



BETTER SOLUTIONS



技術規格書

InJet® 388 CRRD

Combo



- ★★★★ 鋼板, 誤印電路板, 刮刀 清洗
- ★★★★ PUMPRINT 清洗
- ★★★★ 三防漆 去除
- ★★★★ 電路板 清洗



一般資訊

INJET388 系列的清洗機器是非常獨特的垂直噴淋技術, 所有研發及生產都在捷克DCT工廠完成.

以垂直式的噴淋裝置可以大幅度減少陰影效應, 這些效應很常發生在水平清洗機上, 且垂直噴淋可以清洗工藝效率最大化, 主要的原因就是直接噴淋至被清洗物上面.

InJet® 388 CRRD "Combo" 是100% 閉迴路清洗方式包含清洗, 預漂洗, 最終漂洗, 乾燥.

所有的清洗過程在此設備已經是全自動清洗, 你將在一個腔體內完成清洗/漂洗/漂洗/烘乾步驟.

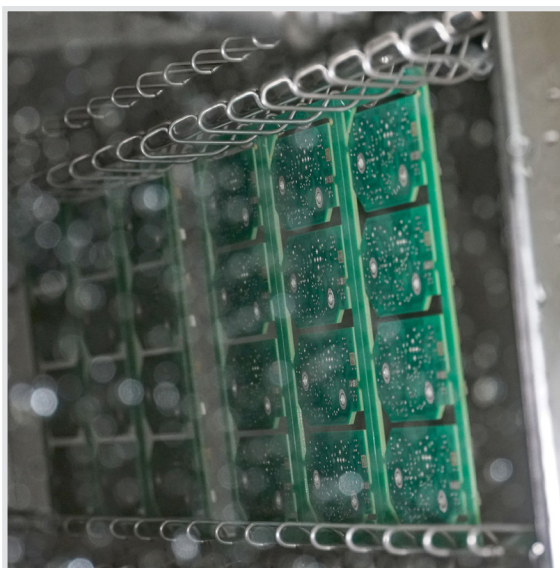
這台 **InJet® 388 CRRD "Combo"** 主要是研發給高精度電路板清洗用.

這台清洗設備也可以使用在清洗鋼板上, PumpPring 上, 刮刀上及誤印電路板上的 錫膏 和 SMT 用膠水, 或者有關於PCBA髒污清洗應用皆可用於該設備.

這台清洗設備也可以用於清洗固化後的三防漆膠水上面.



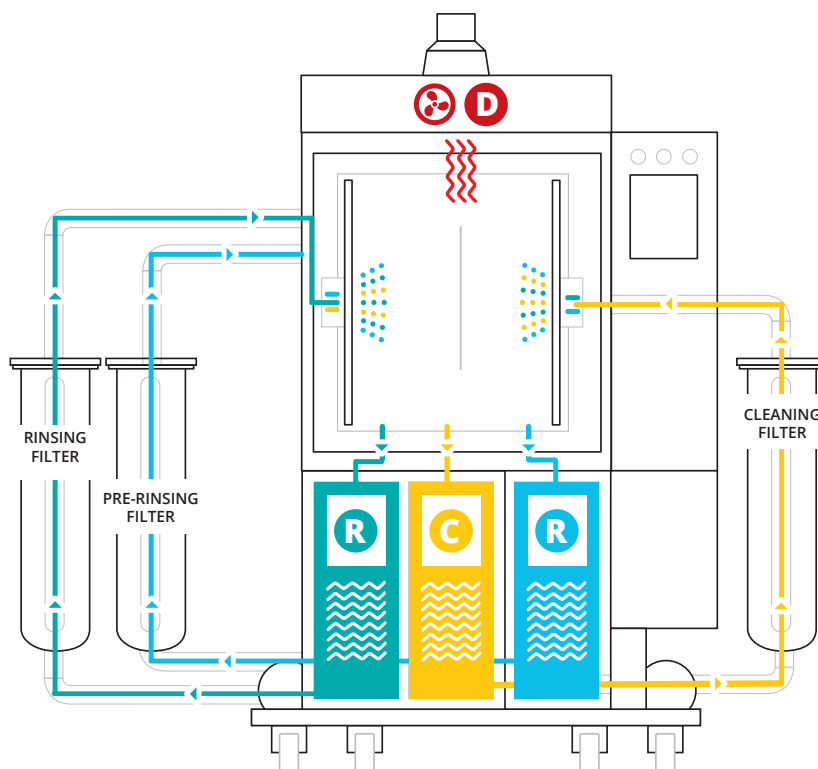
依據您的清洗應用的不同需求, 我們 DCT 的專案經理人將配合當地經銷商, 可以提供適合的清洗劑及相對應的清洗設備來完成您完整的清洗需求.





四個獨立的清洗流程

- C** 清洗過程
- R** 預漂洗過程
- R** 最終漂洗過程
- D** 乾燥過程



建議的清洗參數

清洗應用	建議清洗等級	建議的清洗溫度		建議清洗時間	每八小時清洗量
Stencil, misprint, squeegee	★★★	20 – 40°C	68 – 104 °F	18 min.	27
PumPrint	★★★	40 – 55°C	104 – 131 °F	18 min.	27
Conformal coating	★★★	40 – 55°C	104 – 131 °F	60 min.	192 * /16 **
PCB	★★★	35 – 55°C	95 – 131 °F	30 min.	384 *

說明: ★★★ 最推薦 ★★ 推薦 ★ 適合

* 電路板 eurocards / 每八小時 (計算的尺寸 100 x 160 mm / 3.94 x 6.3 in)

** 過爐載具 / 每八小時 (320 x 500 x 50 mm / 12,6 x 19,7 x 1,97 in)

*** 鋼板, pumpprints 最大 736 x 736 mm / 29 x 29 in

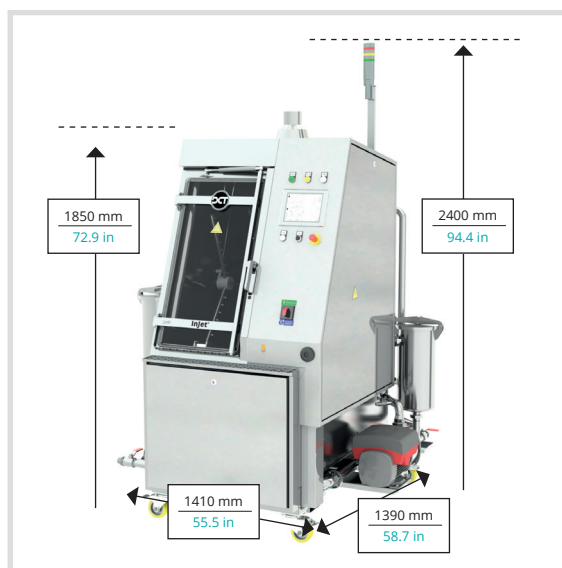


技術參數

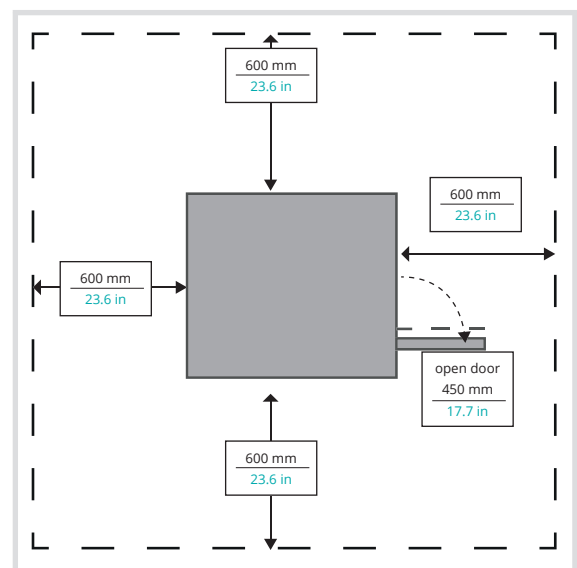
	公制規格	英制規格
尺寸 (寬x 長 x 高)	1410 x 1390 x 2400mm	55.5 x 54,7 x 94,4 in
重量	560 Kg	1235 lbs
Ø 清洗一次的能源消耗量	1,65 kWh	1.65 kWh
清洗一次的清洗劑跟水的消耗量	0,05 – 0,3 升	0.01 – 0.08 加侖
清洗一次的耗氣量	900 升 / cycle	237.75 加侖 / cycle
最大可清洗物件尺寸	190 x 800 x 760 mm	7,48 x 31,5 x 29,92 in
最大可清洗物件尺寸(使用風刀)	100 x 800 x 760 mm*	3,94 x 31,5 x 29,92 in
可更換的清洗及漂洗過濾材料的精度	5 – 200 µm	5 – 200 µm
噴淋壓力 / 45°C / 113°F	2,2 Bar**	31.9 PSI
壓力範圍 – 清洗 / 45°C / 113°F	0,9 – 2,8 Bar**	13 – 40,6 PSI
壓力範圍 – 預漂洗 / 45°C / 113°F	0,0 – 1,5 Bar**	0,0 – 21,76 PSI
壓力範圍 – 漂洗 / 45°C / 113°F	0,0 – 0,5 Bar**	0,0 – 7,25 PSI
清洗劑每分鐘的沖洗量	200 升 / min	33 加侖 / min
清洗劑及漂洗水的溫度設定範圍	室溫到 60°C	室溫到 140°F
漂洗水電導率的設置範圍	0 – 2000 µS/cm * optional	0 – 2000 µS/cm * optional
乾燥溫度設定範圍	室溫到 80°C	室溫到 176°F
噪音值	< 70 dB	< 70 dB
控制單元	PLC + 8,4" 觸控螢幕	PLC + 8,4" 觸控螢幕
清洗槽與漂洗槽的容量	60 升	15.9 加侖

* Air knife 風刀是選配

** 數值可能會因設備配置(過濾器, 泵浦)而異



尺寸



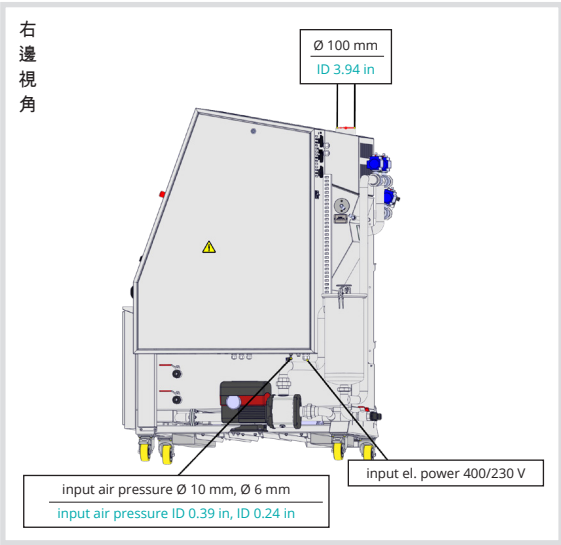
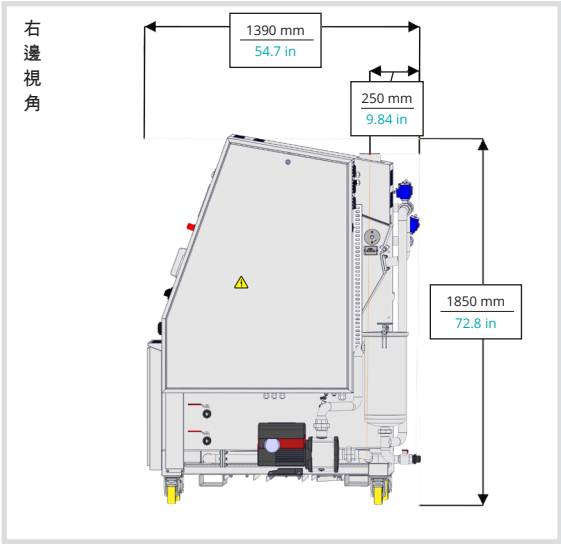
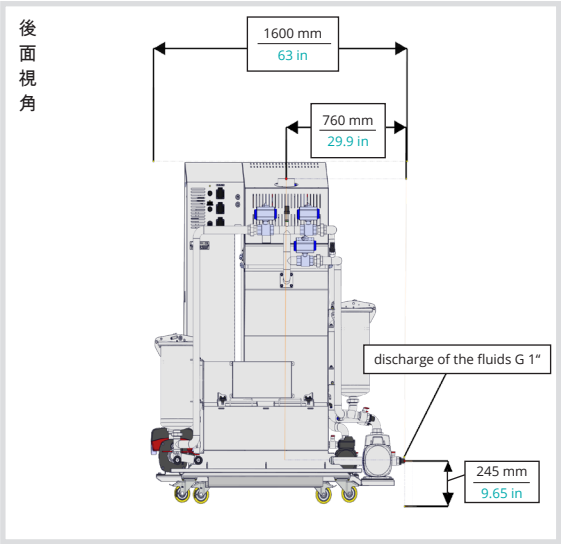
機器周圍環境預留空間



安裝要求

	公制規格	英制規格
電壓要求（三相五線400V歐規32A插座）	400V, 32A, 50Hz (3+N+PE)	UL 400V, 32A, 60Hz* (3+N+PE)
最大用電量Pmax	13 kW	13 kW
空壓管徑	Pipe Ø 6 mm	Pipe ID 0.24 in
建議的空壓壓力	4,5 – 6 Bar	65.25 – 87 PSI
出風口管徑	Ø 100 mm	ID 3.94 in
排風口流量	380 m³/h	13400 ft³/h
第一次安裝最少裝水量	3 x 50 升	3 x 13.2 加侖
維護設備周圍所需空間	600 mm	23.6 in

* 使用變頻器





標準配置

單一清洗腔體全自動完成清洗/漂洗/烘乾

100% 完全閉迴路設計

雙臂噴淋臂 – 液體壓力旋轉 - 清洗

雙臂噴淋臂 – 液體壓力旋轉 - 漂洗

清洗槽跟漂洗槽可控溫加熱裝置

物理過濾裝置

兩個高效率加熱風機 – 乾燥用

抽風控制閥– 電子可控制開關

氣動門鎖

緊急開關按鈕

可調整式腳座 – 4 pcs

PLC 控制器 + 8,4 “ 觸控螢幕

標準配件 (base kit)



標準軟體配置

電子監控最高與最低液位

清洗計數裝置

三個等級的控制 – 作業人員, 維護人員, 工程人員

噴淋壓力監控 – 持續監控型

標準操作語言介面 – 捷克語, 英語

液體和濾芯替換通知 – 以清洗次數紀錄

可儲存五個程序 - 設定紀錄

高低壓力監控報警

低液位監控報警



硬體結構選項

可鎖定的移動工業輪
統一排水管路- 手動控制
自動添加液體 (without pump)
自動排放液體 (without pump)
儲水槽 200 升 or 400 升 – 清洗液 / 漂洗液
1PR sandwich 過濾裝置 – 整合設備內
專利過濾裝置 sandwich – 外置裝置
Air knife 風刀 – 擺動式 – 乾燥腔體
電導率監控 – 預漂洗 / 漂洗 0–2000 µS



軟體裝置選項

清洗劑濃度軟體 (安卓手機, 設備內)
可調整清洗槽加熱計時器
升級設備供 PROTON 酒精型清洗劑用
可安裝語言包 (CZE, ENG, GER, POL, CHI, RUS, ITA, SPA, MAY, HUN, 繁體/簡體中文)
ONLINE 連接清洗設備



配件選項 – 框架或其他配件

清洗框架 – 印刷電路板
清洗框架 – frameless stencils
清洗框架 – frame stencils
清洗框架 – VectorGuard stencils
清洗框架 – 刮刀
清洗框架 – frame and VG stencils (reduction)



追蹤系統選項

Traceability OFF line, CSV to SD card
Traceability OFF line, 條碼掃描器, CSV to SD card
Traceability ON line, PC WIN, file
Traceability ON line, PC WIN, 條碼掃描器, file
Traceability ON line, PC WIN, OPC Server CD, no file
Traceability ON line, PC WIN, 條碼掃描器, OPC Server CD, no file



DCT 品質

所有的 InJet®, AirJet® and Sonix® 清洗機全部研發在 DCT 捷克工廠內, 並且決定以最高品質呈現於全球市場上, 提供最高 穩定性, 並可簡單的使用與維護該設備, 這也是市場上您唯一可以找到使用最長壽命與最長保固時間的設備。

上述的清洗設備優勢能夠達到是取決在捷克共和國的精細全手工生產, 感謝上等的品質的材料與最高品質的零件供應商, 才能達到如此優勢。

我們的清洗機引以為榮的就是使用 獨特 全不鏽鋼結構, 並用 AISI 304 及 AISI 316 不鏽鋼以手工一片一片焊接, 之後整機化學鈍化來達到防腐蝕能力。

所有清洗機的設計和生產理念是專注於 作業員使用簡單, 保養人員輕鬆保養, 製程人員可簡單設置清洗程序, 每一台設備都配置工業級 PLC IDEC, 並排列良好的彩色觸控螢幕, 標準設備包含三個登入等級的控制 (作業人員, 保養人員, 工程人員) 及五個可記錄的清洗程序來滿足不同清洗應用。

設備內部監控裝置在清洗過程中 - 自動及實時檢查清洗壓力, 清洗劑及漂洗水的水位, 清洗中的水溫, 空氣溫度等, 並提供獨立清洗時間警報, 讓使用者可以針對每一項消耗性 材料或清洗液體來做預防性更換。

記錄及監控清洗的所有過程, 無論是在線 ONLINE 或者離線 OFFLINE 我們都有提供追蹤紀錄的軟硬件選項。

我們擁有多種的標準選配件與軟體的選擇給每一台清洗機依據不同應用來選擇, 當然 DCT 也經常提供彈性的環境, 來符合客戶的訂製需求, 包含設備的訂製及 清洗載具配件的訂製。

使用我們的清洗設備, 搭配我們的清洗劑配合當地的清洗 應用及技術支持人員, 即使是多種清洗條件與連續作業清洗的要求下, 將帶給您長時間的清洗可靠度, 高效率的清洗製程, 及穩定的清洗流程。

清洗設備中 DCT 提供了大範圍的軟硬件選配件, 如您有零件需要放置特別框架加上鎖扣及掛鉤, 或者有無數的清洗物件與不同形狀需要被監控及記錄的需求。



如果需要更多訊息, 包含選配項目解說, 挑選適合的設備, 請就近在您的國家聯繫 DCT 清洗專家或直接與 DCT 工廠聯繫, 我們會安排相關人員與連絡接洽。

STAINLESS STEEL DESIGN: 不鏽鋼設計:

- **main support frame** 主要設備架構
- **storage tanks** 儲水槽
- **process chambers** 清洗腔體
- **fluid and air distribution systems** 水跟氣裝置
- **spray arms and nozzles** 旋轉臂
- **mechanical high-capacity filters** 濾心
- **process chamber door frame and handle** 門框手把
- **external shielding** 外殼
- **active filters for rinsing DI water** 過濾裝置



Date of issue: 3/2021

InJet® is a registration trademark of DCT Czech s.r.o.

DCT Czech s.r.o., Tovární 85, 679 21 Černá Hora, Czech republic
e-mail: info@dct.cleaning, www.dct.cleaning