

ND

BÁSCULAS ELECTRÓNICAS DE PROCESOS



PAGLIERANI

mechatronics at its best

Paglierani World

Paglierani te ofrece
10 ventajas
fundamentales
para potenciar
tu negocio.



REFERENTE ÚNICO

Desde una sola máquina hasta una línea completa, de una instalación simple a una solución a medida, Paglierani es tu referente único para **reducir costes y riesgos** en la realización de una instalación de alto rendimiento.

FIABILIDAD DEL 99,9%

Máquinas de serie y fabricadas industrialmente, poco menos de un siglo de saber hacer en el sector del pesaje y el ensacado garantizan **máquinas eficientes** y fiables perfectamente **coordinadas** con las demás **máquinas, conectadas antes y después en la línea de trabajo**.



3

TAMBIÉN EN AMBIENTES AGRESIVOS

Para su empleo en ambientes agresivos, las máquinas reciben tratamientos de **barnizado anticorrosivo** y las partes que entran en contacto con el producto son de **acero inox**, incluidos los tornillos.



4

SEGURIDAD Y OBSERVANCIA DE LAS NORMAS

Elementos de protección perimetral y barreras de células fotoeléctricas garantizan la más completa **seguridad extrínseca** mientras que el tipo de construcción de la máquina garantiza la **seguridad intrínseca**.



5

ITALIAN MADE

Todos los productos Paglierani **se proyectan, producen y montan en Italia**, en nuestras fábricas. Con saber hacer totalmente italiano, para garantizar el más elevado nivel de calidad.



6

REFERENCIAS EN EL MUNDO ENTERO

Desde 1926 nuestras instalaciones mejoran el negocio de nuestros clientes. Poco menos de un siglo de experiencia en el sector y cientos de **referencias en el mundo entero**.



PRUEBA DE FUNCIONAMIENTO ANTES DEL ENVÍO

Todas las máquinas, antes de ser enviadas, son sometidos a un **montaje previo y a pruebas de funcionamiento**. De este modo tenemos la certeza de su buen funcionamiento y su alto rendimiento. En esta fase **el cliente podrá presenciar todas las pruebas**.

USO SIMPLE E INTELIGENTE

Máquinas y líneas completas, **de fácil empleo, limpieza ágil y mantenimiento sencillo**. Siempre bajo control a distancia gracias al **servicio en línea**.

TECNOLOGÍA ECOLÓGICA

Nuestras máquinas se han proyectado para garantizar un **aprovechamiento óptimo de la energía** y brindan las máximas prestaciones con el **mínimo consumo**.

RECAMBIOS ORIGINALES. SIEMPRE Y EN CUALQUIER SITIO

La elevada y constante disponibilidad de recambios originales, **garantizada a lo largo de toda la vida útil de las máquinas**, hace que Paglierani sea un socio totalmente fiable, con **entregas rápidas en el mundo entero**. Y así tienes la certeza de que tu negocio nunca va a detenerse.

Básculas electrónicas de procesos serie ND. Alta precisión para un exacto control de prestaciones en los procesos.

PRECISIÓN DEL PESO: +/- 0,1%

La tecnología de las celdas de carga (homologadas OIML 3000 divisiones) y el ciclo de pesaje especial garantizan un alto nivel de precisión (+/- 0,1%).

Las básculas Paglierani están homologadas por los organismos de control de pesos y medidas de los países más importantes (listado disponible bajo pedido).

SÓLIDA CONSTRUCCIÓN

Los materiales de alta calidad y la experiencia en materia de diseño y construcción de Paglierani, empresa mecatrónica líder en el sector, son garantía de fiabilidad y altas prestaciones.

Básculas sumamente resistentes para funcionar de manera CONTINUA las 24 horas del día.

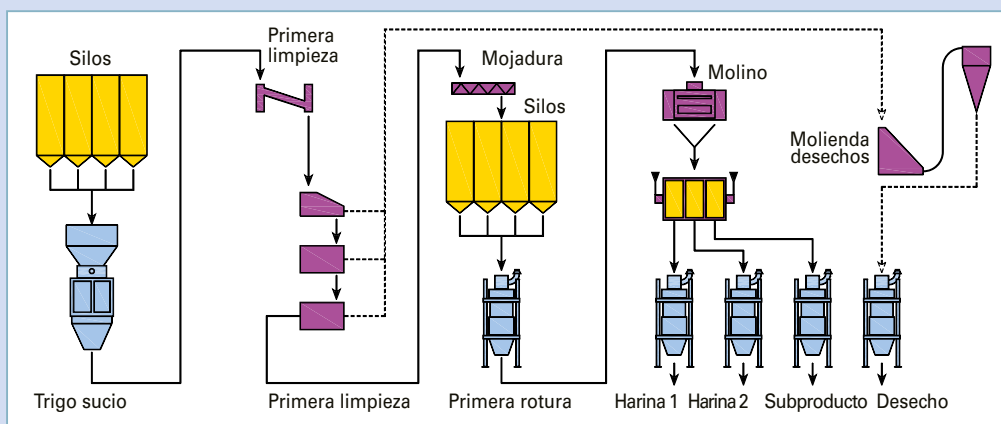
MÍNIMO MANTENIMIENTO

La ausencia de partes móviles y la gran accesibilidad a los órganos internos facilitan y minimizan el mantenimiento.

APLICACIONI

INCORPORADAS EN EL PROCESO

A fin de controlar tanto la cantidad de producto entrante como la cantidad de productos acabados, ofreciendo el control instantáneo y continuo del rendimiento de la instalación de procesamiento.

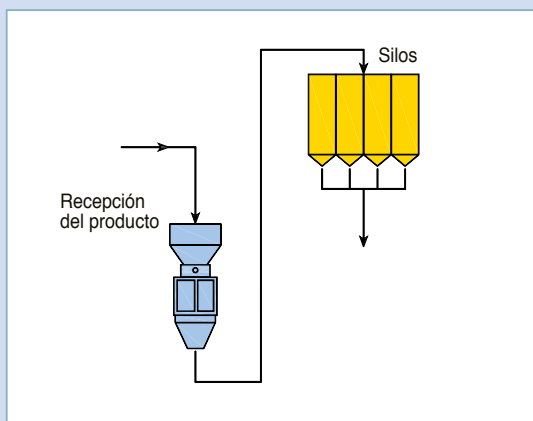


Ejemplo de integración de las básculas ND en el proceso de molienda.

N.B.: Primera rotura = Dosificadora WGL

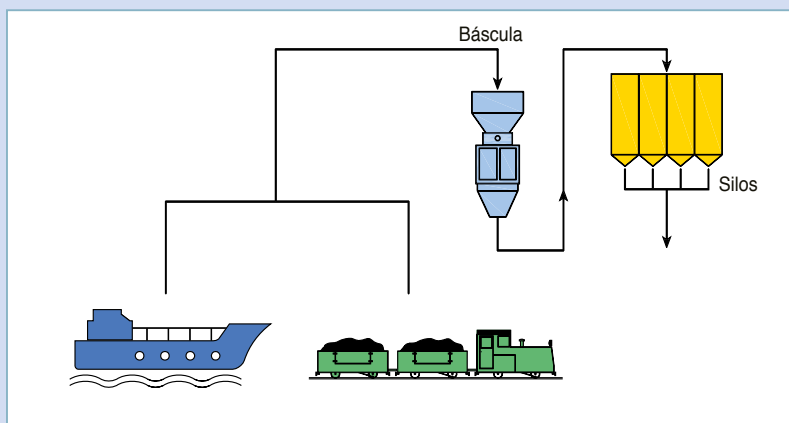
RECEPCIÓN DEL PRODUCTO

Para controlar y registrar la cantidad cargada en la instalación de almacenamiento y procesamiento.



DESCARGA DE BUQUES O VAGONES FERROVIARIOS

Para registrar la cantidad de producto.



TUBULAR

Para básculas modelo:
ND 25 - ND 70 - ND 120 - ND 170 - ND 220

La forma tubular y hermética de estas básculas las hace ideales para aquellas aplicaciones en las que se exige el respeto de las normativas higiénicas más estrictas.

No contienen partes que puedan contaminarse.

Todos los dispositivos de control (celdas de carga, cilindros neumáticos y fines de carrera eléctricos) están instalados en el exterior para evitar su desgaste y el contacto directo con el producto.



1

TIPO DE CONSTRUCCIÓN

“JACKETED SCALE” CONVENCIONAL.



Para básculas modelo:
ND 320 - ND 470 - ND 850 - ND 1350 - ND 2100

Estas básculas de diseño convencional presentan un bastidor externo que encierra el recipiente de pesaje; los cárteres perimetrales, de fácil apertura para el mantenimiento y la limpieza, garantizan hermeticidad.

El recipiente de pesaje está dotado de doble portilla de fondo con apertura neumática para la descarga del pesaje.



2

MATERIALES DE CALIDAD

La versión estándar es de acero al **carbono** **acabado con barnices para el contacto con alimentos**.

Para prevenir contaminaciones, hay una versión especial con las partes en contacto con el producto en **acero inoxidable AISI 304**.

También existe la versión para ambientes y aplicaciones agresivas, realizada totalmente en **acero inoxidable AISI 304 o AISI 316**.

CAUDAL

La capacidad de caudal está estrechamente relacionada con el peso específico y granulometría del producto, así como con el peso para procesar.

CAPACIDAD DE TONELADAS POR HORA*

	ND 25	ND 70	ND 120	ND 170	ND 220	ND 320	ND 470	ND 850	ND 1350	ND 2100
Cereales (P.E. 0,7)	2,4	6	12	15	22	40	60	100	200	300
Harina (P.E. 0,6)	2	5	10	13	18	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Sémola (P.E. 0,6)	2,4	6	12	14	20	35	50	80	150	220
Subproductos de molienda (P.E. 0,3)	n.a.	2,5	5	6,5	9	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Desechos de limpieza del cereal (P.E. 0,25)	n.a.	2	5	6	8	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Azúcar (P.E. 0,85)	2,4	6	12	14	22	40	55	80	180	220
Granulados plásticos (P.E. 0,7)	2	5	10	12	18	35	40	60	n.a.	n.a.

* Tabla indicativa

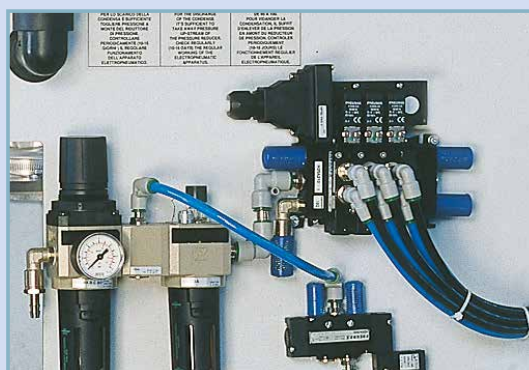
P.E. = kg/dm³

n.a. = no aplicable

SISTEMA NEUMÁTICO DE MANDO

El sistema neumático de mando consta de una unidad reductora de presión, filtro y lubricador, así como de electroválvulas.

Su acceso está facilitado para el mantenimiento.



UNIDAD ELECTRÓNICA DE PESAJE

Puede incorporarse en la línea o instalarse en posición remota, en la zona considerada más adecuada para el control de los datos elaborados. Está completamente protegida por una caja hermética y contiene las placas electrónicas. Su uso es sumamente simple y se programa siguiendo una guía por pasos (interfaz máquina/operador).

La unidad electrónica está dotada de un programa de autoaprendizaje del peso y puede memorizar y visualizar los siguientes datos:

- Caudal horario (t/h)
- Caudal instantáneo (t/h)
- Pesadas efectuadas
- Total (kg)
- Total diario (kg)
- Total día anterior (kg)
- Preselección (kg)



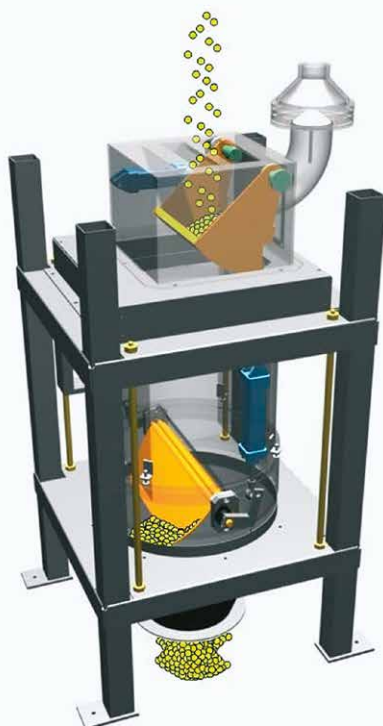
PRINCIPIO DE FUNCIONAMIENTO

El producto se pesa dentro de un recipiente y luego se descarga en la línea de procesamiento a través de una tolva de descarga (accesorio opcional).

- El **dispositivo de alimentación**, con el mismo principio de funcionamiento cualquiera sea el tipo de producto (polvoroso o granular), consta de compuerta neumática de tipo casco. Su apertura se activa al inicio del ciclo de pesaje y se cierra al alcanzar el peso programado.
- El **recipiente de pesaje**, con el auxilio de celdas de carga (dos para los modelos ND 25 - ND 70 - ND 120 - ND 170 - ND 220 - ND 320; tres para los modelos ND 470 - ND 850 - ND 1350 - ND 2100), acumula el producto para pesar y lo descarga una vez alcanzado el peso programado.

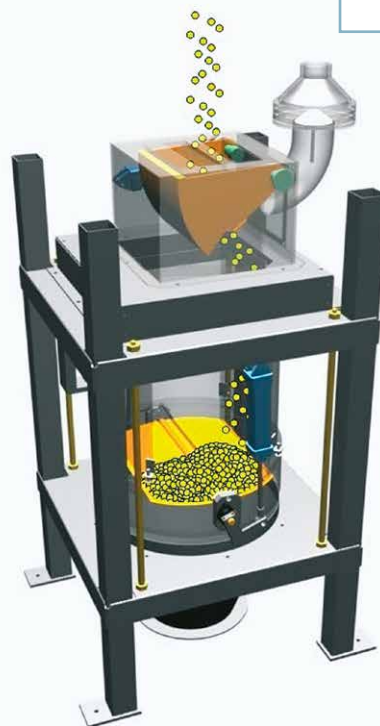
CICLO DE PESAJE

FASE 0



Al activarse el ciclo, se produce la descarga del producto que haya quedado dentro del recipiente de pesaje para vaciarlo.

FASE 1

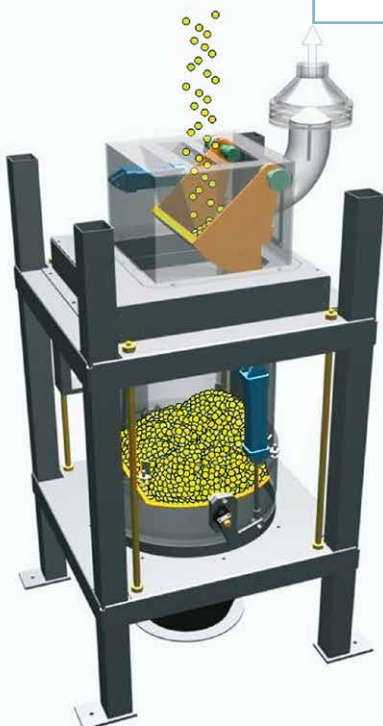


Una vez vacío el recipiente, se realiza la tara automática y luego se abre la compuerta de carga a fin de dejar entrar el producto para pesar.



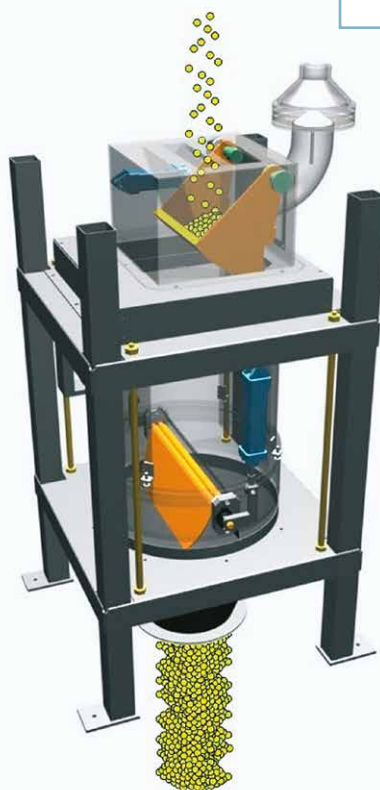
CICLO DE PESAJE

FASE 2



Una vez alcanzado el peso programado, se cierra la compuerta de carga y se controla la efectiva cantidad de producto en el interior del recipiente.

FASE 3



Al término del control, se descarga el producto en la tolva de carga y se memoriza el valor del peso detectado.

El ciclo se reanuda desde la Fase 1.

DIRECTIVA CE

Las básculas de la Serie ND están construidas de conformidad con las directivas de la Comunidad Europea y distribuidas con la marca CE.

ACCESORIOS DE COMUNICACIÓN OPCIONALES

Además del equipamiento estándar para la comunicación de la máquina, es posible solicitar los siguientes accesorios opcionales:

- MODBUS TCP/IP - 232 PROFINET - 232 ETHERNET IP

PAQUETE HARDWARE Y SOFTWARE PARA LA GESTIÓN DE IMPRESOS Y EXTRACTOS DE RENDIMIENTO

El sistema de “Gestión autónoma de rendimientos” recopila y gestiona los datos procedentes de las básculas sin necesidad de PLC. Compatible con las herramientas de la empresa, facilita el acceso a los datos mediante Excel o sistemas ERP.



INDICADORES A CORTO PLAZO (de 1 a 30 segundos)

Por cada báscula se visualiza:

- el valor de caudal (T/h)
- el estado de la báscula (parada, en funcionamiento, en alarma, etc.)

Además, para las básculas de productos y subproductos:

- el rendimiento relativo al B1 (%)
- el rendimiento sobre el total de los productos (%)

Products	Quantity	Yield on B1	Average on period	Average on working time	Yield on total products
B1	150 T	150 T/h			
Mixing	0 T	0 T/h			
Additive 1	0 T	0 T/h			
Additive 2	0 T	0 T/h			
F1	120 T	80 %	120 T/h	120 T/h	85.1 %
F2	20.5 T	13.7 %	20.5 T/h	20.5 T/h	14.5 %
Total products	140.5 T	93.7 %			99.6 %
S1	0.5 T	0.3 %	0.5 T/h	0.5 T/h	0.4 %
Total byproducts	0.5 T	0.3 %			0.4 %
Total All Products	141 T	94 %	141 T/h	141 T/h	

Milling Loss 6 %

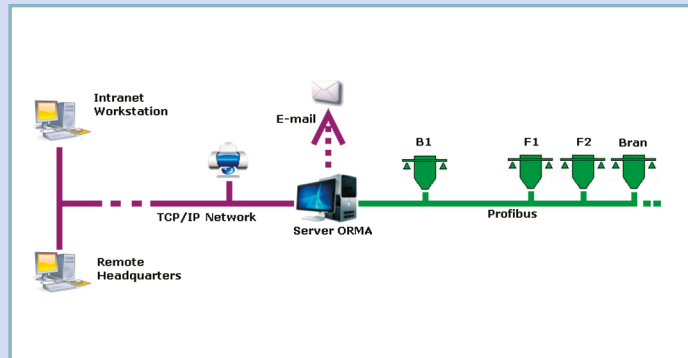
Notes:

INDICADORES A LARGO PLAZO (de 1 hora a 10 años)

Los datos se archivan en una potente base de datos que permite solicitar un informe instantáneo o de largo plazo.

DIFUSIÓN AUTOMÁTICA DE LOS INFORMES DE RENDIMIENTO

Los informes periódicos pueden enviarse a la impresora o a un listado de direcciones de correo electrónico.

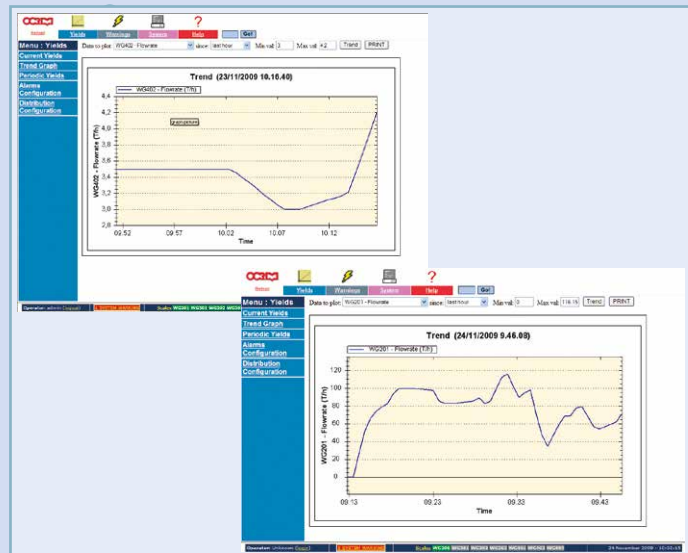


GRÁFICOS DE LOS RENDIMIENTOS

El gráfico presenta la evolución de los indicadores dentro de un lapso mínimo de 1 hora y uno máximo de 24 horas.

Los indicadores que pueden monitorizarse son:

- el valor de caudal (T/h)
- el rendimiento sobre el B1 de cada producto (%) y sus respectivos umbrales de alarma
- el rendimiento de cada producto sobre el total de los productos (%) y sus respectivos umbrales de alarma
- todos los rendimientos simultáneos sobre el B1 (%)
- todos los rendimientos simultáneos sobre el total de los productos (%)



REQUISITOS HARDWARE Y SOFTWARE

- 1 ordenador
- Sistema operativo Microsoft Windows XP Professional o Windows 2003 Server Web Edition, en caso de más de 3 usuarios operativos A LA VEZ
- Placa de comunicación Master Profibus
- Software
- Básculas conectadas al servidor OPC mediante bus de comunicación MPI-PROFIBUS (mínimo 3, máximo 11)
- 1 impresora láser (opcional)



PAGLIERANI

**MÁQUINAS Y SISTEMAS DE PESAJE, ENVASADO,
ENSACADO, PALETIZACIÓN, ENVOLTURA Y TRANSPORTE.**

PAGLIERANI s.r.l. · via Santarcangelo, 5 · 47824 Poggio Torriana RN · Italy · tel. +39. 0541. 31 11 11 · fax +39. 0541. 67 54 60
info@paglierani.com · www.paglierani.com