

TRAYMASTER

Vollautomatische, berührungslose Reinigung
von Trays und flachen Bauteilen

Fully automatic, non-contact cleaning
of Trays and flat parts



Einsatzgebiete und Anwendung

Areas of application

Die Maschinen der TRAYMASTER Baureihe bieten eine leicht adaptierbare Oberflächenreinigungsmaschine für empfindliche, ebene oder leicht geformte sowie flächige Geometrien, wie z.B. tiefgezogene Kunststofftrays.

Bei der überwiegenden Zahl der Anwendungen erfolgt die Adaptierung ausschließlich über die Systemsteuerung im Systemsetup, d. h. es sind keine baulichen Anpassungen erforderlich. Das spart Zeit und Kosten bei der Inbetriebnahme.

Durch die berührungslose Reinigung mit einem pulsierenden Luftwirbel System TAIFUN-CLEAN arbeitet der TRAYMASTER optimal oberflächenschonend.

Der hohe Reinigungsgrad entsteht durch die Kombination aus elektrostatischer Entladung, pulsierender Druckluft und gezielter Absaugung. Mittels Ionisierung werden elektrostatische Kräfte zwischen Partikeln und der Oberfläche eliminiert, so dass Stäube und Schmutzteilchen vollständig entfernt werden.

Die Maschinen der TRAYMASTER Baureihe sind somit hervorragend geeignet für die Reinigung von Trays (befüllt oder unbefüllt), Kunststoffbögen, Leiterplatten oder vergleichbaren Bauteilen bis 800 mm Breite.

Anwendungen

- Leere Trays, die vor dem Befüllen gereinigt werden müssen
- Trays, die nach dem Befüllen zu reinigen sind
- Flächige Geometrien, flache oder leicht geformte Teile

The machines of the TRAYMASTER line provide an easily-adaptable surface cleaning machine for sensitive, flat or slightly moulded shapes as well as 3D-geometries, such as deep-drawn plastic trays.

For most applications, adaptation is carried out entirely by means of the systems control in the setup system, i.e. no structural adjustments are required. This saves time and money at start-up.

The non-contact cleaning method using a pulsating whirl of air system TAIFUN-CLEAN means that the TRAYMASTER works in a manner which is as gentle on the surface as possible.

The high level of cleaning comes from the combination of electrostatic discharging, pulsed compressed cleaning air and suction. Ionization eliminates the electrostatic forces between the particles and the surface to be cleaned, meaning that particles of dust and dirt can be removed completely.

The machines in the TRAYMASTER line are thus extremely well-suited to the cleaning of trays (filled or unfilled), plastic sheets, circuit boards or comparable components up to 800 mm wide.

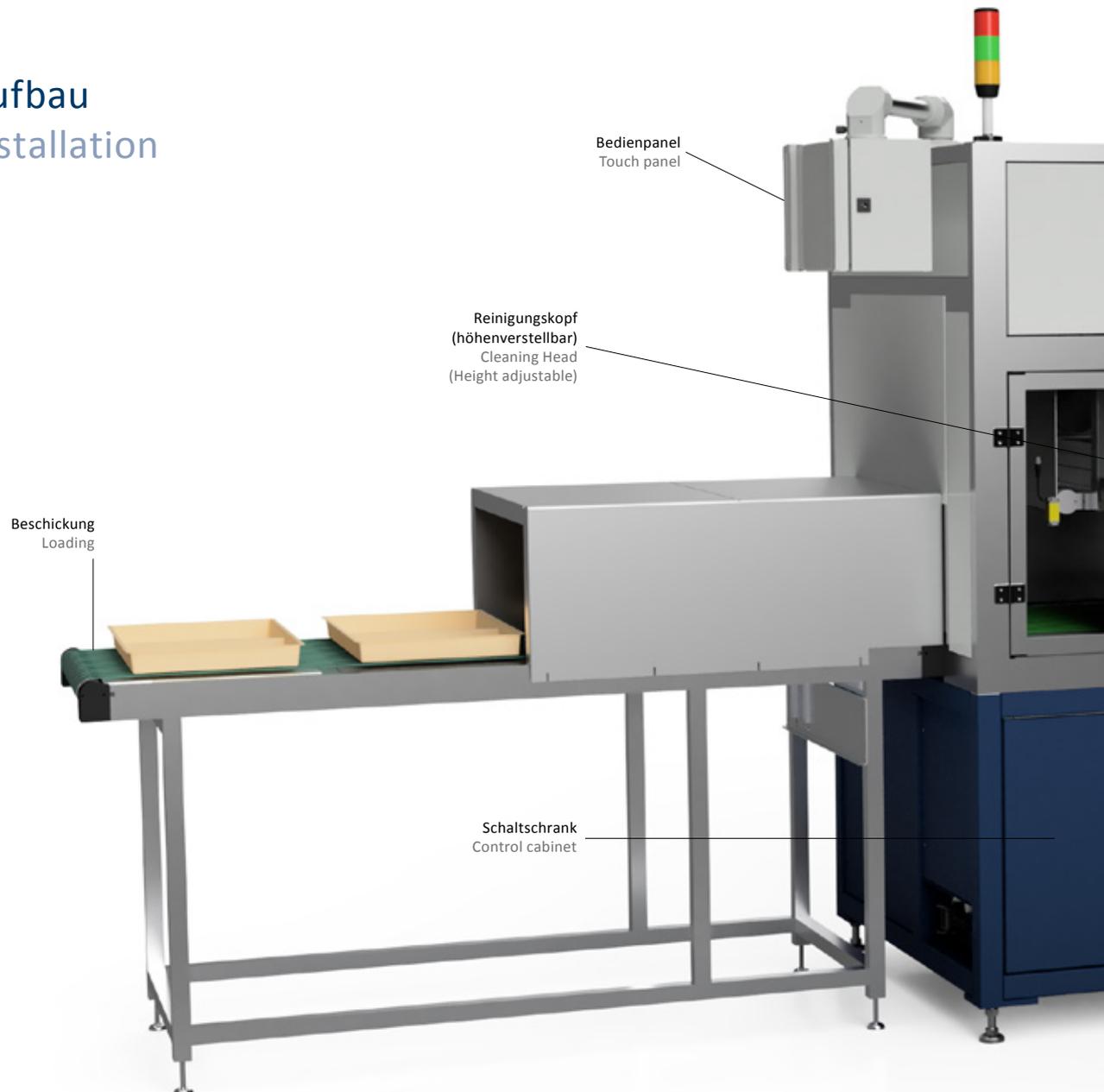
Applications

- Empty trays which need to be cleaned before filling
- Trays which need cleaning after filling
- Slightly moulded shapes with a large surface area

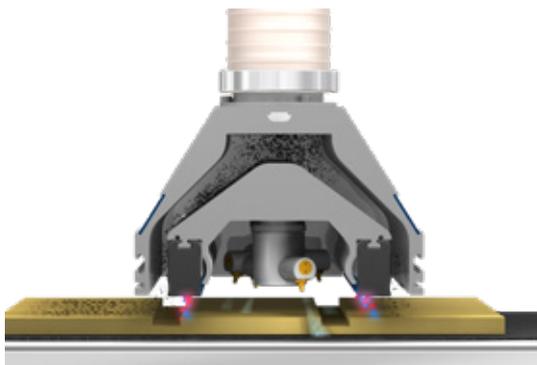


TRAYMASTER

Anlagenaufbau System Installation



Funktionsprinzip Functional Principle



- Ionisation zur Entfernung elektrostatischer Ladung
Ionization for removing electrostatic charges
- Aufwirbeln der Partikel mit Druckluft über rotierende Düsen
Whirling of impurities with compressed air by rotating nozzles
- Absaugung der Verunreinigung
Suction of impurities



Technische Details Technical Details



Integriertes Reinigungssystem
Berührungsloses Reinigungssystem
TAIFUN-CLEAN für geometrische Teile.

Integrated cleaning system
Non-Contact surface cleaning system
TAIFUN-CLEAN for geometrical parts.



Transport der Trays
Sichere Führung der Teile durch
Rundriemen (Unter- und Oberseite).

Transport of trays
Parts are guided safely by string belts
(top and bottom side).



Integriertes Filter- und Absaugsystem
Die Filtereinheit lässt sich ohne Werk-
zeug wechseln.

Integrated filter and suction system
The filter unit can be changed without
tools.



Höhenverstellung Reinigungskopf
Obere Reinigungseinheit passt sich durch
die automatische Höhenverstellung an.

Height-adjustable cleaning
The upper cleaning unit adapts auto-
matically in height adjustment.

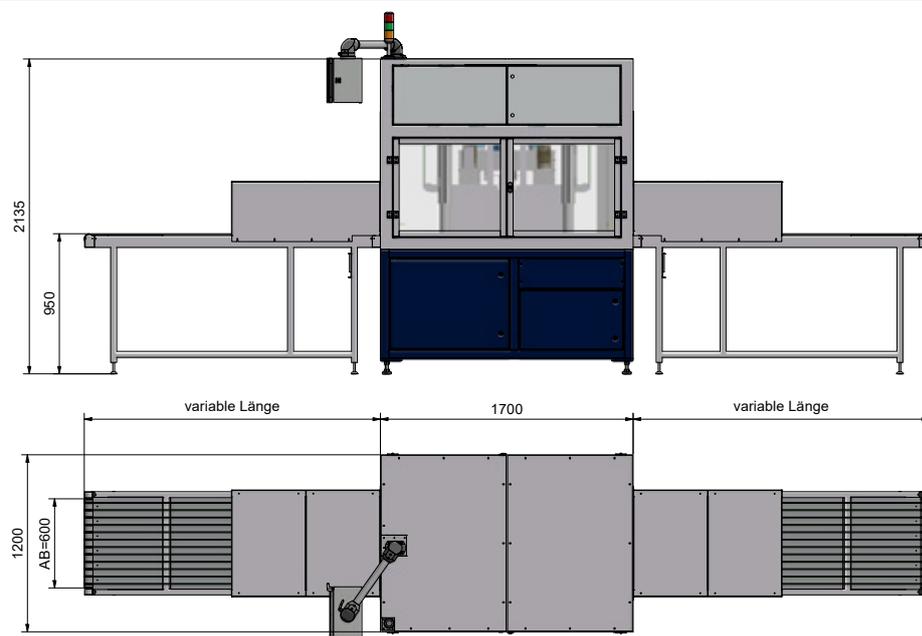
TRAYMASTER

Technische Daten Technical Data

- Kompakte Ausführung mit integrierter Steuerung und Absaugung, dadurch auch problemlose Integration in bestehende Anlagen möglich
- Betrieb als In-Prozess oder Einzelmaschine möglich
- Beidseitige Reinigung
- Reinigungskopf, Typ KIST + ESCHERICH TAIFUN-CLEAN mit kombinierter elektrostatischer Entladung
- Geschwindigkeit: 2,5 – 11 m/min
- Höhenverstellung (automatisch)
- Sonderausführungen auf Anfrage
- Compact design with integrated control and suction and therefore it is also possible to integrate into existing process layouts
- Can be operated as inline-process or stand-alone machine
- Double-sided cleaning
- Cleaning head, KIST + ESCHERICH TAIFUN-CLEAN, with combined electrostatic discharging
- Speed: 2.5 – 11 m/min
- Height adjustment (automatic)
- Special designs on request

Typ Model	Arbeitsbreite Working width	Höhenverstellung Height adjustment	Fördergeschwindigkeit Transportation speed	Betriebsspannung Operating voltage	Frequenz Frequency	Nennstrom Rated current	Vorsicherung Fuse	Druckluftanschluss Compressed air connection	Reinigungsdruck Cleaning pressure	Gewicht Weight	Länge Length	Breite Width	Höhe Height	Übergabehöhe Operational height
	mm	mm	m/min	V	Hz	A	A	bar	bar	kg	mm	mm	mm	mm
TM600	max. 600	10–300	2,5–11	3 x 400 PE N	50	12,6	32	6	1,5–3,0	ca. 1.300	1700	1200	2135	950
TM800	max. 800	10–300	2,5–11	3 x 400 PE N	50	12,6	32	6	1,5–3,0	ca. 1.500	2500	1400	2135	950

Technische Zeichnung Technical Drawing



Optionen Options



Seitenreinigung

Reinigungssystem bestehend aus Ionisierung und Flachstrahldüsen zur Reinigung der Trayseiten in Transportrichtung. Empfehlenswert ab einer Trayhöhe von ca. 80 mm.



ESD-Ausführung (antistatisch)

Immer mehr Produkte enthalten empfindliche Elektronikkomponenten, deren Montage den sicheren Schutz vor elektrostatischer Entladung (ESD) verlangt. Die Anlagen der TRAYMASTER Serie können für ESD Bereiche ausgerüstet werden.



Programmmodul

Rezeptverwaltung mit Parametern für:

- Höheneinstellung,
- Geschwindigkeitsregelung,
- wahlweises Zuschalten der Seitenreinigung und der Reinigungsköpfe oben und unten



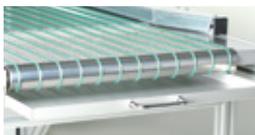
Druckluftsteuerung

Druckluftsteuerung über eingebundenes Programmmodul.



TC CONTROL

Dient zur Kontrolle und Monitoring des optimalen Drehzahlbereichs der einzelnen Rotationsdüsen zur Sicherstellung eines gleichbleibenden Reinigungsergebnisses.



Staubschublade

Die Schublade nimmt die Partikel auf, die beim Auflegen der Trays herausfallen. Sie kann sowohl in das Aufgabeband oder in die Maschine selbst eingeschoben werden.



Aufgabeband, Entnahme-/Pufferband

Diese Bänder dienen sowohl zur Gebindeaufgabe oder -abnahme und -verteilung als auch als Zwischenpuffer. Sonderausführung auf Anfrage.



Geräuschreduzierung

Eine Haube mit einer Länge von ca. 800 mm wird am Ein- und Auslaufkanal zur Schallreduzierung installiert (nur in Verbindung mit Aufgabel- und Entnahmeband).



Automatisches Schott zur Schallreduzierung

Geschlossenes Schott während des Reinigungsvorganges. Geöffnetes Schott zur Bestückung der zu reinigenden Produkte.

Lateral Cleaning

Cleaning system consisting of ionization and flat spray nozzles for cleaning the tray sides in transportation direction. Recommended for a tray height of approx. 80 mm and more.

ESD version (antistatic)

More and more products contain sensitive electronic components, whereby their installation requires secure protection from electrostatic discharge (ESD). The systems of the TRAYMASTER range can be equipped for the ESD-protected areas.

Program module

Recipe management with parameters for:

- Height adjustment
- Speed control
- Selectively switching of side cleaning and of the upper and lower cleaning head.

Compressed air control

Compressed air control via integrated program module.

TC CONTROL

Used for control and monitoring for an optimal speed range of each single rotating nozzles to ensure a consistent cleaning result.

Dirt drawer

The drawer collects the particles, falling out by placing the trays. The drawer can be either placed into the loading belt or into the Traymaster itself.

Loading conveyor belt, Unloading and buffer conveyor belt

This belts serve both to tray loading or unloading and distribution as well as an intermediate buffer. Special versions available on request.

Noise reduction

A hood with a length of approx. 800 mm is installed at the inlet and outlet channel for noise reduction (only in combination with loading- and unloading conveyor belt).

Automatic partition for reducing the noise level

Closed partition during the cleaning process. Open partition for equipping the products to be cleaned.