausgeführte Arbeiten zu schweren durch elektrischen Schlag führen können.

- Arbeiten an elektrischen Anlagen dürfen nur von einer Elektrofachkraft oder von unterwiesenen Personen unter Leitung und Aufsicht einer Elektrofachkraft gemäß den elektrotechnischen Regeln durchgeführt werden.
- Versorgungsspannung vor Beginn der Arbeiten trennen!
- Sicherstellen, dass die Schutzerdung der Stromversorgung im einwandfreien Zustand ist.

VORSICHT

Quetschgefahr durch bewegliche Bauteile!

Bei Montage- und Einstellarbeiten darf das Modul nicht von Unbefugten in Gang gesetzt werden. Gliedmaßen können durch bewegliche Bauteile gequetscht werden und schwere Verletzungen verursachen.

- Vor Beginn der Arbeiten Hinweisschilder gut sichtbar anbringen!

Es wird keine Gewährleistung für Schäden übernommen, die durch eine unsachgemäße Installation durch den Betreiber verursacht wurden.

Beachten Sie die Sicherheitshinweise in ➲ Kap. 2 „Grundlegende Sicherheitshinweise“ dieser Anleitung sowie die Hinweise in ➲ Kap. 6.3 Elektrischer Anschluss.

6.2 Montage

6.2.1 Anzugsdrehmomente

Anzugsdrehmomente M_{Sp} in [Nm] für Schaftschrauben mit metrischen ISO-Regelgewinden und Kopfauflagen nach DIN 912 bzw. DIN 931.

Schraube	Anziehdrehmomente M_{Sp} in [Nm]		
	Festigkeitsklasse 8.8	Festigkeitsklasse 10.9	Festigkeitsklasse 12.9
M4	2,8	4,1	4,8
M5	5,5	8,1	9,5
M6	9,5	14,0	16,5
(M7)	15,5	23,0	27,0
M8	23,0	34,0	40,0
M10	46,0	68,0	79,0
M12	79,0	117,0	135,0
M14	125,0	185,0	215,0
M16	195,0	280,0	330,0
M18	280,0	390,0	460,0
M20	390,0	560,0	650,0
M22	530,0	750,0	880,0
M24	670,0	960,0	1120,0
M27	1000,0	1400,0	1650,0
M30	1350,0	1900,0	2250,0

6.3 Elektrischer Anschluss

WARNUNG

Gefahr durch Stromschlag!

Unfachmännisch ausgeführte Arbeiten können zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen.

- Arbeiten an elektrischen Anlagen dürfen nur von einer Elektrofachkraft oder von unterwiesenen Personen unter Leitung und Aufsicht einer Elektrofachkraft gemäß den elektrotechnischen Regeln durchgeführt werden.
- Der Anschluss des Moduls darf nur von autorisiertem Personal vorgenommen werden!

6.3.1 Anschluss des Moduls (Steuergerät)

Die Antriebseinheit (24V) darf nur mit 24 Volt Gleichstrom betrieben werden. Hierbei ist auf die richtige Polung der Anschlüsse zu achten.

Ebenso ist auf die Anbringung des Schutzleiters zu achten. Die Antriebseinheit (230V) darf nur mit 230 V Wechselstrom betrieben werden.

Hinweise zum Anschluss

- Alle Anschlüsse für Motor, Steuerplatine usw. sind werksseitig auf Klemme gelegt. Das Gerät ist ebenfalls geerdet.
- Für die Kabeldurchführung in das Motorgehäuse befindet sich an der Stirnseite des Gehäuses eine Verschraubung.
- Achten Sie auf einen ausreichenden Zuleitungsquerschnitt. Das Anschlusskabel muss einen ordnungsgemäß angeschlossenen Schutzleiter aufweisen.
- Anzustreben ist **nicht** ein permanenter Lauf des Bandbunkers, sondern eine verzögerte An-/Abschaltung des Bandbunkers durch eine Min.-/Max.-Kontrolle des zu befüllenden Fördergerätes.
- Der Schaltplan auf der Innenseite des Motorgehäusedeckels ist zu beachten.

Steuergerät

Das Modul wird über ein Steuergerät Typ IRG1-MS an das Wechselstromnetz 230V/50Hz angeschlossen. Fremde Steuergeräte sind ebenfalls einsetzbar, sofern sie den technischen Bedingungen entsprechen.

Der Bandbunker besitzt keine eigene Steuerung und muss daher von der Anlage, in die der Bandbunker integriert ist, angesteuert werden.

6.3.2 Abschließende Tätigkeiten

Nach Anschluss des Moduls sind folgende Punkte zu beachten:

- Demontierte Schutzeinrichtungen vor der ersten Wiederinbetriebnahme wieder anbringen.
- Probefahrt durchführen. Dabei prüfen, ob sich Handwerkzeug, Schrauben, Hilfsmittel oder andere Gegenstände im Wirkbereich des Bandbunkers befinden.
- Beim Aufbau darauf achten, dass der Gurtlauf nicht behindert wird.
- Alle elektrischen Anschlüsse müssen abgedeckt sein.
- Schutzleiterverbindungen müssen nach Montage auf einwandfreie Funktion geprüft werden.
- NOT-AUS-Einrichtungen müssen in allen Betriebsarten wirksam bleiben. Entriegeln der NOT-AUS-Einrichtungen darf kein unkontrolliertes Wiederanlaufen bewirken.

7 Betrieb

7.1 Sicherheitshinweise

Beachten Sie die Sicherheitshinweise in ➲ Kap. 2 „Grundlegende Sicherheitshinweise“ dieser Anleitung.

WARNUNG

Gefahr durch entfernte oder überbrückte Sicherheitsvorrichtungen!

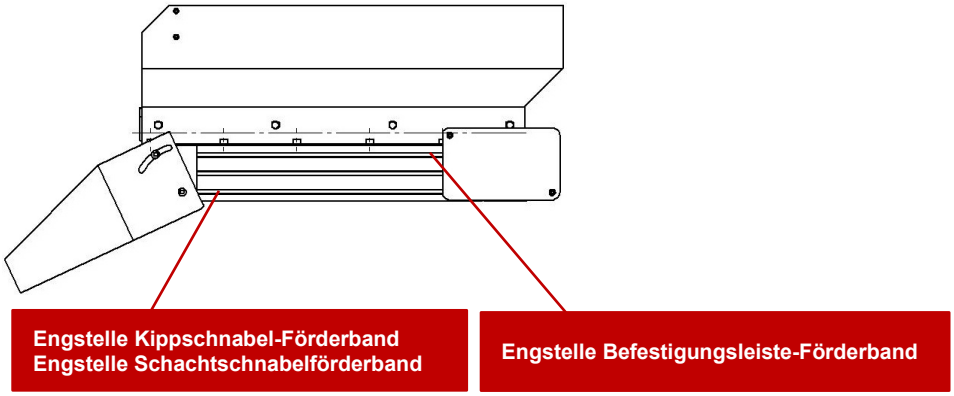
Bei fehlenden oder überbrückten Sicherheitsvorrichtungen besteht Gefahr von Personen- oder Sachschäden!

- Die Sicherheitsvorrichtungen am Modul dürfen weder entfernt noch überbrückt werden!

VORSICHT

Gefahr durch Einzug!

Trotz geringer Bandgeschwindigkeit besteht eine Gefährdung des Bedienpersonals durch Einzug an folgenden Stellen:



- Bei Montage, Demontage, Sicherungswechsel oder Aufbauänderungen Versorgungsspannung stets trennen!
- kein Hantieren an oben genannten Engstellen bei angeschlossener Versorgungsspannung bzw. während des Betriebes.
- Während des Betriebs darf nicht in das Förderband bzw. in das Fördergut gegriffen werden!
- Sollte trotz dieser Maßnahmen eine Gefährdung fortbestehen, ist vom Betreiber für eine geeignete Abdeckung der Gefährdungsstellen zu sorgen.

7.2 Inbetriebnahme

7.2.1 Testbetrieb Steuergerät

Der Nachfüllbandbunker wird über ein Steuergerät Typ IRG1-MS an das Wechselstromnetz 230V/50Hz angeschlossen. Fremde Steuergeräte sind ebenfalls einsetzbar, sofern sie den technischen Bedingungen entsprechen.

Die Bedienung der AFAG-Steuergeräte sind in den separaten Montageanleitungen der jeweiligen Steuergeräte beschrieben.

Zur Vorbereitung der Inbetriebnahme einen Testbetrieb durchführen. Hierzu wie folgt vorgehen:

1. Steuergerät mit Rechner verbinden (Bediensoftware muss installiert sein).
   - Die Benutzung der Bediensoftware ist in der Montageanleitung des verwendeten Steuergerätes beschrieben.
2. Bei Lieferung der Module mit einem Afag-Steuergerät ist keine weitere Tätigkeit erforderlich (Betriebsparameter bereits im Gerät gespeichert).
3. Bei Verwendung eines anderen Steuergerätes müssen spezielle Kabel angefertigt und die Betriebsparameter ermittelt werden.

   ⇨ Der Testbetrieb kann nun durchgeführt werden.

7.2.2 Vorbereitende Tätigkeiten

Vor der Inbetriebnahme prüfen:

- Ist der Bandbunker richtig eigestellt (➲Kap. 7.3) und sind alle Schutzeinrichtungen vorhanden und funktionsfähig.
- Stimmt die Nennspannung des Gerätes mit der örtlichen Netzspannung überein.

Folgende Einstellungen sind vor Inbetriebnahme zu prüfen:

- **Gurtlauf**: Der Gurtlauf muss bei Erstinbetriebnahme auf mittigen lauf überprüft und gegebenenfalls neu justiert werden (➲ Kap. 7.3.4 und ➲ Kap. 9.3.3).
- **Seitenführungen**: Die Seitenführungen der Bunkerwanne müssen so eingestellt sein, dass kein Spalt zwischen Bunkerband und Seitenführungen vorhanden ist. Gegebenenfalls müssen diese neu justiert werden (➲ Kap. 7.3.1).
- **Füllvolumen**: Betreffend des maximalen Füllvolumens und des maximalen Füllgewichts sind die zulässigen Grenzwerte des Bandbunkers zu beachten (➲ Kap. 3).
- **NOT-AUS**-Einrichtungen müssen in allen Betriebsarten wirksam bleiben. Entriegeln der NOT-AUS-Einrichtungen darf kein unkontrolliertes Wiederanlaufen bewirken.

7.2.3 Erste Inbetriebnahme

Bei der ersten Inbetriebnahme langsam und schrittweise vorgehen:

1. Zulässige technische Werte beachten (➲ Kap. 3).
   - Nutzlast, Frequenz, Momentenbelastung.
2. Sicherstellen, dass sich keine Personen oder Werkzeuge im Arbeitsbereich befinden.
3. Probelauf durchführen:
   - Zunächst mit langsamen Bewegungen.
   - Dann unter normalen Betriebsbedingen.

   ⇨ Die Inbetriebnahme ist abgeschlossen.

Bei Erstinbetriebnahme ist der Mittiglauf des Gurtes mehrmals am Tag zu kontrollieren!

7.3 Einstellungen

7.3.1 Seitenführungen

Im Teilevorratsbehälter befinden sich beidseitig zustellbare V2A-Leisten. Diese Leisten verhindern, dass kleine Förderteile unter den Gurt geraten.

Die Zustellbleche dürfen den Gurtlauf nicht behindern! Gurtlauf prüfen und Seitenführungen ggfs. neu einstellen.

Zum Einstellen der Seitenführungen, gehen Sie wie folgt vor:

1. Hutmuttern lösen.
2. Seitenführungen so einstellen, dass die Zustellbleche den Gurtlauf nicht behindern.
3. Hutmutter wieder festziehen.

   ⇨ Der Vorgang ist abgeschlossen.

7.3.2 Teilerutsche

Um die Teilerutsche einzustellen, gehen Sie wie folgt vor:

1. Halbrundschrauben lösen.
2. Teilerutsche einstellen.
3. Halbrundschrauben wieder festziehen.

   ⇨ Der Vorgang ist abgeschlossen.

Bei Teilebevorratung für Schwingfördergeräte darauf achten, dass die von er Rutsche fallenden Teile nicht auf Schikanen fallen und die Gerätefunktion beeinträchtigen.

Die Teile müssen mittig in das Gerät eingebracht werden.

7.3.3 Frontblende

Am Auslauf des Fördergurtes befindet sich eine einstellbare Frontblende.

Die optimale Nachdosierung der Teile ist abhängig von der Durchlaufhöhe zwischen Transportgurtoberkante und Frontblendenunterkante. Ist die Durchlaufhöhe nicht optimal eingestellt, muss diese neu eingestellt werden.

Um die Durchlaufhöhe einzustellen, gehen Sie wie folgt vor:

1. Beide Flügelschrauben an der Frontblende lösen
2. Edelstahlschieber nach unten oder nach oben bewegen, um die Durchlaufhöhe den Teilen anzupassen.
3. Flügelschrauben wieder festziehen.

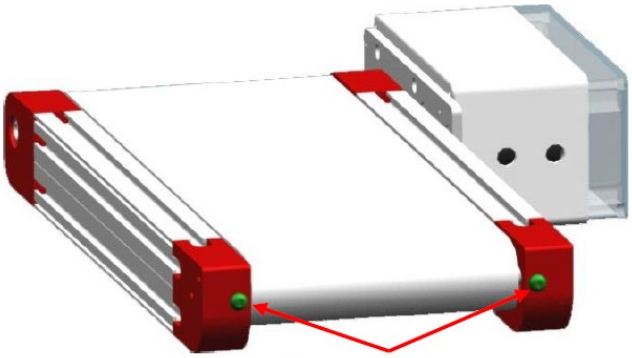
   ⇨ Der Vorgang ist abgeschlossen.

7.3.4 Gurtspannung

Der Gurt ist werkseitig voreingestellt hinsichtlich Spannung und mittigem Lauf auf Antriebs- und Führungsrolle.

Die Gurtspannung muss so eingestellt werden, dass auch bei vollem Teilevorratsbehälter der Fördergurt keinen Schlupf aufweist. Beachten Sie die maximale Bandbelastung Ihres Bandbunkertyps!

Um die Gurtspannung einzustellen, gehen Sie wie folgt vor:



1. Halbrundschrauben an den Spann-Umlenkköpfen drehen.
   - Drehen im Uhrzeigersinn: Gurtspannung wird erhöht.
2. Mittiglauf des Gurtes gleichzeitig prüfen:
   - Fördergurt muss zwischen den Kopfstücken mittig laufen.
3. Liegt der Gurt einseitig stark an einem der Kopfstücke an, Mittiglauf wie folgt korrigieren, um erhöhten Gurtverschleiß zu vermeiden:
4. Halbrundschraube am Spann-Umlenkkopf, an dem der Gurt anläuft, anziehen bzw. Schraube des gegenüberliegenden Spann-Umlenkkopfes lockern. Gurtspannung dabei beachten!

   ⇨ Der Vorgang ist abgeschlossen.

Vorgehensweise nach Einstellung der Gurtspannung:

Zu starkes Spannen des Gurtes kann sowohl den Gurt, die Lagerung als auch den Antrieb überlasten!

1. Messen Sie nach der Feinjustierung die Stromaufnahme des Motors.
2. Wenn die Nenndaten auf dem Typenschild übersteigt, müssen die Halbrundschrauben gleichmäßig gelöst werden.
3. Nach der Einstellung ist unbedingt ein Probelauf über mehrere Stunden durchzuführen!
4. Bei Erstinbetriebnahme ist der Mittiglauf des Gurtes mehrmals am Tag zu kontrollieren.

7.4 Bedienung

Prüfungen vor Schichtbeginn:

- Das eingewiesene und ausgebildete Bedienpersonal muss die Schutz- und Sicherheitseinrichtungen vor Schichtbeginn auf ihren ordnungsgemäßen Zustand überprüfen.
- Werden dabei Mängel festgestellt, die die Sicherheit des Bandbunkers beeinträchtigen, ist der Bandbunker so lange stillzusetzen, bis diese Mängel beseitigt worden sind.

Hinweise zum Betrieb:

- Bei Standartgurten müssen die Produktteile trocken, sauber und ohne scharfe Kanten sein.
- Bei anderen Produktteilen (ölig, nass, heiß >70°C) müssen Spezialgurte verwendet werden.

Die Produktteile dürfen nicht aus größerer Höhe auf das Förderband fallen.

Im Zweifelsfall fragen Sie beim Hersteller nach.

Nach dem Einschalten dürfen keine Reinigungsarbeiten am Bandbunker vorgenommen werden!

WARNUNG

Verletzungsgefahr bei Störungen!

Im Falle einer Störung besteht Gefahr von Personen- oder Sachschäden!

- Bei Störungen ist das Modul sofort von der Stromversorgung zu trennen!

Position des Bandbunkers

Der Bandbunker ist für den horizontalen Transport bei max. Beladung ausgelegt. Soll der Bandbunker in leichter Neigung betrieben werden, ist beim Hersteller nachzufragen, ob dies in Ihrem speziellen Fall möglich ist und welche Nutzungswerte einzuhalten sind.

8 Störungsbeseitigung

8.1 Sicherheitshinweise

WARNUNG

Gefahr durch Stromschlag!

Sofern Arbeiten an elektrischen Komponenten erforderlich sind, ist zu beachten, dass unfachmännisch ausgeführte Arbeiten zu schweren durch elektrischen Schlag führen können.

- Arbeiten an elektrischen Anlagen dürfen nur von einer Elektrofachkraft oder von unterwiesenen Personen unter Leitung und Aufsicht einer Elektrofachkraft gemäß den elektrotechnischen Regeln durchgeführt werden.
- Versorgungsspannung vor Beginn der Arbeiten trennen!
- Sicherstellen, dass die Schutzerdung der Stromversorgung im einwandfreien Zustand ist.

Beachten Sie die Sicherheitshinweise in ➲ Kap. 2 „Grundlegende Sicherheitshinweise“ dieser Montageanleitung sowie die Sicherheitshinweise des Steuergeräteherstellers.

8.2 Störungsursachen und Abhilfe

Störungen, die durch defekt Bauteile verursacht wurden, dürfen nur durch den Austausch der defekten Bauteile behoben werden!

Es dürfen nur Afag Original Ersatz- und Verschleißteile verwendet werden!

Störung	Mögliche Ursache	Abhilfe
Bandbunker läuft nach dem Einschalten nicht	▪ Stecker nicht mit Netz verbunden ▪ Verbindungskabel nicht eingesteckt ▪ Regler am Steuergerät auf „0“ ▪ Sicherung in Steuergerät defekt	▪ Stecker einstecken. ▪ Stecker einstecken. ▪ Regler in Position drehen. ▪ Sicherung ersetzen.

9 Wartung und Instandsetzung

9.1 Allgemeine Hinweise

Die Nachfüllbandbunker erfordern einen minimalen Wartungsaufwand. Durch die nachfolgenden Wartungstätigkeiten wird ein optimaler Betriebszustand der Module sichergestellt.

9.2 Sicherheitshinweise

GEFAHR

Gefahr durch elektrischen Stromschlag!

Sofern Arbeiten an elektrischen Komponenten erforderlich sind, ist zu beachten, dass unfachmännisch ausgeführte Arbeiten zu schweren durch elektrischen Schlag führen können!

- Arbeiten an elektrischen Anlagen dürfen nur von einer Elektrofachkraft oder von unterwiesenen Personen unter Leitung und Aufsicht einer Elektrofachkraft gemäß den elektrotechnischen Regeln durchgeführt werden.

WARNUNG

Verletzungsgefahr durch unsachgemäß ausgeführte Wartung!

Durch unsachgemäß ausgeführte Wartungstätigkeiten kann es zu erheblichen Sachschäden sowie schweren Verletzungen kommen.

- Nur geschultes Fachpersonal zur Ausführung der Tätigkeiten einsetzen.
- Bei Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten stets die persönliche Schutzausrüstung tragen!

WARNUNG

Verletzungsgefahr durch unbeabsichtigte Bewegungen!

Signale der Steuerung können unbeabsichtigte Bewegungen der Module ansteuern und Verletzungen verursachen.

- Vor Beginn der Wartungstätigkeiten am Modul das Steuergerät ausschalten und gegen Wiedereinschalten sichern.
- Bedienungsanleitung der verwendeten Steuerung beachten!

Die Sicherheitshinweise in ➲ Kap. 2 „Grundlegende Sicherheitshinweise“ dieser Betriebsanleitung müssen ebenfalls beachtet werden.

9.3 Wartungstätigkeiten und Wartungsintervalle

Die Wartungsintervalle sind unbedingt einzuhalten. Die Intervalle beziehen sich auf normale Einsatzbedingungen.

9.3.1 Übersicht Wartungspunkte

Abb. 5 Wartung Nachfüllbandbunker IBB

Nr.	Wartungspunkt	Wartungstätigkeit	Intervall [h]	Anlage [Ein/Aus]	Bemerkungen
1	Fördergurt und Spann-Umlenkköpfe	Reinigen	Bei Bedarf	[Aus]	-
			▪ Mit Spiritus und sauberen, fusselfreien Lappen reinigen ▪ Bei Einsatz in Lebensmittelindustrie zugelassenen Spiritus-Ersatz verwenden!		
2	Transportgurt:	Prüfen und korrigieren	Nach 2 Wochen Einlaufzeit / 1 x Monat	[Aus]	-
			▪ Transportgurt prüfen auf: - Spannung und MIttigkeit - Nach Einlaufzeit alle 4 Wochen!		
3	Transportgurt	Auf Schäden prüfen und ggf. erneuern	Bei Bedarf	[Aus]	-
			▪ Transportgurt auf Schäden prüfen ▪ Ggf. erneuern ➲ Kap. 9.3.3 beachten!		
4	Antrieb	Reinigen	Nach 2000 Betriebsstunden	[Aus]	Getriebemotor ist 10.000 Betr.-Stunden wartungsfrei
			▪ ggfs. Kohlebürsten wechseln und Umfeld gründlich reinigen ▪ Nach Bedarf Staub Motorbereich entfernen, um Kühlung zu gewährleisten.		

9.3.2 Hinweise zur Reinigung

HINWEIS

Gefahr von Sachschäden bei Nichtbeachtung der nachfolgenden Hinweise!

Werden andere Reinigungsmittel oder Reinigungsarten als aufgeführt eingesetzt, besteht die Gefahr, dass bleibende Schäden an Bauteilen entstehen und die Funktion des Moduls nicht mehr gewährleistet ist.

- Nur die angegebenen Reinigungsmittel verwenden!
- Reinigungsarten unbedingt beachten!

WARNUNG

Verletzungsgefahr durch flüchtige Stoffe!

Die zu verwendenden Reinigungsmittel enthalten flüchtige Stoffe, die Reizungen bzw. Verletzungen an Augen oder den Atemwegen verursachen können.

- Schutzbrille tragen!
- Für ausreichende Belüftung sorgen!

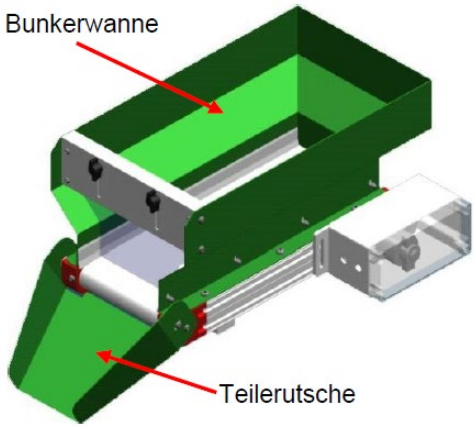
Reinigung des Fördertopfes (gemäß seiner Beschichtung):

Topfbeschichtung:	Reinigungsmittel:	Reinigungsart:
Harteloxiert / Inox roh oder poliert	Reinbenzin oder Sprit	Ultraschallbad
Metaline	Seifenwasser	Mit feuchtem Lappen abwaschen, trocknen lassen
Habasit hellgrün TS10	Staubsauger	Staubsaugen
Polyamid Topf roh, Habasit weiß, dunkelgrün Polyurathan rot, gelb, gerillt Nextel Beschichtung	Reinbenzin oder Sprit	Mit feuchtem Lappen ausreiben und nachtrocknen, Reinigungs-mittel darf nicht in Topf gefüllt werden. Topf darf nicht in Reinigungsbad getaucht werden.
Teniferiert, blau chromatiert	Nitroverdünner	Einen Lappen mit Nitroverdünner befeuchten und damit abreiben
Farbgespritzt / Lackiert / Pulverbeschichtet	Seifenwasser / Universalreiniger	Mit feuchtem Lappen abwischen
PET / Makrolon / Plexi	Staubsauger und Anti-Statik-Spray	Vor dem Abreiben sauber absaugen, anschließend mit einem Anti-Statik-Spray einsprühen und abreiben

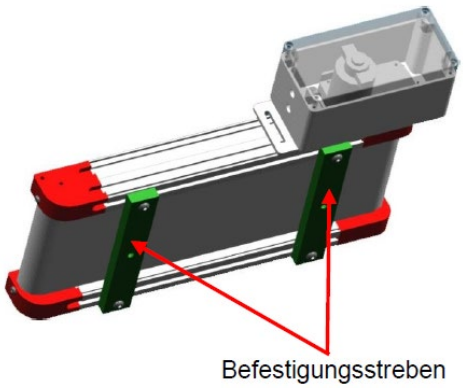
9.3.3 Transportgurt erneuern

Um den Transportgurt zu erneuern, gehen Sie bitte wie folgt vor:

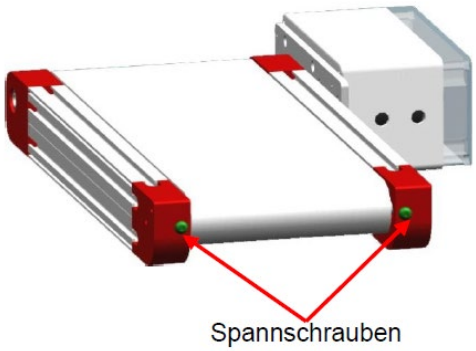
1. Bunkerwanne und Teilerutsche demontieren.



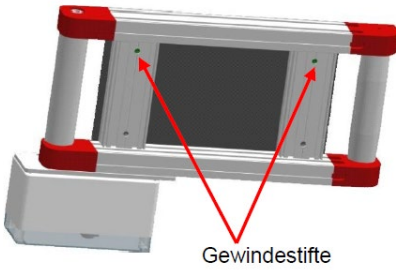
2. Befestigungsstreben demontieren.



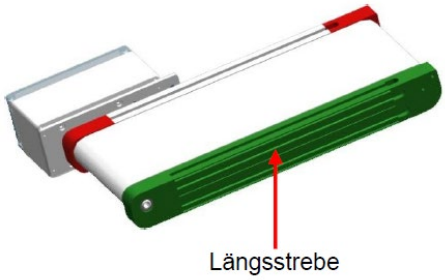
3. Spannschrauben am Spannumlenkkopf lösen und demontieren.



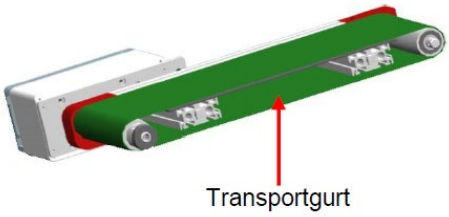
4. Gurt auf der Unterseite des Transportkörpers zur Seite schieben und einseitig die Gewindestifte an den Querstreben lösen.



5. Längsstrebe und Umlenkköpfe miteinander herunterziehen.



6. Transportgurt herunterziehen.



7. Befestigungsstreben demontieren.
8. Neuen Gurt auf den Transportbandkörper schieben und Bandbunker unter Beachtung der folgenden Punkte in umgekehrter Reihenfolge wieder montieren
   - Auf Rechtwinkligkeit der beiden Längsstreben achten
   - Verspannungen beim Festziehen der Gewindestifte (Querstreben – siehe Punkt d).
   - Transportgurt gleichmäßig spannen und dabei auf den Mittiglauf achten.
   - Gurt nicht „überspannen“.
   - Die Einstellung der Zustellbleche prüfen und gegebenenfalls nachjustieren.
   - Sicherstellen, dass der Transportgurt nicht an der Bunkerwanne schleift.

   ⇨ Der Vorgang ist abgeschlossen.

9.4 Weitergehende Wartung

Eine weitergehende Wartung ist bei Einhaltung der nachfolgend aufgeführten Umgebungsbedingungen nicht erforderlich:

- Sauberer Arbeitsbereich.
- Keine Verwendung von Spritzwasser.
- Keine Abrieb- oder Prozessstäube.
- Umgebungsbedingungen gemäß den Angaben in den technischen Daten.

9.5 Ersatzteile, Reparaturen

Die Afag Automation AG bietet einen zuverlässigen Reparaturdienst an. Defekte Module können innerhalb der Gewährleistungszeit an AFAG zur Reparatur versendet werden.

Nach Ablauf der Gewährleistungszeit kann der Kunde defekte Module oder Verschleißteile selbst ersetzen bzw. Instandsetzen oder diese an den Afag Reparaturdienst senden.

Bitte beachten Sie, dass Afag keine Gewährleistung für Module übernimmt, die nicht durch Afag ausgetauscht bzw. instandgesetzt wurden!

Ersatzteile

Ersatzteile zum Nachfüllbandbunker erhalten sie gerne auf Anfrage.

10 Außerbetriebnahme und Entsorgung

Die Module sind nach dem Gerbrauchsende ordnungsgemäß zu demontieren und umweltgerecht zu entsorgen.

10.1 Sicherheitshinweise

WARNUNG

Verletzungsgefahr bei unsachgemäßer Außerbetriebnahme und Entsorgung!

Durch unsachgemäß ausgeführte Tätigkeiten kann es zu erheblichen Sachschäden sowie schweren Verletzungen kommen.

- Nur ausgebildetes Fachpersonal zur Ausführung der Tätigkeiten einsetzen.
- Vor dem Ausbau von der Medienversorgung trennen!
- Modul nur bei ausgeschalteter und gesicherter Steuerung ausbauen!

10.2 Außerbetriebnahme

Falls die Module für einen längeren Zeitraum nicht zum Einsatz kommen, sind diese ordnungsgemäß außer Betrieb zu setzen und wie in ➲Kap.4.5 beschrieben zu lagern.

10.3 Entsorgung

Die Module müssen am Ende der Nutzungsdauer fachgerecht entsorgt und die verwendeten Rohstoffe dem Recyclingkreislauf zugeführt werden. Beachten Sie dabei die gesetzlichen und betrieblichen Vorschriften.

Die Module dürfen nicht als ganze Einheit entsorgt werden. Modul in Einzelteile zerlegen und die verschiedenen Komponenten nach Art der Materialien sortenrein trennen und fachgerecht entsorgen:

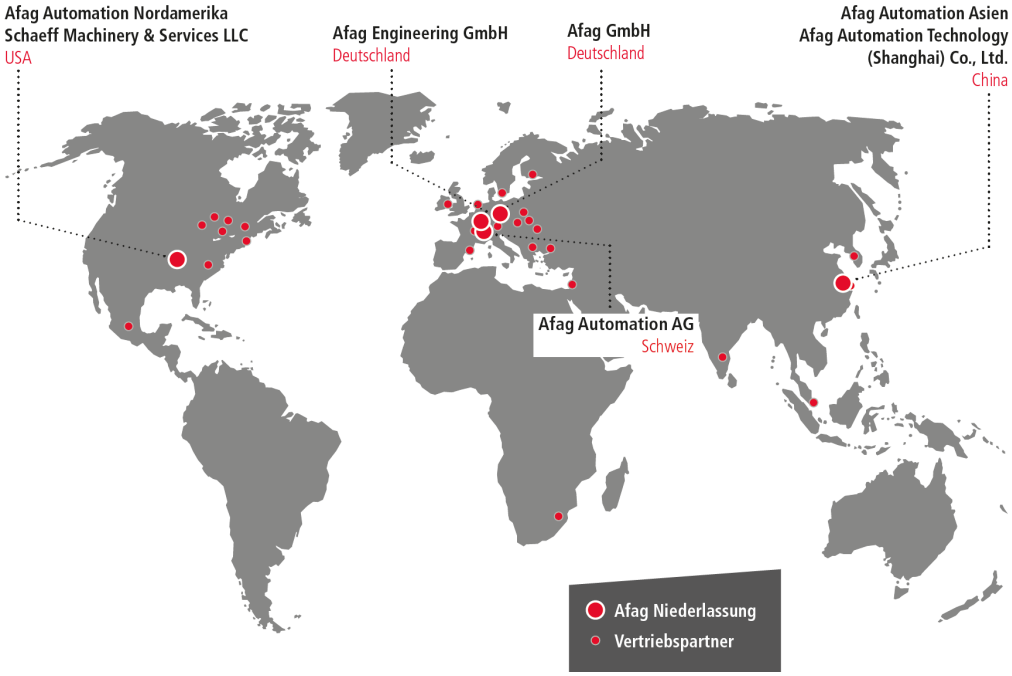
- Metalle verschrotten.
- Kunststoffelemente zum Recycling geben.
- Übrige Komponenten nach Materialbeschaffenheit sortiert entsorgen.

HINWEIS

Gefahr für die Umwelt durch inkorrekte Entsorgung der Module!

Durch eine falsche Entsorgung können Gefahren für die Umwelt entstehen.

- Elektronikteile, Elektroschrott, Hilfs- und Betriebsstoffe sind von zugelassenen Fachbetrieben zu entsorgen.
- Hinweise zu einer fachgerechten Entsorgung erteilen Ihnen die zuständigen örtlichen Behörden.


Afag Automation Nordamerika
Schaeff Machinery & Services LLC
USA
Afag Engineering GmbH
Deutschland
Afag GmbH
Deutschland
Afag Automation Asien
Afag Automation Technology
(Shanghai) Co., Ltd.
China
Afag Automation AG
Schweiz
Afag Niederlassung
Vertriebspartner