

Nowe suszarnie Hamech już u klientów

Inwestycje „szyte na miarę”

Kolejne nowoczesne i wysokowydajne suszarnie SK-275 oraz SK-136 zostały już oddane do użytku zamawiających. Te sztandarowe produkty ZM Hamech od lat cieszą się niezmiennym rynkowym powodzeniem dzięki optymalnym parametrom technicznym, energooszczędności i trwałości. Suszarnie przeznaczone są do suszenia tarcicy i półfabrykatów z drewna iglastego i liściastego do 8 proc. wilgotności końcowej. Wykonane są w wersjach: standardowej z temperaturą suszenia do 95° C i do prowadzenia niskotemperaturowych procesów suszenia, tzw. wersja „buk na białe”.

Oprac. (ab)

Kompleksowa realizacja zamówienia

Oddane do użytku w czerwcu suszarnie trafiły do klientów w województwach: podlaskim (powiat białostocki) i łódzkim (powiat wierszowski). ZM Hamech firmowały kompleksową realizację kontraktów od fazy projektowej, poprzez produkcyjną, aż po ostateczną zabudowę.

- To optymalne rozwiązanie dla późniejszego użytkownika. Dzięki niemu dostaje on produkt „szyty na miarę”, za który, na każdym etapie powstawania, bierze odpowiedzialność jeden podmiot. Dzieje się tak nie tylko podczas produkcji czy zabudowy, ale i późniejszej eksploatacji, w trakcie której klient otrzymuje pełne wsparcie techniczne z naszej strony - mówi Andrzej Karpowicz, wiceprezes ZM Hamech. - Strategia kompleksowego podejścia do takich produktów, jak: suszarnie czy



ZM Hamech sp. z o.o. to jeden z wiodących polskich producentów suszarni i kotłowni z blisko 70-letnim doświadczeniem w przemyśle maszynowo-drzewnym.

Fot. ZM Hamech sp. z o.o.



Duża elastyczność producenta umożliwia dostosowanie wielkości komór do indywidualnych potrzeb klienta.

Fot. ZM Hamech sp. z o.o.

Solidne wyposażenie

Komory budowane są na bazie materiałów aluminiowych i kwasoodpornych. Konstrukcją nośną jest szkielet utworzony ze słupów i kratownic.

Obudowa wykonana jest z płyt warstwowych z rdzeniem ze sztywnej pianki poliuretanowej o bardzo dobrej izolacyjności, o współczynniku przewodzenia $\lambda = 0,024 \text{ W/m} \cdot \text{K}$ (typoszereg SK).

Zespół wentylacyjny tworzą kratownice z wentylatorami osiowymi rewersyjnymi, z silnikami o mocy 3 kW każdy, przystosowanymi do pracy w temperaturze do 100° C i wilgotności 100 proc. Zespół wentylacyjny umieszczony jest między dachem a stropem pozornym.

Instalację grzejną stanowią grzejniki wykonane z rur bimetalowych o dużej efektywności energetycznej, rury zasilające, zespół sterowania składający się z pompy, zaworu trójdrogowego, filtra i zaworów odcinających.

Instalacja nawilżająca zawiera: rozpylacze płaskostrumienne, zespół filtrowo-zasilający oraz sterujący z zaworem elektromagnetycznym. Wykonana jest z materiałów miedzianych i pochodnych.

Strop pozorny oddziela przestrzeń ładunkową od zespołu wentylacyjnego i wykonany jest z trapezowanych blach aluminiowych. Zespół kominków nawiewno-wywiewnych składa się z elementów umieszczonych w przedniej i tylnej ścianie komory. Sterownie przestonami kominków odbywa się siłownikami obrotowymi sterowanymi przez sterownik. W wersji „buk na białe” umieszczane są dodatkowe kominki z wentylatorami wyciągowymi dla intensywniejszego wentylowania komory.

Drzwi ładunkowe są dwóch typów: płytowego i przesuwanego. Zamykane są przy pomocy zatrzasków. Do osadzania drzwi służy mechanizm przesuwu z ręczną pompą hydrauliczną służącą do podnoszenia drzwi. Mechanizm przesuwu wykorzystywany może być do kilku komór budowanych w układzie szeregowym. Możliwe jest wykonanie drzwi typu skrzydłowego.

Drzwi rewizyjne służą do doraźnej inspekcji tylnej części komory podczas procesu suszenia. Układ zabezpieczenia sztapla służy do ochrony stosu suszonego drewna przed niekontrolowanym przemieszczeniem się i składa się ze słupów oporowych w tylnej części komory oraz pasów zabezpieczających w przedniej.

Automatyka sterująca składa się z instalacji zasilającej i mikroprocesorowego sterownika MSSD-02 lub MSSD-03. Sterowanie procesem suszenia drewna odbywa się w oparciu o 4- lub 8-punktowy pomiar wilgotności drewna, psychrometryczny pomiar wilgotności powietrza, 2-punktowy pomiar temperatury i pomiar temperatury zasilania. Możliwe jest rozszerzenie funkcji sterowników o przeprowadzenie i zarejestrowanie tzw. obróbki cieplnej - HT niezbędnej w ochronie fitosanitarnej, szczególnie opakowań. Sterowniki umożliwiają prowadzenie procesu suszenia w trybach: ręczny (ustawianie wszystkich parametrów w procesie suszenia), automatyczny (według programu zadanego w funkcji wilgotności drewna/własnego w funkcji wilgotności drewna/własnego czasowego, polegającego na ustawianiu czasu dla poszczególnych faz suszenia), półautomatyczny (stałowartościowy, polegający na ustawianiu parametrów atmosfery w suszarni i zmienianiu ich w zależności od potrzeb).

Praca automatyczna polega na wybraniu jednego z kilkuset programów. Musi być poprzedzona wybraniem gatunku drewna, grubości drewna, tempa suszenia, wilgotności końcowej oraz parametrów pomocniczych. Parametry procesu suszenia są rejestrowane w pamięci sterownika i mogą być przedstawione w formie wydruku na drukarce będącej standardowym wyposażeniem. Opcjonalnie sterownik można podłączyć do komputerowego systemu nadzoru suszarni drewna - KSD, bazującego na komputerze PC, umożliwiającego kontrolę i modyfikację pracy wielu komór.

kotły pozwala na kontrolowanie i ciągłe doskonalenie jakości wyrobów w każdej fazie realizacji.

Modułowa konstrukcja

Suszarnie typu SK z w pełni zautomatyzowanym procesem suszenia są komorowe, wolnostojące, o konstrukcji modułowej umożliwiającej budowę komór w układzie szeregowym. Duża elastyczność producenta umożliwia dostosowanie wielkości komór do indywidualnych potrzeb klienta. Izolacja wykonana jest na bazie pianki poliuretanowej i pozwala na znaczne oszczędności energii, zwiększa stabilność procesu suszenia, umożliwiając także suszenie w niskich temperaturach otoczenia czy prowadzenia obróbki fitosanitarnej. Suszarnie przeznaczone są do suszenia tarcicy i półfabrykatów z drewna iglastego i liściastego do 8 proc. wilgotności końcowej. Wykonane są w wersjach: standardowej z temperaturą suszenia do 95° C i do prowadzenia niskotemperaturowych procesów suszenia (tzw. wersja „buk na białe” - umożliwiająca podczas suszenia zachowanie naturalnej barwy drewna bukowego).

70 lat doświadczenia

ZM Hamech sp. z o.o. to jeden z wiodą-

cych polskich producentów suszarni i kotłowni z blisko 70-letnim doświadczeniem w przemyśle maszynowo-drzewnym. W 2013 roku, w wyniku procesu prywatyzacyjnego, większość udziałów w firmie (85 proc.) zakupiła Nasycalnia Podkładów w Czeremsze, tym samym spółka weszła pośrednio w skład Grupy Kapitałowej KZN Bieżanów. Po okresie intensywnej restruk-

turyzacji ZM Hamech odzyskują rynkową pozycję. Obecnie specjalizują się w kompleksowej realizacji obiektów suszarniano-energetycznych na bazie sprawdzonych technologii. Od 2017 roku, w ramach głównej działalności holdingu, przedsiębiorstwo zaczęło także produkować elementy dla segmentu nawierzchni szynowych (kolejowych i tramwajowych).



Suszarnie typu SK z w pełni zautomatyzowanym procesem suszenia są komorowe, wolnostojące, o konstrukcji modułowej umożliwiającej budowę komór w układzie szeregowym.

Fot. ZM Hamech sp. z o.o.

Zalety suszarni SK

Jest to sprawdzona konstrukcja, kilkaset komór SK pracuje już w Polsce oraz takich krajach, jak: Rosja, Litwa, Łotwa, Estonia, Ukraina i Białoruś. Zastosowana izolacja na bazie pianki poliuretanowej pozwala na znaczne oszczędności energii, zwiększa stabilność procesu suszenia i umożliwia suszenie w niskich temperaturach otoczenia. Urządzenia posiadają certyfikat GOST-R, potwierdzający zgodność produktu z wymogami określonymi przez standardy Federacji Rosyjskiej. Istnieje możliwość prowadzenia obróbki fitosanitarnej oraz suszenia różnych gatunków materiałów, o różnym kształcie, także drewno kominkowe i palety transportowe. Urządzenie może być wyposażone w pełni automatyczny proces suszenia drewna na podstawie sprawdzonych algorytmów. W przypadku awarii automatyki istnieje możliwość prowadzenia procesu suszenia w trybie ręcznym.

W standardzie, poza kompletną suszarnią z automatyką, dostarczane są również: zespół pompowo-rozdzielczy, kolektor układu nawilżającego oraz rurarz łączący (do 3 m odległości sterowni od suszarni).

Dzięki budowie kasetowej zapewnione są łatwość montażu, demontażu i odsprzedaży na rynku wtórnym. Modułowa konstrukcja to także możliwość rozbudowy w przyszłości.

Producent dostarcza w standardzie stabilny, hydrauliczny, prowadzony na dwóch szynach mechanizm podnoszenia drzwi (jednosobowa obsługa). Suszarnię cechuje niska wrażliwość ścian poszycia na uszkodzenia mechaniczne, które zdarzają się podczas załadunku i rozładunku suszarni (poszycia z wełny absorbują wilgoć dostającą się przez uszkodzone poszycie). W urządzeniu zainstalowano wydajne wentylatory o przebadanych i praktycznie zweryfikowanych parametrach.