

# TRAYMASTER

Vollautomatische, berührungslose Reinigung  
von Trays und flachen Bauteilen  
Fully automatic, non-contact cleaning  
of Trays and flat parts



Produktvideo Product video  
[www.dr-escherich.com](http://www.dr-escherich.com)

## 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 and as well 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.

#### Application

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



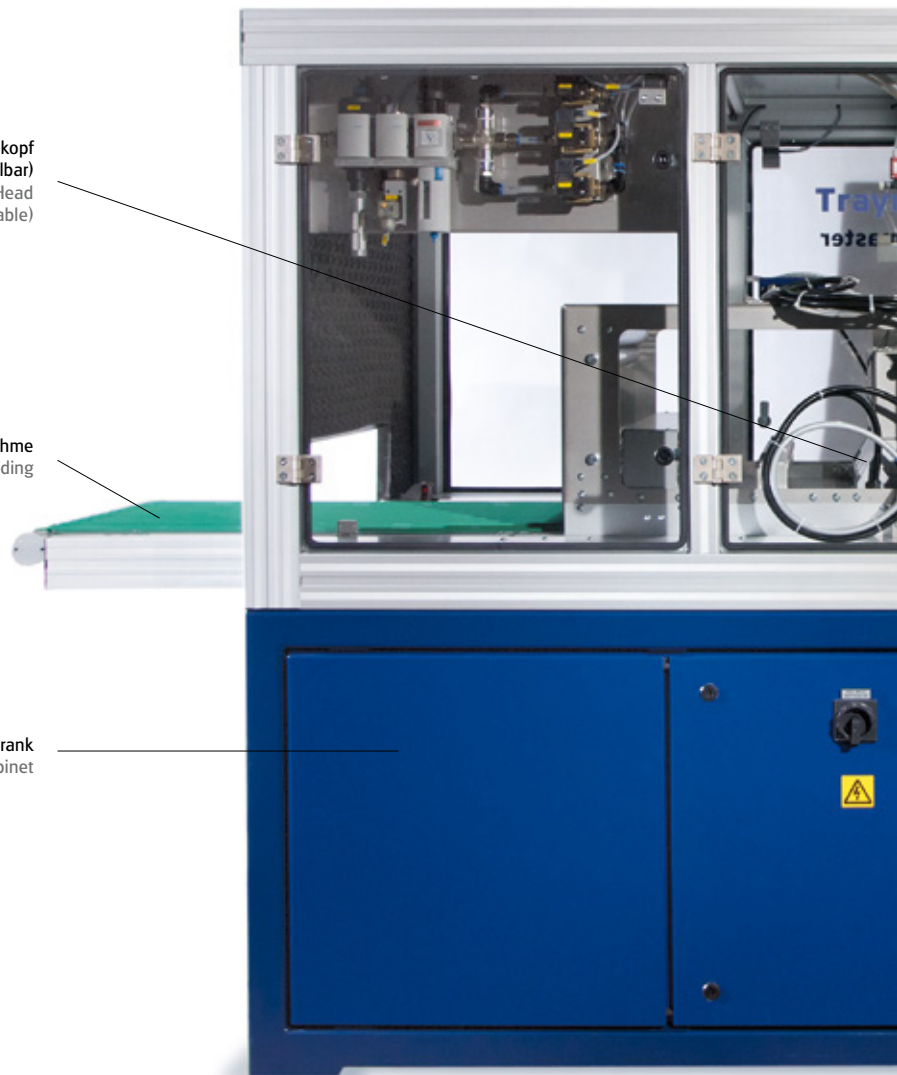
# TRAYMASTER

## Anlagenaufbau System Installation

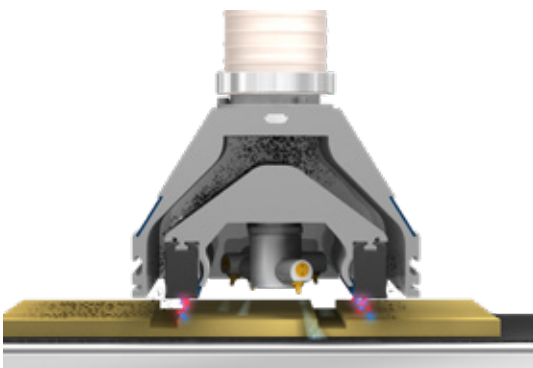
Reinigungskopf  
(höhenverstellbar)  
Cleaning Head  
(Height adjustable)

Entnahme  
Unloading

Schaltschrank  
Control cabinet



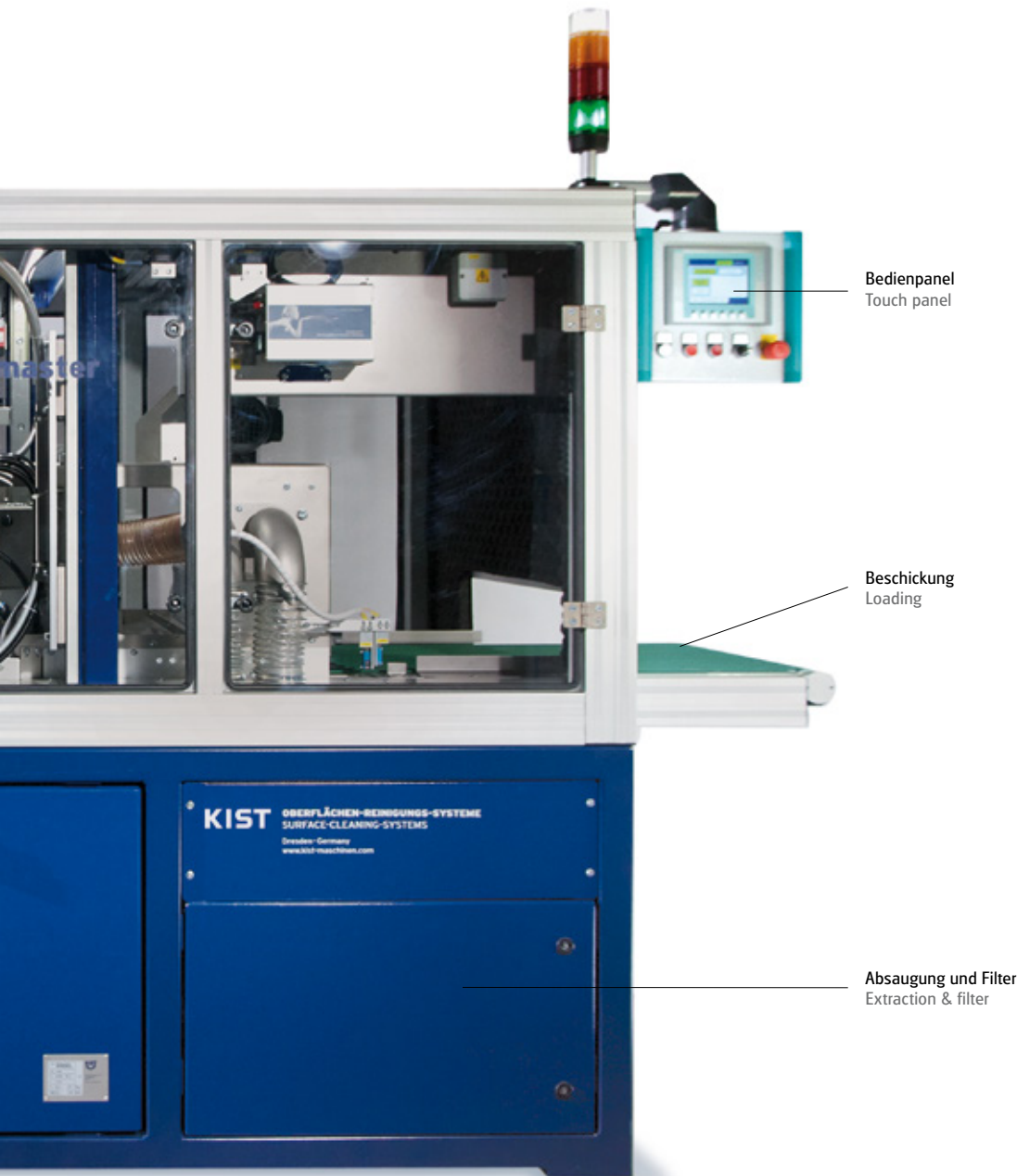
### Funktionsprinzip Functional Principle



- 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



Produktvideo Product video  
[www.dr-escherich.com](http://www.dr-escherich.com)



Bedienpanel  
Touch panel

Beschickung  
Loading

Absaugung und Filter  
Extraction & filter



#### Integriertes Reinigungssystem

Berührungsloses Reinigungssystem  
TAIFUN-CLEAN für geometrische Teile.

#### Integrated cleaning system

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



#### Integriertes Filter- und Absaugsystem

Die Filtereinheit lässt sich ohne Werkzeug  
wechseln.

#### Integrated filter and suction system

The filter unit can be changed without  
tools.

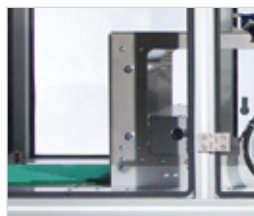


#### Transport der Trays

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

#### Transport of trays

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



#### Höhenverstellung Reinigungskopf

Obere Reinigungseinheit passt sich durch  
die automatische Höhenverstellung an.

#### Highed adjustment cleaning

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

# TRAYMASTER

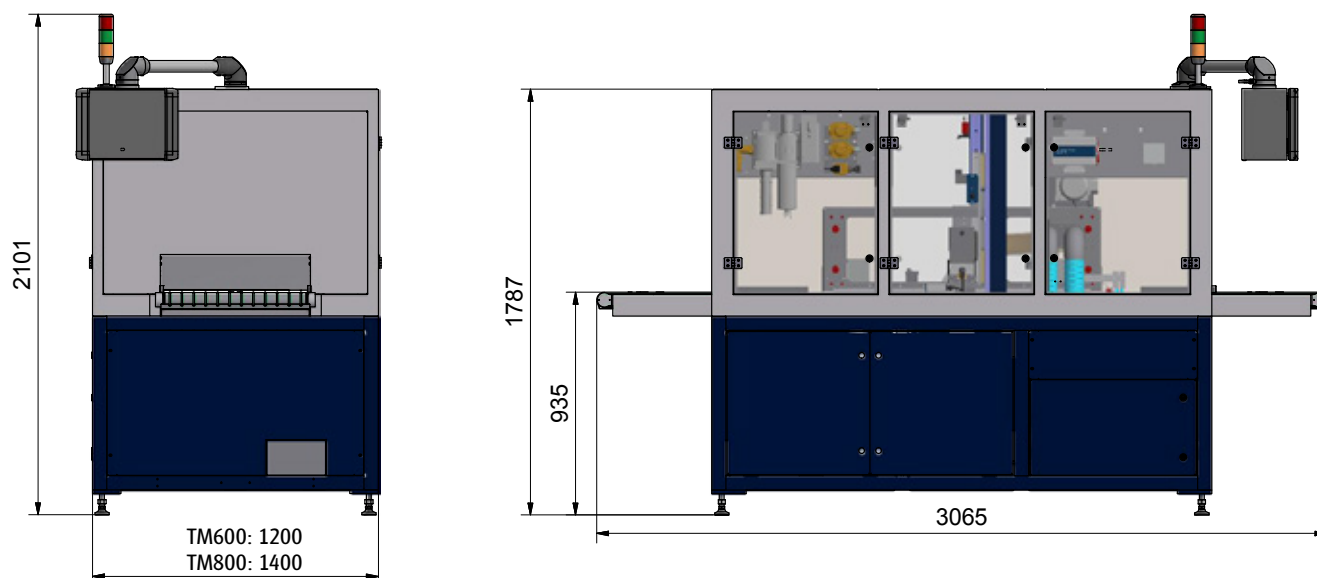
## Technische Daten Technical Data

- 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 Dr. 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, Dr. 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	Absicherung 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	10–150	2,5–11	3x400 PEN	50	12,6	16 (32)*	6	1,5–3,0	ca. 1.300	3000	1200	2100	935
TM800	max. 800	10–150	2,5–11	3x400 PEN	50	12,6	16 (32)*	6	1,5–3,0	ca. 1.500	3400	1400	2100	935

\* Nötig in Verbindung mit Optionen Necessary in combination with options

### 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.

## 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.



## Programmmodul

Rezeptverwaltung mit Parametern für:

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

## Program module

Recipe management with parameters for:

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



## Druckluftsteuerung

Druckluftsteuerung über eingebundenes Programmmodul.

## Compressed air control

Compressed air control via integrated Program module.



## TC CONTROL

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

## TC CONTROL

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



## 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.

## 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.



## Aufgabeband, Entnahme-/Pufferband

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

## 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.



## Geräuschreduzierung

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

## 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).