



# BETTER SOLUTIONS



**InJet®**

SPRAY IN AIR  
TECHNOLOGIE



KAMMERN



EINZELNE  
PROZESSE



TECHNISCHES DATENBLATT

# InJet® 388 DOUBLE TRIPLE CRRD-1PR CUSTOMLINE



## ANWENDUNG

SCHABLONE, DRUCKFEHLER, RAKEL → **Lötpasten**

PUMPRINT

PCB

## ENTFERNEN VON

→ **SMT-Klebstoffe**

→ **Flux**



## ALLGEMEINE INFORMATIONEN

---

### CUSTOMLINE REINIGUNGSSYSTEM

Der **Bereich Customline** ist für Kunden gedacht, die besondere Anforderungen haben.

Gemeinsam mit Ihnen konfigurieren wir das Reinigungssystem, um die höchste Effizienz und Qualität der Reinigung nach Ihren Wünschen und Erwartungen zu erreichen.

### ENTWICKELT UND BEABSICHTIGT, FÜR EMPFOHLENE

ANWENDUNG	ENTFERNEN VON
SCHABLONE, DRUCKFEHLER, RAKEL	→ <b>Lötpasten</b>
PUMPRINT	→ <b>SMT-Klebstoffe</b>
PCB	→ <b>Flux</b>

### REINIGUNG TECHNOLOGIE

Die Reinigungssysteme der Serie<sup>InJet®</sup> 388 sind eine einzigartige **vertikale Spray-In-Air-Technologie**, die von DCT entwickelt und hergestellt wird. Das vertikal installierte Spray-In-Air-Gerät minimiert den Abschattungseffekt, der bei horizontalen Reinigern häufig auftritt, und maximiert die Effizienz des Reinigungsprozesses, da das Reinigungsmittel direkt auf das zu reinigende Objekt gesprüht wird komponente. Alle drei Kammern können parallel verwendet werden, was die Kapazität des Systems erhöht und Kreuzkontaminationen im Vergleich zu Einkammergeräten reduziert.

### KAMMERN & VERFAHREN

**3 PROZESSKAMMERN (2 REIHEN)**  
**4 PROZESSE - REINIGUNG, VORSPÜLUNG, SPÜLUNG, TROCKNUNG**

### PROZESS KONTROLLE

- **Überwachung des Drucks der Reinigungsflüssigkeit in Echtzeit**
- **Kontrollsystem für die Grenzdrücke der Fluide**
- **Benachrichtigung über Flüssigkeits- und Filterwechsel** - zykluszählung
- **Mindestfüllstandswarnung** - reinigungs- und Klarspülmittel
- **Leitfähigkeitsmessung - Spülung**



## ALLGEMEINE INFORMATIONEN

### VORTEILE

- 2. Berührungsbildschirm 4,3" am Ausgabeschacht
- Upgrade auf 2-armige angetriebene Rotation - Spülung
- Upgrade auf 3-armige angetriebene Rotation - Reinigung
- Air Knife - Schwingen - Trockenkammer
- Air Knife - statisch - saubere Kammer
- Statisches Luftmesser **DOUBLE TRIPLE** - trockenkammer
- **Sandwich-Filterung 1PR** - integriert mit automatischer Regelung



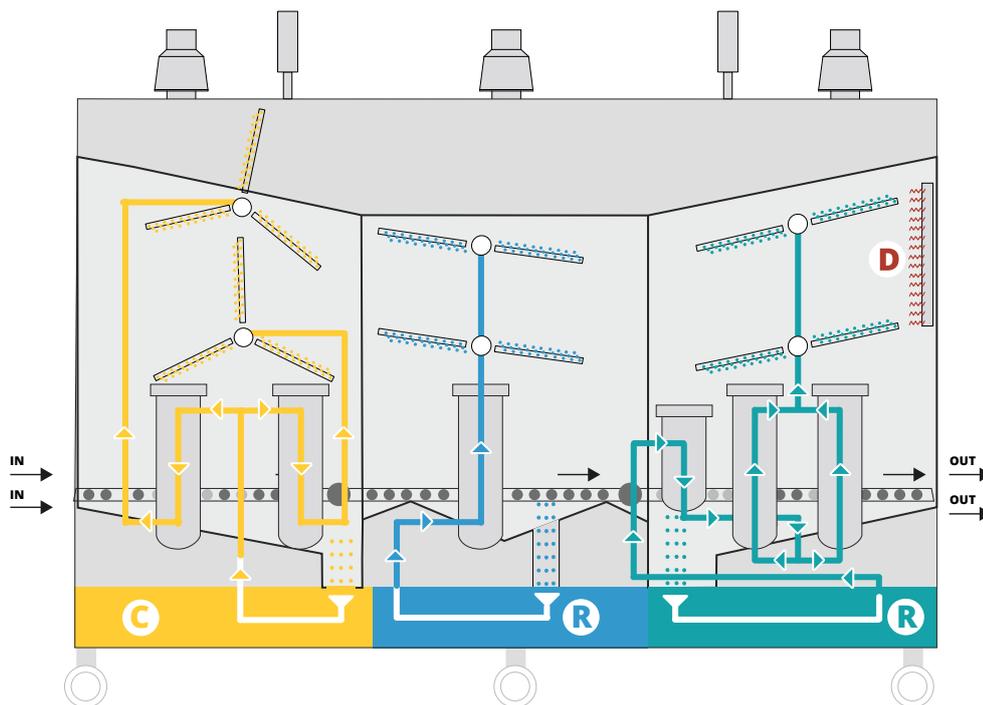


**3 PROZESSKAMMERN (2 REIHEN)**



**4 PROZESSE**

- C** REINIGUNG
- R** PRE-RINSING
- R** SPÜLUNG
- D** TROCKNUNG



**REINIGUNGSPARAMETER**

Anmeldung name	Empfohlen anmeldung	Empfohlen temperatur		Gesamtdauer des Reinigungsprozesses	Kapazität pro 8 Stunden
Schablone, Druckfehler, Rakel	★★★	20 – 40°C	68 – 104 °F	32 min.	96
PumPrint	★★★	40 – 55°C	104 – 131 °F	20 min.	96
PCB	★★★	35 – 55°C	95 – 131 °F	20 min.	1536 *

LEGENDE: ★★★ sehr empfohlen   ★★ empfohlen   ★ anwendbar

\* PCB-Europakarten / pro 8 Stunden (berechnet für eine Größe von 100 x 160 mm / 3.94 x 6.3 in)

\*\* Teile in Lötpalette / pro 8 Stunden (320 x 500 x 50 mm / 12,6 x 19,7 x 1,97 in)

\*\*\* Schablonen, Pumpendrucke größer als 736 x 736 mm / 29 x 29 in



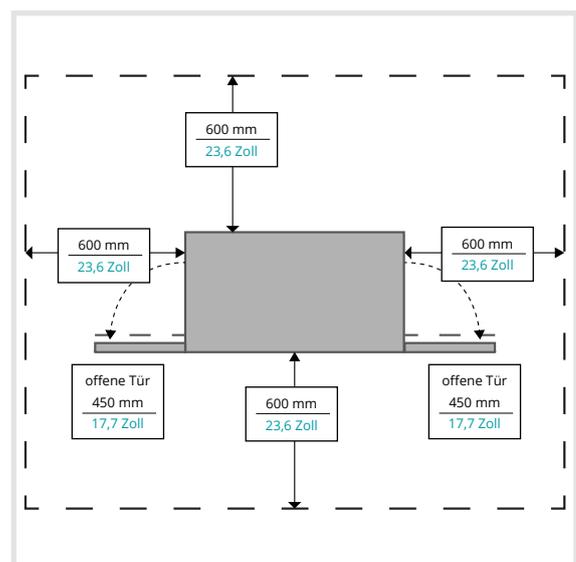
## TECHNISCHE PARAMETER

	metrische Einheiten	imperiale Einheiten
Abmessungen (B x L x H)	1710 x 3200 x 1930 mm	67,3 x 126 x 76 Zoll
Gewicht	1500 kg	3307 lbs
Ø Energieverbrauch pro Zyklus	3,14 kWh	3,14 kWh
Verbrauch von Reinigungs- und Spülflüssigkeit pro Zyklus	0,05 - 0,3 l	0,01 - 0,08 gal
Druckluftverbrauch pro Zyklus	1 l / 5 Bar	0,26 gal / 72,5 PSI
Max. Abmessungen der gereinigten Teile	100 x 810 x 740 mm	3,93 x 31,89 x 29,13 Zoll
Auswechselbarer mechanischer Filter zur Reinigung und Spülflüssigkeit	5 - 200 µm	5 - 200 µm
Sprühdruck - Reinigung / 45°C / 113°F	1,6 Bar	21,21 PSI
Bereich Druck - Reinigung / 45°C / 113°F	0,3 - 2,8 Bar	4,35 - 40,61 PSI
Druckbereich - Vorspülung / 45°C / 113°F	0,0 - 1,5 Bar	0,0 - 21,76 PSI
Bereich Druck - Spülung / 45°C / 113°F	0,1 - 1,5 Bar	1,45 - 21,76 PSI
Durchflussmenge der Reinigungsflüssigkeit	200 l / min	52,8 gal / min
Einstellung des Temperaturbereichs für die Reinigung und Spülflüssigkeit	Von Umgebungstemperatur bis 60°C	Von Umgebungstemperatur bis 140°F
Einstellungen des Leitfähigkeitsbereichs der Spülung flüssigkeit in den Tanks.	0 - 2000 µS/cm	0 - 2000 µS/cm
Einstellung des Temperaturbereichs für die Trocknung	Von Umgebungstemperatur bis 80°C	Von Umgebungstemperatur bis 176°F
Geräuschpegel	< 70 dB	< 70 dB
Gerätesteuerung	PLC + 8,4" Touchscreen	PLC + 8,4"-Touchscreen
Volumen der Lagertanks	150 l	39,6 Gallonen

### ABMESSUNGEN



### MINIMALER WARTUNGSRAUM UM DIE MASCHINE HERUM



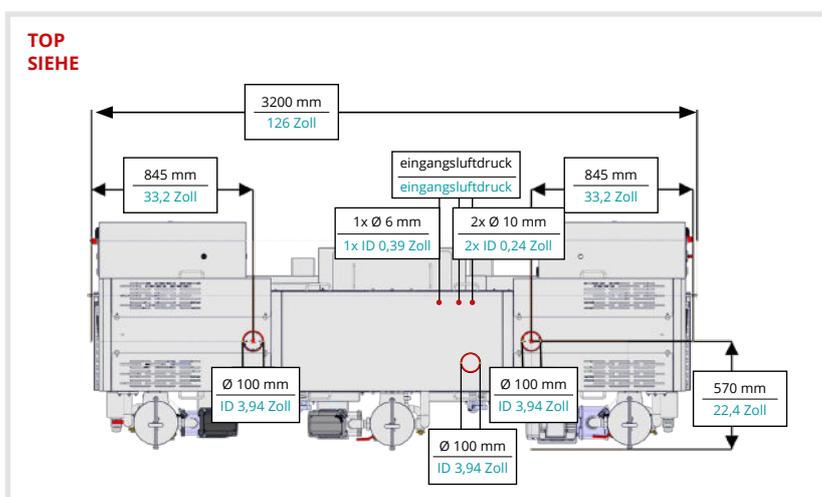
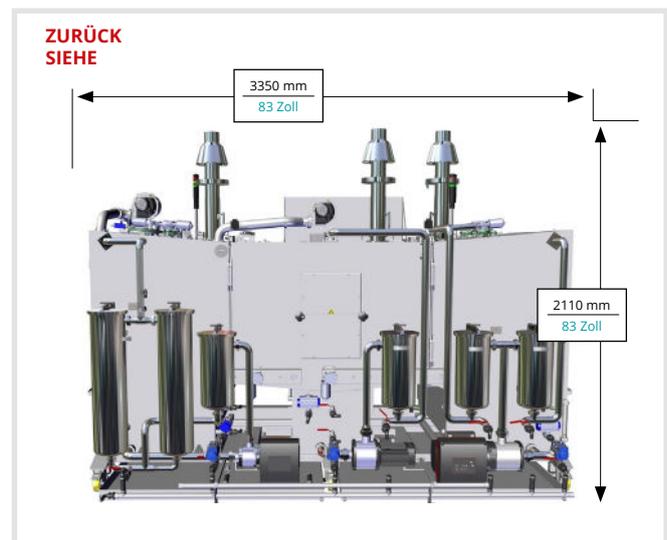
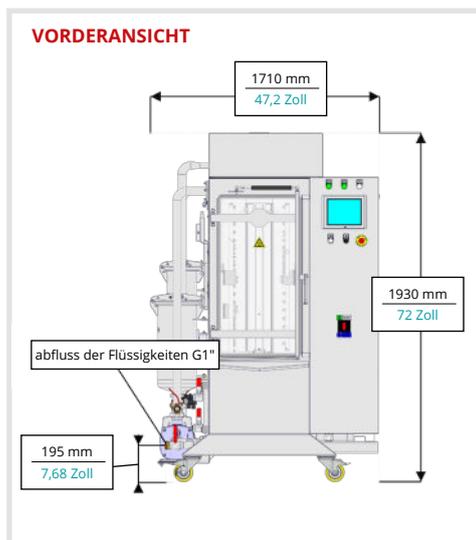


## INSTALLATIONSANFORDERUNGEN

	metrische Einheiten	imperiale Einheiten
Stromversorgung	400V, 63A, 50Hz (3+N+PE)	400V, 63A, 60Hz* (3+N+PE)
Pmax	45 kW	45 kW
Druckluftanschluss	Rohr Ø 6 mm und 2x Ø 10 mm - 5 m	Rohr-ID 0,24 und 2x ID 0,39 - 196,9 Zoll
Empfohlener Arbeitsdruck	4,5 – 6 Bar	65,25 - 87 PSI
Qualität der komprimierten Luft	3. Klasse **	3. Klasse **
Durchmesser des Auspuffrohrs	3 x Ø 100 mm	3 x ID 3,94 Zoll
Kapazität des Auspuffrohrs	580 <sup>m<sup>3</sup>/h</sup>	20450 <sup>ft<sup>3</sup>/h</sup>
Luftverbrauch - Luftmesser	37 <sup>m<sup>3</sup>/h</sup>	1305 <sup>ft<sup>3</sup>/h</sup>
Mindestflüssigkeit für den ersten Durchlauf	3 x 75 l	3 x 19,8 gal
Erforderlicher Serviceplatz um das Gerät herum	600 mm	23,6 Zoll

\* Bei Verwendung eines Frequenzumrichters

\*\* Gemäß der Norm ISO 8573-1



## SERIENMÄSSIGE AUSSTATTUNG



### MECHANISCHE AUSRÜSTUNG

Filtration von mechanischen Partikeln
Schornsteinklappe - automatisch
Zugluftumlenker mit Tropfblech - 100 mm
Druckluftkupplung für externen Pumpenanschluss
Lenkrollen mit Bremsen
Türverriegelung - automatisch
Manuelle Entlüftung für Pumpen
Mechanischer Filterverschluss
Glas-Füllstandsanzeige im Edelstahlgehäuse
Ersatzteile (Grundausrüstung)



### ELEKTROAUSRÜSTUNG

PLC-Steuerung + 8,4" Touchscreen-Display - IDEC
Heizsystem - Reinigungsflüssigkeit, Vorspülflüssigkeit, Spülflüssigkeit
Trocknungssystem - Heißluft
Not-Aus-Schalter - EATON
ESD-Erdungspunkt - für Bediener



### SOFTWAREAUSSTATTUNG

Sprachversion - Tschechisch + Englisch
Fünf Programme mit individuell einstellbaren Parametern
Dreistufige Protokollierungsrechte - Bediener, Wartung, Ingenieur
Mindestfüllstandswarnung - Reinigungs- und Spülflüssigkeit
Benachrichtigung über Flüssigkeits- und Filterwechsel - Zyklusählung
Kontrollsystem für die Grenzdrücke der Fluide
Überwachung des Drucks der Reinigungsflüssigkeit in Echtzeit

## VORGESCHRIEBENE AUSRÜSTUNG



2. Berührungsbildschirm 4,3" auf der Ausgabekammer - IDEC

Statusleuchte Haupt + akustische Signalisierung -IDEC

Leitfähigkeitsmessung - Vorspülung 0-2000 µS - Sperrung optional

Leitfähigkeitsmessung - Spülung 0-2000 µS - Sperrung optional

Upgrade auf 2-armige angetriebene Rotation - Spülung

Upgrade auf 3-armige angetriebene Rotation - Reinigung

Air Knife - Schwingen - Trockenkammer

\*Air Knife - statisch - saubere Kammer

\*Static Air Knife DOUBLE TRIPLE- Trockenkammer

Filtration 2PR Sandwich - integriert mit automatischer Regelung

Frequenzumwandler

Elektronische Steuerung - Funktionalität der Trocknungsspiralen

Statusleuchte Sekunde - IDEC

## OPTIONALE AUSSTATTUNG



### HARDWARE-AUSSTATTUNG

---

Ablassen von Flüssigkeiten - manuelle Steuerung
Gemeinsame Flüssigkeitsablage - manuelle Steuerung
Abflussverteilterventil - automatische Steuerung
Automatische Nachfüllung von Reinigungsmitteln - Konzentrat
Automatische Entleerung des Reinigungsmittels (ohne Pumpe)
Automatische Spülwassernachfüllung (ohne Pumpe)
Automatische Spülwasserabgabe (ohne Pumpe)
Automatisches Nachfüllen von Vorspülwasser (ohne Pumpe)
Automatischer Abfluss des Vorspülwassers (ohne Pumpe)
Externe Pumpe für automatische Entladung
Externe tragbare Pumpe
Tropfschale aus Edelstahl - ESD-Bodenschutz
Sandwich-Filterung - extern
Ventil mit Schloss
Ablassventil mit Verschluss
Abstreifer für die Wartung des Vorratsbehälters
Begehbarer Bahnsteig TWIN/DOUBLE TRIPLE

---



### ELEKTROAUSRÜSTUNG

---

Einstellbare Geschwindigkeit des Rotationsarms
Elektronische Steuerung - Funktion der Trocknungsspiralen
Elektronisch kontinuierliche Füllstandsmessung - Reinigung
Elektronisch kontinuierliche Füllstandsmessung - Spülung
Elektronisch kontinuierliche Füllstandsmessung - Vorspülen
Steuerung eines externen Abluftventilators - Installation beim Kunden
Frequenzumwandler
Transformator mit/ohne UL
Automatische Konzentrationsmessung ECA

---



### SOFTWAREAUSSTATTUNG

---

Zeitschaltuhr für Flüssigkeitsheizung - Reinigung, Vorspülung, Spülung
Sprachmutation (CZE, ENG, GER, POL, CHI, RUS, ITA, SPA, MAY, HUN)

---

## OPTIONALE AUSSTATTUNG



### RÜCKVERFOLGBARKEIT

Rückverfolgbarkeit OFF line

Rückverfolgbarkeit ON line



### RAHMEN AUSRÜSTUNG

Rahmen für PCBs

Rahmen für rahmenlose Schablonen

Rahmen für Rahmenschablonen

Rahmen für VectorGuard-Schablonen

Rahmen für Abstreifer

Frames kombiniert



### WAGEN, STÄNDER, HALTERUNGEN AUSRÜSTUNG

Mechanischer Tischhalter für einen mechanischen Trägerrahmen

Mechanischer Manipulationswagen - 1 PCB-Trägerrahmen - Twin

Mechanischer Manipulationswagen für Leiterplattenhalter - 10 Positionen

Mechanischer Manipulationswagen für Leiterplattenhalter - 8 Positionen

Trolley-Führung TWIN



### EXTERNE TANKS UND ZUBEHÖR

Tank - 200l - Klarspülmittel

Messung der Leitfähigkeit

Tank - 200l - Reinigungsflüssigkeit (Fertigmischung)

Tank - 200l - Reinigungsflüssigkeit (Konzentrat)

Luftbasiertes Mischen von Flüssigkeiten

Erwärmung der Flüssigkeiten im Tankwagen (200 l)

Tank - 200l - Reinigungsflüssigkeit (Konzentrat) + Dosierpumpe

1000l IBC-Tank

Überwachung des Füllstands im externen Entladetank - IBC 1000 l

Überwachung des Füllstands im externen Tank für DI-Wasser - IBC 1000 l

Wasserpumpe mit Druckbehälter



Für weitere Informationen, eine Liste der Optionen und eine Auswahl an geeigneten Geräten wenden Sie sich bitte an einen DCT-Spezialisten in Ihrem Land oder direkt an den Hersteller.



## DCT-QUALITÄT

**Alle von DCT entwickelten Reinigungssysteme InJet®, AirJet® und Sonix® zeichnen sich durch höchste Qualität, hohe Zuverlässigkeit, Benutzerfreundlichkeit, einfache Wartung, eine extrem lange Lebensdauer und die längste Garantie auf dem Markt der Reinigungssysteme aus.**

Diese oben genannten Vorteile werden durch die **präzise manuelle Fertigung** der Maschinen in der Tschechischen Republik und dank der überlegenen Qualität der verwendeten Materialien und Komponenten erreicht.

Reinigungssysteme verfügen über eine **Ganz-Edelstahl-Konstruktion**, die aus AISI 304 und AISI 316 Edelstahl von Hand geschweißt und anschließend chemisch passiviert wird.

Bei der Entwicklung und Herstellung der Reinigungssysteme wurde besonderer Wert auf eine **einfache Bedienung** durch das Bedienpersonal, eine einfache **Wartung** und eine **intelligente Prozessparametereinstellung** gelegt. Sie sind mit SPS-IDEC auf Industrieebene, einem übersichtlichen Farb-Touch-Display mit 3-Ebenen-Zugang (Bediener, Wartung, Techniker) und serienmäßig mit 5 einstellbaren Reinigungsprogrammen ausgestattet.

Das Gerät prüft **automatisch und permanent** alle **Prozesse, Betriebsflüssigkeitsstände** und **Prozesstemperaturen** und meldet auch rechtzeitig, wenn einzelne Verbrauchsmaterialien oder Flüssigkeiten ausgetauscht werden müssen.

Durch eine optionale Rückverfolgbarkeitsfunktion wird die **Überwachung der Reinigungsprozesshistorie**, online oder offline, gewährleistet.

Für jedes Reinigungssystem steht eine breite Palette an **Standard-Hardware** - und **Software-Equipment** zur Verfügung. DCT zeichnet sich aber auch durch seine Flexibilität **bei der Lösung von Nicht-Standard-Maschinen** und deren Zubehör aus.

**Unsere Maschinen, zusammen mit unseren Reinigungseinheiten und lokalen Anwendungen und technischem Support, bringen Ihnen einen langfristigen zuverlässigen, leistungsstarken und stabilen Reinigungsprozess, auch unter den anspruchsvollsten Dauerbetriebsbedingungen.**

Mit all seinen Reinigungssystemen bietet DCT ein **breites Sortiment an Hard- und Software-Ausstattung**, spezielle Rahmen mit Anschlägen für zu reinigende Teile und unzählige Varianten zusätzlich zu den grundlegenden Prozessüberwachungsmöglichkeiten, die eine Rückverfolgbarkeit verwenden.



*Für weitere Informationen, eine Liste der Optionen und eine Auswahl an geeigneten Geräten wenden Sie sich bitte an einen DCT-Spezialisten in Ihrem Land oder direkt an den Hersteller.*



## EDELSTAHL DESIGN:

Haupt-Unterstützungsrahmen  
Lagertanks  
Prozesskammern  
Flüssigkeits- und Luftverteilungssysteme  
Sprüharme und Düsen  
Mechanische Filter mit hoher Kapazität  
Prozesskammertürrahmen und -griff  
Externe Abschirmung  
Aktive Filter zum Spülen von DI-Wasser

Ausgabedatum: **8/2023**

**AirJet® ist eine eingetragene Marke** von DCT Czech s.r.o.

DCT Czech s.r.o.,  
Tovární 85, 679 21 Černá Hora, Tschechische Republik  
e-mail: info@dct.cleaning, [www.dctcleaning.de](http://www.dctcleaning.de)