

SMOKE HOUSES, COOKERS
AND INTENSIVE COOLING HOUSES

AHUMADORES, HORNOS Y CÁMARAS
DE ENFRIAMIENTO INTENSIVO



The Power of New Technology ***La Potencia de la Nueva Tecnología***

Ladies and Gentlemen,

We have pleasure to present for your kind attention our catalogue of machines and equipment. In case of any special requests or questions concerning our products, please contact our experts who will provide you a professional and a quick support.

Señoras y Señores,

Dejamos a la amable atención de Ustedes nuestro catálogo, confiando en que sea útil para dar una precisa introducción de la gama completa de nuestros productos y también una precisa elección en la compra.





ABOUT THE COMPANY

La empresa

The Metalbud-Nowicki company, founded in 1974, is at present an acknowledged European manufacturer of high quality machines and equipment for meat processing and other branches of the food industry.

La empresa Metalbud-Nowicki, fundada en 1974, es actualmente un fabricante europeo renombrado de maquinarias y equipos de alta calidad para el procesamiento de carne y otras ramas de la industria alimentaria.

From the very beginning of its activity, Metalbud-Nowicki puts a particular emphasis on continuous quality improvement as well as best customizing of products to customer needs. A dynamic development of the Metalbud-Nowicki company has stabilized and strengthened it's position on both domestic and international markets.

Desde el principio de su actividad, Metalbud-Nowicki pone un interés particular en una mejora constante de la calidad así como personalizando los productos a las necesidades del cliente.

Un desarrollo dinámico de la empresa Metalbud-Nowicki ha estabilizado y ha reforzado su posición en ambos mercados, doméstico e internacional.



A major constituent of Metalbud-Nowicki is highly-skilled experienced specialists' team, equipped with the most advanced technology as well as with modern machinery. It is proven by constantly increasing number of machines by Metalbud-Nowicki, working in meat processing plants in all regions of the globe. The machines are being sold by a wide network of representatives and distributors, who make every effort to ensure optimum solutions to a final customer.

Los empleados de Metalbud-Nowicki son unos excelentes y hábiles especialistas, que utilizan la tecnología más avanzada así como maquinarias modernas. Eso es probado por constante aumento del número de máquinas producidas por Metalbud-Nowicki y que trabajan en plantas de procesamiento de carne, en varias partes del globo. Nuestras máquinas son vendidas por medio de ancha red de representantes y distribuidores, que hacen todo lo posible para asegurar las mejores soluciones al cliente final.

The excellent quality of the company's products together with the best offered service to the clients have contributed to Metalbud-Nowicki is now well-recognized and valued brand name amongst clients of the worldwide food industry.

La excelente calidad de los productos de nuestra empresa y el mejor servicio ofrecido a los clientes han contribuido al hecho que Metalbud-Nowicki es ahora una empresa muy renombrada entre los clientes de la industria mundial para alimentos.



MULTIFUNCTIONAL UNIVERSAL SMOKE HOUSE NOVOTHERM

designed for thermal treatment
of meat products, fish and cheese.

HORNO AHUMADOR UNIVERSAL MULTIFUNCIONAL NOVOTHERM

*proyectado para el tratamiento
de carne, pescado y queso.*

Construction advantages:

- stainless steel construction
- modular construction (joined panels making up a module)
- possibility of joining numbers of modules
- microprocessor control system
- power supply: steam, electric, electric-steam, oil or gas
- individual air ventilation system with heating and moistening for each module
- each module equipped with a separate washing system
- efficient thermal insulation
- house doors equipped with locks with possibility of opening from inside (left or right side)

Ventajas:

- *materiales en acero inox*
- *construcción de paneles (paneles juntos forman un módulo)*
- *posibilidad de colegar entre ellos más módulos*
- *sistema de control con microprocesadores*
- *alimentación: vapor, eléctrico, eléctrovapor, aceite o gas*
- *sistema de ventilación humo con humedad y calentamiento en cada módulo*
- *cada módulo dotado de sistema de lavado separado*
- *eficiente aislamiento del calor*
- *puerta dotada de cerradura con posibilidad de abertura del interior (lado izquierdo o derecho)*



User advantages:

- shortening of technological process
- energy saving
- minimal weight losses
- high and repeatable quality of products

Ventajas del usuario:

- *reducción del proceso tecnológico*
- *ahorro energético*
- *pérdidas de peso reducidas*
- *alta y repetible calidad de los productos*

Central fully automatic washing system (Clean-In-Place) - (optional):

- one system for many chambers
- precise setting the concentration of detergent
- it does not require supervision
- with central pump unit it maintains a constant pressure in the network (repeatability of washing cycles)
- the possibility of simultaneous cleaning of external devices such as smoke generator and afterburner

El sistema de lavado totalmente automático (opcional):

- *un sistema para varias cámaras*
- *el ajuste preciso de concentración de detergente*
- *no exige supervisión*
- *gracias al sistema central de bombeo mantiene la presión fija (repetibilidad)*
- *posibilidad de conectar al lavado otros equipos, como generadores, postquemadores*

touch screen control panel 12"- optional
panel táctil 12" – opcional



Controller with touch screen operator's panel:

- possibility of programming up to 99 technological programs and washing program
- touch panel warrants simplicity and „user friendly“ way of operation
- equipped with a socket for mini USB plugs
- connection of controller to remote PC to monitor data in SCADA software

Controlador con el panel de operario, tipo “touch screen”:

- *posibilidad de programar 99 programas tecnológicos y programa de lavado*
- *el panel táctil legible y fácil de manejar*
- *interface USB mini*
- *posibilidad de conectar un controlador a ordenador PC remoto para seguimiento de datos en la base de programa tipo Scada*



control panel / tablero de control



Technological processes:

- sedimentation
- drying
- drying with smoking
- smoking with smoke only
- smoking by means of smoke with steam
- steaming
- venting

Los procesos tecnológicos:

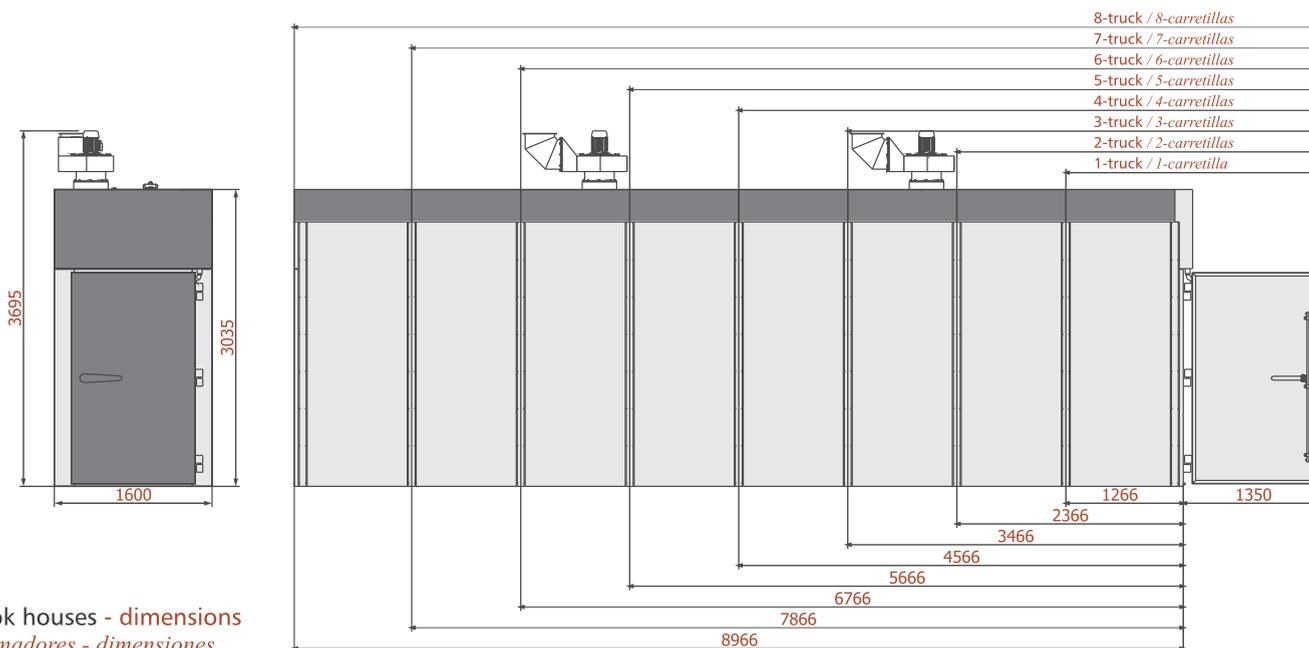
- sedimentación
- secar
- secar con ahumar
- ahumar sólo con humo
- ahumar con humo y vapor
- vapor
- airear

Air circulation system:

- each module equipped with independent air circulation system
- fresh air (or smoke) supply controlled automatically
- removing of used air
- precise control of moistening system
- larger air circulation space
- unique design of air mixing chamber
- efficient heating up system

Sistema circulación aire:

- cada módulo equipado con sistema independiente de circulación aire
- suministro aire fresco (o humo) controlado automáticamente
- quitar del aire utilizado
- control preciso del sistema para humedecer
- espacio más grande para circulación aire
- proyecto eficiente de la cámara de mezclar del aire
- eficiente sistema de calentamiento



Smok houses - dimensions
Ahumadores - dimensiones

Multifunctional universal smoke house Novotherm - technical data

Horno ahumador universal multifuncional Novotherm - datos técnicos

Type / Tipo	steam / vapor - P			elektric / eléctrico - E	
	heating steam vapor para calefacción 0,4-0,8 MPa (kg/h)	moistening steam vapor para humedecer 0,05-0,15 MPa (kg/h)	power installed potencia instalada (kW)	power installed potencia instalada (kW)	average energy consumption consumo medio energía (kW/h)
1-truck / 1-carretilla	45	50	5,9	41,9	33,5
2-truck / 2-carretillas	90	100	11	83,0	66,4
3-truck / 3-carretillas	135	150	15,4	123,4	98,7
4-truck / 4-carretillas	180	200	19,8	163,8	131,0
5-truck / 5-carretillas	225	250	24,2	204,2	164,0
6-truck / 6-carretillas	270	300	30,9	246,8	197,5
7-truck / 7-carretillas	315	350	35,2	289,4	231,5
8-truck / 8-carretillas	360	400	39,6	332,0	265,5



air circulation system
sistema circulación aire

Smoke houses of special execution:

- chambers for baking (up to 135°C)
- smoke houses with cooling system enabling conducting processes of cold smoking
- smoke houses with dual heating system eg. E+P, E+G, E+O
- smoke houses with electrical reheating PE

Ahumadores en opción como construcción especial:

- *cámaras para cocción (hasta 135° C)*
- *ahumadores con sistema de enfriamiento que permite la realización de procesos de humo frío*
- *ahumadores con doble sistema de calentamiento, ejemplo; E+P, E+G, E+O*
- *ahumadores con recalentamiento eléctrico*



oil /aceite - O		gas /gas - G	
power installed <i>potencia instalada</i> (kW)	average oil consumption <i>consumo medio</i> aceite (kg/h)	power installed <i>potencia instalada</i> (kW)	average gas consumption <i>consumo medio</i> gas (m ³ /h)
7	3,7	6,9	5
11,5	7,5	11,4	10,4
16,2	11	16,2	15
20,8	15	20,6	20,8
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-

NOVOTHERM

SMOKE GENERATORS
for production of dense smoke.

GENERADORES DE HUMO
para la producción de humo denso.



AV-2



AV-1

Smoke generators - technical data
Generadores de humo - datos técnicos

Type / Tipo		AV-1	AV-1S	AV-1M	AV-2	
Electric power / Potencia eléctrica	kW	2,5	2,0	2,35	8,55	
Supply voltage and frequency* / Voltaje alimentación y frecuencia*	V, 50 Hz	3x400	3x400	3x400	3x400	
Compressed air / Aire comprimido	MPa	0,5-0,6	0,5-0,6	0,5-0,6	0,5-0,6	
Water for fire extinguishing system / Agua del sistema para apagar el fuego	MPa	-	-	-	-	
Steam pressure and consumption / Presión y consumo vapor		-	-	-	0,1-0,15 MPa; 25 kg/h	
Wood chips consumption / Consumo virutas madera	kg/h	~7,5	~11	15-17	~6,5	
Dimensions / Dimensiones	L = length / longitud	mm	1290	1290	1640	1640
	B = width / anchura	mm	556	556	786	653
	H = height / altura	mm	2225	2225	2290	2825
Weight / Peso	kg	275	280	535	490	

* possibility of using other voltage and frequency
/ posibilidad de utilizar otro voltaje y frecuencia



Smoke generator AV-1, AV-1S, AV-1M (hermetic):

- automatic control of smoke generator work from smoke house's control panel
- automatic control of wood chips quantity in burning chamber
- regulation of smoke density and temperature (optional)
- system of quick start-up
- indication of operational status and alarms (AV-1M)
- equipped with washing system
- amount of smoke produced is sufficient to cover the demand of the smoking chamber with a capacity of 8 trolleys (AV-1M) or 6 trolleys (AV-1S)

Smoke generator AV-2 (hermetic steam):

- smoke generating with the use of overheated steam
- eliminating of product's weight loss, due to high humidity in the smoking process
- shortening of smoking times and improved color of the product thanks to better absorption of moist smoke by the product

Liquid smoke (optional)

It is possible to assemble a complete system for atomisation of liquid smoke.

Generador de humo AV-1, AV-1S, AV-1M (hermético):

- *control automático del trabajo del generador de humo por medio del tablero de control*
- *control automático de la cantidad de virutas de madera en la cámara quemadora*
- *ajuste densidad humo y temperature (opcional)*
- *sistema de rápido encendido*
- *indicación del estado de funcionamiento y alarmas (AV-1M)*
- *equipado con sistema de lavado*
- *la cantidad de humo producida es suficiente para cubrir la demanda de la cámara de ahumado, con una capacidad de 8 carros (AV-1M) o 6 carros (AV-1S)*

Generador de humo AV-2 (vapor hermético):

- *generación del humo con el uso de vapor sobracalentado*
- *eliminación de la pérdida de peso del producto, debido a la alta humedad en el proceso de ahumado*
- *reducción de los tiempos de ahumado y color mejorado del producto, gracias a una mejor absorción del humo húmedo por el producto*

Humo líquido (opcional)

Es posible añadir un sistema completo para la atomización de humo líquido.



NOVOTHERM

INTENSIVE COOLING HOUSE

is used for intensive cooling of products directly after heat treatment.

CÁMARA DE ENFRIAMIENTO INTENSIVO

es utilizada para el enfriamiento de los productos después del tratamiento en el ahumador.



Intensive cooling house - technical data

Cámara enfriamiento intensivo - datos técnicos

Type / Tipo	refrigeration power <i>potencia refrigeración</i>	water for shower <i>agua para ducha</i> 0,4-0,6 MPa	water for moistening <i>agua para humedecer</i> 0,4-0,6 MPa	power installed <i>potencia instalada</i>	supply voltage and frequency* <i>voltaje alimentación y frecuencia*</i>	average energy consumption <i>consumo medio energía</i>
	kW	l/min	l/min	kW	V, 50 Hz	kWh
1KSS 1-truck /1-carretilla	19	21	1	15,9	3x400	15,9
2KSS 2-truck /2-carretillas	32	42	2	26,3	* possibility of using other voltage and frequency	24
3KSS 3-truck /3-carretillas	40	63	3	34,7		34
4KSS 4-truck /4-carretillas	56	84	4	47,1	/ posibilidad de utilizar otro voltaje y frecuencia	47,2
5KSS 5-truck /5-carretillas	63	105	5	60,3		54,8
6KSS 6-truck /6-carretillas	77	125	6	69,7		66,4

User advantages:

- reducing weight loss of the final product
- reduction of cooling time of the final product
- extension of shelf life of the final product

Construction advantages:

- complete stainless steel construction
- minimal temperature of smoke house 2-4° C
- cooling factors - water spray and cold air
- simultaneous or alternating dosage of cooling factors depending on kind of product
- forced air circulation, ensuring equal distribution of temperature in the smoke house
- air moistening system preventing webbing on casing during the cooling process
- possibility of steaming - option

Ventajas del usuario:

- *reducción de la pérdida de peso del producto final*
- *reducción tiempo de refrigeración del producto final*
- *extensión del período de conservación del producto final*

Ventajas:

- *materiales en acero inoxidable*
- *enfriamiento a la temperatura de 2-4° C*
- *medios de refrigeración - agua atomizada y aire frío*
- *dosaje simultáneo o alternado de los medios de refrigeración - dependiendo de la clase del producto*
- *circulación forzada del aire, lo que asegura una distribución igual de la temperatura en el ahumador*
- *sistema de humedad en el aire, para proteger la superficie de los productos tratados durante el proceso de enfriamiento*
- *posibilidad de cocción - opcional*



KSS

SMOKEHOUSE WITH A COLD SMOKING OPTION (zw)

is design for thermal treatment of products in temperature range from 17 to 95°C. In the smoke house besides the standard technological processes one can carry out a cold smoking process.

*AHUMADORES CON
OPCIÓN DE HUMO FRÍO (zw)*
es proyectado para el tratamiento térmico de productos en la gama de temperatura de 17 a 95°C. En el ahumador, entonces, aparte de los procesos tecnológicos estándares, se puede llevar a cabo un proceso con humo frío.

Construction advantages:

- stainless steel construction also the cooling evaporators (condensers) implemented in the smoke house
- automatic control of smoke temperature

Ventajas:

- construcción en acero inoxidable, también los evaporadores de refrigeración (condensadores) aplicados en el ahumador
- control automático temperatura humo



Smokehouse with a cold smoking option - technical data

Ahumadores con opción de humo frío - datos técnicos

Type / Tipo	1-truck / 1-carretilla	2-trucks / 2-carretillas	3-trucks / 3-carretillas	4-trucks / 4-carretillas	5-trucks / 5-carretillas	6-trucks / 6-carretillas
refrigeration power potencia refrigeración	7,5	11,5	17,6	23	27,9	38
kW	7,5	11,5	17,6	23	27,9	38

NOVOTHERM

CONVECTIVE BAKING /COOKING OVEN

designed for conducting baking processes in temperatures up to 250°C in conditions of controlled humidity.

HORNO CONVECTIVO PARA COCINAR

proyectado para realizar los procesos en temperaturas hasta 250°C en condiciones de humedad controlada.



Ovens - technical data
Hornos - datos técnicos

PKE-1

Type / Tipo		PKE 1	PKE 2	PKE 3	PKE 4	
Oven capacity / Capacidad horno		1 truck /carretilla	2 trucks /carretillas	3 trucks /carretillas	4 trucks /carretillas	
Max. temperature in oven / Máx. temperatura obtenible	°C	250	250	250	250	
Installed electric power / Potencia eléctrica instalada	kW	62	122	182	242	
Supply voltage and frequency* / Voltaje alimentación y frecuencia*	V, 50 Hz	3x400	* possibility of using other voltage and frequency / posibilidad de utilizar otro voltaje y frecuencia			
Dimensions / Dimensiones	L = length / longitud	mm	1256	2306	3356	4406
	L = length with opened door / longitud con puerta abierta	mm	2550	3600	4650	5700
	B = width / anchura	mm	1637	1637	1637	1637
	H = height / altura	mm	3586	3586	3586	3586
Weight / Peso	kg	1760	2815	3870	4925	



User advantages:

- uniform cooking of products by means of horizontal distribution system of hot air
- humidity control system
- high technological and technical efficiency level ensures receiving of high quality ready products
- user friendly

Construction advantages:

- stainless steel construction
- modular construction (multi-truck)
- each module includes individual system of air circulation (in/out connections)
- efficient thermal insulation
- horizontal circulation of hot air
- automatic washing system
- durable oven construction: the highest hygienic requirements
- electric supply with possibility of steam support
- microprocessor control system
- possibility of steaming - option

Ventajas del usuario:

- *coCCIÓN uniforme de los productos por medio del sistema horizontal de distribución de aire caliente*
- *sistema de control para humedecer*
- *alto nivel de eficacia tecnológica y técnica, lo que asegura una alta calidad a los productos tratados*
- *fácil de operar*

Ventajas:

- *materiales en acero inoxidable*
- *construcción modular (multi-carretillas)*
- *cada módulo incluye el sistema individual para la circulación del aire*
- *eficiente aislamiento térmico*
- *circulación horizontal del aire caliente*
- *sistema automático de lavado*
- *construcción duradera del horno con los más altos requisitos higiénicos*
- *suministro eléctrico con posibilidad de soporte vapor*
- *tablero de control de microprocesadores*
- *posibilidad de cocción - opcional*



system of horizontal distribution of hot air

sistema de distribución horizontal de aire caliente



semi-finished stuffing products before baking

productos semiacabados antes de la cocción

SMOKE AFTERBURNER DDW-2 (Thermal)

is used for the reduction of emission into the atmosphere of harmful substances in smoke, especially carbon monoxide.

POSTQUEMADOR DDW-2 (térmico)

reduce la emisión a la atmósfera las substancias nocivas, que se producen en el humo de ahumado, sobre todo monóxido de carbono

Construction advantages:

- stainless steel and heat-resisting steel construction
- independent automatic control system of afterburner
- possibility to connect up to three chambers working simultaneously
- efficiency of after-burning from 80% to 100% depending on the number of simultaneously working chambers
- automatic control of fuel consumption depending on the number of simultaneously working chambers
- operation safety system

Ventajas de construcción:

- hecho de acero acidorresistente y termoresistente
- sistema de control automático independiente
- posibilidad de unir tres cámaras que trabajan paralelamente
- efectividad de combustión de 80% hasta 100% depende del número de cámaras que están trabajando simultáneamente
- regulación automática de cantidad de combustible utilizado depende del número de cámaras que están trabajando simultáneamente
- equipado en sistema de protección relacionado con la seguridad de trabajo



DDW-2

Smoke afterburner DDW-2 - technical data

Postquemador DDW-2 - datos técnicos

Type / Tipo		DDW-2
Gas burner / quemador de gas	power / potencia	kW 50÷120
	gas consumption / consumo de gas	m ³ /h 6,2-15,2
Oil burner / quemador de aceite	power / potencia	kW 47÷118
	oil consumption / consumo de aceite	kg/h 4-10
Power installed / potencia instalada		
afterburner with gas burner / postquemador con quemador de gas	kW/h	2,9 (400/230V 50Hz)
afterburner with oil burner / postquemador con quemador de aceite	kW/h	3,15 (400/230V 50Hz)
Dimensions / Dimensiones		
L = length / longitud B = width / anchura H = height / altura	mm	3766/1060/2270
Weight / Peso	kg	500



MONITORING SYSTEM *SISTEMA DE MONITORAJE*

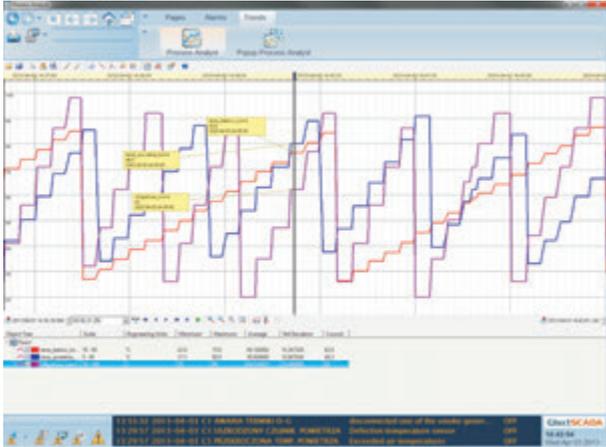
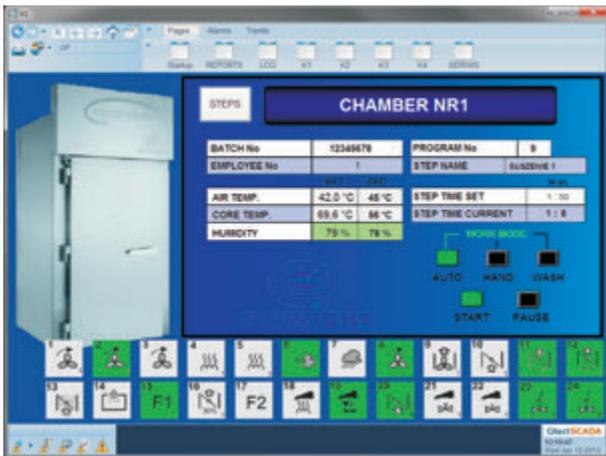


Diagram of parameters: air temperature inside chamber, batch temperature, relative humidity in time-function.

Esquema de parámetros: temperatura del aire al interior de la cámara, temperatura del lote, humedad relativa en función del tiempo.



Window of data readout / *Ventana de lectura de datos*



Screen view with parameters / *Ventana de los parámetros*

The SCADA Monitoring system

enables to monitor operation of smokehouses, cutters, vacuum tumblers and brine injectors. With the programme it is possible to observe remotely on a screen and to save on a PC computer, all technological data of smoke house's work, such as:

- name and number of a current program
- number of a batch
- number of operating personnel
- name of current phase
- air temperature
- temperature in a batch
- air relative humidity inside chamber
- smoke temperature
- set time of a current phase
- present time of a current phase
- process time
- diagnostic messages
- machine current status

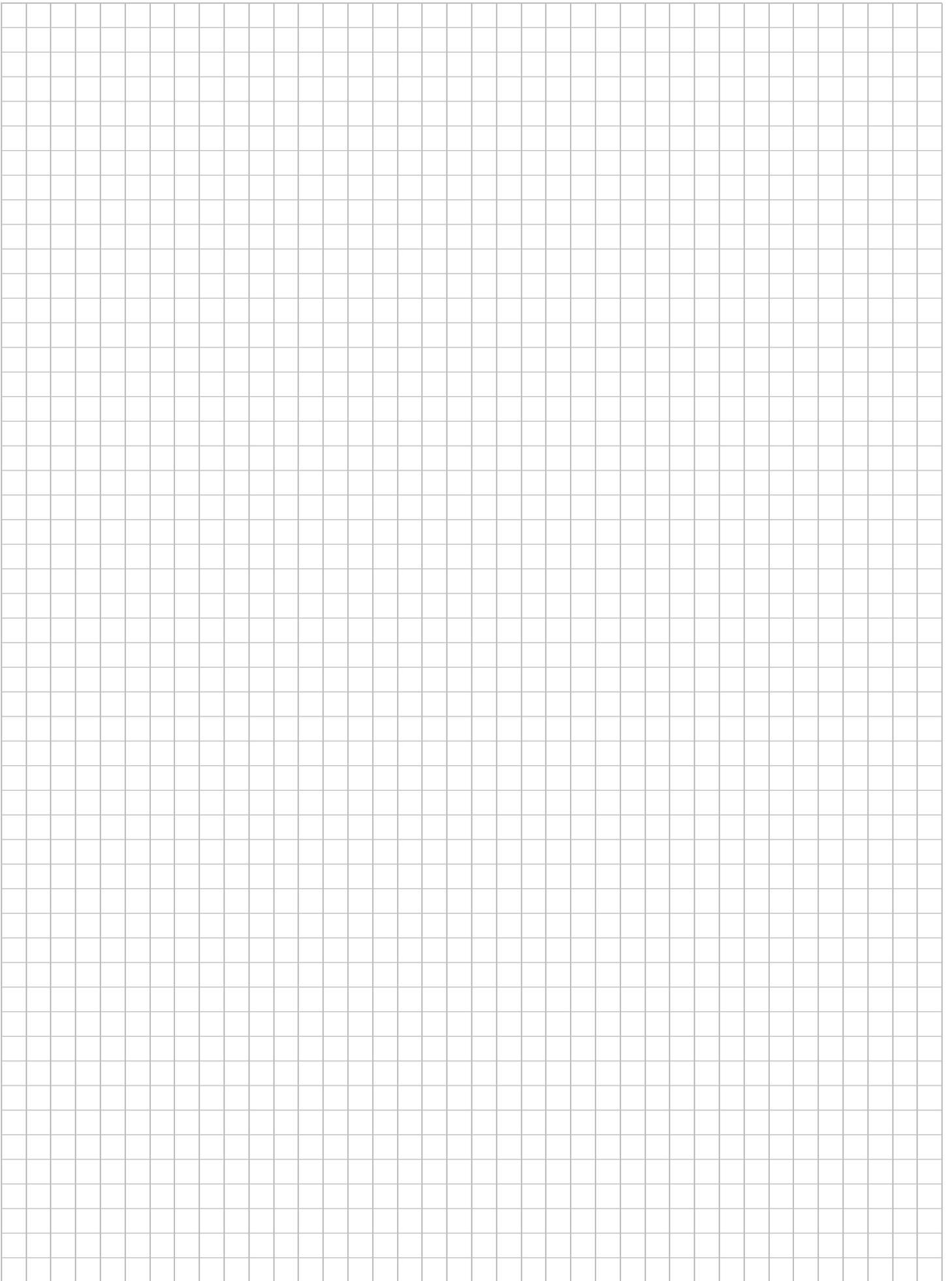
Monitored data can be displayed in a form of an interactive window or a diagram of parameters in time-function. All monitored data can be saved in a memory of a computer. In the event of an emergency or a failure the data can be retrieved by the monitoring programme. It's also possible to print a diagram of parameters in time-function as a documentation of a technological process.

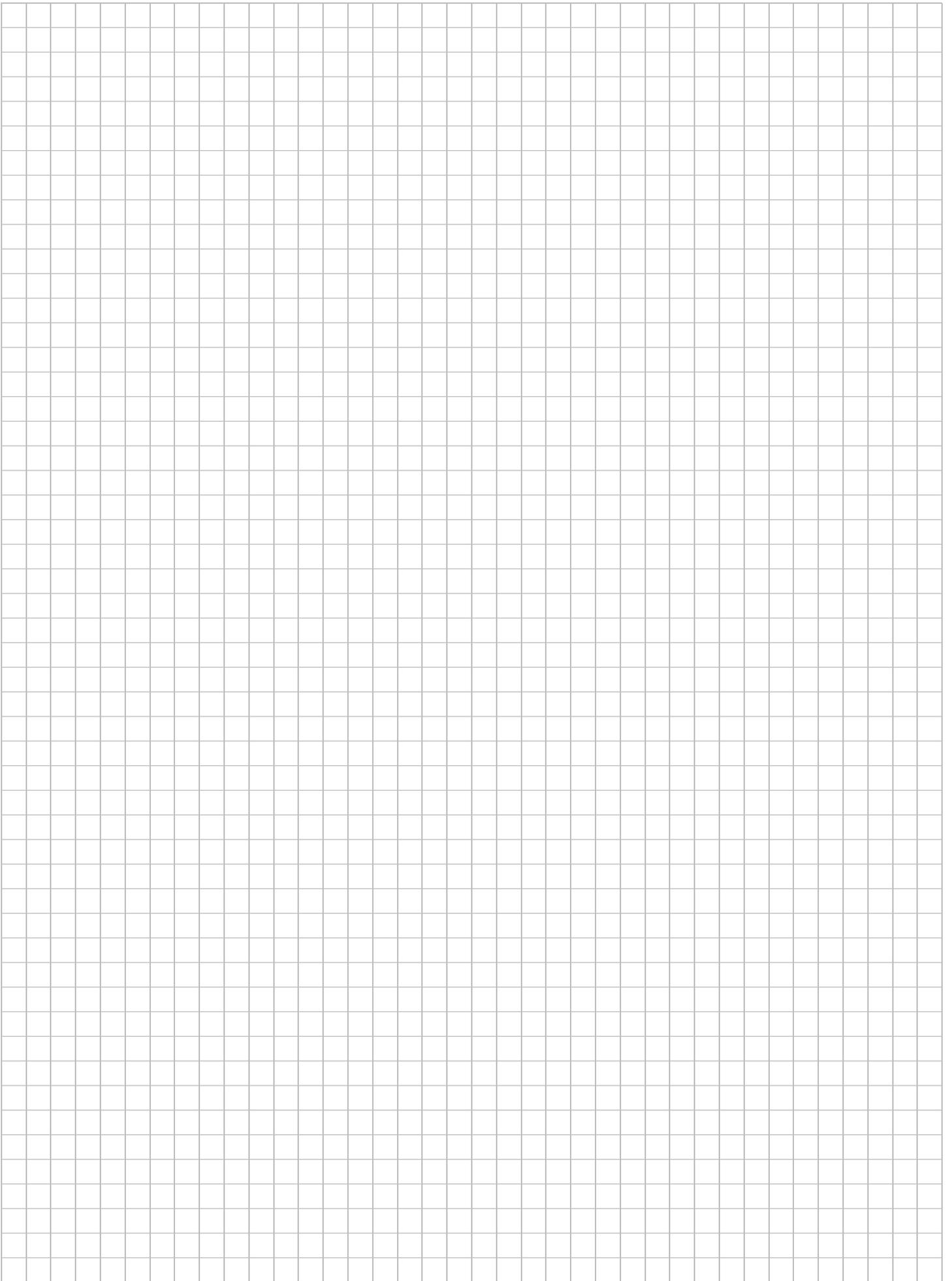
El sistema de seguimiento SCADA

permite controlar el trabajo de los cutters, de los bombos de masaje al vacío, de las calderas y de los hornos ahumadores. Con este programa es posible observar y controlar los varios datos en una pantalla y guardarlos en un ordenador; todos los datos tecnológicos del trabajo del ahumador; tal como:

- nombre y número del programa
- número del lote
- número del personal operador
- temperatura interna del ahumador
- temperatura del lote
- humedad relativa del aire en la cámara
- temperatura humo
- tiempo actual de una fase del programa tratado
- tiempo de procesamiento
- mensajes diagnósticos
- modo de operación de la máquina

Los datos pueden ser mostrados en una forma de una ventana interactiva o en un diagrama de parámetros en función del tiempo. Todos los datos pueden ser guardados en la memoria de un ordenador o en la misma memoria del ahumador. En caso de una emergencia o una avería los datos pueden ser recuperados por el programa de monitoraje. Es también posible imprimir un diagrama de parámetros en función de tiempo como una documentación de un proceso tecnológico.







PL 96-200 Rawa Mazowiecka
Podlas 3
tel. +48 46 814 55 00
fax +48 46 814 22 15
e-mail:metalbud@metalbud.com
www.metalbud.com



The Metalbud Nowicki company informs that individual differences may appear between the machines shown in this catalogue and those offered for sale due to either design changes or the individual orders of our customers.

La empresa Metalbud Nowicki informa que pueden verificarse unas diferencias entre las máquinas mostradas en este catálogo y las ofrecidas en venta, debido a unos cambios del proyecto o a unos pedidos especiales de nuestros clientes.

