

Bloqueras verticales

Las bloqueras NUOVA IDROPRESS S.p.A. son el fruto de una continua investigación tecnológica y desarrollo, aun de una experiencia obtenida a través de los años en la realización de más de 600 Máquinas de este tipo desde el lejano 1971.

Estamos orgullosos de hecho, de poder decir que La bloquera Vertical que ha sido inventada hace más de 40 años por parte de NUOVA IDROPRESS, después de debates y discusiones técnicos-comerciales ahora todos los competidores fabricantes presentes en el mercado también han implementado la Bloquera Vertical a sus anteriores tecnologías de la bloquera Horizontal.

El camino abierto por nosotros siempre se ha basado a principios físicos bien definidos que se han implementado en la modalidad operativa de nuestras máquinas y luego optimizados en estos años de experiencia con la colaboración de nuestros clientes.

Las máquinas producidas por NUOVA IDROPRESS S.p.A. son sometidas a la rígida certificación europea PED que regula la seguridad en los recipientes a presión.

Indudables ventajas derivadas de la posición vertical del molde son la uniformidad de la densidad debida a la sección de llenado estrecha que impide la separación del material y el bajo grado de humedad residual presente en los bloques.





La posibilidad de comprimir el material durante la vaporización permite moldear incluso bloques que contienen un alto porcentaje de EPS reciclado (hasta el 100%).

La salida del bloque en posición vertical acelera las operaciones de transporte y de almacenaje.



El único plano de cierre de la máquina asegura una perfecta estanqueidad de la presión del vapor y del vacío.



Las planchas internas de acero inoxidable con perforaciones de corte diferenciadas (la superficie de pasaje varía entre un mínimo del 3% y un máximo del 12%) garantizan un flujo de vapor uniforme en todas las zonas del bloque. Además, estas perforaciones difícilmente se obstruyen a causa del polvo contenido en el material molido o del “polvo” que a veces está presente en la materia prima. Esto hace que nuestras formadoras de bloques sean óptimas también en el moldeo de bloques que contienen considerables porcentajes de material reciclado y también permite limitar el tiempo de desmontaje para limpieza de las cámaras de vapor. Las dimensiones de las placas de vaporización y el sistema de fijación, permiten efectuar el desmontaje de planchas de vaporización de una manera rápida y en total seguridad.

Las bloqueras son controladas con un PLC con interface operador en una PC industrial (de marca Panel), del tipo Fanless y con pantalla Touch Screen de 15”. En el sistema de supervisión se visualiza el estado de todas las partes de la máquina, es además presente un gráfico que visualiza el progreso de la curva de sinterización del bloque y de todas las presiones en el campo.

Es posible en otra memorizar todos los parámetros de proceso en específicas “recetas” de producción

Otras importantes particularidades de las bloqueras NUOVA IDROPRESS S.p.A. son:

La optimización de la vaporización que deriva de la amplia experiencia adquirida en el sector y fácilmente manejable mediante el auxilio de válvulas proporcionales con control electrónico. Todo esto ha permitido de bajar notablemente los consumos de vapor (a régimen la formadoras de bloques en vacío no consume más de 7÷8 kg de vapor / m³), de disminuir la humedad residual en los bloques (máx. 3÷4 %) y de contener las dimensiones de la instalación del vacío garantizando un balance energético más racional. La mínima variación de la densidad en el interior del bloque y el menor consumo de vapor y vacío, además de garantizar un menor costo energético del proceso, permitiendo también producir bloques con menor tensión interna que tanto benefician al productor, ya que puede reducir notablemente el tiempo de estabilizado de los bloques antes del corte en planchas, garantizando la planimetría de las planchas impuestas por el mercado actual de los productos para



NUOVA IDROPRESS S.p.A.
via Consolini, 10 - 42026 Canossa (RE) Italy
tel: +39-0522-242750 - fax: +39-0522-878027
C.F./P.IVA: 00254760358 - e-mail: nip@nuova-idropress.com

aislamiento externo y de fachada.

- El aumento de la productividad obtenida agilizando todos los movimientos mecánicos e hidráulicos (de la válvula del material, de la puerta, de la pared posterior, del expulsor de bloque y del plano móvil) de la máquina con el fin de producir hasta 25 bloques / hora en el caso de densidades medio-bajas.
- El control automático de la densidad permite obtener bloques de medida requerida y por la densidad programada. Este sistema calcula en automático para cada ciclo de moldeado del bloque la densidad del material que llega y llena la bloquera, luego si necesario modifica y corrige la densidad antes de formar el bloque. Todo esto garantiza la posibilidad de producir lotes de bloques siempre con la misma densidad compensando eventuales diferencias presentes en el material pre-expandido o debidas a la estratificación que puede suceder en los silos de almacenaje.
- Las regulaciones múltiples del molde. Con el fin de optimizar siempre más la producción de bloques de la medida necesaria (disminuyendo de este modo los desperdicios de producción y incrementando la flexibilidad) se ha desarrollado un modelo de máquina “de doble regulación” en la cual es posible variar (a través de la computadora) sea la profundidad que la altura del molde en modo continuo (milímetro por milímetro) y sin escalas en todas las caras del bloque, eliminando los desperdicios adicionales.
- El vacío en seco última de las novedades revolucionarias presentadas por NUOVA IDROPRESS S.p.A. permite a la formadora de bloques de trabajar con una instalación de vacío que no consume en lo absoluto agua. En practica tal sistema, que se ha obtenido rediseñando completamente el principio de funcionamiento del vacío en la bloquera, continua a utilizar las bombas estándar de anillo líquido, para las cuales el agua calentada se enfría en un circuito cerrado con un intercambiador de calor de aire que no necesita de ninguna reintegración de agua; pero sobretodo prevé la sustitución del condensador de agua tradicional con un intercambiador en seco, en el cual los gases calientes son enfriados y condensados mediante una ventilación forzada. Esto permite a la instalación funcionar sin ninguna torre de enfriamiento y sin ninguna necesidad de integrar agua fresca en el circuito. Las ventajas que derivan son notables: la simplificación de la instalación que prácticamente llega del cliente ya completa, el ahorro en los costos del agua evaporada y en los costos de los aditivos químicos necesarios para mantener limpio el circuito del agua, la posibilidad de obtener vacíos muy “forzados” en la formadora de bloques hasta – 0,80 bar sin tener que “sobredimensionar” toda la instalación de enfriamiento, y finalmente la posibilidad de aprovechar (en temporada invernal) del aire caliente producido por los intercambiadores con el fin de calentar el ambiente de trabajo o la zona de los silos. El vacío forzado permite además de obtener bloques más consolidados reduciendo los tiempos de permanencia en depósito; la total ausencia de un condensador de agua en

combinación nuevamente con el vacío forzado permiten que la humedad residual en los bloques disminuya notablemente permitiendo aumentar las velocidades en fase de corte.

- Cero emisiones en atmosfera y consiguiente reducción de ruido y contaminación y también recuperación de calorías residuales generadas por el proceso de sinterización del bloque por medio de intercambiadores de calor situados en varias posiciones de la instalación de vacío mejoran el ya óptimo desempeño como impacto ambiental y ahorro energético de las Bloqueras Verticales Nuova Idropress.
- Inserción de todos los accesorios suplementarios que permiten a la misma bloquera de transformar sea materiales blancos que gris y orientados a aumentar la velocidad y mejorar los ciclos de limpieza de las maquinas en el pasaje desde un color por el otro, completan la flexibilidad operativa de la Bloqueras Verticales Nuova Idropress.
- Posibilidad de integración para escaleras y pasarelas instaladas a bordo de la máquina que permiten de aumentar la seguridad durante las operaciones de mantenimiento en altura.



Las dimensiones nominales de los moldes de las bloqueras son completamente personalizables y

varían de un mínimo de 2,0 x 0,5 x 1,0 mt., hasta un máximo de 10 x 1,4 x 2,5mt. Remarcamos que en los últimos años la realización siempre es más frecuente máquinas de notables dimensiones en el ancho (hasta 1,4 mt.) en combinación con notables profundidades (hasta 2,5 mt.) mientras con respecto a las alturas se consolida por la conveniente racionalización de los recursos en fase de corte sobre los 5,0 – 6,0 metros.



La confianza depositada primero por los Clientes y luego confirmada por los óptimos resultados obtenidos en estos tipos de máquina “colosales” realizadas, nos permite mirar el futuro con un espíritu innovador y positivo.





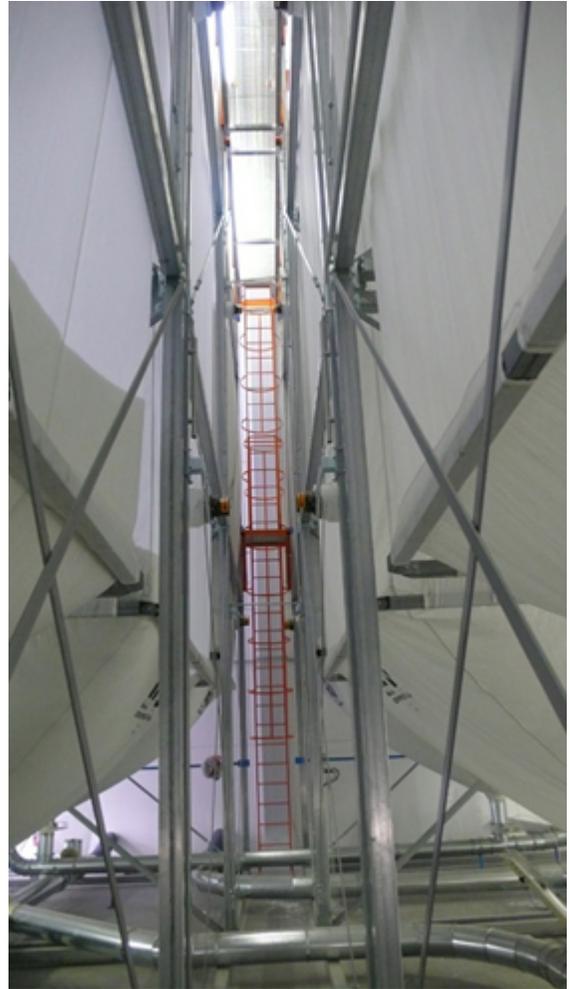
Implantaciones completas

INSTALACIONES COMPLETAS “LLAVE EN MANO”

Gracias a la experiencia acumulada en más de 40 años de presencia en el sector del estudio de las instalaciones para el poliestireno expandido Nuova IDROPRESS S.p.A. dispone del “Know How” necesario para el proyecto y la realización de instalaciones completas “Llave en mano” para la transformación del EPS. Instalaciones de este tipo ya han sido enviadas en numerosos países del mundo.

Se entregan por lo tanto, además de las máquinas de nuestra producción, los accesorios necesarios para completar la instalación tales como: Compresores de aire, calderas y acumuladores de vapor (de producción rigurosamente italiana); tuberías completas, válvulas para alimentación del vapor, de la caldera a las máquinas utilizadas, separadores, acumuladores y descargadores automáticos de las condensaciones.

En particular se ofrece la asesoría necesaria para el dimensionamiento de la instalación a partir de las exigencias del cliente, siguiendo el proyecto y el estudio del layout y suministrando el soporte técnico para la realización y la instalación en modo óptimo de todas las aplicaciones.





Otro punto clave para operar óptimamente una planta, es el flujo de material pre-expandido y molido: a través de los años Nuova IDROPRESS S.p.A. ha realizado numerosas instalaciones de este tipo. Nuestras instalaciones de gestión de silos se caracterizan por: la óptima calidad de los silos de almacenamiento en tejido transpirante trevira, la perfecta estanqueidad de las válvulas y de las compuertas de accionamiento neumático y la gestión totalmente automatizada que permite programar el llenado y el vaciado en secuencia de varios silos, el número de las expansiones a efectuarse para la obtención de las bajas densidades, y garantiza un monitoreo continuo de todo el sistema (es posible conocer en tiempo real el contenido de los distintos silos).



Este sistema siempre es más importante en la óptica del control de la producción, el software es completamente desarrollado por nuestra oficina de informática y es perfectamente adaptado a la situación específica de cada cliente. Gracias a la notable flexibilidad del sistema y con oportunas variaciones se han realizado también instalaciones de transporte de material dedicados al moldeado con gran éxito.

Tenemos disponibles además, silos en metal para “exteriores” indicados sea para material triturado que para material virgen.



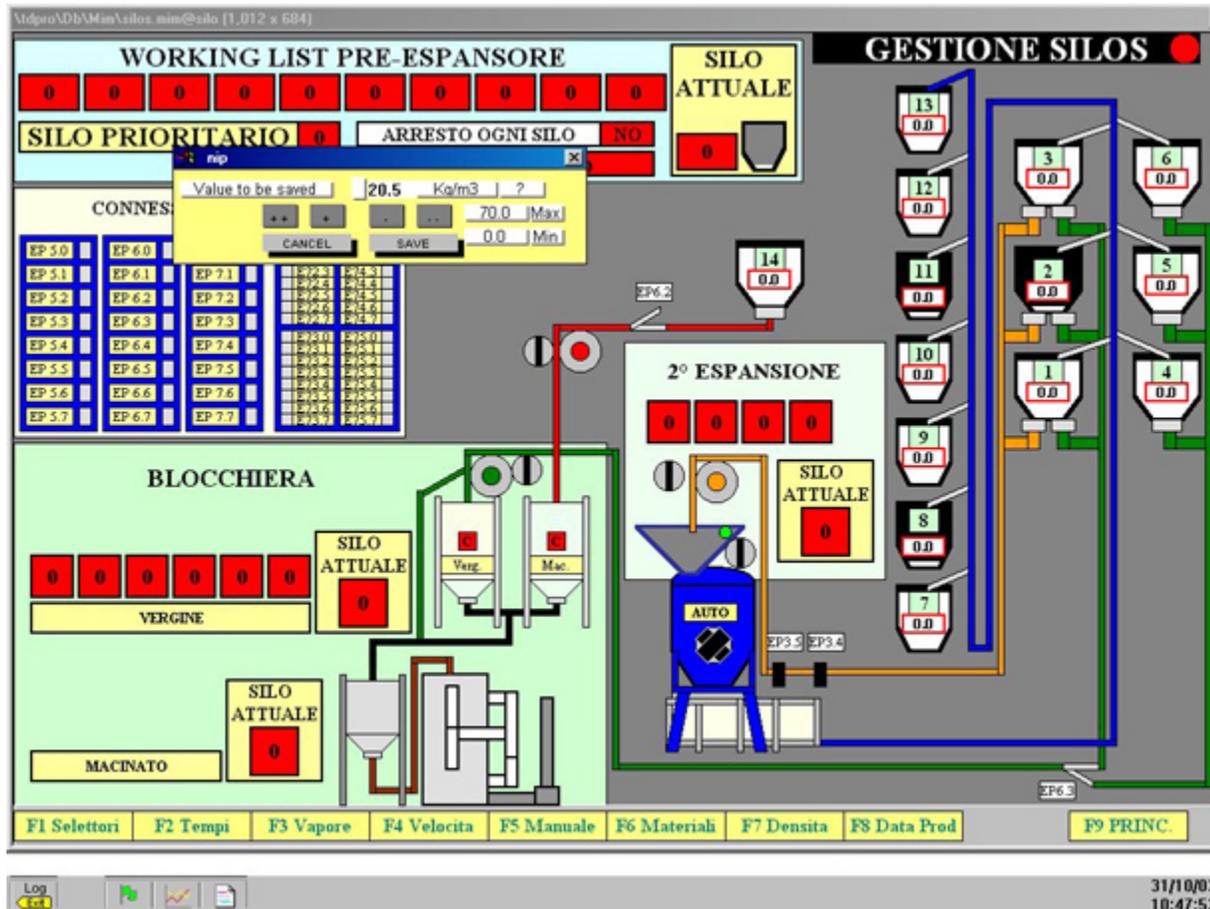
ALMACENES AUTOMÁTICOS DE BLOQUES Y PALLETS DE PRODUCTOS ACABADOS

Por lo que es el manejo de los bloques o productos acabados entre las diferentes máquinas del proceso y los almacenes bloques y producto acabados de manera completamente automática la Nuova IDROPRESS S.p.A. ha firmado un acuerdo de exclusividad para el sector del EPS con una empresa italiana especializada en la construcción de vehículos automáticos con guía láser, que oportunamente equipados con pinzas pueden mover hasta 2 / 4 bloques o 1 / 2 pallets al mismo tiempo. Este tipo de instalación resulta con una notable flexibilidad ya que no necesita de ninguna obra de albañilería (la única condición requerida es de un suelo plano sobre el cual el vehículo se debe mover) y no requiere una instalación de ninguna estructura encima y debajo del suelo ya que el esquema de almacenaje es crear un mapa en el software del PLC de control de la máquina y la posición del vehículo se obtiene gracias a un sensor láser instalado sobre la misma.

Así que cuando el almacén está vacío resulta completamente disponible.

Otra ventaja consiste en tener en tiempo real un cuadro preciso del inventario del almacén de bloques o pallets producto acabado, visualizándolo en un layout a colores sobre la PC supervisora. Esto es posible por todos los datos de los bloques o de los pallets que se intercambian en automático entre las PC de las diferentes máquinas y el sistema que gestiona el almacén automático prevé almacenar el producto en la posición óptima en base a un algoritmo específico (optimización del espacio, del tiempo de misión, reagrupamiento de artículos iguales, amplitud de los lotes de producción).





El sistema de gestión tiene la posibilidad de controlar coordinar y gestionar todos los procesos; como entregar los bloques estabilizados a las maquinas siguientes de prensado o corte, o para mover pallets

de productos acabados desde l'almacén de producto terminado a los puntos de carga de los camiones, optimizando automáticamente el flujo del producto a través de las diferentes etapas de producción.

