

*Luperini*  
TAILORED PHARMA MACHINERY

MADE IN  
**EXCELLENCE**  
MADE IN  
**LUPERINI**

# I-POT

**GRANULATION**  
HANDLING  
WASHING  
ACCESSORIES



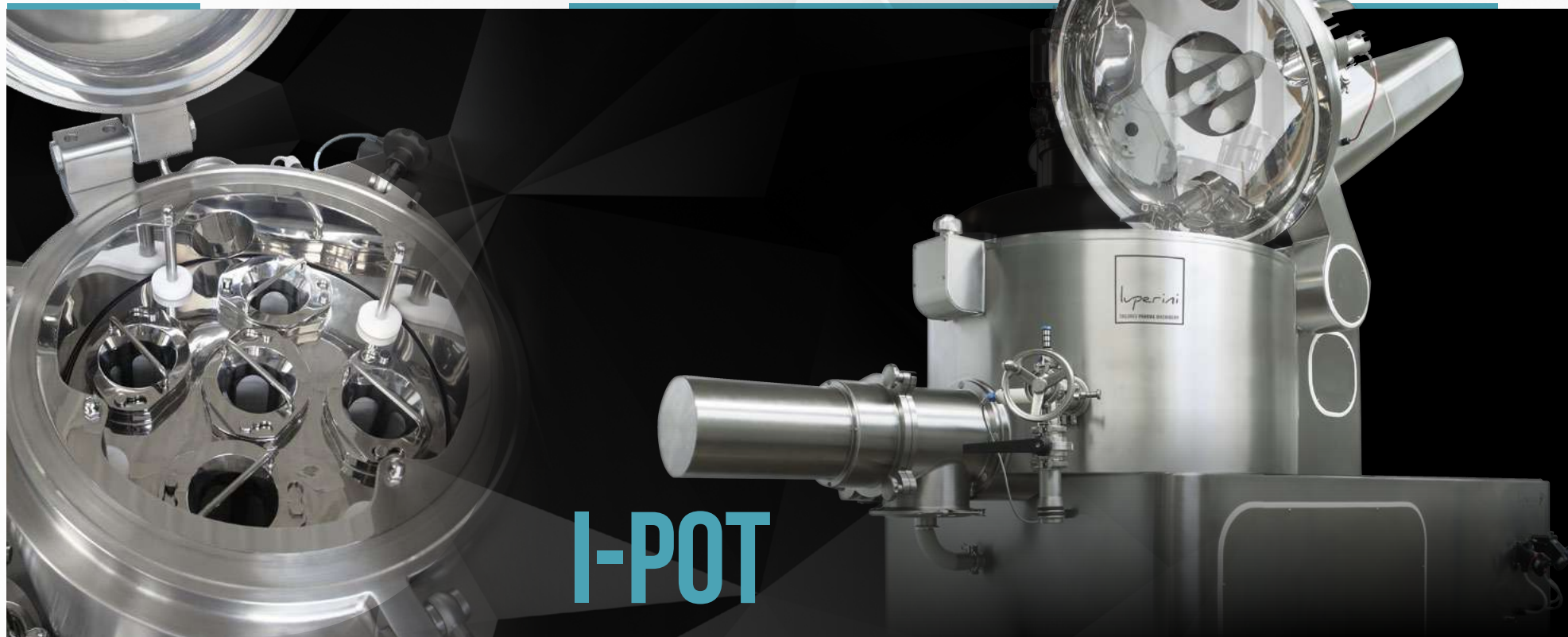


MADE IN  
EXCELLENCE  
MADE IN  
LUPERINI

Adjustable telescopic chopper in the various product ranges. Very useful when the I-POT has to perform processes with less than maximum product load. Easily removable filter assembly.

---

*Chopper telescopico regolabile nelle varie fasce di prodotto. Molto utile quando l'I-POT deve eseguire processi con carichi di prodotto inferiori a quello massimo.*



## I-POT

Easily removable filter assembly with the possibility of extracting each individual cartridge for replacement of filter bags, extraction is quick and easy.

*Gruppo filtri facilmente rimovibile con possibilità di estrarre ogni singola cartuccia per la sostituzione delle maniche filtranti, l'estrazione avviene in modo semplice e veloce.*

**I-POT** is a high-shear mixer, granulator and dryer (One Step). The "high shear mixer granulator" version is designed to mix different pharmaceutical powders and in different formulations; thanks to the combined action of blade and crusher it can handle any type of product.

With the "One Step" version the whole working process, from product loading, mixing, granulation, drying, is performed in the same machine avoiding problems of contamination and product loss that can occur when transferring powder from a traditional granulator to an FBD.

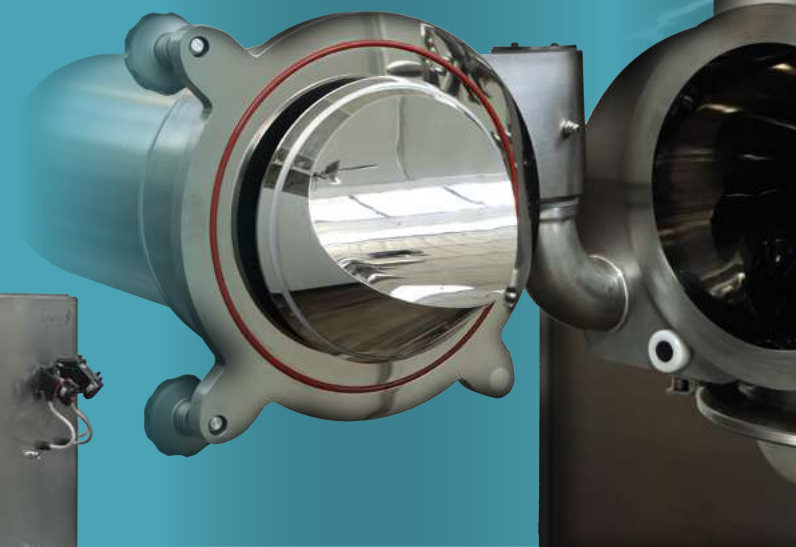
**I-POT** è un miscelatore, granulatore ed essiccatore (One Step) ad elevata azione meccanica. La versione "high shear mixer granulator" è studiata per miscelare polveri farmaceutiche differenti e in diverse formulazioni, grazie all'azione combinata di pala e frantumatore può trattare ogni tipo di prodotto.

Nella versione "One Step" l'intero processo di lavoro, dal caricamento del prodotto, miscelazione, granulazione, essiccazione viene eseguito nella stessa macchina evitando problemi di contaminazione e perdita di prodotto che si possono avere durante il trasferimento della polvere da un granulatore tradizionale a un FBD.



Vacuum product loading system.  
High-containment loading and  
unloading systems can be installed.

*Sistema di caricamento del prodotto  
sotto vuoto. E' possibile installare  
sistemi di carico e scarico ad alto  
contenimento.*



GMP design, thanks to CNC machining, the  
profile of the presser coincides perfectly  
with that of the container, thus improving  
sealing and facilitating product unloading  
and draining of the washing liquid.

*Progettazione GMP, grazie a lavorazioni CNC  
il profilo del tampone coincide perfettamente  
con quello del recipiente migliorando la  
tenuta, facilitando lo scarico del prodotto e  
l'evacuazione del liquido di lavaggio.*



The 3-radius bottom blade with specially designed angles generates a very high thrust creating a specific mixing action and excellent mechanical action on the product.

*La pala di fondo a 3 raggi con angoli dal design speciale genera una spinta molto elevata creando una specifica azione di miscelazione ed un'eccellente azione meccanica sul prodotto.*

The I-CONE MILL, in the version integrated into the I-POT structure, allows dry or wet products to be calibrated in-line. This configuration allows the granulates to be processed quickly and directly by controlling the calibration directly from the I-POT operator panel. The I-CONE MILL can be washed in the tip line.

*I-CONE MILL, nella versione integrata alla struttura dell'I-POT, consente di calibrare prodotti secchi o umidi in linea. Questa configurazione permette di processare i granulati in modo rapido e diretto controllando la calibrazione direttamente dal pannello operatore dell'I-POT. L'I-CONE MILL può essere sottoposto a lavaggio in linea di tipo CIP o WIP, anch'esso controllato dal pannello operatore dell'I-POT.*



“HIGH SHERE MIXER GRANULATOR”  
PER PRODOTTI SECCHI O UMIDI.

“HIGH SHERE MIXER GRANULATOR”  
PER PRODOTTI SECCHI O UMIDI.

The design is intended to make the machine completely hermetic and suitable for the production of various types of granules such as hormones, oral contraceptives, anticancer drugs, effervescent products, etc. Suitable for high containment applications.

*Il design è studiato per rendere la macchina completamente ermetica e adatta alla produzione di vari tipi di granuli come ormoni, contraccettivi orali, antitumorali, effervescenti ecc. Adatto per applicazioni ad alto contenimento.*



Sight glass consisting of certified glass with cleaning system and lamp for internal visual inspection of the process.

*Specola visiva composta da vetro certificato con sistema di pulizia e lampada per la verifica visiva interna del processo.*



The machine is equipped with a washing flange for easy connection to the drain trap.

La macchina è dotata di una flange di lavaggio per un facile collegamento al pozzetto di scarico.



The I-POT series machines are equipped with CIP (Cleaning in Place) or (WIP Washing in Place) systems.

Le macchine serie I-POT sono dotate di sistemi CIP (Cleaning in Place) o (WIP Washing in place)

Flexible silicone compensator for easy connection of the outlet valve to systems such as calibrator, buffer, BIN, etc.

Compensatore in silicone flessibile per un facile collegamento della valvola di scarico a sistemi tipo calibratore, buffer, BIN ecc.

I-CAPTURE sampling probe for easy powder sampling during any process step. Possibility of supplying manual or automatic version with integrated washing.

Sonda preleva campione I-CAPTURE, per un facile prelievo di polvere durante qualsiasi fase di processo. Possibilità di fornire versione manuale o automatica con lavaggio integrato.





The control system of the I-POT is fully automatic. I-POT CONTROL is a system that allows the entire process of the machine to be controlled and

displayed, from product loading to washing and recording all parameters such as: speed, pressure, temperature, humidity, vacuum level, messages, alarms.

It is possible to carry out remote diagnostics and machine checks. The software follows the guidelines in accordance with CFR 21 Part 11.

*Il sistema di controllo dell' I-POT è completamente automatico. L'I-POT CONTROL è un sistema che permette di controllare e visualizzare l'intero processo della macchina, dal*

*caricamento del prodotto al lavaggio e registrare tutti i parametri come; velocità, pressione, temperatura, umidità, livello di vuoto, messaggi, allarmi. E' possibile eseguire diagnosi e verifiche*

*della macchina in tele-assistenza. Il software segue le linee guida in conformità con CFR 21 Parte 11.*



## AUXILIARY UNITS | GRUPPI AUSILIARI



Heating/cooling skid for controlled product drying process

*Skid di riscaldamento/raffreddamento per il processo controllato di essiccamento del prodotto.*



Binding solution trolley suitable for all different types of liquid, solvent-based, water-based or extremely viscous. Atex configuration available.

*Carrello soluzione legante adatto a tutti i vari tipi di liquido, a base solvente, a base di acqua o estremamente viscosa. Configurazione Atex disponibile*



Vacuum units sized and designed to obtain different performance: from the vacuum necessary only for product loading to high vacuum for "difficult" processes.

*Gruppi del vuoto dimensionati e progettati per ottenere differenti performance: dal vuoto necessario al solo caricamento del prodotto fino al vuoto spinto per processi "difficili".*



The I-CONE MILL, connected to the outlet valve of the I-POT, is used to calibrate granules, both wet and dry. Possibility of wheeled or machine-integrated version.

*I-CONE MILL, connesso alla valvola di scarico dell'I-POT viene utilizzato per la calibrazione dei granuli, sia umidi che secchi. Possibilità di versione carrellata o integrata alla macchina.*



MADE IN  
**EXCELLENCE**  
MADE IN  
**LUPERINI**



# I-POT

- Configurations and options best suited to each specific process are available through a scale-up.
  - Equipped with automatic systems for loading the product by gravity through our I-PHARMA BIN, or by vacuum loading system (high containment with application of special valves).
  - Spraying system for the binding solution, manual or automatic version.
  - The I-Pot can be supplied with an oscillation system, heated jacket and introduction of hot air through the bottom blade, which allows processing difficult products, better granule quality and reduced drying time.
  - With the drying option, in I-POT, the entire granule production process is carried out within the same container, thus avoiding risks of contamination.
  - Possibility of unloading the product directly into I-PHARMA BIN or calibrating the product in line using the Luperini I-CONE MILL calibrator (possibility of high containment with application of special valves)
  - The I-POT can be easily cleaned with WIP or CIP systems at the end of each cycle and inspected in its entirety, facilitating FDA validation.
  - The I-POT can process water and solvent base products and recover all the vapour sucked in through an integrated condensation system.
  - Flexible technology: processing of effervescent, heat- and moisture-sensitive products
  - Space-saving, wall-mounted installation possible
  - I-POT CONTROL control system with industrial touch screen PC, 21 CFR PART 11 for process control and supervision, automatic or manual.
  - I-POT is available in an ATEX version for operation in hazardous areas.
- Disponibile, in base a uno scale-up, configurazioni e opzioni più adatte a ciascun processo specifico.
  - Dotato di sistemi automatici per il caricamento del prodotto per gravità attraverso il nostro I-PHARMA BIN, oppure tramite sistema di caricamento sotto vuoto (in alto contenimento con applicazione di valvole speciali).
  - Sistema di spruzzamento della soluzione legante, versione manuale o automatica.
  - I-Pot può essere fornito con sistema di oscillazione, camicia riscaldata e introduzione di aria calda attraverso la pala di fondo che permette di lavorare prodotti difficili, avere una migliore qualità dei granuli e ridurre i tempi di essiccazione.
  - Con opzione essiccamento, in I-POT, l'intero processo di produzione dei granuli è svolto all'interno dello stesso contenitore evitando così rischi di contaminazione
  - Possibilità di scaricare il prodotto direttamente in I-PHARMA BIN o calibrare il prodotto in linea tramite calibratore Luperini I-CONE MILL (possibilità di alto contenimento con applicazione di valvole speciali)
  - L'I-POT può essere pulito facilmente con sistemi WIP o CIP alla fine di ogni ciclo ed essere ispezionato nella sua interezza, facilitando la convalida FDA.
  - I-POT può processare prodotti bagnati con base di acqua o solventi e recuperare tutto il vapore aspirato attraverso un sistema integrato di condensazione.
  - Tecnologia flessibile: lavorazione di prodotti effervescenti, sensibili al calore e all'umidità
  - Ingombro ridotto, possibilità di installazione a parete (through wall)
  - Sistema di controllo I-POT COTROLL con PC industriale touch screen, 21 CFR PART 11 per il controllo e la supervisione del processo, automatico o manuale.
  - I-POT è disponibile in versione ATEX, per operare in area pericolosa

## TECHNICAL DATA SHEET SCHEDA TECNICA

		I-POT LAB S/T*					I-POT S/T*						
MODEL	MODEL	7	10	20	40	70	100	200	400	700	1000	2000	4000
Machine capacity (lt.)	Capacità della macchina (lt.)	8,7	10,9	22,7	46	74	105	204	409	718	1034	2089	4103
Product quantity (lt.)	Quantità di prodotto (lt.)	5	7	15	30	52	75	150	300	525	750	1500	3000
Blade speed (Rpm)	Velocità della pala (Rpm)	707	659	516	406	347	308	248	197	163	145	114	91
Crusher speed (Rpm)	Velocità del frantumatore (Rpm)	2800					700-1500						
Installed power (kW)	Potenza installata (kW)	3	5,5	7,5	11	18,5	22	30	37	55	90	132	150
Container diameter (mm)	Diametro recipiente (mm)	270	290	370	470	550	620	770	970	1170	1320	1670	2090
Weight (kg)	Peso (kg)	850	920	1050	1200	2200	2700	3500	4500	5200	6500	10665	12500

\* STATIC / T-OSCILLATING | Custom sizes available on request

\* STATICO / T-OSCILLANTE | Misure personalizzate disponibili su richiesta



**Luperini Production S.p.A.**

**REGISTERED OFFICE**  
*Sede Legale / Operativa*

Via delle Gavine 1709  
San Macario in Monte  
55100 Lucca - ITALY

**OPERATIONAL HEADQUARTER**  
*Sede Operativa*

Via Livornese di Sopra 41  
Chiesina Uzzanese  
51013 Pistoia - ITALY

Phone +39 0583 434416  
Mail [info@luperinigroup.com](mailto:info@luperinigroup.com)

[WWW.LUPERINIPHARMA.COM](http://WWW.LUPERINIPHARMA.COM)