GENIUS
Optischen Sortierer

Leitfaden der Pre-Installation

BESTnv Industrial Research BV, Marinus van Meelweg 20, 5657 EN, EINDHOVEN, DIE NIEDERLANDE
Allgemeines Tel. +31 (40) 292 2622 - Servicetel. +31 (40) 292 2620 - Telefax +31 (40) 292 2633 - Email: service.BESTnv@bestnv.com

II. Auspacken & aufstellen des GENIUS Sortierers

2.1. Entladen und Auspacken

Der **GENIUS** Sortierer und alle dazugehörige gelieferten Maschinerien müssen vom Käufer entladen und ausgepackt werden. Wenn der Käufer währenddessen irgendeinen Schaden spürt, wird er diese Information innerhalb dreier Tage nach Empfang am Wartungsdienst des **BESTnv** melden. Er soll auch alle nötigen Maßnahmen treffen, um die Art und das Ausmaß des Schadens zu beweisen (mittels Fotos oder Videoaufzeichnungen). Wenn der Käufer Transportschäden spürt, muss er einen Vorbehalt auf dem Frachtbrief des Beförderers anmelden (CMR - Dokument).

Bitte, nehmen Sie Kontakt auf mit uns, wenn Sie irgendeinen Schaden spüren, entweder auf den Plastik Hüllen (wenn anwesend) oder auf die Außenseite der Maschineteile.

Achtung!
**Wenn es beschädigte Teile gibt,
Machen Sie Fotos und
beschreiben Sie den sichtbaren Schaden,
schicken Sie diese Information an:**

**PULSARR Industrial Research BV,
Marinus van Meelweg 20,
5657 EN, EINDHOVEN,
DIE NIEDERLANDE**

**Allgemeines Tel. +31 (40) 292 2622 -
Servicetel. +31 (40) 292 2620 -
Telefax. +31 (40) 292 2633 -**

Email: service.pulsarr@bestnv.com

oder

**BESTnv
Research Park Haasrode
Romeinse straat 20
B-3001 HEVERLEE
BELGIEN**

**Allgemeines Tel. +32 (0)16 396 396
Servicetel.: +32 (0)16 396 386
Telefax. +32 (0)16 396 390
Email: info@bestnv.com**

2.2. Maschineteile

Im Allgemeinen werden die Maschineteile direkt auf dem Lastwagen geladen. Sie können aber auch verpackt werden in Kisten, abhängig vom Transportmittel (z.B. Schiff). Manchmal gibt es zusätzliche Unterteilen und Ersatzteilen, die mit der **GENIUS** Sortiereinheit mitgeschickt werden.

Tabelle 2.1a: GENIUS 1600

Maschineteil	Maximaldimensionen (mm/inch)			Gewicht ((kg/ lbs)
	Länge	Breite	Höhe	
GENIUS Einheit	4300 (170)	2500 (100)	2600 (105)	max. 2200 (4850)
Speisungsrütteltisch	3100 (125)	2400 (95)	1850 (75)	max. 1000 (2200)

Tabelle 2.1b: GENIUS 1200

Maschineteil	Maximaldimensionen (mm/inch)			Gewicht ((kg/ lbs)
	Länge	Breite	Höhe	
GENIUS Einheit	4300 (170)	2100 (85)	2600 (105)	max. 1800 (4000)
Speisungsrütteltisch	2400 (95)	2000 (80)	1750 (70)	max. 750 (1650)

Verzeichnis der Teilen in den Kisten:

1 **GENIUS** Sortiereinheit + 4 regelbare Füßen
1 Speisungsrütteltisch + 4 regelbare Füßen
1 Rütteltisch/Förderer für Gutprodukt (manchmal auf dem Sortiergestell montiert) Option
1 Abfallrütteltisch/Förderer (manchmal auf dem Sortiergestell montiert) Option
Rückkehrsystem (Rütteltisch/Förderer für DRS oder ARS System) Option
1 Schlüsselbund
Hintergrundtrommeln (wenn nötig) Option
2 **GENIUS** Anleitungen
1 Büchse mit den regulären Ersatzteilen (Siehe Verzeichnis unten) Option

BESTnv Industrial Research BV, Marinus van Meelweg 20, 5657 EN, EINDHOVEN, DIE NIEDERLANDE
Allgemeines Tel. +31 (40) 292 2622 - Servicetel. +31 (40) 292 2620 - Telefax. +31 (40) 292 2633 - Email: service.BESTnv@bestnv.com

2.3. Technische Daten

Der Raum wo der GENIUS in der Fertigungsstraße installiert wird, muss vom Käufer mit den erforderlichen Leitungen für Wasser, Pressluft und Elektrizität ausgestattet werden.

Für mehr Informationen über die exakte Position jeder Anschluss, bitte sehen Sie die Bilder später in diesem Kapitel.

Elektrizitätsspezifikationen

Elektrische Spannungen	: 3-phasisch 400 V (+ neutral & Erdung)
Elektrische Leistung	: 8 kVA
Frequenz	: 50 Hz

Im Fall der Stromversorgung 3 x 400V ist, werden Sie eine Sicherung von 25A mit Leitungen von 4 mm^2 brauchen. Die Sicherung muss mindestens Klasse C sein, mit einem Ausschaltstrom 10 zu 14 Mal den Nennstrom.
Im Fall diese Spannungen nicht vorhanden sind in ihrem Betrieb, kann **BESTnv** Sie auf Anfrage ein separate Transformator liefern.
Die Wasserkühlung (Option) braucht eine separate Stromzufuhr. Wenn Sie mehr Info wünschen, gibt es die Kühlungsanleitung im Beilagen-Kapitel dieser Anleitung.

Pressluftspezifikationen

Luftdruck	: 5-8 bar (73-116 PSI) (am Anschluss des Sortierers)
Typischer Verbrauch	: 400/1500 L/min (14/53 cfm) abhängig von der Konfiguration
Maximalverbrauch	: 10000 L/min (354 cfm)
Qualität	: filtriert 5 µm, frei von Öl-, Wasser- und Staub
Anschluss	: 1" (1 Inch) (Gaz)
Rohr	: 2" (2 Inch) Rohre

Wasserspezifikationen (Option: nur mit "bull nose" oder Wasserkühlung)

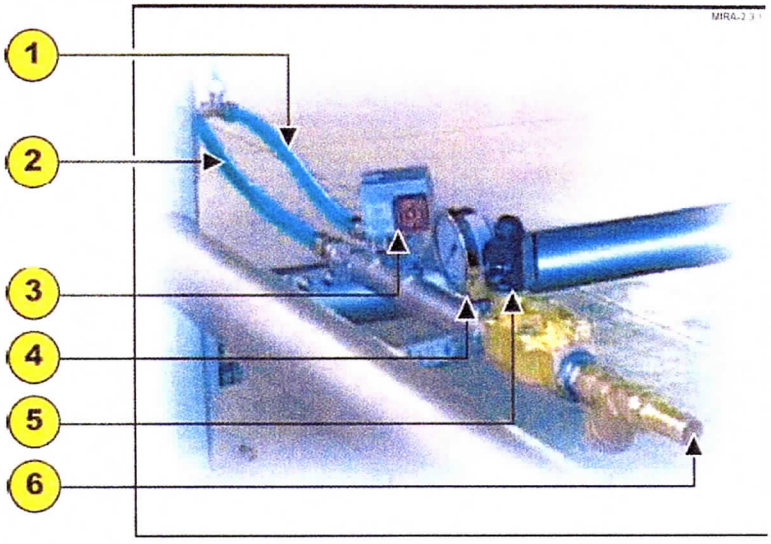
Wasserdruck	: zwischen 1 und 3 Bar (14.5 bis 43.5 psi)
Temperatur	: ungefähr 6°C (43°F) (für die Wasserkühlung)
Durchschnittverbrauch	: +/- 8 L/min (128 GPH) (für Konfigurationen mit "bull nose", aber ohne Wasserkühlung)
Maximalverbrauch	: 20 L/min (+/- 10 L/min für Wasserkühlung)
Anschluss	: 3/4" (3/4 Inch) (Gaz) Zulauf und Ablauf

Qualität (für Wasserkühlung): ohne Kalk und wieder verwendbar (glycol zufügen wenn nötig), niemals demineralisiertem Wasser benutzen, weil das die Wasserrohre angreift. (Im Fall Sie eine separate Wasserkühlung benutzen, müssen Sie in der Kühlungsanleitung die Wasserspezifikationen nachsehen.)

Technische Schemas und Bilder müssen Sie immer in die Richtung des Produktstromes interpretieren. Bitte rechnen Sie damit, wenn Sie in dieser Anleitung links oder rechts interpretieren müssen.

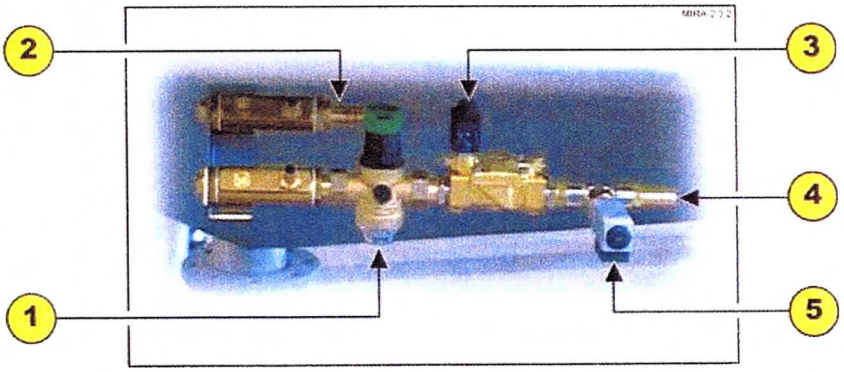
BESTnv Industrial Research BV, Marinus van Meelweg 20, 5657 EN, EINDHOVEN, DIE NIEDERLANDE
Allgemeines Tel: +31 (40) 292 2622 - Servicetel: +31 (40) 292 2620 - Telefax: +31 (40) 292 2633 - Email: service.BESTnv@bestnv.com

Wasseranschlüsse für "Bull nose" Förderband (Option) unter der Sortiereinheit



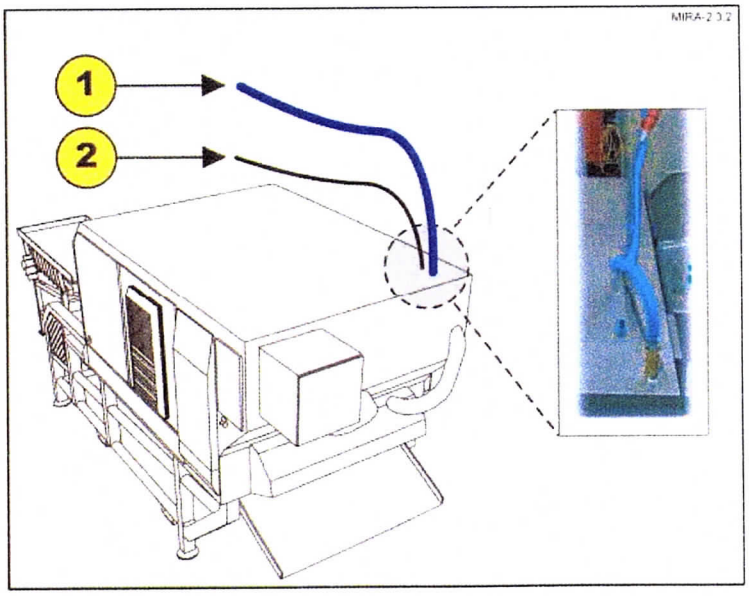
1. Wasser für das Spritzgerät der Förderband
2. Wasser für "bull nose"
3. Druckschalter
4. Wasserdruckmesser
5. Elektronisches Wasserventil
6. Wasserzufuhr

Wasseranschlüsse für Kühler (Option) unter der Sortiereinheit



1. Wasserdruckregler/ Filter-Kombination
2. Wasser Ablauf: zum Kühler (Option)
3. Elektronisches Wasserventil
4. Wasser Zulauf: vom Kühler (Option)
5. Druckschalter

Stromzufuhr & Pressluft via Anschlüsse oben auf dem Sortierer



1. Pressluftzufuhr
2. Hauptstromzufuhr GENIUS

BESTnv Industrial Research BV. Marinus van Meelweg 20, 5657 EN, EINDHOVEN, DIE NIEDERLANDE
Allgemeines Tel +31 (40) 292 2622 - Servicetel +31 (40) 292 2620 - Telefax. +31 (40) 292 2633 - Email: service.BESTnv@bestnv.com

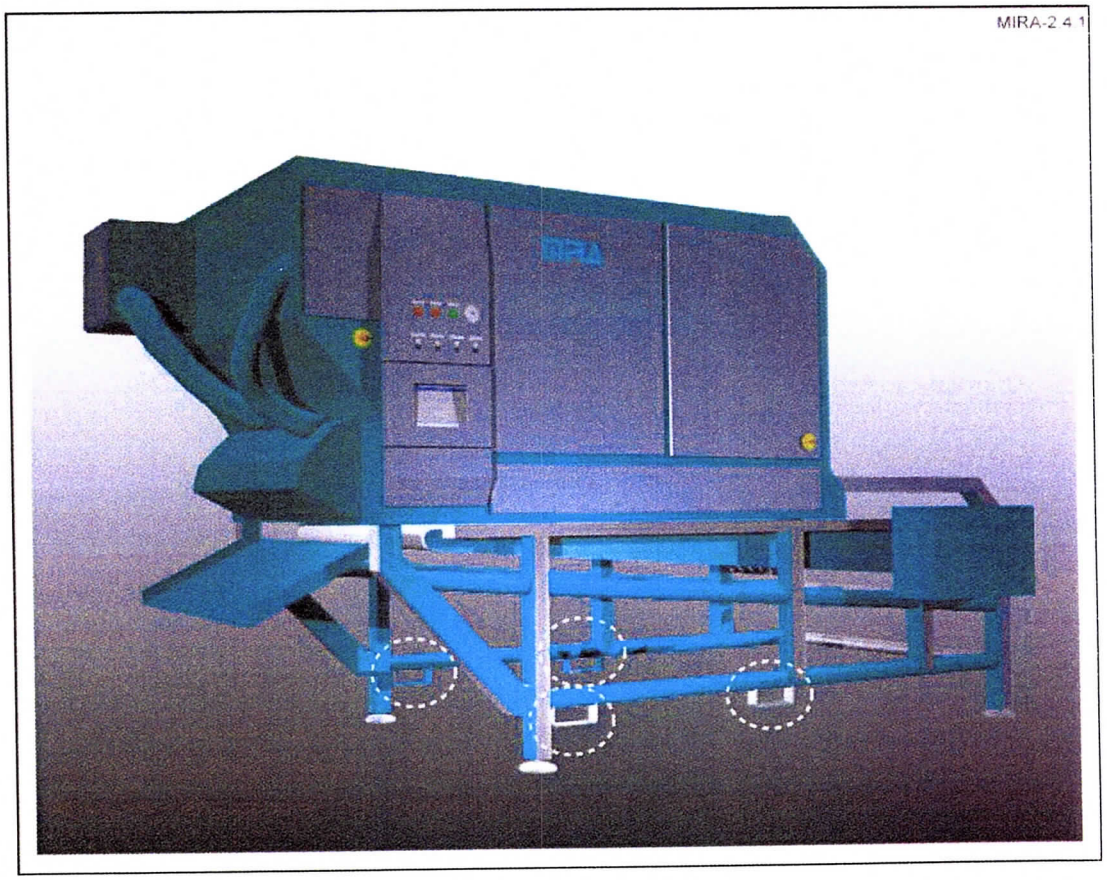
2.4. Installation

2.4.1. Hochheben der GENIUS Sortiereinheit

Benutzen Sie immer das geeignete Hebezeug für eine Maschine von dieser Größe und Gewicht. Die **GENIUS** Sortiereinheit wiegt maximal 2200 kg / 4850 lbs (1600 mm Typ) oder 1800 kg / 4000 lbs (1200 mm Typ). Bitte, rechnen Sie damit, dass **der Schwerpunkt NICHT im Mitten der Maschine ist**.

Wenn Sie einen Gabelstapler benutzen um die **GENIUS** Sortiereinheit zu heben, Bitte achten Sie auf die Hebehenkel, die zu diesem Zweck auf dem Gestell montiert sind. Stecken Sie die Gabel des Gabelstaplers in den Henkel, um sicher zu sein, dass das Gewicht gut verteilt ist. Diese Henkel können vom Kunden entfernt werden. Wenn Sie den Sortierer umstellen willen, Bitte montieren Sie zuerst die Henkel zurück.

Bild 2.4.1: Heben Sie den Sortiereinheit mit den Henkeln auf dem Gestell unter der Sortiereinheit



Wenn die Sortiereinheit in der Fertigungsstraße installiert ist, muss sie waagerecht gestellt werden. Das ist sehr wichtig, insbesondere für die rotierenden Teile, wie den Antriebswelle und den Wendeachse des Bandförderers. Es reicht, wenn Sie die Position des Gestells unter der Sortiereinheit nachsehen. Sie können die Position anpassen mittels der regelbaren Füße unter der Sortiereinheit.

BESTnv Industrial Research BV, Marinus van Meelweg 20, 5657 EN EINDHOVEN, DIE NIEDERLANDE
Allgemeines Tel +31 (40) 292 2622 - Servicetel +31 (40) 292 2620 - Telefax. +31 (40) 292 2633 - Email: service.BESTnv@bestnv.com

2.4.2. Aufstellung der unterschiedlichen Einheiten

Wenn die **GENIUS optische Sortiereinheit** (siehe **2.5.2. Die GENIUS optische Sortiereinheit**) in der Fertigungsstraße installiert ist, müssen Sie den Speisungsrütteltisch heben und die regelbaren Füße montieren (siehe Bilder).

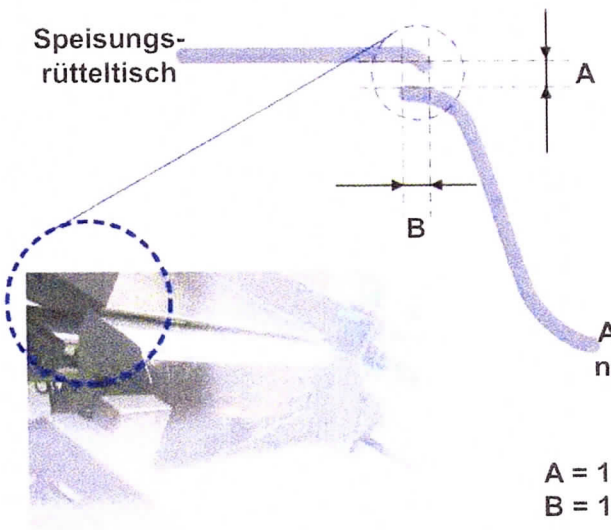
- Stellen Sie den Speisungsrütteltisch gegen die Vorderseite der Sortiereinheit.
  Mit Speisungsneigung: Die Öffnung zwischen dem Speisungsrütteltisch und der Speisungsneigung der Sortiereinheit soll nie mehr als 1.0 cm (0.4") in Höhe sein. Die Nase des Rütteltisches soll den Anfang der Zufuhrneigung überlappen mit zirka 1.0 cm (0.4").

  Ohne Speisungsneigung: Die Öffnung zwischen dem Speisungsrütteltisch und der Antriebswelle des Bandförderers soll nie mehr als 1.0 cm (0.4") in Höhe sein. Die Nase des Rütteltisches soll den höchsten Punkt der Antriebswelle des Bandförderers überlappen mit zirka 1.0 cm (0.4").

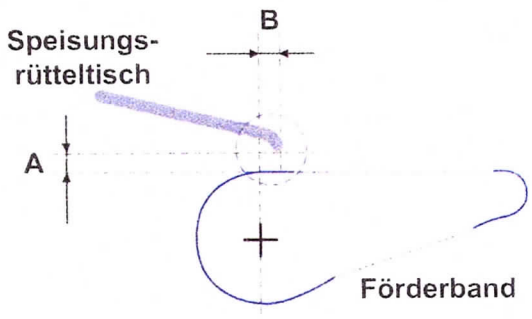
  (für mehr Details, siehe **2.5.3. Der Speisungsrütteltisch**).

Bild 2.5.11: Relative Position des Speisungsrütteltisches

(Sortierer mit Anfuhrneigung)



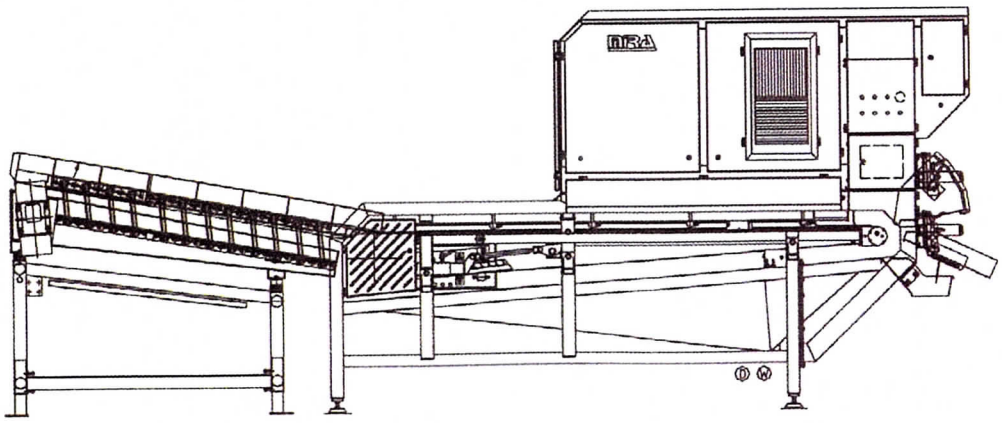
(Sortierer ohne Anfuhrneigung)



A = 1.0 cm (0.4")
B = 1.0 cm (0.4")

Achtung! ***- Sie dürfen den Lasersortierer oder das Gestell des Rütteltisches nicht am Boden befestigen bevor der* BESTnv *Ingenieur die Finalposition bestimmt hat während der Installation.***

Bild: Aufstellung des Speisungsrütteltisches



BESTnv Industrial Research BV, Marinus van Meelweg 20, 5657 EN, EINDHOVEN, DIE NIEDERLANDE
Allgemeines Tel. +31 (40) 292 2622 - Servicetel. +31 (40) 292 2620 - Telefax +31 (40) 292 2633 - Email: service.BESTnv@bestnv.com

Anschließend können etwaige **Abfuhrrütteltische / Bandförderer (Option)** aufgestellt werden unter der Sortiereinheit.

- In manche Falle sind die Abfuhrrütteltische / Bandförderer bereits in der Fabrik montiert und unter der Sortiereinheit festgelegt, bevor die Sortieranlage verschickt wird.

- Wenn die Abfuhrrütteltische / Bandförderer immer noch installiert werden müssen, gehen Sie zum Subkapitel **2.5.4.: Abfuhrrütteltische / Bandförderer (Option)** für mehr Informationen. Es ist immer empfehlenswert den Ablauf der Rütteltische / Bandförderer an der Seite des Tastbildschirmes zu montieren, weil die Operatoren so einfach Gutprodukt und Abfall nachsehen können (z.B. Der Anteil Gutprodukt im Abfall) beim einstellen der Empfindlichkeiten.

Und letztens können Sie alle benötigten zusätzlichen Geräte, wie Kühleinheit, Kompressor, etc..., aufstellen.

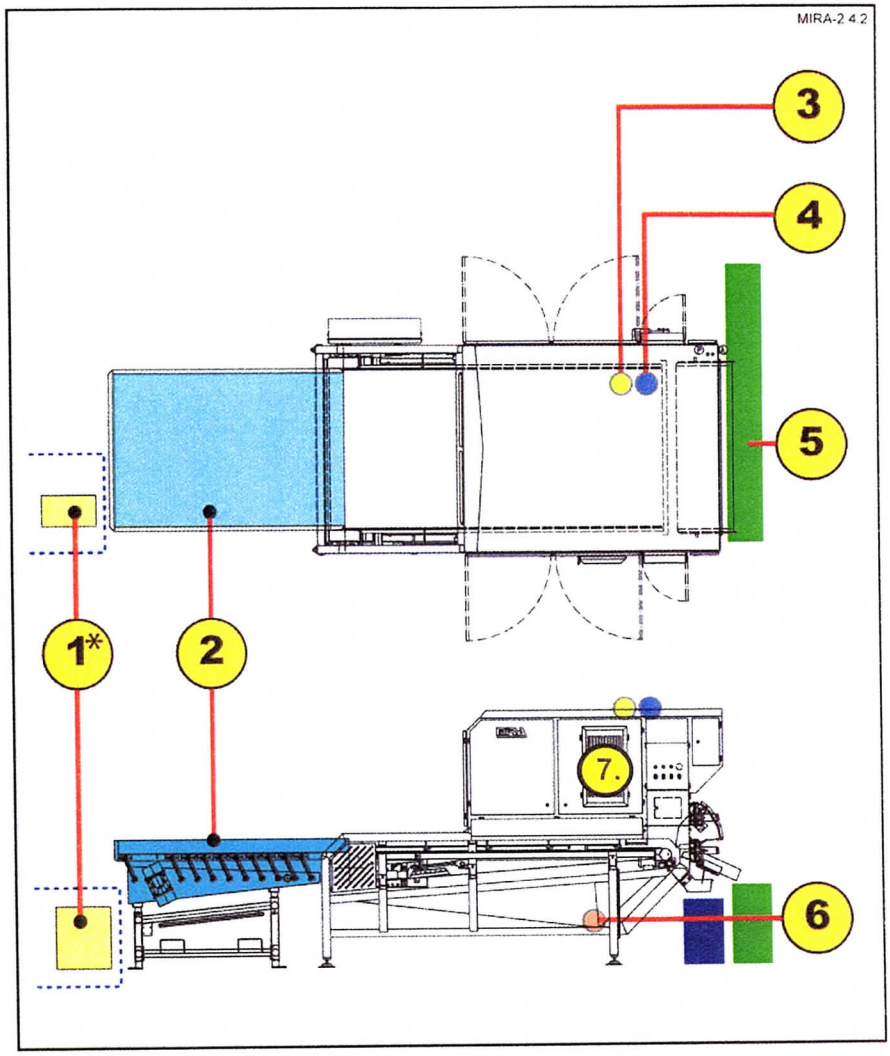
Wenn der Sortiereinheit, der Speisungsrütteltisch, die Abfuhrrütteltische / Bandförderer (Option) und alle sonstige zusätzlichen Geräte in der Fertigungsstraße installiert sind, müssen sie waagerecht gestellt werden.

Bemerkung: ***- Es ist empfehlenswert der Speisungsrütteltisch etwas neigend nach der Sortiereinheit auf zu stellen, zum vermeiden, dass das Wasser im Rütteltisch stehen bleibt (besser für die Hygiene).***

Die folgenden Bilder zeigen die Positionen der verschiedenen Unterteile aus unterschiedlichen Gesichtspunkten.

BESTnv Industrial Research BV, Marinus van Meelweg 20, 5657 EN, EINDHOVEN, DIE NIEDERLANDE
Allgemeines Tel +31 (40) 292 2622 - Servicetel. +31 (40) 292 2620 - Telefax. +31 (40) 292 2633 - Email: service.BESTnv@bestnv.com

Bild: Aufsicht und Nebensicht der **GENIUS** optischen Sortieranlage



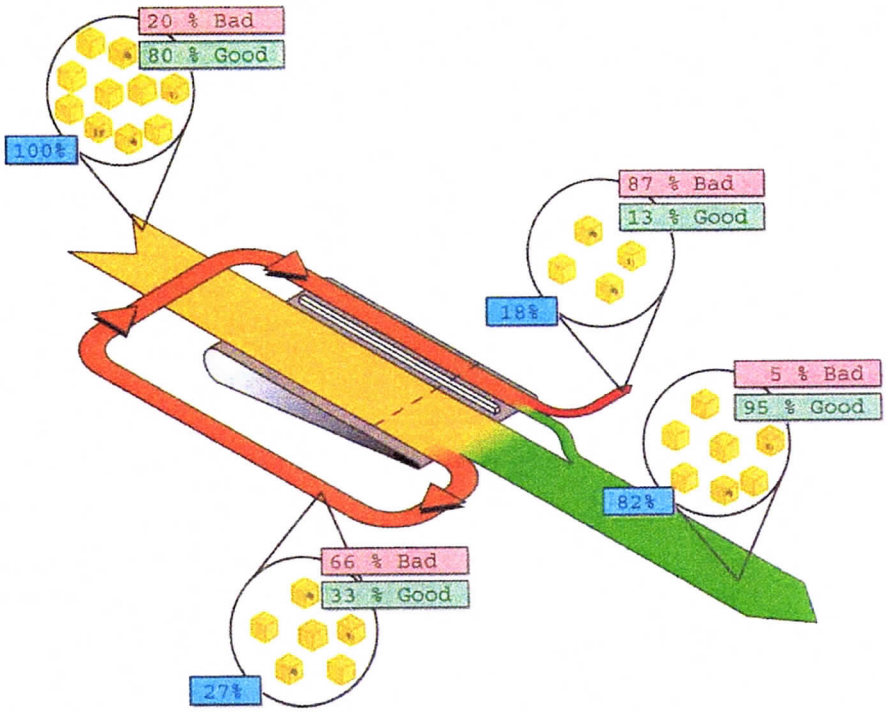
1. Kühler
2. Speisungsrütteltisch
3. Pressluftzufuhr
4. Stromzufuhr
5. Abfuhrrütteltische / Bandförderer
6. Wasserzufuhr
7. Standard Klimaanlage

BESTnv Industrial Research BV, Marinus van Meelweg 20, 5657 EN, EINDHOVEN, DIE NIEDERLANDE
Allgemeines Tel. +31 (40) 292 2622 - Servicetel. +31 (40) 292 2620 - Telefax. +31 (40) 292 2633 - Email: service.BESTnv@bestnv.com

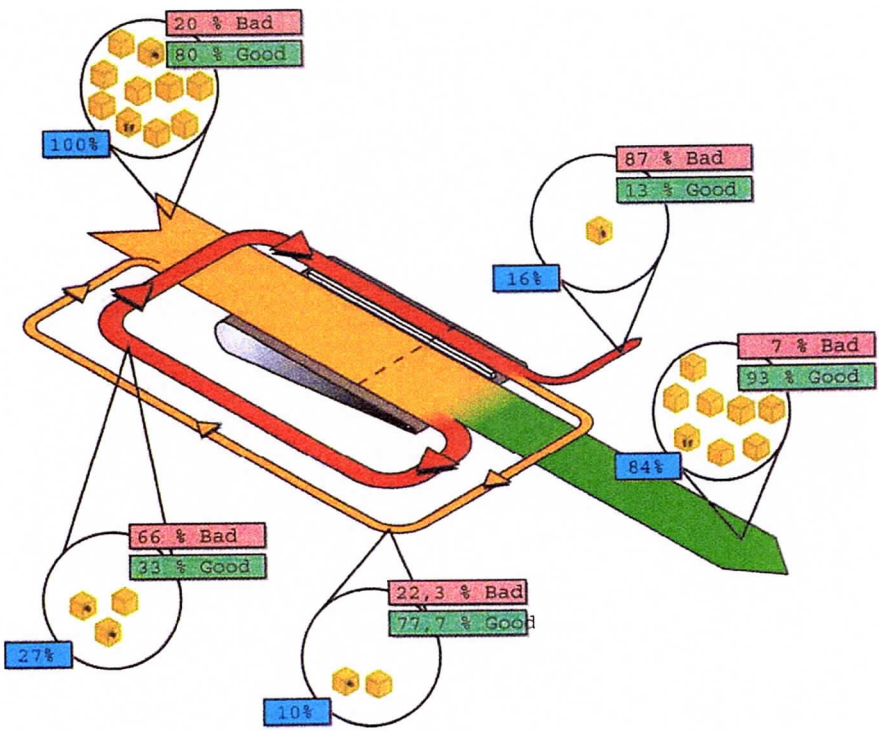
DRS oder ARS Systeme

Im Fall es ein DRS oder ARS (Defect Return System or Accept Return System) gibt (siehe Bilder unten), dann werden spezifische Installationsschemas zusammen mit der Auftragsbestätigung zu Ihnen geschickt. Diese Schemas werden sie auch in dieser Anleitung finden, und sie enthalten alle benötigten Daten für die mechanischen Installation dieser Systeme (die Prozentsatze in der folgenden Bilder sind nur ein Beispiel, und widerspiegeln kein wirkliches Produkt).

DRS-System



ARS-System



BESTnv Industrial Research BV, Marinus van Meelweg 20, 5657 EN, EINDHOVEN, DIE NIEDERLANDE
Allgemeines Tel. +31 (40) 292 2622 - Servicetel. +31 (40) 292 2620 - Telefax +31 (40) 292 2633 - Email: service.BESTnv@bestnv.com

2.5. Die vollständige Pre-Installationsliste

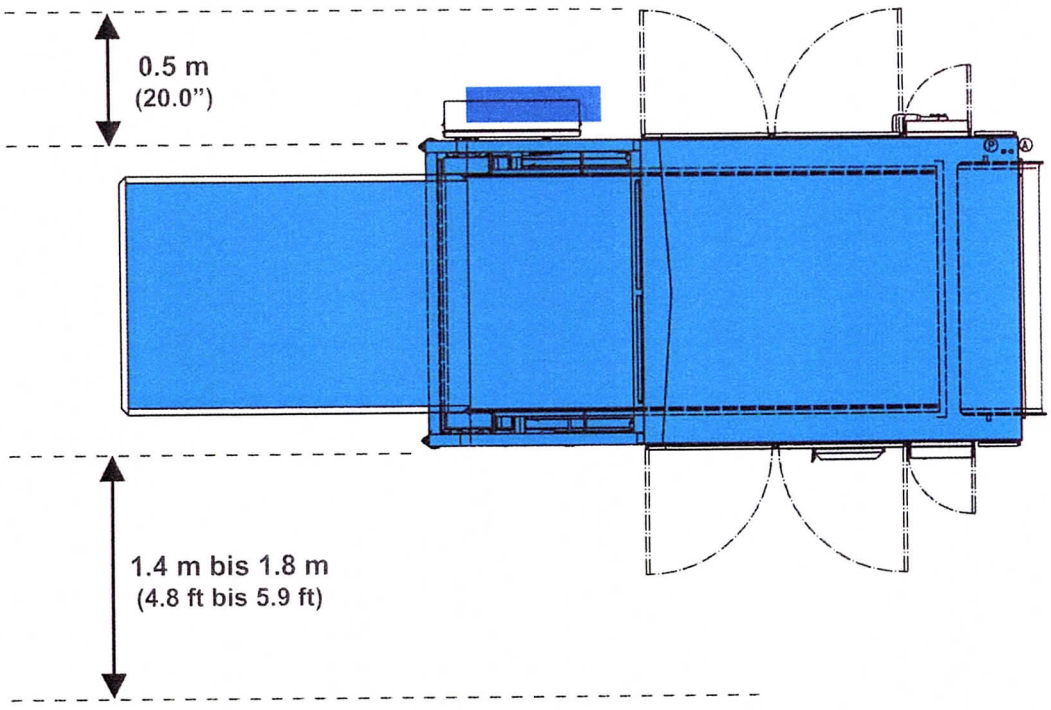
2.5.1. Vorbereitung des Raumes

Bei der Vorbereitung des Raumes wo den Sortierer **GENIUS** installiert wird, müssen alle Faktoren, die einen guten Betrieb könnten hindern, gemieden werden (wie z.B. Vibrationen im Boden, Kontakt mit andere Maschinen, extreme Temperaturvariationen, u.s.w. ...). Der Käufer soll dies im voraus mit **BESTnv** regeln. Der Käufer ist auch verantwortlich für die Vorbereitung des Raumes wo der Sortiereinheit, die Speisungsrütteltisch, Abfuhrrütteltische / Bandförderer und alle anderen Teile und dazugehörigen Maschinen installiert werden. Er soll dieser Raum vorbereiten, bevor den Liefertag. Zeichnungen der **GENIUS** Sortieranlage werden von **BESTnv** geliefert zusammen mit der Auftragsbestätigung, nachdem die Verträge unterschrieben sind.

Achtung!

***- Sorge dafür, dass es ausreichend Raum gibt (Minimum 0.8 m / 31.5") zum öffnen der Schranktüren zu beiden Seiten des* GENIUS.**
- Es soll auch ausreichend Raum geben (Minimum 0.5 m / 20") zu beiden Seiten (links und rechts) des* GENIUS, *damit alle Teile frei zugänglich sind.
- Zu einer Seite der* GENIUS *Sortiereinheit, gegenüber dem Motor der Antriebswelle, ist es empfehlenswert, zusätzliches Raum frei zu lassen (min. 1.40 m für der GENIUS 1200 und 1.8 m für der GENIUS 1600), um die Ersetzung des Förderbandes und der Wendeachse/"bull nose" zu ermöglichen.

Bild 2.5.1 : Aufsicht des **GENIUS** Sortierers mit benötigtem Platz für Türe und Wartung.



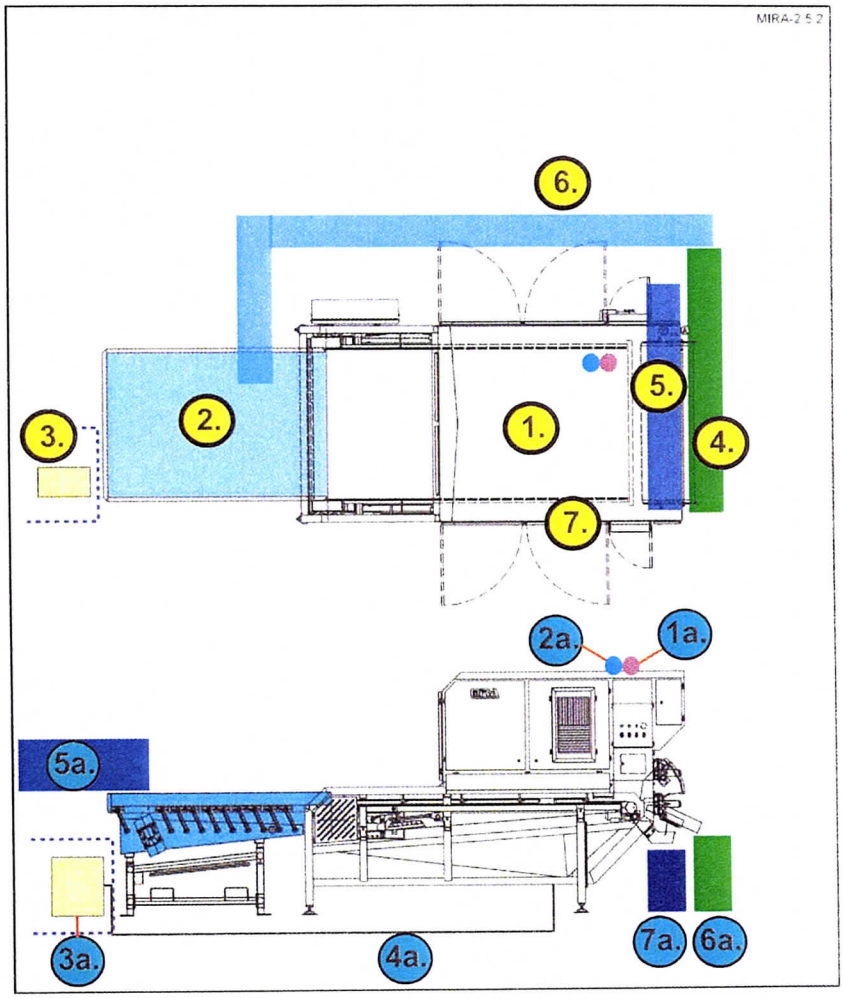
BESTnv Industrial Research BV, Marinus van Meelweg 20, 5657 EN, EINDHOVEN, DIE NIEDERLANDE
Allgemeines Tel +31 (40) 292 2622 - Servicetel +31 (40) 292 2620 - Telefax +31 (40) 292 2633 - Email: service.BESTnv@bestnv.com

2.5.2. Der GENIUS optischen Sortierer

Mechanische Aufstellung der GENIUS optischen Sortieranlage

Der optischen Sortierer **GENIUS** muss vom Käufer mechanisch installiert werden im vereinbarten Raum. Dazu müssen alle nötigen und erforderlichen Hebegeräte und Beförderungsmittel vom Käufer bereitgestellt werden.

Bild 2.5.2 : vollständiges Installationsschema



Geliefert von BESTnv

1. Sortiereinheit
2. Speisungsrütteltisch
3. Kühler (Option)
4. Rütteltisch/Bandförderer für Gutprodukt (Option)
5. Rütteltisch/Bandförderer für Abfall (Option)
6. Rückkehrsystem (Option)
7. Standard Klimaanlage

Soll vom Käufer geliefert werden

1a. Elektrizitätszufuhr Sortiereinheit
2a. Pressluftzufuhr Sortiereinheit
3a. Unabhängiger Elektrizitätszufuhr Sortiereinheit (Option)
4a. Wasserzufuhr Sortiereinheit (wenn nötig) oder Rohre zum/vom Kühler (Option)
5a. System für den Produktzufuhr zum Speisungsrütteltisch
6a. System für die weitere Verarbeitung des Gutproduktes
7a. System für die weitere Verarbeitung des Abfall

BESTnv Industrial Research BV, Marinus van Meelweg 20, 5657 EN, EINDHOVEN, DIE NIEDERLANDE
Allgemeines Tel. +31 (40) 292 2622 - Servicetel. +31 (40) 292 2620 - Telefax. +31 (40) 292 2633 - Email. service.BESTnv@bestnv.com

Die Installation des GENIUS *optischen Sortierers*

Alle erforderlichen Leitungen für Wasser, Pressluft und Elektrizität sollen vom Käufer verlegt und installiert werden, bevor dem Installationsbesuch.

Die Elektrizitätsleitungen und die Pressluftrohre müssen bis an die Anschlüsse oben auf der Maschine verlegt werden. Der Käufer soll die nötigen und erforderlichen Leitungen und Rohre für Wasser, Stickstoff und Pressluft anschließen an den **GENIUS** Sortierer. Die Elektrizitätsleitungen müssen mit den Kabelenden in der Maschine verlegt werden, aber die Finalanschlüsse werden vom **BESTnv** Ingenieur gemacht bei der Installation. Alle Leitungen, Rohre und Kabel werden installiert ohne die Zufuhr der Elektrizität, des Wassers, des Stickstoffs oder der Pressluft zu aktivieren. Wenn neue Rohre benutzt werden, müssen sie während einiger Minuten (+/- 15 min.) drainiert werden, bevor sie an zu schließen am **GENIUS**. Dass letzte Stuck des Pressluftrohres soll flexibel sein, damit den Lasersortierer einfacher gestellt werden kann.

Achtung! ***- Sie dürfen die Sortiereinheit nicht am Boden befestigen bevor der* BESTnv *Ingenieur die Finalposition bestimmt hat während der Installation.***

Alle nötige und erforderliche Schaltbretter (Starter, Stromunterbrecher, Kabels, usw. ...) zwischen dem **GENIUS** Sortierer und dem örtlichen Stromnetz werden installiert vom Käufer, wie und wenn vorgeschrieben vom örtlichen Gesetzgebung. Der **BESTnv** Ingenieur wird die **GENIUS** Sortieranlage vollständig kontrollieren und alle nötige und erforderliche Anpassungen machen, damit die Maschine im perfekten Zustand ist, bevor sie angeschaltet wird.

Achtung!

- Sie dürfen nicht schweißen oder löten in der Nähe des* GENIUS *Sortierers.

- Sie dürfen nichts an die Teilen des* GENIUS *befestigen, ohne Kontakt auf zu nehmen mit* BESTnv. *Dies kann die Wartung, die Bedienung und den Betrieb der Maschine schwer hindern.

- Sie dürfen keine der Teile der Sortieranlage am Boden befestigen bevor der* BESTnv *Ingenieur die Finalposition genehmigt hat während der Installation.

- Sorge dafür, dass es ausreichend Platz gibt rundum dem* GENIUS *Sortierer, damit alle Teile einfach zu erreichen sind für Service und Reparaturen.

- Sie dürfen die Zufuhr der Elektrizität, des Wassers oder der Pressluft nicht aktivieren, bevor der* BESTnv *Ingenieur die Installation geprüft und abgenommen hat.

- Sorge dafür, dass der Lasersortierer nicht in Kontakt kommt mit irgendwelche andere Maschinerie, zum vermeiden, dass Vibrationen zum Sortierer übertragen werden, was der Sortierprozeß schwer hindern kann, und sogar Schaden am Sortierer anrichten kann, die nicht auf Garantie gehen.

BESTnv Industrial Research BV, Marinus van Meelweg 20, 5657 EN, EINDHOVEN, DIE NIEDERLANDE
Allgemeines Tel +31 (40) 292 2622 - Servicetel +31 (40) 292 2620 - Telefax. +31 (40) 292 2633 - Email: service.BESTnv@bestnv.com