

# DUAL FORCE

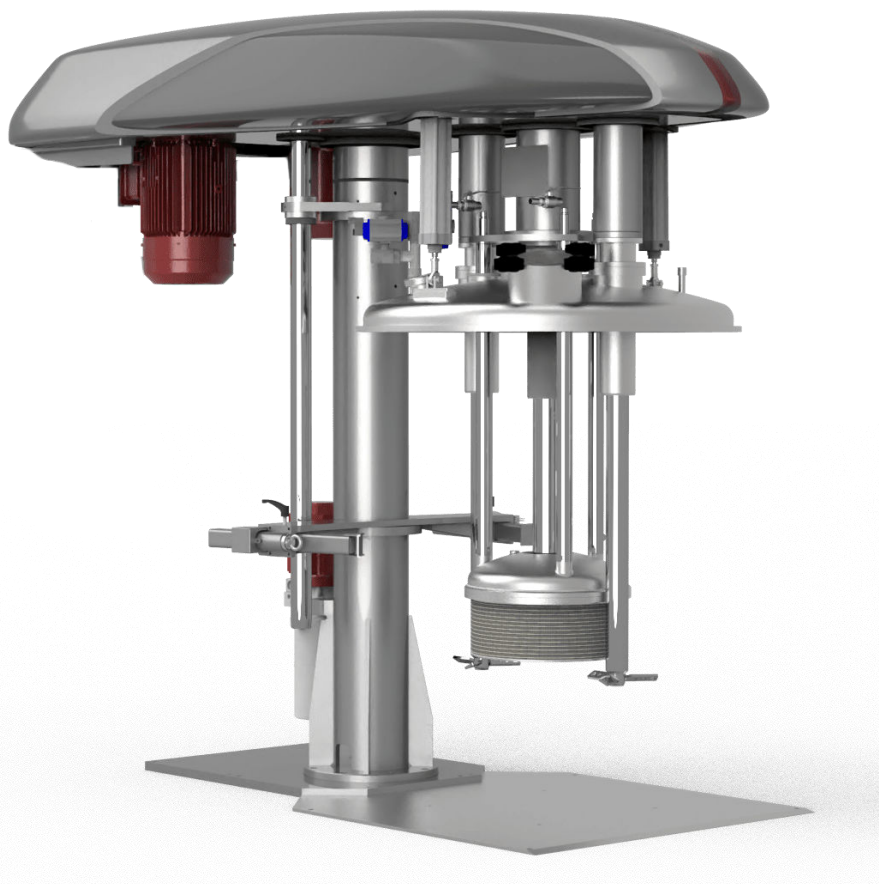
## MULINO CON CESTELLO AD IMMERSIONE A DOPPIA POTENZA

I Mulini a microsfele con cestello ad immersione e con doppia potenza **DUAL FORCE** sono macchinari per la macinazione in lotti ultrafine e ad alta efficienza energetica.

Questo sistema è progettato sfruttando la doppia forza dei due motori indipendenti e con azionamenti separati per macinazione e miscelazione.

La speciale configurazione consente inoltre di ottimizzare la circolazione del prodotto all'interno del contenitore, gestendo i diversi comportamenti del flusso senza influire sulla velocità massima di macinazione consentita.

Dotati di camera di macinazione ad alta efficienza energetica e di due agitatori laterali, sono in grado di macinare grandi lotti fino a 1500 lt e ridurre il consumo totale di energia, il tempo di macinazione e la quantità di microsfele utilizzate rispetto a macchine simili.



## VANTAGGI

- Tecnologia innovativa abilitante INDUSTRIA 4.0 in grado di ottimizzare processi aziendali in termini di tempi di gestione, costi e qualità
- Controllo continuo di processo grazie a PLC interno
- Integrazione automatizzata nel flusso di produzione e con ERP aziendale
- Gestione efficiente delle ricette, alta ripetibilità dei prodotti e riduzione degli scarti di produzione
- Minimizzazione dei guasti e dei fermi macchina indesiderati mediante indicatori per la manutenzione predittiva
- Assistenza remota per un supporto immediato al cliente
- Grandi volumi di lavorazione con bassa potenza motore (1000 lt con 30 kW)
- Lavorazione di prodotti con un'ampia gamma di viscosità
- Tempo di macinazione ridotto fino al 50%
- Montaggio semplice, facile da mantenere e ispezionare
- Granulometria fine
- Tempo per la pulizia ridotto del 60%
- Risparmio energetico fino al 40%
- 70% di microsfele in meno rispetto a mulini verticali tradizionali
- Camera di macinazione con scambiatore di calore per lavorazioni a temperatura controllata

## CARATTERISTICHE TECNICHE

- Struttura portante in acciaio inox AISI 304 con rinforzi stabilizzatori antivibrazione
- Piastra di base ad alto spessore per il fissaggio della macchina a pavimento
- Colonna porta testata telescopica in acciaio rettificato e cromato
- Testata in lamiera ad alto spessore con rinforzi antitorsione e carter di protezione pulegge
- Trasmissione a cinghie e pulegge
- Sollevamento idraulico mediante elettropompa incorporata nel gruppo di comando
- Arresto della salita della testata con dispositivo di sicurezza
- Supporto alberi con cuscinetti a sfera ad alto rendimento
- Coperchio piatto o bombato
- Albero di macinazione principale in acciaio inox AISI 304
- Camera di macinazione in rete elettrosaldata resistente all'usura con serie di giranti a pioli
- Due alberi laterali di miscelazione in acciaio inox AISI 304
- Due giranti di miscelazione in acciaio inox AISI 304
- Intercapedine di raffreddamento efficiente senza punti caldi nella calotta della camera di macinazione e nel contenitore
- Sensore di controllo della temperatura del prodotto in prossimità della camera di macinazione
- Sistema di bloccaggio del contenitore:
  - **a Culla con bloccaggio rapido**, caratterizzato da facilità di inserimento del contenitore, rapidità di bloccaggio ed elevata resistenza ai carichi laterali. Morsetti di bloccaggio manuali con micro-contatto di sicurezza per l'avviamento della macchina soltanto a contenitore bloccato
  - **a Fascia**, caratterizzato da supporto con selle regolabili d'appoggio e cricchetto tensionatore. Possibilità di fissare contenitori con diametri diversi
- Variazione elettronica di velocità mediante inverter
- Disponibile in versione ATEX



### INDUSTRIA 4.0 READY

- PLC interno
- Interfaccia touch intuitiva per l'operatore
- Connessioni di rete

### INDUSTRIA 4.0 OPTIONAL

- Pannello di controllo operatore Wi-Fi
- Router per teleassistenza
- Software MISURA di ultima generazione:
  - Indicatori di manutenzione predittiva
  - Indicatori OEE (Overall Equipment Effectiveness)
  - Pannello con indicatori a lancetta digitali
  - Interfaccia software con ERP cliente

**AZIONAMENTI  
SEPARATI PER  
MACINAZIONE E  
MISCELAZIONE**

**CICLO DI  
MACINAZIONE  
AD EFFICIENZA  
ENERGETICA**

**TABLET  
PORTATILE  
E INTERFACCIA  
INTUITIVA 4.0**

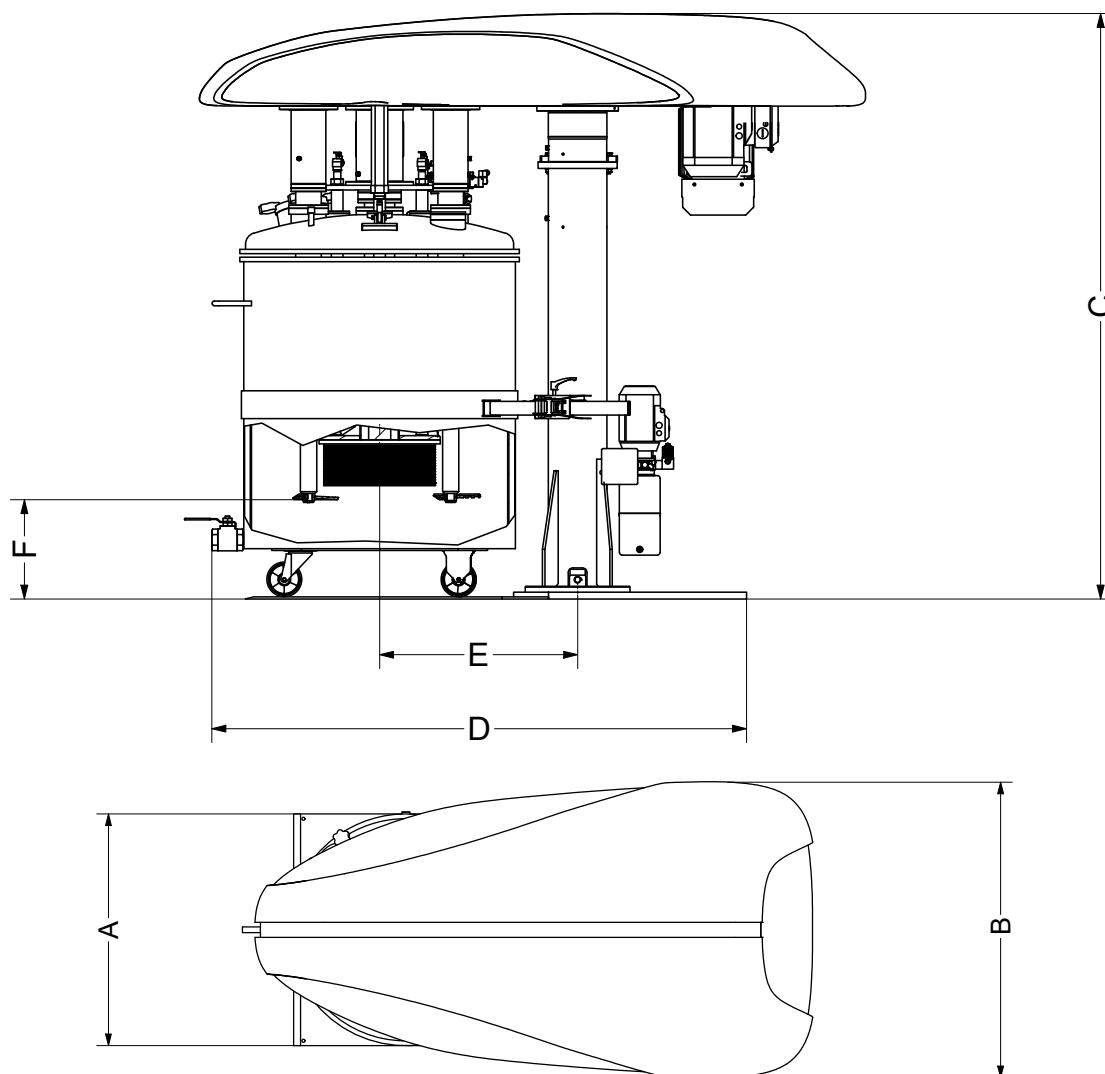


## DATI TECNICI

Modello	Potenza motore albero di macinazione		Potenza motore alberi di agitazione		Potenza motore sollevamento testata		Velocità albero di macinazione (rpm)	Velocità alberi di agitazione (rpm)	Volume utile massimo (lt)	Volume utile minimo (lt)	Volume utile minimo a contenitore ridotto (lt)	Volume cestello (lt)	Volume carica microsferi (lt)
	Kw	Hp	Kw	Hp	Kw	Hp							
DUAL FORCE 500	15	20	5,5	7,3	1,5	2	150-750	300-1150	500	400	230	15	10,5
DUAL FORCE 1000	22	30	7,5	10	2,2	3	150-750	300-1150	1000	750	350	30	21
DUAL FORCE 1500	37	50	11	15	2,2	3	150-750	300-1150	1500	1000	500	50	35

I DATI SONO FORNITI A TITOLO INDICATIVO

## DIMENSIONI



Modello	Dimensioni macchina (mm)					
	A	B	C	D	E	F
DUAL FORCE 500	1200	1545	2381 - 3481	2324	950	329
DUAL FORCE 1000	1200	1545	2381 - 3481	2445	950	439
DUAL FORCE 1500	1200	1545	2531 - 3781	2525	950	439

## APPLICAZIONI

Vernici, inchiostri, paste colorate e concentrate, pigmenti per conceria, prodotti alimentari, agrochimici, prodotti cosmetici, gelcoats