

Większa pojemność na niedużej powierzchni

Amerykański producent whisky, Rabbit Hole Distillery, wybrał akumulacyjny system składowania, który mieści 24 500 beczek.

Kraj: **USA** | Sektor: **żywność i napoje**



POTRZEBY

- **Większa pojemność magazynowa** na niedużej powierzchni.
- **Możliwość składowania beczek w różnej temperaturze** przez okres od 4 do 6 lat.
- **Bezpieczeństwo personelu i towaru w magazynie.**

ROZWIĄZANIA

- **Regały do składowania beczek** o wadze 250 kg.
- **Magazyn samonośny.**

KORZYŚCI

- **Pojemność umożliwiająca składowanie 24 500 beczek.**
- **Magazyn przystosowany do sezonowych zmian temperatury** w celu wspomagania dojrzewania whisky.
- **Regały odporne na wstrząsy sejsmiczne i system przeciwpożarowy.**

Kaveh Zamanian założył destylarnię Rabbit Hole w 2012 roku, po tym, jak przeniósł się wraz z rodziną do Kentucky, porzucając prestiżową karierę psychologa klinicznego i psychoanalityka. Wprowadził na rynek markę alkoholi, dzięki której jego destylarnia znalazła się w czołówce amerykańskich producentów napojów spirytusowych.

- » **Rok założenia: 2012**
- » **Roczna produkcja: 27 000 beczek**
- » **Lokalizacja destylarni: Louisville w stanie Kentucky**

Innowacyjność i kreatywność to podstawa działalności producenta doskonałych alkoholi, firmy Rabbit Hole Distillery z Louisville w amerykańskim stanie Kentucky. Ta bardzo młoda, ale odnosząca sukcesy destylarnia wykorzystuje tradycyjne techniki wytwarzania burbona, whisky żytniej, dżinu i wódki, dojrzewających w dębowych beczkach.

Firma poszukiwała innowacyjnego sposobu składowania 24 500 beczek burbona na etapie leżakowania, czyli procesu, w którym trunki dojrzewają od 4 do 6 lat, zanim zostaną rozlany do butelek. Głównymi potrzebami były zwiększenie pojemności magazynowej, zapewnienie bezpieczeństwa operatorom oraz zachowanie jakości produktu. Kentucky leży w rejonie aktywnym sejsmicznie, regały zatem musiały cechować się odpornością na

wstrząsy, a ponadto magazyn powinien być dostosowany do dużych wahań temperatury zimą i latem, które są bardzo ważne w procesie dojrzewania, ponieważ powodują rozszerzanie się i kurczenie drewna, co skutkuje unikalnym smakiem, kolorem i aromatem trunku.

Destylarnia zwróciła się do firmy Interlake Mecalux i jej partnera A&S Solutions z prośbą o opracowanie niestandardowego rozwiązania spełniającego wszystkie te wymagania. Propozycja budowy magazynu samonośnego w Campbellsburgu w stanie Kentucky spotkała się z akceptacją firmy Rabbit Hole Distillery. Konstrukcję nośną tego typu obiektów stanowią regały, na których wsparte są ściany i dach. Zdaniem Alexa Smitha, Wiceprezesa A&S, zaprojektowane rozwiązanie jest najbezpieczniejszym sposobem na przechowywanie beczek. „Współpracujemy z firmą Interlake Mecalux, ponieważ oferuje doskonałe systemy składowania” – dodaje Alex Smith.

Bezpieczny i kompaktowy system składowania

Nowa dojrzewalnia firmy Rabbit Hole Distillery wyróżnia się dużą pojemnością: na nieco ponad 1000 m² mieści się aż 24 500 beczek. Wysoką gęstość składowania uzyskano dzięki zaprojektowaniu regałów tak, aby mieściły 24 beczki o wadze 250 kg na głębokość.

Nowa dojrzewalnia whiskey Rabbit Hole wyróżnia się dużą pojemnością dzięki zastosowaniu systemu składowania o wysokiej gęstości



Ważnym wymogiem podczas realizacji tej inwestycji było bezpieczeństwo personelu, towaru oraz samego obiektu. Jego konstrukcja jest w stanie wytrzymać ciężar 6100 ton, a ponadto jest on wyposażony w liczne zabezpieczenia.

Tę ważną cechę obiektu podkreśla Wiceprezes firmy A&S: „Jedną z zalet tego rozwiązania jest bezpieczeństwo. Ześlizgnięciu się beczki z regału zapobiegają kratownice. Na każdym poziomie podłogą znajdują się faliste osłony, które zapewniają sztywność konstrukcji, po której operatorzy przetaczają beczki. Chronią one również przed pożarem”.

Magazyn posiada nie tylko ochronę przeciwpożarową, ale także jest odporny na wstrząsy sejsmiczne. Dzięki wzmocnionym profilom, elastycznej konstrukcji i licznym zabezpiec-

zeniami obiekt wytrzyma siły dynamiczne powstające podczas trzęsienia ziemi.

Kolejną unikalną cechą tego systemu składowania jest łatwość montażu i napraw. Jeśli któryś z elementów ramy regału ulegnie uszkodzeniu, można go szybko wymienić. Alex Smith wyjaśnia, że „przeważnie w północnoamerykańskich regałach ramy są spawane. Natomiast w tych, jeśli przykładowo jakiś element zardzewieje, wystarczy odkręcić śrubę, usunąć go i zamontować nowy w pięć minut”.

Temperatura jako ważny element procesu dojrzewania whiskey

Przy projektowaniu magazynu uwzględniono także typowe dla stanu Kentucky zmiany temperatury, która waha się od -12°C zimą do 48°C latem. W upalne dni drewno beczek rozszerza się, a ciecz wnika w jego pory, gdy

zaś robi się chłodniej, drewno się kurczy, wyptywająca zaś z niego whiskey zabiera ze sobą intensywny smak, aromat i kolor dębiny, z każdym rokiem stając się bardziej dojrzała.

Umieszczenie beczek w magazynie również ma wpływ na proces dojrzewania: na górnych poziomach regałów panuje wyższa temperatura, dlatego whiskey dojrzewa szybciej, podczas gdy na dolnych półkach proces ten jest spowolniony wskutek niższej temperatury. Aby regulować i kompensować różnicę temperatur, magazyn został zaprojektowany tak, aby zapewnić maksymalny przepływ powietrza, zarówno chłodnego zimą, jak i ciepłego latem.

Wahania temperatury i wilgotności, które sprzyjają dojrzewaniu trunku, mają jednak niekorzystny wpływ na elementy konstrukcji magazynu i regałów. W celu ich zabezpieczenia powłoki lakiernicze zostały nałożone metodą zanurzeniową wykorzystującą zjawisko kateforezy. Rezultatem jest bardziej jednolite wykończenie i wyższa odporność na korozję.

Bezpieczeństwo i pojemność

Magazyn samonośny to najlepszy sposób na zwiększenie pojemności, zwłaszcza gdy firma nie dysponuje dużą powierzchnią. Jego

”

„Współpracujemy z firmą Interlake Mecalux, ponieważ oferuje doskonałe systemy składowania”.

Alex Smith
Wiceprezes firmy A&S Solutions

wyposażenie mogą stanowić różne systemy składowania, takie jak regały paletowe, regały wjezdne lub regały push-back. Przy obecnej malejącej podaży gruntów przemysłowych tego typu obiekt jest doskonałym rozwiązaniem. Jego zaletą jest także szybki montaż.

Dzięki kreatywności i innowacyjności firm Interlake Mecalux i A&S Solutions destylarnia Rabbit Hole zyskała pojemny i bezpieczny magazyn, w którym whiskey może dojrzewać w odpowiednich warunkach, by cieszyć podniebienie koneserów tego wyśmienitego trunku.

