

Link do produktu: <https://sklep.toolstatic.com/szafa-klimatyczna-esd-160-l-wilgotnosc-1-10-rh-agregat-dry160ec-p-297.html>



Szafa klimatyczna ESD 160 L, wilgotność 1-10% RH, agregat – DRY160EC

Cena brutto	7 243,47 zł
-------------	--------------------

Cena netto	5 889,00 zł
------------	--------------------

Numer katalogowy	212102
------------------	---------------

Kod producenta	DRY160EC
----------------	-----------------

Opis produktu

Szafa klimatyczna ESD DRY160EC o pojemności 160 litrów utrzymuje wilgotność w zakresie 1-10% RH w pełni automatycznie, modułem osuszającym. Nie wymaga podłączenia gazu ani obsługi — po ustawieniu wartości docelowej pracuje sama.

Po co przechowywać komponenty w suchym powietrzu

Obudowy układów scalonych z tworzywa chłoną wilgoć z otoczenia. Wchłonięta woda odparowuje gwałtownie w chwili lutowania rozpiwowowego, 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	DRY160EC
Pojemność	160 l
Zakres regulacji wilgotności	1-10% RH
Metoda osuszania	moduł osuszający
Wymiary zewnętrzne (szer × gł × wys)	448 × 450 × 1010 mm
Wymiary wewnętrzne (szer × gł × wys)	446 × 422 × 848 mm
Masa	31 kg
Pobór mocy	średnio 20 W, maks. 140 W
Wykonanie ESD	tak
Zasilanie	AC 85–265 V, 50/60 Hz
Czujnik wilgotności	Honeywell, ±3% RH

Osuszanie modułem — bez gazu i bez obsługi

Moduł osuszający pochłania wilgoć z wnętrza i cyklicznie się regeneruje, więc nie ma tu wkładów do wymiany ani żelu do suszenia. Sterowanie mikroprocesorowe samo pilnuje nastawy — obsługa sprowadza się do ustawienia wartości docelowej przyciskami UP i DOWN.

Ograniczeniem tej metody jest czas. Po włożeniu do szafy partii elementów wilgotność rośnie, bo wnoszą one własną wilgoć, a powrót do nastawy zajmuje zwykle od jednego do dwóch dni. Przy materiałach chłonnych — papierze, tekturze, tkaninach — jeszcze dłużej.

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 naładowuje 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 20 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.

