

Link do produktu: <https://sklep.toolstatic.com/szafa-klimatyczna-esd-1436-l-wilgotnosc-20-60-rh-sterowanie-automatyczne-4-drzwi-dry1436ea-4-p-308.html>



Szafa klimatyczna ESD 1436 L, wilgotność 20-60% RH, sterowanie automatyczne, 4 drzwi – DRY1436EA-4

Cena brutto	24 231,00 zł
Cena netto	19 700,00 zł
Numer katalogowy	212112
Kod producenta	DRY1436EA-4

Opis produktu

Szafa klimatyczna ESD DRY1436EA-4 o pojemności 1436 litrów to szafa magazynowa o pojemności 1436 litrów z automatyczną regulacją wilgotności w zakresie 20-60% RH, na kołach, z podziałem na osobno otwierane komory.

Po co przechowywać komponenty w suchym powietrzu

Obudowy układów scalonych z tworzywa chłoną wilgoć z otoczenia. Wchłonięta woda odparowuje gwałtownie w chwili lutowania rozplwającego, gdy element przekracza 200 °C — para rozrywa obudowę od środka (zjawisko znane jako popcorning) albo powoduje rozwarstwienia niewidoczne z zewnątrz. Element przechodzi kontrolę, a uszkodzenie ujawnia się u klienta.

Standard IPC/JEDEC J-STD-033B przypisuje elementom poziom wrażliwości MSL i określa dopuszczalny czas przebywania poza opakowaniem hermetycznym. Przechowywanie w powietrzu poniżej 5% RH zatrzymuje odliczanie tego czasu — element może czekać na montaż bez utraty przydatności i bez wygrzewania.

Dane techniczne

Parametr	Wartość
Model	DRY1436EA-4
Pojemność	1436 l
Zakres regulacji wilgotności	20-60% RH
Metoda osuszania	automatyczna, moduł osuszający
Wymiary zewnętrzne (szer × gł × wys)	1200 × 710 × 1910 mm
Wymiary wewnętrzne (szer × gł × wys)	1198 × 682 × 1723 mm
Liczba komór	4
Masa	108 kg + 39 kg (półki)
Pobór mocy	średnio 40 W, maks. 280 W
Wykonanie ESD	tak
Zasilanie	AC 85–265 V, 50/60 Hz
Czujnik wilgotności	Honeywell, ±3% RH

Magazyn, nie szafka podręczna

1436 litrów to pojemność magazynowa — szafa przyjmuje całe partie rolek, tacek i kartonów. Komory otwierane są osobno, więc otwarcie jednej nie wypuszcza suchego powietrza z pozostałych. Przy szafie jednokomorowej każde otwarcie drzwi resetuje warunki w całej objętości.

Zakres 20–60% RH odpowiada składowaniu materiałów, dla których liczy się stabilna i umiarkowana wilgotność, a nie ekstremalnie niski poziom: opakowań, dokumentacji, wyrobów gotowych, komponentów o niskich poziomach MSL. Do

elementów wymagających poziomu poniżej 5% RH według J-STD-033B przeznaczone są szafy z zakresem 1–10%.

Wykonanie

- Czujnik wilgotności **Honeywell**, błąd pomiaru $\pm 3\%$ RH
- Wyświetlacz LED — czerwone cyfry pokazują temperaturę, zielone wilgotność względną
- Korpus z blachy zimnowalcowanej 1 mm i 1,2 mm, konstrukcja wzmocniona
- Szyba drzwiowa hartowana **3,2 mm**, zamek cynkowo-aluminiowy z uszczelnieniem
- Malowanie proszkowe DuPont, zgodne z RoHS, odporne na korozję
- Zasilanie AC 85–265 V, 50/60 Hz — sygnalizacja alarmowa, dwa bezpieczniki (czynny i zapasowy)
- Półki przestawiane co 2,5 cm, obciążalność do 100 kg
- Opcjonalna rejestracja temperatury i wilgotności przez USB

Wykonanie ESD

Litera **E** w oznaczeniu modelu oznacza wersję antystatyczną: powierzchnie i kółka nie gromadzą ładunku, więc szafa może stać wewnątrz strefy EPA i być otwierana przez operatora z opaską, bez wynoszenia komponentów poza strefę. Szafa bez wykonania ESD postawiona w EPA staje się w niej wyrwą — obudowa z powłoką izolacyjną naładuje się przy każdym otarciu.

Jak czytać oznaczenie modelu

Kod składa się z pojemności i liter opisujących zakres regulacji: **A** = 20–60% RH, **B** = 10–20% RH, **C** = 1–10% RH, **U** = 1–5% RH, **D** = 1–60% RH z generatorem azotu. Litera **E** przed nimi oznacza wykonanie ESD. Cyfra po myślniku przy dużych szafach to liczba komór.

Najczęstsze pytania

Czy szafa reguluje także temperaturę?

Nie. Temperatura wewnątrz nie jest sterowana — w trakcie osuszania bywa o 1–3 °C wyższa od temperatury pomieszczenia. Wyświetlacz pokazuje ją na czerwono wyłącznie informacyjnie. Wersje z ogrzewaniem do 40 °C oznaczane są dodatkową literą H.

Jak długo szafa wraca do nastawy po otwarciu drzwi?

Przy osuszaniu modulem — od jednego do dwóch dni po włożeniu większej partii materiału, bo wniesione przedmioty oddają własną wilgoć. Samo krótkie otwarcie drzwi to kwestia godzin. Producent zaleca, aby drzwi nie były otwarte dłużej niż 15 sekund.

Czy szafę można wyłączać na noc?

Nie należy. Szafa powinna pracować w sposób ciągły — po wyłączeniu wilgotność wraca do poziomu otoczenia, a ponowne osuszenie zajmuje tyle samo czasu co pierwsze uruchomienie. Pobór mocy jest niski — średnio 40 W.

Czego nie wolno w niej przechowywać?

Materiałów o dużej wilgotności własnej — płyty pilśniowej, drewna, papieru, tektury, tkanin. Oddają one wilgoć do wnętrza i szafa nie osiągnie zadanego poziomu albo będzie do niego dochodzić bardzo długo.

Gdzie ustawić szafę?

Na równej powierzchni, wypoziomowaną śrubami regulacyjnymi, z co najmniej 5 cm wolnej przestrzeni z tyłu na wentylację. Nie w bezpośrednim słońcu, nie przy grzejniku ani nawiewie i nie w pomieszczeniu zapyłonym.

Czy szafa nadaje się do strefy EPA?

Tak. Litera E w oznaczeniu modelu to wykonanie antystatyczne — powierzchnie i kółka nie gromadzą ładunku, więc szafa może stać wewnątrz strefy EPA zgodnie z wymaganiami PN-EN 61340-5-1.