

Specifica tecnica

Linea automatica continua per la produzione di nidi laminati e trafilati - telaio 2000 x 1500 mm, ciclo di essiccazione in alta temperatura (acqua in entrata alle batterie a minimo 120° c) , capacità 1000 kg/ora .

La potenzialità si intende riferita esattamente a:

- 1 ora di lavoro ininterrotto.*
- Formato nido tondo diametro 60 - 62 mm , con peso unitario al secco di circa 32 - 34 grammi e spessore di 1 mm.*
- Umidità finale del 12,5 % +/- 0,5%.*

La capacità di produzione e' riferita ai seguenti parametri tecnologici :

- 1000 kgs / ora di nidi diametro 60 - 62 mm , peso unitario al secco di 32 - 34 grammi , spessore 1 mm , in un ' ora continuativa di lavoro della linea .
- Umidità finale del 12,5 % con tolleranza +/- 0.5 % .
- Quando per la produzione si utilizzerà 100% di semola di grano duro, il 70 % della granulometria delle materie prime dovrà essere compresa tra 300 e 180 micron e in ogni caso il restante 30% non dovrà mai superare i 400 micron di granulometria .
- Per l'impasto, sarà vostra cura fornirci acqua potabile secondo le regole oms (organizzazione mondiale della sanità), pulita, senza colore, senza odore, senza gusti particolari, senza residui di cloro e/o ammoniaca, senza particelle sospese con dimensione superiore a 5 micron .
- In caso di aggiunta di additivi in polvere , non ci saranno riduzioni di produzione ; nella fornitura non e' compreso l'impianto di microdosaggio, dosaggio e alimentazione per additivi in polvere.
- Dovrete garantire acqua a temperatura minima di 120 °c all'ingresso delle batterie sulle nostre macchine ; i collettori generali di alimentazione dovranno avere un diametro da definire in fase di progettazione .
- Dovrete garantire acqua fredda a temperatura massima di

15 °c ; i collettori di andata e ritorno dovranno avere un diametro minimo da definire in fase di progettazione .

- Dovrete garantire acqua per impasto con portata minima di 400 litri / ora a una pressione minima di 2.5 bar ; sara' vostra cura fornirci l'acqua per l'impasto alla temperatura che voi desiderate per il processo tecnologico.*
- Dovrete garantire aria compressa essiccata con pressione minima e stabile a 6 bar .*

Tabella dati di fabbisogno energetico

| | |
|-------------------------------------|---------------------------------------|
| <i>Potenza termica installata</i> | <i>320.000 kcal / ora</i> |
| <i>Potenza elettrica installata</i> | <i>145 kw</i> |
| <i>Raffreddamento pressa</i> | <i>25.000 kcal / ora di reiezione</i> |
| <i>Raffreddamento pasta</i> | <i>50.000 kcal / ora di reiezione</i> |
| <i>Aria compressa</i> | <i>50 nl / minuto</i> |

L'impianto e' costituito essenzialmente dalle seguenti macchine :

Pressa

Nr.1 Pressa AXOR, modello 2 - 145 - L 2000, con le seguenti caratteristiche tecniche :

- Dosatore per semola di tipo volumetrico con motorizzazione indipendente completo di aspo rompiponte e lanterna trasparente con sensore capacitivo per segnalare la eventuale mancanza di semola .*
- Dosatore per acqua , completo di regolatore di flusso e valvola pneumatica modulante con segnale 4-20 mla.*
- Dosatore per uovo , completo di regolatore di flusso e valvola pneumatica modulante con segnale 4-20 mla .*
- Pre-impastatrice centrifuga ad alta velocità , realizzata interamente in acciaio inox e completa di albero con palette estraibile per facilitare le operazioni di pulizia.*
- Vasca impastatrice a doppio aspo , realizzata completamente in acciaio inox e completa di alberi e palette in acciaio inox.*
- Valvola di tenuta al vuoto (capsulismo) con motorizzazione indipendente , rotore a tre tazze diametro 165 mm , per trasferire l'impasto alla vasca sottovuoto.*
- Vasca impastatrice sottovuoto completamente realizzata in acciaio inox completa di palette e albero in acciaio inox.*

- Gruppo di compressione completo di due viti ad alto rendimento diametro 145 mm , realizzate in acciaio con cromatura ad alto spessore e lucidatura a specchio , cilindro di compressione con camicia per circolazione acqua fredda realizzata in acciaio inox.
- Testata in fusione di ghisa sferoidale , adatte per ricevere trafilare rettangolari di lunghezza 2000 mm ; il cambio della trafilare è realizzato mediante uno spintore idraulico con relativo azionamento indipendente collocato a bordo macchina. La testata è dotata di intercapedine per consentire la circolazione dell'acqua fredda e quindi realizzare la termostatazione della testata. Naturalmente è' compreso il manometro di pressione con i relativi contatti elettrici di sicurezza.
- Il circuito di raffreddamento di testate e cilindri e direttamente controllato dal quadro elettrico . Ogni circuito e' dotato di pompa di circolazione, valvole di intercettazione , sonda Pt 100 , scambiatore di calore , elettrovalvola a azionamento pneumatico e tubazioni di alimentazione .
- Paranco elettrico per sollevare le trafilare fino al piano di carico della testata , secondo le normative vigenti in materia di sicurezza del lavoro.
- Pulsantiere da bordo macchina da collocare al piede della pressa e nella zona delle vasche impastatrici , con comandi ripetuti al quadro elettrico generale.

Niditrice

Niditrice di marca IPM (zamboni) per telaio 2000 mm.

- *Niditrice autonoma per la produzione di nidi e lasagne da due sfoglie di larghezza 900 mm, atti a deporre i nidi formati nel telaio di larghezza 2000 mm.*
- *Le sfoglie , ognuna di larghezza 900 mm. (alla laminazione) vengono avviate tramite piani di scorrimento alla sezione calibrazione composta da una coppia di cilindri;*
- *Altri piani di scorrimento teflonati convogliano la sfoglia calibrata alla sezione di rifilo dove, tramite coltelli rotanti, si effettua il taglio di dimensionamento della larghezza delle sfoglie;*
- *Un gruppo di rulli tagliatori (intercambiabili a formato) effettuano, in passo con la calibrazione, i tagli longitudinali della sfoglia, mentre un gruppo coltelli rotanti, motorizzati attraverso intermittore, effettua il taglio a lunghezza;*
- *L'intermittore del taglio a lunghezza consente di ottenere il passaggio delle tagliatelle a coltello fermo e verticale ed il taglio per rotazione veloce dei coltelli; un limitatore di coppia, con segnalazione di allarme, blocca la niditrice in caso di inconvenienti;*
- *Nel caso di utilizzo del velo di trafilato al posto dei rulli tagliatori viene montato un gruppo partitore per*

l'avviamento dei fili al sottostante gruppo coltello e tazze;

- *La formazione del nido avviene all'interno di una doppia fila da "26" tubi di avvolgimento (da definire a seconda delle dimensioni e del tipo di deposito) tramite getto di aria compressa comandato da un sistema di elettrovalvole;*
- *Il deposito sul telaio viene effettuato tramite un gruppo mobile a cannocchiale; la gestione del movimento telai e relativi avanzamenti è affidata alla niditrice;*
- *La macchina viene dotata di una motorizzazione indipendente per l'avanzamento del telaio.*
- *Il gruppo viene fornito completo di magazzino telai per l'abbinamento all'ascensore telai.*
- *Nr.1 gruppo rulli tagliatori inox per tagliatelle larghezza inferiore a 4 mm. completo di supporti laterali, boccole, rulli tagliatori rettificati e raffetti di pulizia.*
- *Nr.1 gruppo rulli tagliatori inox per tagliatelle larghezza superiore a 4 mm.*

Completo di supporti laterali, boccole, rulli tagliatori rettificati e raffetti di pulizia.

- *N. 1 gruppo rifilo laterale sfoglie per niditrice completo di:*

- *Sezione rifilatura sfoglie;*
- *Tubazioni di convogliamento scarti al ventilatore.*
- *Ventilatore per la triturazione degli sfridi e l'invio alla pressa;*
- *Tubazioni inox collegamento ventilatore a ciclone;*
- *Ciclone di decantazione.*

Preincartamento orizzontale

Preincartamento orizzontale, con le seguenti caratteristiche tecniche :

- *Struttura portante realizzata in carpenteria di acciaio inox aisi 304.*
- *Rivestimento realizzato in lamiera di acciaio inox aisi 304.*
- *Basamento di appoggio sollevato da terra con piedi regolabili in altezza.*
- *Rullini di scorrimento telaio realizzati in hostaform e completi di perno in acciaio inox.*

- *Piani forati realizzati in lamiera di alluminio anticorrosivo, per uniformare la distribuzione del flusso d'aria.*
- *Ventilatori assiali, completi di motori elettrici speciali per alta temperatura e giranti in pressofusione di lega d'alluminio con pale regolabili.*
- *Elettroventilatore centrifugo ad alta pressione per realizzare la pressurizzazione del preincasso orizzontale, in modo da mantenere il clima all'interno della prima fase di essiccazione.*
- *Batterie di riscaldamento realizzate in tubo ss con alettatura in rame e collettori saldati a tenuta e collaudati presso la ns. Officina a 40 bar.*
- *Gruppo a by-pass di regolazione ingresso acqua calda, completo di pompa indipendente di ricircolo, valvola pneumatica modulante a tre vie di regolazione, filtro, valvole di intercettazione marca ksb.*
- *Serie completa di materiali per realizzare il ricambio d'aria, completo di pistoni servomotori marca jhonson e relative farfalle di apertura realizzate completamente in acciaio inox.*
- *Controllo delle condizioni di termostatazione realizzato tramite sonda capacitiva di marca rotronic.*

- *Pannellatura di fondo e del tetto realizzata in fiberglass con rivestimento interno ed esterno in lamiera di acciaio inox aisi 304 e completamente pedonabili secondo le normative di sicurezza.*
- *Pannelli laterali e di testata realizzati in fiberglass ad alta densità, rivestiti internamente in lamiera di acciaio inox aisi 304, completi di guarnizioni in gomma siliconica per alta temperatura.*
- *Nuovo sistema per apertura rapida dei pannelli completo di supporti e coprigiunti completamente in acciaio inox.*

Galleria di essiccazione

Galleria di essiccazione, avente capacità totale di 400 telai da 2000 x 1500 mm, con le seguenti caratteristiche tecniche:

- *Struttura portante realizzata in carpenteria di acciaio inox aisi 304, basamento di appoggio sollevato da terra con piedi regolabili in altezza.*
- *Struttura metallica in acciaio inox compreso tramezze di ventilazione e calibri longitudinali/trasversali per sostegno pedane;*

- *Prima fase di incartamento verticale , completo di sistema di sollevamento eseguito con motoriduttore ; in questa fase la ventilazione viene gestita con inverter nel quadro elettrico per avere la massima efficienza senza danneggiare il prodotto.*
- *All'interno dell'essiccatoio i telai , distanziati a passo 80 mm, vengono movimentati da un sistema di salita e discesa sincronizzata , per eseguire in totale tre cicli di salita e tre cicli di discesa.*
- *L'essiccatoio viene controllato da 4 sonde rotronic , con i relativi 4 gruppi di regolazione completi di valvola pneumatica modulante , by pass , scaricatore di condensa per vapore , filtri , valvole di intercettazione.*
- *Essiccatoio con catene a naselli a passo 80 mm per consentire la produzione di formati particolarmente voluminosi (pappardelle).*
- *La movimentazione dei sistemi di discesa e salita è tramite motoriduttori marca rossi , posti in fase meccanica .*
- *La movimentazione dei passaggi tra una zona e l'altra e' comandata tramite inverter , posti nel quadro elettrico , che ottimizzano il sincronismo con le opportune rampe di accelerazione e decelerazione .*
- *Ventilatori assiali intubati , completi di motori elettrici speciali per alta temperatura e giranti in pressufusione di lega d'alluminio con pale regolabili.*
- *Spondine di divisione per colonne di ventilazione in acciaio inox.*

- *Elettroventilatori costituiti da motori elettrici speciali per alta temperatura e ventole in pressofusione di alluminio;*
- *Zona di stabilizzazione, separata dalla essiccazione da lamiere inox poste lateralmente;*
- *Batterie di riscaldamento realizzate in tubo ss con alettatura in rame e collettori saldati a tenuta e collaudati a 40 bar.*
- *Gruppo a by-pass di regolazione ingresso acqua calda, completo di pompa indipendente di ricircolo, valvola pneumatica modulante a tre vie di regolazione, filtro, valvole di intercettazione marca ksb.*
- *Ricambio aria, completo di pistoni servomotori marca johnson e relative farfalle di apertura realizzate completamente in acciaio inox.*
- *Controllo delle condizioni di termoigrorregolazione realizzato tramite sonda capacitiva di marca rotronic.*
- *Pannellatura realizzata con pannelli di fondo e di tetto in fibreglass con rivestimento interno ed esterno in lamiera di acciaio inox aisi 304, completamente pedonabili secondo le normative di sicurezza.*
- *Pannelli laterali e di testata realizzati in fibreglass ad alta densità, rivestiti internamente in lamiera di acciaio inox aisi 316, completi di guarnizioni in gomma siliconica per alta temperatura e dotati di nuovo sistema per apertura rapida dei pannelli completo di supporti e coprigiunti completamente in acciaio inox.*

- *Scale e ringhiere di protezione secondo le normative di sicurezza vigenti , realizzate in tubolare di acciaio zincato , giunti di collegamento in alluminio, battipiede in lamiera di acciaio verniciato.*

Raffreddatore

- *Struttura portante realizzata in carpenteria di acciaio inox aisi 304, basamento di appoggio sollevato da terra con piedi regolabili in altezza.*
- *Piani forati realizzati in lamiera di acciaio inox aisi 304 , per uniformare la distribuzione del flusso aria.*
- *La movimentazione del telaio avviene come nel preicarto orizzontale , attraverso la spinta del telaio precedente .*
- *Batteria di raffreddamento realizzata completamente in acciaio inox , con controllo della temperatura tramite sonda Pt 100 .*
- *Pannellatura realizzata con le seguenti caratteristiche tecniche: pannelli di fondo e pannelli di tetto realizzati in fiberglass con rivestimento interno ed esterno in lamiera di acciaio inox aisi 304 e completamente pedonabili secondo le normative di sicurezza.*
- *Pannelli laterali e di testata realizzati in fiberglass ad alta densità, rivestiti internamente in lamiera di acciaio inox aisi 304, completi di guarnizioni in gomma siliconica per alta temperatura.*