



TAILOR MADE DESIGN FOR YOUR COMPETITIVE ADVANTAGE

DRYING PLANT THERMOVACUUM
VACUUM & PRESSURE



METECH Srl
Via A. Meucci, 20 - 33082 Azzano Decimo (PN) - Italy
Ph. +39 (0)434 631600 - Fax +39 (0)434 640833
www.metechsrl.it



M E T E C H

DRYING PLANT THERMOVACUUM

M E T E C H

THERMOVACUUM: SVILUPPO DEL PROGETTO

Il Thermovacuum è la soluzione migliore per l'essiccazione ed il riempimento sottovuoto di bobine e parti attive di trasformatori. I nostri ingegneri lo hanno concepito e progettato seguendo linee guida. Quali l'efficienza energetica, l'ottimizzazione del processo/prodotto, lo sviluppo di soluzioni innovative nell'ambito dei trattamenti termici.

Il Thermovacuum è particolarmente adatto al processo di essiccazione di trasformatori in olio e a secco nella gamma della distribuzione e della potenza. Il nostro supporto al cliente inizia con l'assistenza nella fase di sviluppo del progetto, passa attraverso la collaborazione tecnologica sul processo, continua nel servizio di assistenza tecnica post vendita durante l'intero ciclo di vita del prodotto. L'impianto è stato ideato con una struttura modulare in grado di essere adatto alle specifiche richieste del cliente ed è perfettamente collegabile con il nostro Impianto di Purificazione olio dielettrico.

THERMOVACUUM: PROJECT DEVELOPMENT

Thermovacuum ovens are the best solution for the drying and filling under vacuum of coils and active parts of oil transformers.

Our engineers have developed and designed it having in mind key Factors such as energy efficiency, product and process optimization, innovative solutions for the thermal treatment.

Thermovacuum are suitable for the processing of oil-impregnated and dry type transformers in the range of distribution and power transformers.

We are keen to support our customers from the initial assistance in the project developing, through the technological cooperation in setting up the process, until the after sale service all along the product life cycle.

The equipment can be customized to match the specific requirements and is designed to be linked with our Oil Purification Unit

CARATTERISTICHE PRINCIPALI

Il Thermovacuum è caratterizzato da una solida struttura in grado di sopportare elevati stress meccanici, la possibilità di implementare differenti tipi di riscaldamento - olio diatermico, gas, elettrico, acqua surriscaldata - presenza o meno del ponte di congiungimento con il pavimento, diversi sistemi di apertura della porta (ghigliottina, basculante, a ralla etc).

INNOVAZIONE

Il Thermovacuum è equipaggiato con un gruppo di ventilazione di nostra progettazione adatto per alto vuoto e resistente alla temperatura. I ventilatori sono in grado di convogliare aria alla temperatura desiderata all'interno della camera in modo tale da generare un flusso distribuito in modo uniforme ed omogeneo.

L'efficienza energetica si realizza assicurando una ottimale essiccazione fino al cuore della parte attiva senza disperdere energia nel riscaldamento delle pareti del forno. Questo sistema "a pareti fredde" porta ad una riduzione percentuale in doppia cifra dei costi di esercizio rispetto ai forni tradizionali.

Consigliato è l'utilizzo del nuovo strumento MAXIMA ANALYZER, in grado di fornire una analisi completa dei gas residui all'interno della camera. Permette il controllo del fine ciclo di essiccazione (end point) per i trasformatori di distribuzione e potenza.

MAIN FEATURES

Thermovacuum specialties are a solid construction able to withstand high mechanical stress, different type of heating - diathermic oil, gas fired, electric, heated water-trolley loading system, with/without bridging with floor, various type of door opening can be implemented (guillotine, balancing door, side door etc).

INNOVATION

Thermovacuum is equipped with high vacuum and temperature resistant ventilators of our own design, able to produce heated air inside the chamber with a homogeneous and uniform distribution of air flow.

Energy saving is performed assuring the drying of the heart of the active part without wasting thermal energy for the warming of the Chamber walls, this "cold wall" type ensures a high percentage reduction of running costs compared to traditional ovens.

Highly recommended is the MAXIMA ANALYZER, which is the suitable instrument to provide full information about the residual gasses inside the chamber. It allows to detect the end point of the drying cycles for power and distribution transformers.

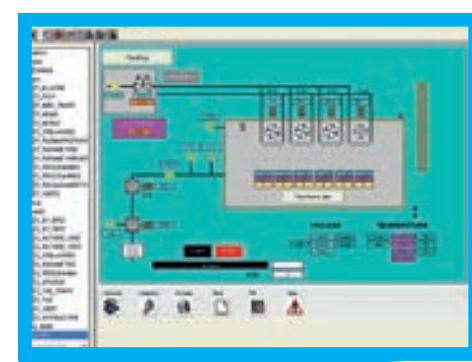
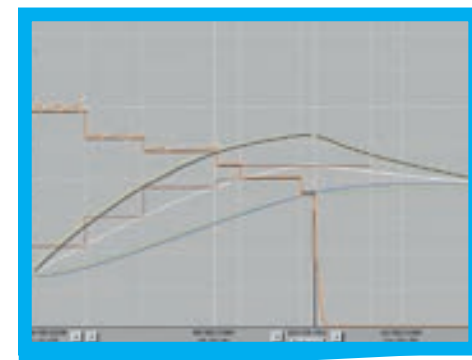
FORME E DIMENSIONI

Le caratteristiche esecutive del Thermovacuum possono essere di diverso tipo e nella maggior parte dei casi l'impianto è costruito su misura del cliente. Il range dei prodotti include costruzioni a forma quadrata e cilindrica, forni a campana, forni a tunnel, di tipo continuo e discontinuo. Le dimensioni sono adattabili al prodotto da trattare: da forni di dimensioni compatte per l'essiccazione di avvolgimenti di piccola potenza / bassa tensione fino a Impianti completi per il processo di trasformatori di Potenza.



SIZES & SHAPES

Thermovacuum can be of different design and in most of the cases are tailor made to meet customer needs. Our product range includes square and cylindrical shape, Bell shaped type, Tunnel Ovens, Batch or Continuous Ovens. Sizes can be adapted depending on the products to be treated: from compact units for drying small coil windings to complete Plants to process Power transformers.



APPLICAZIONI

- Trasformatori in olio e a secco di Distribuzione e Potenza Fino a 500 MVA/400Kv
- Capacitori di Potenza di media / alta frequenza, il cui ciclo di Essiccazione richiede livelli di vuoto fino a 10⁻⁴ mbar.
- Altri tipi di prodotti e componenti igroscopici.

PROCESSO

Processo IPL (Intermediate Pressure Lowering) sviluppato su specifica del cliente, processi caratterizzati da risparmio di tempo ed energia possono essere eseguiti in modo completamente automatico.

DISPOSITIVI AUSILIARI

- MAXIMA ANALYZER per monitorare la composizione dei gas residui.
- Sistemi di pulizia dei fumi di scarico.
- Carrelli di carico a movimentazione pneumatica o meccanica, ad uno o più livelli.
- Sistema automatico di gestione del riempimento di olio dall'unità di purificazione
- Sistemi di rotazione del prodotto.

APPLICATIONS

- Oil and dry type Transformers for Distributions and Power up to 500 MVA / 400 Kv.
- Medium and High frequency Power Capacitors, whose drying cycle requests a vacuum level up to 10⁻⁴ mbar.
- Different products and sensitive components.

PROCESS

IPL (Intermediate Pressure Lowering) Process tailored on customers specifications, time & energy saving processes can be operated in a fully automatic mode.

ANCILLARY EQUIPMENTS

- MAXIMA ANALYZER to monitor residual gasses composition.
- Exhaust air cleaning system.
- Pneumatic or mechanic driven trolleys, with one or two level design.
- Automatic managing of oil filling from Oil Purification Unit.
- Rotation device.