

TWORZYMYSIĘ W WARUNKACH OTOCZENIA

Rozwiązania inżynierskie w zakresie kontroli warunków atmosferycznych



Produkty przemysłowe

2018



Komory klimatyczne i temperaturowe, komory wzrostu, zamrażarki o ultra niskiej temperaturze, zamrażarki do osocza krwi, łaźnie wodne, piece.



 **FDM**

FIRMA	4
OBSŁUGA	6
JAKOŚĆ	9
PRODUKTY	10
NORMY	13
INTERFEJSY KOMÓR KLIMATYCZNYCH	14
ZALETY KOMORY KLIMATYCZNEJ	15
KOMORA KLIMATYCZNA	16
Cykliczna, stała, lekka, materiałowa	
KOMORA TEMPERATUROWA	20
Cykliczna, stała, lekka, materiałowa	
KOMORA WZROSTU	24
Lampa Daylamp, Lampa Biolamp, Lampa Fluolamp, Lampa Arablamp	
INTERFEJSY ZAMRAŻARKI O ULTRA NISKIEJ TEMPERATURZE	28
ZALETY ZAMRAŻARKI O ULTRA NISKIEJ TEMPERATURZE	29
ZAMRAŻARKA O ULTRA NISKIEJ TEMPERATURZE	30
Skrzynia, w pozycji pionowej	
ZAMRAŻARKA SZYBKIEGO CHŁODZENIA	34
INNE PRODUKTY	38
ROZWIĄZANIA NIESTANDARDOWE	40
KOD KONFIGURACJI MODELU	42

FIRMA

Tworzymy warunki otoczenia

FDM to rodzinna firma zajmująca się komorami symulacji i kontrolą temperatury. Założona w latach 50. przez Giuseppe Della Marca, firma szybko stała się przykładem sprawdzonych najnowocześniejszych technologii i pionierskich innowacji.

Obecnie nasze wysokiej jakości produkty i usługi serwisowe pomagają zdominować systemy termostatyczne i chłodnicze w dziedzinie nauki, biomedycyny, przemysłu i badań.

Ciągle ulepszamy naszą ofertę; odróżniamy się od innych wprowadzając ciągłe innowacje, za pośrednictwem naszych działów R&D.

Klient jest naszym liderem. Dbamy o twoje faktyczne i konkretne wymagania, zapewniając mu najnowocześniejsze rozwiązania.

Firma FDM pojawia się na rynku europejskim ze względu na swoją zdolność do adaptacji oraz możliwość projektowania i produkcji niestandardowych rozwiązań zgodnie z Państwa wymaganiami, z pasją.

Wyprodukowano we Włoszech





ZASTOSOWANIE

- Inżynieria chemiczna
- Przemysł farmaceutyczny
- Badania podstawowe / instytuty badawcze
- Przemysł opakowań
- Przemysł tworzyw sztucznych
- Motoryzacja
- Przemysł elektroniczny / półprzewodnikowy
- Podróże lotnicze / kosmiczne, obrona
- Przemysł metalowy / inżynieria
- Jedzenie / napoje
- Przemysł kosmetyczny
- Hodowla roślin / owadów
- Technologia powierzchni
- Przemysł



OBSŁUGA

Więcej niż doskonałe produkty

Wiemy, jak trudno jest utrzymać wysoki poziom jakości i niezawodności w laboratorium. Pomóc w osiągnięciu Państwa celu wymaga czegoś więcej niż doskonałego produktu.

„Serwis jest niezbędny”.

Gdy będziesz już miał komorę FDM, automatycznie uzyskasz natychmiastowy dostęp do naszego pakietu usług i wsparcia. Swoboda wyboru pomiędzy pakietem różnych usług, które zaopiekują się urządzeniami.

Nie tylko produkujemy najlepsze komory klimatyczne, ale również wspieramy naszych klientów szeroką gamą usług z zakresu wsparcia technicznego, porad i wszystkiego, co jest potrzebne do uzyskania najlepszych osiągnięć dzięki naszym urządzeniom.



FDM obsługuje w wielu językach

Obecność w Europie i innych krajach UE daje nam możliwość wsparcia Państwa potrzeb. Poszukujemy dystrybutorów, którzy dzięki naszemu szkoleniu staną się ekspertami w dziedzinie urządzeń FDM i pomogą w zwykłej i nadzwyczajnej konserwacji posprzedażnej. Wiemy, że cena nie jest jedyną ceną rzeczą, która ma znaczenie.

Serwis i wsparcie FDM są dostępne w następujących krajach: Hiszpania, Francja, Polska, Wielka Brytania, Niemcy, Benelux, Estonia, Łotwa, Litwa, Szwajcaria. Czy to wystarczy? Odkryj nasze zdalne wsparcie realizowane przez zespół naszych inżynierów.

KWALIFIKACJA I WALIDACJA

Kwalifikując i zatwierdzając komorę symulacji FDM, możemy zagwarantować, że procesy produkcyjne i testowe będą przebiegać płynnie, a jakość produktu będzie zawsze wysoka. Wymagane czynności można przeprowadzić samodzielnie za pomocą pakietu walidacyjnego lub poprosić o to serwis firmy FDM.

Zalety

- Odtwarzalne dane dotyczące jednostki FDM dopasowane do twoich procesów i standardów
- Wykorzystanie wiedzy specjalistycznej FDM podczas walidacji i kwalifikacji
- Wdrożenie przez wykwalifikowanych i doświadczonych specjalistów
- Walidacja i kwalifikacje przeprowadzane na miejscu

Zakres usług

- Listy kontrolne IQ / OQ, schematy jednostek, QM
- Certyfikat zgodny z ISO 9001
- Zalecenia dotyczące konserwacji
- IQ / OQ oprogramowania FDM przeprowadzane przy kompletnym urządzeniu
- IQ / OQ przeprowadzane z pomiarem światła lub bez niego

KALIBRACJA I REGULACJA

Serwis FDM kalibruje urządzenie zgodnie z naszym standardem fabrycznym za pomocą certyfikowanych i skalibrowanych urządzeń pomiarowych. W pierwszym kroku określamy i dokumentujemy odchylenia od wartości docelowych w niezawodny i powtarzalny sposób. Po zidentyfikowaniu wszelkich odchyłeń, regulujemy jednostkę. W ten sposób eliminujemy różnicę ustaloną pomiędzy wartością rzeczywistą a docelową.

Zalety

- Realizowane szybko i niezawodnie na miejscu
- Wszystkie odpowiednie międzynarodowe normy są przestrzegane
- Wdrożenie przez wykwalifikowanych i doświadczonych specjalistów
- Zapewniona maksymalna wydajność przez cały okres użytkowania urządzenia

Zakres usług

- Kwalifikowany certyfikat kalibracji
- Naklejka kontrolna producenta na urządzeniu FDM
- Zalecenia dotyczące konserwacji

PRZEDŁUŻENIE GWARANCJI

Wiemy, że nasz produkt jest wystarczająco dobry, aby stawić czoła upływowi czasu. W każdym razie, jeśli chcą Państwo uzyskać pełną opiekę nad swoimi urządzeniami, mogą się Państwo zdecydować na przedłużenie gwarancji; na dwa lub trzy lata. A następnie można odpocząć, każdy problem zostanie rozwiązany bezpłatnie.

OPAKOWANIE

Wysyłamy produkty na cały świat. Bezpieczna przesyłka nie jest opcjonalna. Potrzebujemy odpowiedniego opakowania do właściwego transportu. Stosujemy trzy rodzaje opakowań dostosowane do różnych potrzeb. Standard: urządzenie pokryte jest mocną folią. Zalecamy tylko w przypadku krótkich tras (w pobliżu Włoch). Karton: Styropian i karton. Brak wgnieceń na urządzeniu. Zalecany do długich tras w transporcie drogowym (w UE).

Drewno: najlepsza ochrona. Solidna ochrona bez kompromisów.

Sugerowane do wysyłki na statku / w kontenerze.

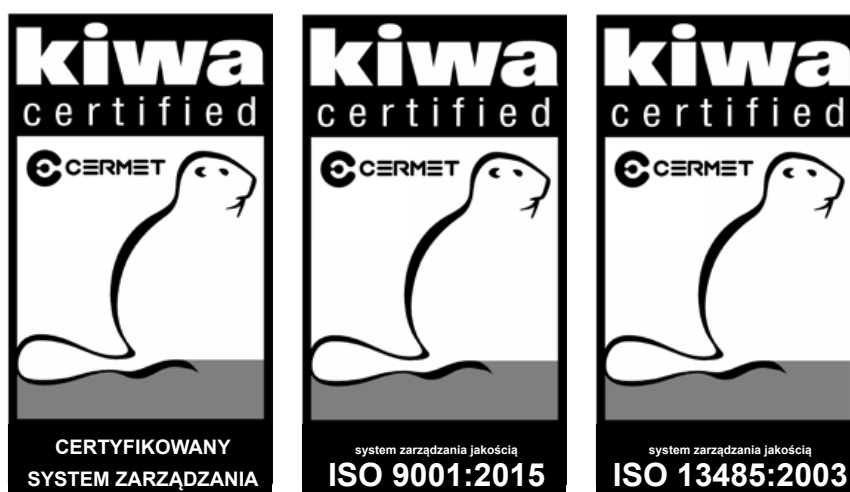


JAKOŚĆ

Nasz system zarządzania jakością

System zarządzania jakością naszej firmy jest zgodny z normami UNI EN ISO 9001 i UNI EN ISO 13485.

Ponadto nasze zamrażarki o ultra niskiej temperaturze i szybkiego zamrażania oraz zamrażarki krwi są dostosowane do Dyrektywy Rady 93/42 / EWG w sprawie wyrobów medycznych (klasa IIa).



FDM - F.Ili Della Marca Srl uważa, że długoterminowy sukces zależy od możliwości zrealizowania wymagań umownych i potrzeb klientów, przy świadomości, że wpływ przetwarzania na środowisko i bezpieczeństwo jego działań bezpośrednio wpływają na pozycję na rynku.

Firma FDM - F.Ili Della Marca Srl jest również przekonana, że wdrożony i utrzymany System Zarządzania Jakością jest zgodny z normą UNI EN ISO 9001: 2015 i zapewnia spełnienie wyżej wymienionych oczekiwań i spełnienie wymagań klienta. Zapewniając w ten sposób większą konkurencyjność na rynku referencyjnym i pełne zadowolenie zainteresowanych stron.

PRODUKTY

Nasz katalog podstawowych produktów

Poniższa legenda pomoże ci poznać podstawowe funkcje naszych produktów. Każde urządzenie będzie domyślnie miało szereg cech wymienionych poniżej.



Cykliczna

Można uruchomić test niezliczoną ilość. Jeden program i 20 kroków to standard, ale można zaktualizować wersję do 50 programów i 200 kroków.



Lekka

Pełna symulacja światłem. Wybierz różne dostępne lampy lub jeśli potrzebujesz specjalnego światła, możemy je zapewnić.



Stabilność

Niezawodne sterowniki stale monitorujące stabilność testu są wyposażone w technologię PID.



Niska temperatura

Najlepsza ochrona próbek, zatrzymanie w zamrażarce próbek o niskiej temp. osiągających temperaturę -45°C .



Wilgotność

Dzięki kontroli wilgotności urządzenia, komora symuluje idealne środowisko do testowania próbek.



Ultra niska temperatura

Najlepsza ochrona próbek, zatrzymanie w zamrażarce próbek o ultra niskiej temp. osiągających temperaturę -86°C .



Temperatura

Dwa różne modele dla dodatniego lub ujemnego zakresu temperatur. Stabilność temperatury jest zawsze gwarantowana w temperaturze $\pm 0,1^{\circ}\text{C}$.



Ultra szybkie zamrażanie

Ultra szybkie zamrażanie worków z krwią, czas zamrażania worka krwi krótszy niż jedna godzina w temp. -30°C .

KOMORA KLIMATYCZNA

KOMORA TEMPERATUROWA

KOMORA WZROSTU

ZAMRAŻARKA O ULTRA
NISKIEJ TEMPERATURZE

ZAMRAŻARKA DO OSOCZA KRWI

INNE PRODUKTY

ROZWIĄZANIE NIESTANDARDOWE





▶ **EN 196-1**

Metody testowania cementu. Oznaczanie wytrzymałości.

▶ **EN 1367-1**

Testy właściwości termicznych i atmosferycznych kruszyw. Oznaczanie odporności na zamrażanie i rozmrażanie.

▶ **EN 12390-2**

Testowanie stwardniałego betonu. Wykonywanie i utwardzanie próbek do badań wytrzymałościowych.

▶ **EN 12371**

Metody testowe dla kamienia naturalnego. Określanie odporności na mróz

▶ **EN 12004**

Kleje do płytek. Definicje i specyfikacje: 1348:2007 - 1346 - 1308 - 12002 - 1324

▶ **EN 13383-2**

Kamień do robót hydrotechnicznych. Metody testowe.

▶ **EN 1348**

Kleje do płytek – oznaczanie wytrzymałości na rozciąganie klejów cementowych.

▶ **EN 1346-1308**

Kleje do płytek – określenie poślizgu.

▶ **EN 12002**

Kleje do płytek. Określenie poprzecznego odkształcenia klejów cementowych i zapraw.

▶ **EN 1324**

Kleje do płytek – określenie siły przyczepności ścinającej klejów dyspersyjnych.

▶ **ASTM 2247-11**

Standardowa praktyka badania wodoodporności powłok w 100% wilgotności względnej.

▶ **ASTM C581-03**

Standardowa praktyka określania odporności chemicznej żywic termoutwardzalnych stosowanych w zbrojeniu włóknem szklanym. Struktury przeznaczone do obsługi płynów.

▶ **I wiele więcej...**

NORMY

Główne normy, których przestrzega nasza komora klimatyczna.

Testowanie materiałów obciąża nie tylko próbki. Kiedy wymagane jest spełnienie norm. Nie martw się tym, po prostu zrelaksuj się i naciśnij przycisk!

Wybierz normę, którą chcesz uruchomić w komorze klimatycznej, korzystając z ekranu dotykowego - to wszystko.

Potrzebujesz więcej norm?

Zaprogramuj je samodzielnie lub poproś,
abyśmy zrobili to za Ciebie.

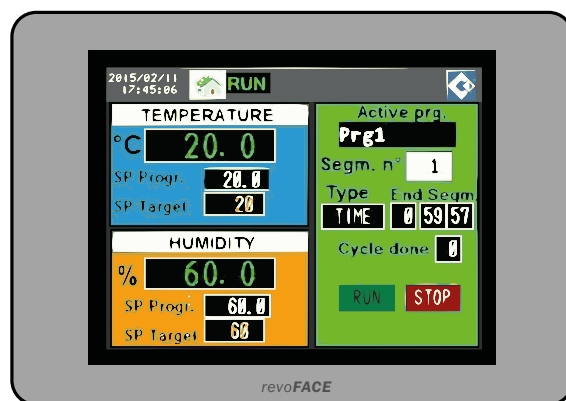
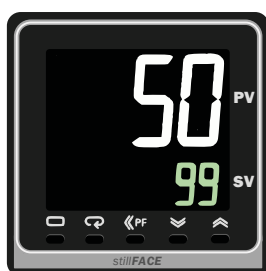
Wyślemy Ci klucz USB z aktualizacjami oprogramowania.
Powiedz nam, jeśli masz specjalne wymagania dotyczące norm,
uruchom proces i cykle temperatury/wilgotności.



ZALETY

Wybierz pomiędzy stabilnością a cyklicznością.

Poniżej można sprawdzić dwa interfejsy, w które można wyposażyć w komory klimatyczne.



stillFACE



Szybka i precyzyjna regulacja



Łatwy w konfiguracji za pomocą oprogramowania



Bez PLC



Zdalny alarm

revoFACE



Ekran dotykowy



Pamięć USB



Programowanie przez wyświetlacz



Dane historyczne parametrów i alarmu



Zdalny alarm



Obsługa ręczna lub zdalna



Dedykowana aplikacja



Połączenie WiFi

INTERFEJSU

Dlaczego nasze komory klimatyczne są najlepszym wyborem?

Wydajność

Średnia szybkość ogrzewania i chłodzenia zgodnie z EN 60068-3-5: +1,5/-0,8°C/min

Plug & Play

Wystarczy podłączyć komorę do sieci elektrycznej, a dzięki wbudowanemu filtrowi lub zintegrowanemu filtrowi nie ma potrzeby demineralizacji wody.

Precyzja

Aby uzyskać większą dokładność kontroli temperatury i wilgotności używamy systemu z dwoma zaworami.

Przyjazne dla użytkownika

Sterownik z ekranem dotykowym z łatwością konfiguracji programów i statusem wykonania

Stabilność

W celu zapewnienia wysokiej stabilności temperatury i wilgotności sprężarka pracuje 24godz. na dobę.

Zdalna pomoc techniczna

Szybkie wsparcie techniczne ze zdalnym podłączeniem do twojej komory

Ultradźwiękowy

Wilgotność wytwarzana przez ultradźwiękowy system nebulizatora: szybki, wydajny i wymagający niewielkiej konserwacji

Mobilna aplikacja

Komorę klimatyczną można sterować zdalnie za pomocą smartfona

Materiały

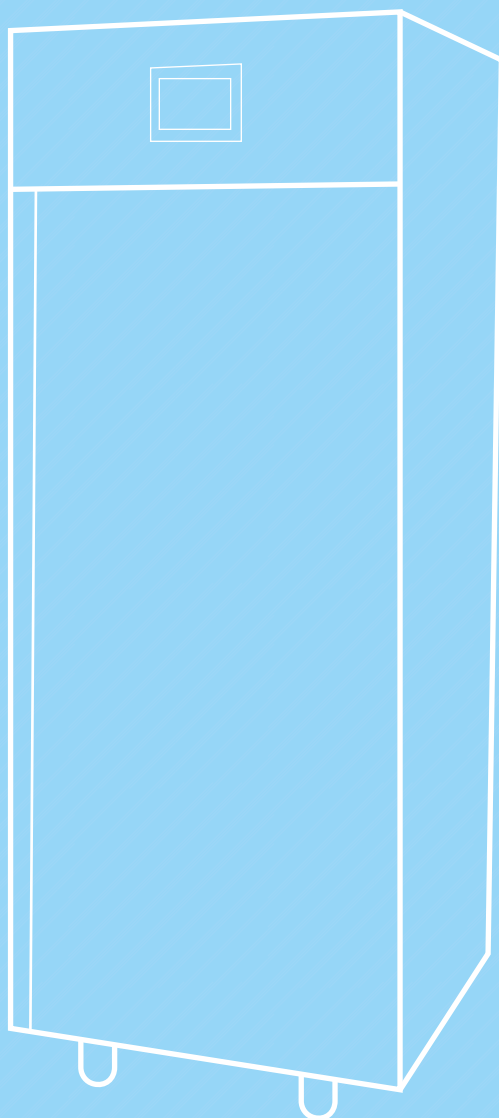
Materiał najwyższej jakości, wykonany ze stali nierdzewnej we Włoszech

Dodatkowe normy

Aby dodać więcej funkcji i/lub dostosować komorę dostępnych jest kilka opcjonalnych pozycji

KOMORA KLIMATYCZNA

Stwórz swój własne warunki otoczenia



Szybko zapewnij warunki otoczenia zgodnie z własnymi wymaganiami. Nowy ekran dotykowy zapewnił prostotę wykonania. Cykle temperatury i wilgotności będą z łatwością realizowane przez automatyczny regulator w szafie do regulacji wilgotności: testowanie komponentów elektrycznych i betonu / cementu, przyspieszonego starzenia, komponentów elektronicznych i wiele więcej.

CYKLICZNA

Seria CB-CS PRO

Możesz uruchomić swój test niezliczoną ilość razy. Jeden program i 20 kroków to standard, ale można zaktualizować wersję do 50 programów i 200 kroków.



STAŁA

Seria CB-CS

Dwa różne modele dla dodatniego lub ujemnego zakresu temperatur. Stabilność temperatury jest zawsze gwarantowana +/- 0,1°C



LEKKA

Seria LCB-LCS PRO

Pełna symulacja światłem. Wybierz różne dostępne lampy lub jeśli potrzebujesz specjalnego światła, możemy je zapewnić.



MATERIAŁ

Seria CBC-CSC PRO

Testowanie materiałów w celu określenia odporności na temperaturę i wilgotność. Przetestuj swoje próbki za pomocą cykli zamrażania i rozmrażania przez programator obsługiwany ekranem dotykowym.



TEMPERATURA

Zakres: -25°C do +70°C (CB PRO)
i od 0°C do +70°C (CS PRO)
Jednorodność (\pm K): 1
Fluktuacja (\pm K): 0,1

WYŚWIETLACZ

Wyświetlacz revoFACE
z 1 programem z 20 sekcjami

WILGOTNOŚĆ

Zakres wilgotności
10% do 98%

ELEKTRYKA









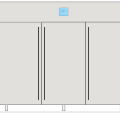
Napięcie znamionowe:
220/240 V
Częstotliwość zasilania:
50 Hz

BEZPIECZEŃSTWO

Urządzenie zabezpieczające
z ręcznym resetowaniem
(DIN 12880)

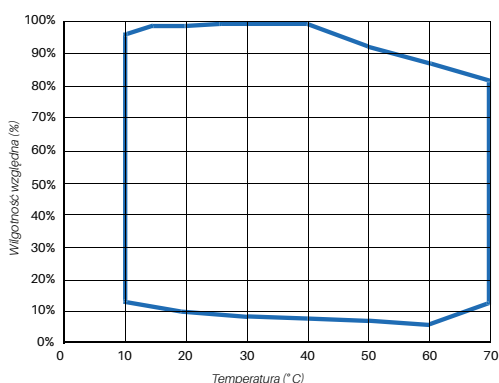


Główna dane techniczne komory

										
Wielkość	litry [l]	140	370	440	600	700	900	1200	1500	2300
Wymiary zewnętrzne	szer. [mm]	530	600	600	750	750	1200	1500	1500	2250
	głęb. [mm]	800	760	860	860	980	860	860	980	980
	wys. [mm]	940	1920	1920	2100	2100	1920	2100	2100	2100
Wymiary wewnętrzne	szer. [mm]	450	500	500	600	600	1100	1320	1320	2070
	głęb. [mm]	535	480	580	570	670	580	570	670	670
	wys. [mm]	520	1250	1250	1350	1350	1250	1350	1350	1350
Temperatura	zakres [° C]	0..+70 lub -25..+70								
	flukt. [K]	0,1								
	jedn. [K]	1								
Wilgotność	zakres [° C]	10,98								
	flukt. [±%r.h]	≤ 3								
Półki	numer	2	3	3	3	3	6	6	6	9
	głęb. [mm]	400	460	460	530	530	460	530	530	530
	wys. [mm]	500	470	570	550	650	570	550	650	650

Średnia szybkość ogrzewania i chłodzenia zgodnie z EN 60068-3-5: +1,5/-0,8°C/min

TABELA TEMPERATURY-WILGOTNOŚCI



Główne opcje



Blokada drzwi



Szklane drzwi



System wyciągu / wymiany powietrza



System zmiękczenia wody (samoregenerujący)



System zabezpieczający przed zalaniem



Rejestrator cyfrowy



System oświetleniowy



System oświetlenia LED



System oświetlenia ICH



Port USB



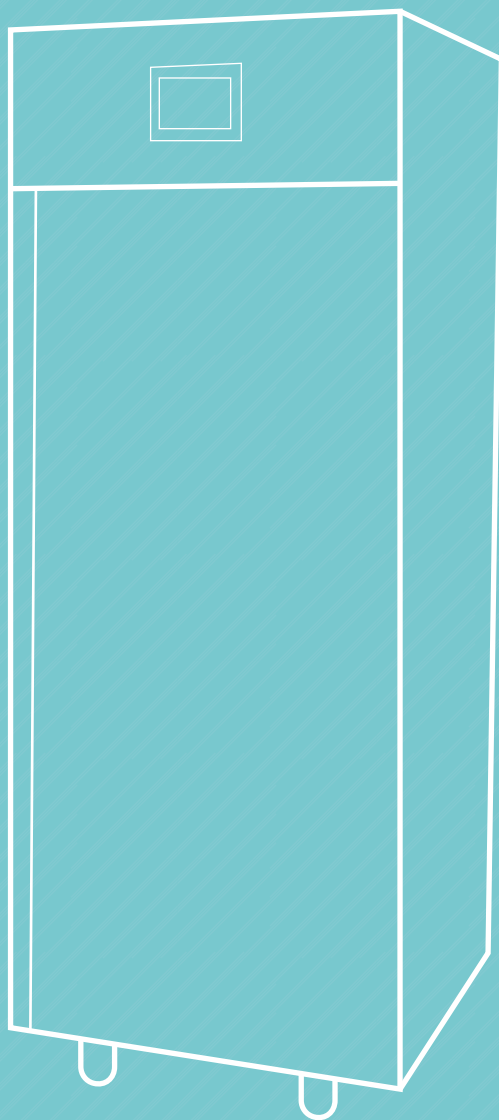
Port Ethernet



Pilot Wi-Fi

KOMORA TEMPERATUROWA

Zapewnij swoją własną temperaturę



Symuluj idealne warunki otoczenia dla własnych próbek. Komora środowiskowa symuluje temperaturę do 70°C. Programista ma pełną kontrolę nad parametrami w zakresie symulacji specjalnych warunków środowiska. Symulację można wielokrotnie powtarzać.

CYKLICZNA

Seria TB-TS PRO

Możesz uruchomić swój test niezliczoną ilość razy. Jeden program i 20 kroków to standard, ale można zaktualizować wersję do 50 programów i 200 kroków.



STAŁA

Seria TB-TS

Dwa różne modele dla dodatniego lub ujemnego zakresu temperatur. Stabilność temperatury jest zawsze gwarantowana $\pm 0,1^{\circ}\text{C}$



LEKKA

Seria LTB-LTS PRO

Pełna symulacja światłem. Wybierz różne dostępne lampy lub jeśli potrzebujesz specjalnego światła, możemy je zapewnić.



MATERIAŁ

Seria TBC-TSC PRO

Testowanie materiałów w celu określenia odporności na temperaturę i wilgotność. Przetestuj swoje próbki za pomocą cykli zamrażania i rozmrażania przez programator obsługiwany ekranem dotykowym.



TEMPERATURA

Zakres (°C): -25°C do +70°C (TB PRO)

i 0°C do +70°C (TS PRO)

Jednorodność (\pm K): 1

Fluktuacja (\pm K): 0,1

WYŚWIETLACZ

Wyświetlacz revoFACE
z 1 programem z 20 sekcjami



ELEKTRYKA









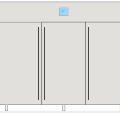
Napięcie znamionowe:
220/240 V

Częstotliwość zasilania:
50 Hz

BEZPIECZEŃSTWO

Urządzenie zabezpieczające
z ręcznym resetowaniem
(DIN 12880)

Główna dane techniczne komory

										
Wielkość	litry [l]	140	370	440	600	700	900	1200	1500	2300
Wymiary zewnętrzne	szer. [mm]	530	600	600	750	750	1200	1500	1500	2250
	głęb. [mm]	800	760	860	860	980	860	860	980	980
	wys. [mm]	940	1920	1920	2100	2100	1920	2100	2100	2100
Wymiary wewnętrzne	szer. [mm]	450	500	500	600	600	1100	1320	1320	2070
	głęb. [mm]	535	480	580	570	670	580	570	670	670
	wys. [mm]	520	1250	1250	1350	1350	1250	1350	1350	1350
Temperatura	zakres [° C]	0..+70 lub -25..+70								
	flukt. [K]	0,1								
	jedn. [K]	1								
Półki	numer	2	3	3	3	3	6	6	6	9
	głęb. [mm]	400	460	460	530	530	460	530	530	530
	wys. [mm]	500	470	570	550	650	570	550	650	650

Średnia szybkość ogrzewania i chłodzenia zgodnie z EN 60068-3-5: +1,5/-0,8°C/min



Główne opcje



Blokada drzwi



Szklane drzwi



System wyciągu / wymiany powietrza



System zmiękczenia wody (samoregenerujący)



System zabezpieczający przed zalaniem



Rejestrator cyfrowy



System oświetleniowy



System oświetlenia LED



System oświetlenia ICH



Port USB



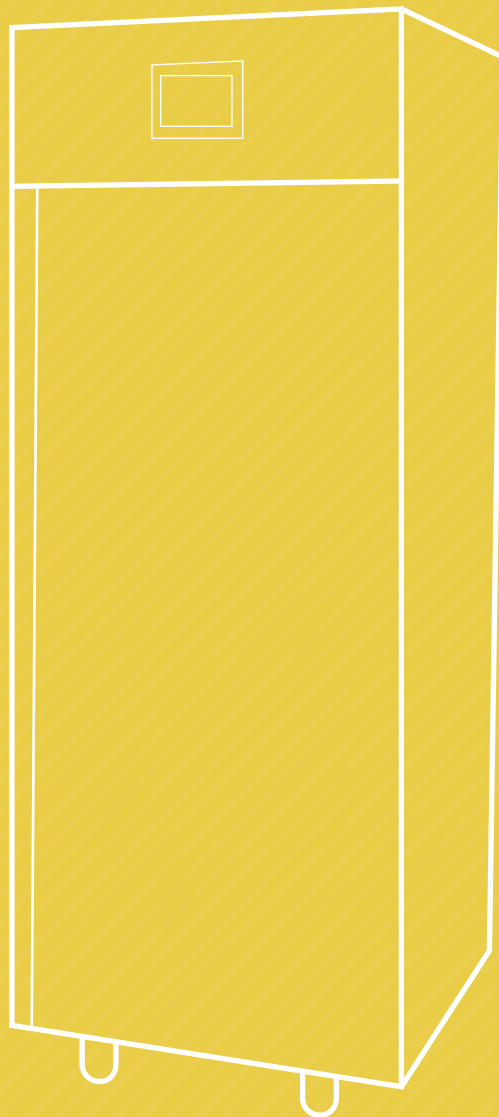
Port Ethernet



Pilot Wi-Fi

KOMORA WZROSTU

Stwórz swoje własne warunki wzrostu



Symuluj idealny rozkład światła z odpowiednim rodzajem diody dla odpowiednich próbek. Najlepszy wybór do uprawy bakterii, roślin i owadów.

Firma FDM oferuje inną komorę klimatyczną dla danego typu lampy.

Lampa DayLamp: Pełne spektrum światła odpowiednie do różnych celów

Lampa BioLamp: Spektrum wybrane do optymalizacji wzrostu bakterii

Lampa FluoLamp: Ma tendencję do zapewniania żółtego obszaru widma.

Nadaje się do określonego wzrostu roślin / zwierząt

Lampa ArabLamp: Przeznaczona do delikatnego wzrostu roślin, np. Arabidopsis

Lampa DAYLAMP

Seria LDC-LDT

Pełne spektrum światła odpowiednie do różnych celów



Lampa BIOLAMP

Seria LBC-LBT

Spektrum wybrane do optymalizacji wzrostu bakterii.



Lampa FLUOLAMP

Seria LFC-LFT

Ma tendencję do zapewniania żółtego obszaru widma.
Nadaje się do określonego wzrostu roślin / zwierząt



Lampa ARABLAMP

Seria LAC-LAT

Przeznaczona do delikatnego wzrostu roślin,
np. Arabidopsis



TEMPERATURA

Zakres: -25°C do +70°C (LCB PRO)
i 0°C do +70°C (LCS PRO)
Jednorodność ($\pm K$): 1
Fluktuacja ($\pm K$): 0,1

WYŚWIETLACZ

Wyświetlacz revoFACE
z 1 programem z 20 sekcjami.

WILGOTNOŚĆ

Zakres wilgotności
10% do 98%












ELEKTRYKA

Napięcie znamionowe:
220/240 V
Częstotliwość zasilania:
50 Hz

BEZPIECZEŃSTWO

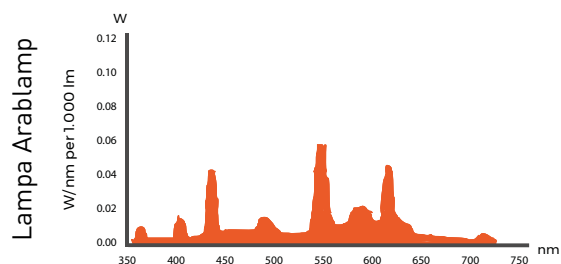
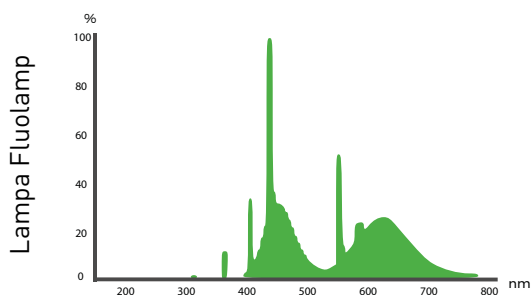
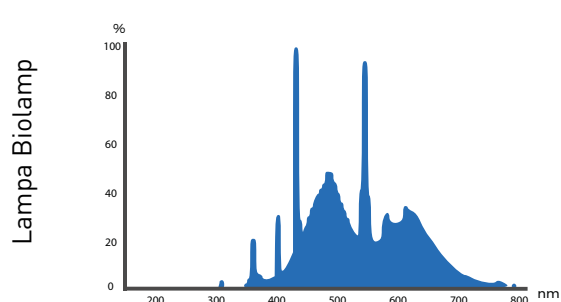
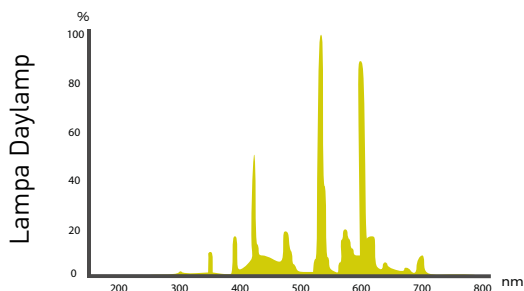
Urządzenie zabezpieczające
z ręcznym resetowaniem
(DIN 12880)

Główna dane techniczne komory

										
Wielkość	litry [l]	140	370	440	600	700	900	1200	1500	2300
Wymiary zewnętrzne	szer. [mm]	530	600	600	750	750	1200	1500	1500	2250
	głęb. [mm]	800	760	860	860	980	860	860	980	980
	wys. [mm]	940	1920	1920	2100	2100	1920	2100	2100	2100
Wymiary wewnętrzne	szer. [mm]	450	500	500	600	600	1100	1320	1320	2070
	głęb. [mm]	535	480	580	570	670	580	570	670	670
	wys. [mm]	520	1250	1250	1350	1350	1250	1350	1350	1350
Temperatura	zakres [° C]	0..+70 lub -25..+70								
	flukt. [K]	0,1								
	jedn. [K]	1								
Wilgotność	zakres [° C]	10,98								
	flukt. [±%r.h]	≤ 3								
Oświetlenie półki	lampa x półka	4	5	5	5	6	10	12	12	12
	daylamp	58 [W/m ²] - 20.000 [lx]								
	biolamp	58 [W/m ²] - 21.000 [lx]								
	fluolamp	58 [W/m ²] - 8.000 [lx]								
	arablamp	57 [W/m ²] - 11.000 [lx]								
Półki	numer	2	3	3	3	3	6	6	6	9
	głęb. [mm]	400	460	460	530	530	460	530	530	530
	wys. [mm]	500	470	570	550	650	570	550	650	650

Średnia szybkość ogrzewania i chłodzenia zgodnie z EN 60068-3-5: +1,5/-0,8°C/min

Lampy widmowe



Główne opcje



Blokada drzwi



Szklane drzwi



System wyciągu / wymiany powietrza



System zmiękczenia wody (samoregenerujący)



System zabezpieczający przed zalaniem



Rejestrator cyfrowy



System oświetleniowy



System oświetlenia LED



System oświetlenia ICH



Port USB



Port Ethernet

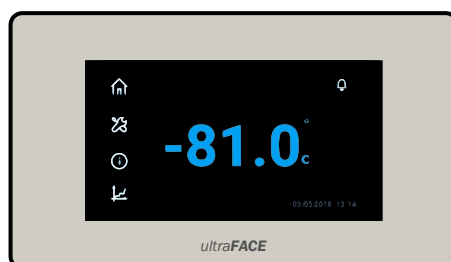


Pilot Wi-Fi

ZALETY

Nowy dedykowany interfejs do zamrażarki o ultra niskiej temperaturze

Jeszcze dokładniejsze monitorowanie, archiwizacja temperatury i danych.
Próbki będą bezpieczne dzięki nowemu trzy poziomowemu interfejsowi bezpieczeństwa.



ultraFACE



Ekran dotykowy



Pamięć USB



Status komponentów



Dane historyczne parametrów i alarmu



Zdalny alarm



Potrójny poziom bezpieczeństwa



Stan baterii monitorowanie



Wielojęzyczny interfejs

INTERFEJSU

Dlaczego nasze zamrażarki o ultra niskiej temperaturze są najlepszym wyborem.

Wydajność

Całkowicie szczelny obwód chłodzący z podwójnymi sprężarkami kaskadowymi

Izolacja

Izolacja o wysokim stopniu grubości 14 cm, bez CFC i HCFC

Poczwórna uszczelka

System poprawia izolację temperatury wewnętrznej dzięki poczwórnemu uszczelnieniu silikonowemu

System tworzenia kopii zapasowych

System alarmowy z baterią zapasową

Stopień chłodzenia

180 minut czasu nagrzewania od 0°C do -80°C

Szybkość nagrzewania

140 minut czasu rozgrzewania od -80°C do -60°C

Ostona

Fosforanowa stalowa powłoka zewnętrzna, z uszczelkami o wysokiej wytrzymałości

Materiały

Wewnętrzna część zamrażarki jest wykonana w całości ze stali nierdzewnej AISI 18/8.

System bezpieczeństwa

Automatyczny system ochronny zaczyna działać, gdy wzrasta ciśnienie gazu chłodniczego

Ekologiczny gaz HFC

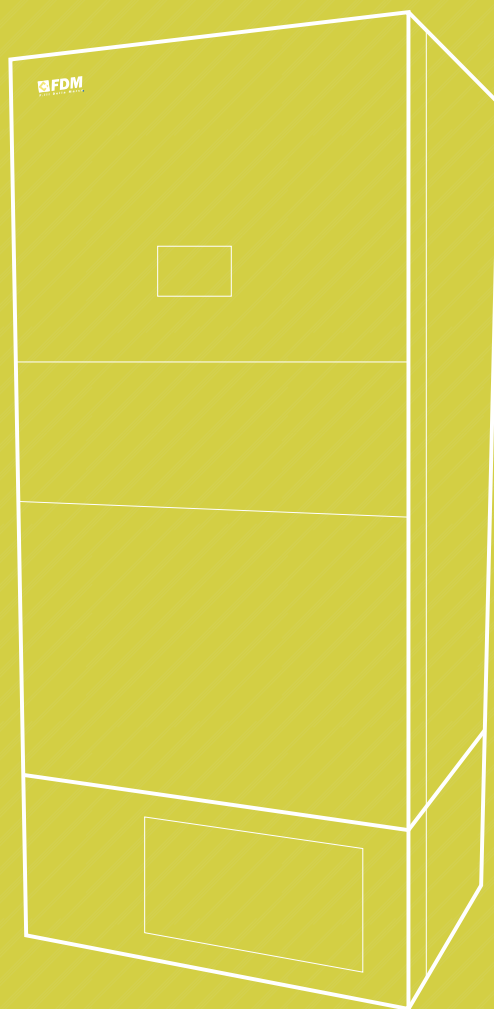
Gaz chłodniczy nie zawiera CFC ani HCFC

Łatwa konserwacja

Filtr skraplacza można łatwo zdemontować w celu wymiany lub czyszczenia

ZAMRAŻARKA O ULTRA NISKIEJ TEMPERATURZE

Stwórz własną zamrażarkę.



Twój egzemplarz naprawdę potrzebuje czasu? Chciałbyś zatrzymać czas? Bez obaw, nasze zamrażarki o ultra niskiej temperaturze do głębokiego mrożenia zapewnią tyle czasu, ile potrzebujesz. Dzięki minimalnej temperaturze -40°C i -86°C , półkom lub regałom, alarmom w określonych zestawach, zapewniamy pełną kontrolę.

ZAMRAŻARKA O ULTRA NISKIEJ TEMPERATURZE

Seria NV-ES

Te zamrażarki o ultra niskiej temperaturze mogą zapewnić ekstremalnie niskie temperatury, idealne do celów medycznych badań i ochrony.

Temperatury mogą mieścić się w zakresie od -45°C i mogą sięgać nawet -86°C .

Ma ona kaskadową jednostkę kompresorową z opcjonalnym awaryjnym systemem awaryjnym, który uruchamia się w przypadku awarii zasilania.

Ta zamrażarka o ultra niskiej temperaturze została zaprojektowana z myślą o ekologicznym zrównoważeniu; Zastosowano w niej ekologiczny czynnik chłodniczy, wolny od CFC i HCFC.

Dzięki temu nie szkodzi ona środowisku, które tak bardzo chcemy chronić.



TEMPERATURA

Zakres: -45°C do -86°C
Jednorodność (\pm K): 1,5

WYŚWIETLACZ

Wyświetlacz ultraFACE
za potrójnym poziomem
bezpieczeństwa

BUDOWA

Fosforanowa stalowa
powłoka zewnętrzna,
z uszczelkami o wysokiej
wytrzymałości, wewnątrz
wykonane z pełnej stali
nierdzewnej 18/8 AISI.

ELEKTRYKA

Napięcie znamionowe:
230 V
Częstotliwość zasilania:
50 Hz

BEZPIECZEŃSTWO

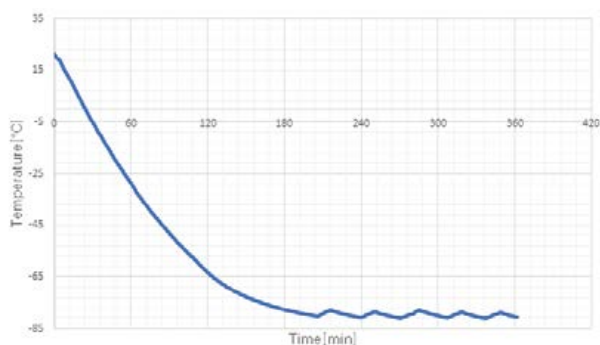
System awaryjnego
podtrzymania temperatury
(opcjonalny)



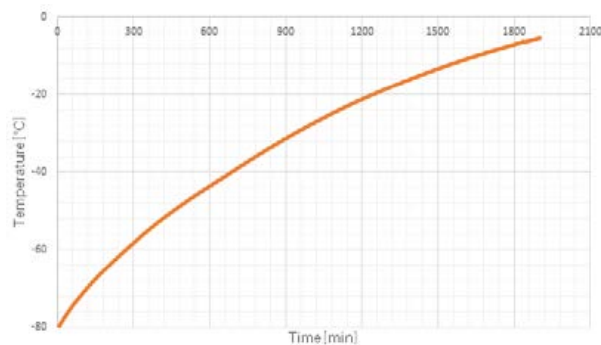
Główna dane techniczne zamrażarki

Wielkość	litry [l]	230	390	500	230	390	500	230	390	500	650						
Orientacja		Skrzynia						Pionowa									
Wymiary zewnętrzne	szer. [mm]	1000	1550	1890	840	840	840	840	840	840	980						
	głęb. [mm]	840	840	840	750	750	750	750	750	880	900						
	wys. [mm]	1090	1090	910	1420	1970	1970	1970	1970	1970	1970						
Wymiary wewnętrzne	szer. [mm]	760	1310	1310	610	610	610	610	610	600	740						
	głęb. [mm]	600	610	600	500	500	500	500	500	630	670						
	wys. [mm]	500	500	630	760	1310	1310	1310	1310	1310	1310						
Temperatura	zakres [°C]							-45..-86									
	flukt. [K]							1,5 przy -80°C									
Rozgrzewanie	min							140 od -80 do -60 °C									
Ochładzanie	min							180 od 0 do -80 °C									
Półki	numer				3	4	4	4	4	4	4						

STOPIEŃ CHŁODZENIA



STOPIEŃ OGRZEWANIA



Główne opcje



Alarm otwartych drzwi



Rejestrator zmian temperatury



System rezerwowo CO2 lub LN2



Dwupoziomowy cylinder CO2 rampy



Regały ze stali nierdzewnej



Szuflady przesuwne ze stali nierdzewnej



Wbudowany stabilizator napięcia



Alarm dźwiękowy i wizualny



System wentylacji wewnętrznej



Zasilacz awaryjny (UPS)



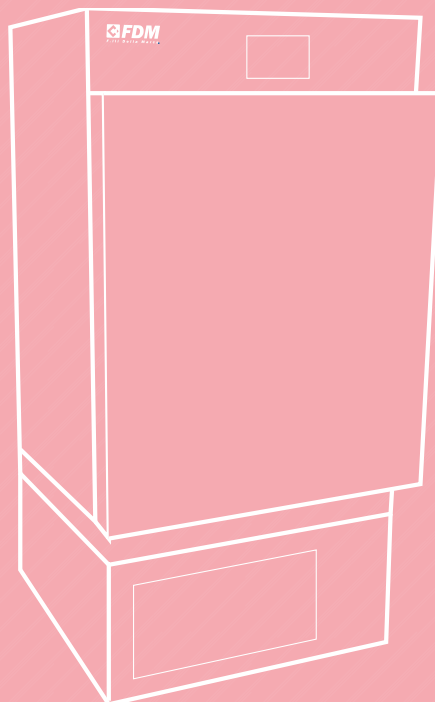
Zakres temperatur -20°/-45°



Ekran dotykowy

ZAMRAŻARKA SZYBKIEGO CHŁODZENIA

Stwórz własną zamrażarkę do osocza krwi.



Badania medyczne to życie. Wierzymy we wspieranie naszych dzieci dla ich lepszej zdrowej przyszłości. Nasze zamrażarki do osocza krwi są sprzętem, z którego jesteśmy dumni mogąc służyć nauce. Szybka zamrażarka, która w krótkim czasie może osiągnąć bardzo niską temperaturę. Aby zapewnić, że próbki krwi nie zostaną narażone.

ZAMRAŻARKA DO OSOCZA KRWI

86ES23

Nasze zamrażarki osocza krwi są sprzętem, który z dumą proponujemy do obsługi nauki. Szybka zamrażarka, która w krótkim czasie może osiągnąć bardzo niską temperaturę. Aby zapewnić, że próbki krwi nie zostaną narażone.



WYDAJNOŚĆ

Mniej niż jedna godzina na zamrożenie trzonu woreczka z krwią w -30°C

ZAMRAŻANIE

Zamrażaj osocze krwi do -60°C

NORMY

W pełni europejskie urządzenie dostosowane do norm dla krwi

ELEKTRYKA

Napięcie znamionowe:
220 V
Częstotliwość zasilania:
50 Hz

BEZPIECZEŃSTWO

CEE 93/42/EWG (wyroby medyczne) klasa IIa



Główna dane techniczne zamrażarki



Wielkość	litry [l]	230
Orientacja		Pionowa
Wymiary zewnętrzne	szer. [mm]	840
	głęb. [mm]	750
	wys. [mm]	1630
Wymiary wewnętrzne	szer. [mm]	600
	głęb. [mm]	500
	wys. [mm]	760
Temperatura	zakres [° C]	-45..-60
	flukt. [K]	1,5 przy -60°C
Rozgrzewanie	min	140 od -45 do -60 ° C
Ochładzanie	min	180 od 0 do -60 ° C
Worki Ilość	zamrażanie	45 minut (w środku)
	200 ml	44
	450 ml	20
	650 ml	14
	1000 ml	9
Półki	numer	4



Nigdy więcej worki nie będą uszkodzone z powodu zamrożonych stojaków



Specjalne stojaki do przechowywania osocza i próbek krwi, wszystkie chronione przez certyfikowane lodówki.

Przenoś regały i zmieniaj konfiurację wewnętrzną



Główne opcje



Panel operatora z ekranem dotykowym



System elektroniczny z ekranem dotykowym i czytnikiem kodów kreskowych worków z osoczem krwi.



Rejestrator zmian temperatury



Zasilacz awaryjny (UPS)



Rejestrator temperatur toru



Konfigurowalna możliwość zarządzania dostępem i śledzenia



Wbudowany stabilizator napięcia



Walidacja I.Q. [Kwalifikacja instalacyjna] i O.Q. [Kwalifikacja operacyjna]

INNE PRODUKTY

Zapewniamy również wybór produktów laboratoryjnych

TERMOSTATYCZNA WANNA

Łażnia wodna pozwala dosłownie zanurzyć próbki w kontrolowanym środowisku. Mocna, niezawodna i całkowicie wykonana ze stali nierdzewnej wanna termostaticzna FDM jest wyposażona w perforowane półki i jedną pokrywę.

PIECE

Solidny i precyzyjny piec do obróbki termicznej; suszenie, ogrzewanie, testy termiczne, starzenie i podobne działania w środowisku z wymuszonym przepływem powietrza do 350°C. Piece FDM to klasyczne produkty do laboratoriów badań termicznych dla instytucji edukacyjnych, testów materiałów i przemysłu.

SPRZĘT MEDYCZNY I LABORATORYJNY

Firma FDM zapewnia również inne urządzenia laboratoryjne i medyczne, aby zapewnić pełną ofertę dla ośrodków badawczych. Lodówki i zamrażarki do przechowywania próbek odpowiednie dla każdego laboratorium. Każde urządzenie można dostosować do własnych potrzeb.

LODÓWKA DO PRZECHOWYWANIA KRWI

Wyroby medyczne zaprojektowane i wyprodukowane zgodnie z dyrektywą 93/42/WE (klasa IIa). Banki krwi są dostępne w szerokim zakresie i standardzie. Dostępna pojemność wynosi od 130 do 2300 litrów z przesuwanymi szufladami, konstrukcja jest w pełni wykonana ze stali nierdzewnej.

LODÓWKA FARMACEUTYCZNA

Lodówki, opracowane z myślą o stabilnej kontroli temperatury w zakresie od 0 do 22°C, wyposażone są w sterowanie mikroprocesorowe, systemy dodatniego przepływu powietrza, konstrukcję szafy przemysłowej, sprężarki chłodnicze o podwyższonej wytrzymałości. Różne rozmieszczenie dla różnych potrzeb, możliwa jest pojedyncza lub podwójna przestrzeń wewnętrzną.

LODÓWKI I ZAMRAŻARKI LABORATORYJNE

Lodówki i zamrażarki laboratoryjne oferują różne opcje usprawniające wyszukiwanie, w tym kontrolowane mikroprocesorem wartości zadane, alarmy, systemy automatycznego rozmrażania wrażliwe na czas i temperaturę, monitorowanie i rejestrowanie temperatury oraz elektryczne sygnały wyjściowe. Opracowana do stabilnej kontroli temperatury w zakresie od -40° do 16°C.

MISJA FIRMY FDM

Tworzymy warunki otoczenia

Misją FDM jest pomaganie w budowaniu najlepszych warunków otoczenia do badań naukowych i testów laboratoryjnych. Chcemy poprawić wydajność i wyniki naszego klienta, oferując najlepszą technologię i nasze doświadczenie. Pasję, technologię i personalizację opisuje nasze logo, połączenie rombów, takich jak lodowe diamenty. Najwyższa wartość długoterminowego rozwiązania na potrzeby kontrolowania warunków otoczenia.

Nasze motto to „Tworzymy Warunki Otoczenia”. Podkreśla ono naszą najsilniejszą umiejętność w połączeniu z nowoczesnym sposobem myślenia „twórców”: dosłownie projektujemy i tworzymy dla Ciebie niestandardowe warunki.

Naprawdę troszczymy się o najlepsze warunki

Bierzemy pod uwagę ekologię i zrównoważoną ochronę środowiska. Z tego powodu firma FDM wykorzystuje kombinacje materiałów, które można rozdzielić, aby umożliwić recykling.

Świadomie wybieramy na potrzeby naszego procesu produkcyjnego materiały syntetyczne wykonane z przetworzonej żywicy, aby uniknąć utraty jakości.

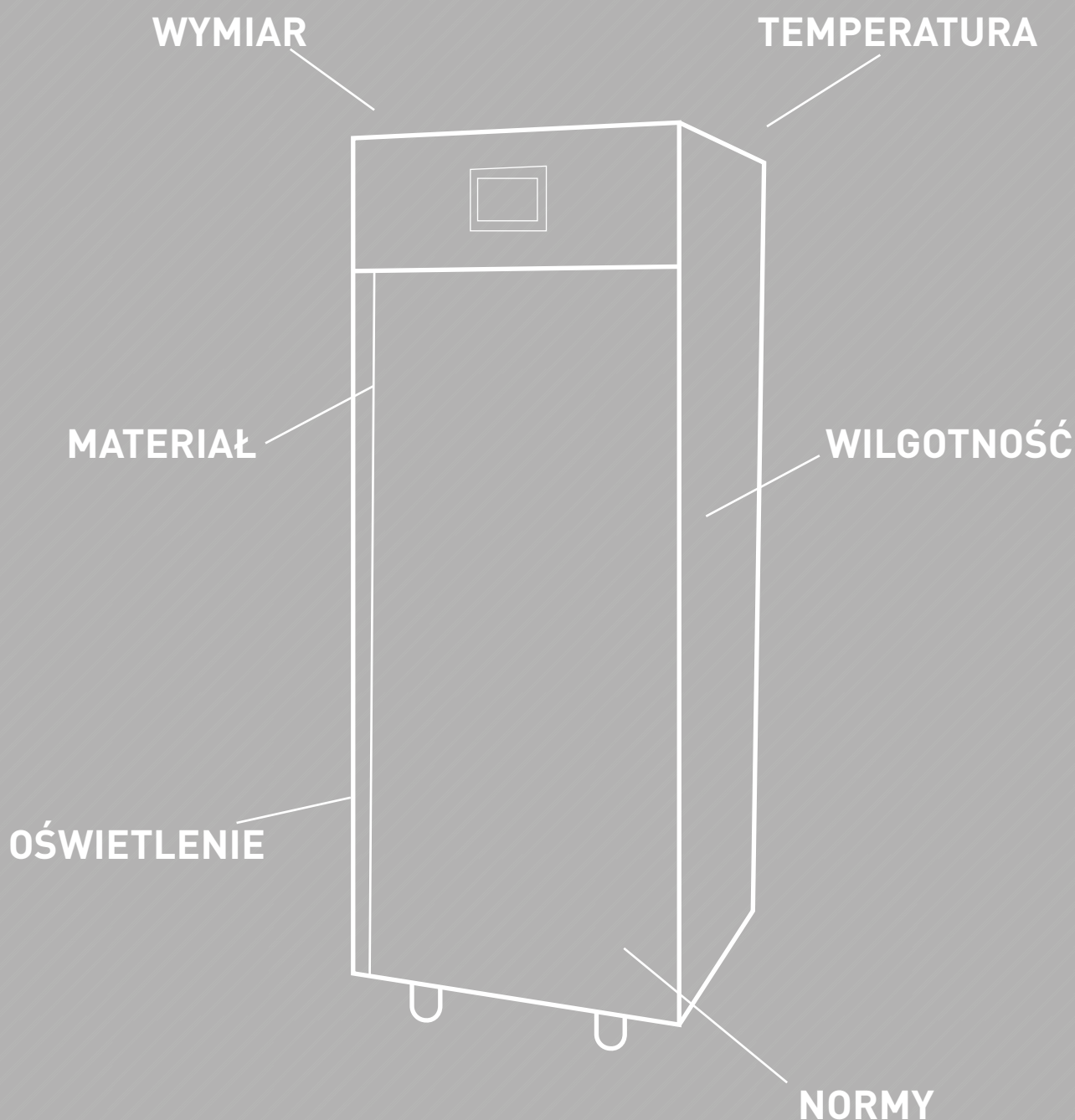


ROZWIĄZANIA NIESTANDARDOWE

Stwórz własny produkt.

Specjalne wymagania zasługują na specjalne rozwiązania. W tym celu firma FDM opracowała ofertę NIESTANDARDOWĄ. Niestandardowe objętości, wyjmowane drzwi lub wyjątkowe testy próbek to tylko kilka przykładów.

Przeanalizowaliśmy i opracowaliśmy takie urządzenia, jak maszyny do specjalnych testów opon mechanicznych, komory klimatyczne wypełnione torami ścieżek do testowania myszy oraz komory środowiskowe ze specjalnymi filtrami lub światłami. Nasze doświadczenie i umiejętności w zakresie tworzenia innowacji technicznych zawsze zapewniają wysoką jakość. Rozwiązania zależą od zindywidualizowanych wymagań i używanej w przyszłości komory FDM CUSTOM.



GWARANCJA

- Wszystkie komponenty z jednego źródła
- Zgodność ze normami ISO 9001
- Gwarancja na wszystkie niestandardowe rozwiązania
- Instrukcja obsługi rozszerzonego zakresu pracy
- Gwarancja na części zamienne z wykazu
- Indywidualna identyfikacja zapewniająca prawidłowe i niezwłoczne dostarczenie części zamiennych do indywidualnego zastosowania



KOMORA DLA MYSZY

Klient zgłosił potrzebę symulacji idealnego, kontrolowanego środowiska do trzymania myszy. Oprócz zakresu temperatur od 0°C do +40°C i zakresu wilgotności od 30 do 80, komora jest wyposażona w białe światło wewnętrzne zamontowane na drzwiach przednich (5000 luksów) z możliwością przyciemniania 0-100%, aby odtworzyć naturalny okres foto. Czerwona wewnętrzna dioda LED (ON/OFF) zapewniająca niezakłóconą kontrolę.

MODUŁ NAGŁEGO ZAMRAŻANIA

Klient potrzebował chłodzonej komory do wdrożenia innej maszyny podczas jej użytkowania. Maszyna składa się z 2 modułów:

- pomieszczenie chłodnicze.
- moduł zasilania.

Oba urządzenia są pokryte różnymi materiałami i izolowane pianką poliuretanową o gęstości 42 kg/mc. Urządzenia są zgrupowane na bocznym panelu modułu zasilania, wewnątrz którego znajdują się również elementy elektryczne / elektroniczne.



KOMORA MODUŁU KLIMATYCZNEGO

Komorę modułową można w prosty i szybki sposób połączyć i rozłączyć z prasą. Dzięki instalacji komory na szynach. W ten sposób wystarczy wyciągnąć osie komory i przesunąć strukturę klimatyczną do tyłu. Projekt powstał na skutek potrzeby zgłoszonej przez klienta, który miał już prasę hydrauliczną i zastanawiał się, czy można stworzyć odpowiednie dla niej warunki klimatyczne. Udało nam się więc zaspokoić ekonomiczne / jakościowe potrzeby klienta, tworząc niestandardowe urządzenie do unikalnych i wydajnych testów.

KOD KONFIGURACJI MODELU

Utwórz kod dla swojego urządzenia.

“Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat.

1 Przejdź do naszej strony internetowej: <https://www.dellamarca.it/>

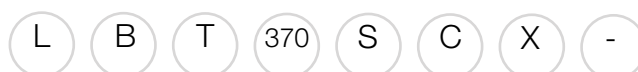


2 Wybierz swój produkt.



3 Wybierz opcje dla siebie.

4 Twój kod konfiguracji modelu jest gotowy. Za pomocą tego kodu możemy komunikować się w bardzo wydajny sposób.



TWORZYMY WARUNKI OTOCZENIA



**DANE FIRMOWE
I KONTAKTOWE**

NAZWA FIRMY:

GEOLAB Sprzęt geotechniczny i pomiarowy.

ADRES FIRMY:

ul. Szosa Lubelska 4, 05-077 Warszawa

INFORMACJE KONTAKTOWE:

e-mail: biuro@geolab.com.pl

Strona www: www.geolab.com.pl

tel: +48 22 428 13 89