

COOL CRAFT®
EQUIPMENT FOR REFRIGERATION

**POLSKA
PRODUKCJA**

KOMORY CHŁODNICZE MROŹNICZE



 **LNS®**
www.lns.com.pl

**PRODUCENT KOMÓR
CHŁODNICZYCH**

 +48 500 866 333

 info@lns.com.pl

KOMORA CHŁODNICZA

Komory chłodnicze Cool Craft są dopasowane do indywidualnych potrzeb Klientów. W odróżnieniu od komór modułowych, komory produkcji LNS w pełni wykorzystują powierzchnię i objętość pomieszczenia, w którym mają zostać zamontowane. Wyposażenie komór jest dowolnie konfigurowane przez zamawiającego.

Dedykowane dla: restauracji, cateringu dietetycznego, laboratoriów, kół łowieckich, magazynów, sklepów, hoteli.

RODZAJE KOMÓR:

ZEWNĘTRZNE

WEWNĘTRZNE
(zabudowa pomieszczeń,
wolnostojące)

MOBILNE



STEROWANIE

DOKŁADNOŚĆ WSKAZANIA TEMPERATURY 0,1°C
AUTOMATYCZNE ODSZRANIANIE
MONITORING ZEWNĘTRZNY

PŁYTY WARSTWOWE

RDZEŃ PIR
WYSOKA JAKOŚĆ
NAJWYŻSZA IZOLACYJNOŚĆ

WYMIARY

MOŻLIWE DOWOLNE WYMIARY I KSZTAŁTY
DOPASOWANE DO POMIESZCZENIA

ENERGOOSZCZĘDNE ROZWIĄZANIA

ENERGOOSZCZĘDNE WENTYLATORY
GORĄCE GAZY
ODZYSK CIEPŁA

WYKOŃCZENIA POŁĄCZEŃ

USZCZELNIENIE PIANĄ
POLIURETANOWĄ I USZCZELNIACZAMI,
WYKOŃCZENIE SILIKONEM
LISTWY WYKOŃCZENIOWE

URZĄDZENIA CHŁODNICZE

WŁASNEJ PRODUKCJI
KOMPONENTY ZNANYCH
I CENIONYCH MAREK

WYPOSAŻENIE STANDARD	OPCJONALNE WYPOSAŻENIE
Obudowa wykonana z wysokiej jakości samonośnych płyt warstwowych PIR	System modułowych regałów – dobrane do rozmiaru komory
Agregat chłodniczy w wersji TROPIC do 43°C – wydajny nawet w upale	Odzysk ciepła
W pełni zautomatyzowany układ chłodzenia, z automatycznym odszranianiem	Odszranianie gorącymi gazami
Solidna konstrukcja drzwi z bezpieczną klamką	Wentylatory energooszczędne
Kurtyna paskowa ograniczająca ogrzanie komory	Agregat w wersji SILENT
Zaokrąglone narożniki wewnętrzne ułatwiające utrzymanie czystości	Drzwi przesuwne lub szklane
Energooszczędne oświetlenie LED	Zdalny monitoring
Systemowa izolacyjna posadzka	System ogrzewania podłogowego zapobiegający przemarzaniu posadzki
Instalacja podgrzewu ościeżnicy i odpływu skroplin	Alarm „człowiek w komorze”

MROŻNIA

W NĘTRZE



REGAŁY

szeroki zakres regulacji umożliwia nieograniczony sposób rozbudowy

ODSZRANIANIE

w pełni zautomatyzowane, przy pomocy grzałek elektrycznych lub gorących gazów

LISTWY NAROŻNE

zaokrąglone listwy ułatwiają utrzymanie czystości w komorze

KURTYNA PASKOWA

ogranicza napływ ciepłego powietrza do komory

PODŁOGA

chłodnie stawiane bezpośrednio na przygotowanym podłożu, w mroźniach specjalna antypoślizgowa posadzka



KONTROLA SYSTEMU
I BEZPIECZEŃSTWO
ŻYWNOCİ



AUTOMATYCZNE
ROZMRAŻANIE



OPTIMALIZACJA
SYSTEMU



SZEROKI ZAKRES
TEMPERATUR



ENERGOOSZCZĘDNE
ROZWIĄZANIA



ZDALNY
MONITORING

KOMORY



WENTYLATORY

zapewniają odpowiednią cyrkulację powietrza w komorze

CHŁODNICA

część odpowiedzialna za chłodzenie w komorze, jej parametry zależą od wymiarów i mocy komory

ODPŁYW SKROPLIN

wyprowadza skropliny na zewnątrz komory, w mroźniach dodatkowo podgrzewany

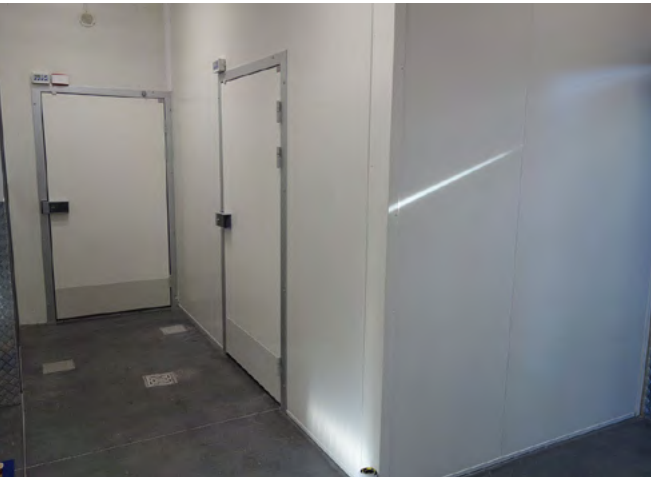


OBUDOWA

– płyty warstwowe PIR

Zabudowa komór chłodniczych wykonywana jest z wysokiej jakości, lekkich i wytrzymałych płyt warstwowych PIR. Charakteryzują się one dużą wytrzymałością mechaniczną oraz bardzo dobrą izolacyjnością cieplną.

Nasze chłodnie wykonujemy jedynie z płyt z rdzeniem PIR. W przeciwieństwie do innych materiałów dostępnych na rynku, PIR czyli pianka poliizocyjanurowa, cechuje się lepszymi właściwościami przeciwogniowymi. W razie pożaru jest bezpieczniejszym rozwiązaniem, pod wpływem wysokiej temperatury dłużej zachowuje swoje właściwości konstrukcyjne.



CECHY PŁYTY WARSTWOWEJ			
grubość płyty [mm]	80	100	120
współczynnik przenikania ciepła Uc [W/m2K]	0,28	0,22	0,19
izolacja akustyczna Rw [dB]	26		
reakcja na ogień	B-s1,d0		
odporność ściany na ogień zewnętrzny 4)	NRO		
odporność ogniowa ścian 5)	NPD	EI 30(o<->i)	
odporność korozyjna	zewnątrzna C1, C2, C3 (C4 ÷ C5)6), wewnętrzna A1 (A2 ÷ A5)6)		
powłoki organiczne	SP 25, PU, AGRO, FOOD SAFE i inne		
dostępne profilacje	okładzina zewnętrzna: linia, gładka; okładzina wewnętrzna linia, gładka		
rdzeń izolacyjny	szywna pianka o gęstości 40 kg/ m3 i zamkniętych komórkach PIR (poliizocyjanurat)		



Posadzka

Komory chłodnicze wykonywane są bez dodatkowej posadzki. Chłodnię stawiamy bezpośrednio na przygotowanym podłożu, dzięki czemu załadunek komory nie sprawia trudności.

W komorach mroźniczych konieczne jest wykonanie specjalnej izolowanej posadzki. Dzięki temu nie dochodzi do niepotrzebnych strat ciepła, ale podłoga w mroźni będzie podniesiona w stosunku do korytarza.

System ogrzewania pod mroźnią

zapobiega przemarzaniu do fundamentów i gruntu znajdującego się pod komorą. System stosuje się pod izolacją termiczną i nie ma on wpływu na temperatury osiągane wewnątrz komory mroźniczej.

**WYKONUJEMY
KOMORY CHŁODNICZE
NA DOWOLNY WYMIAR**

LISTWY NAROŻNE Z PVC

- Niewidoczne mocowanie,
- Łatwy montaż na zatrzask,
- Przygotowane otwory do mocowania,
- Atrakcyjny wygląd



LISTWY NAROŻNE Z ALUMINIUM

- Brak łączników narożnych i zakończeń,
- Estetyczny wygląd,
- Trwałe przymocowanie zapewnia maksymalne uszczelnienie,
- Łatwe w utrzymaniu czystości



LUB

Odbojnice

zapobiegają uszkodzeniom płyty warstwowej podczas towarowania komory przy użyciu wózków paletowych.



Regały

mocna aluminiowa konstrukcja oraz wyjmowane wkłady półek wykonane z tworzywa zapewniają stabilność i doskonałą nośność.



WYSOKA JAKOŚĆ MATERIAŁÓW

- Estetyczna konstrukcja z anodowanego aluminium,
- Wzmacniane wkłady tworzywowe perforowane i pełne,
- Haczyki z wytrzymałego stopu metalu,
- Stopki z zatrzaski wykonane z wytrzymałego kompozytu,
- Połączenia narażone wykonane ze stali nierdzewnej.

ZALETY

- Wyjątkowo stabilna konstrukcja i nośność,
- Regulowana wysokość półek co 150mm,
- Ukryte mocowania zapewniające estetykę i higieniczność,
- Regulowane stopki,
- Wymienne wkłady półkowe przystosowane do mycia w zmywarkach,
- Doskonała odporność w zakresie -40°C do +80°C.



DRZWI CHŁODNICZE

Drzwi chłodnicze i mroźnicze Ampol FD są doskonałym rozwiązaniem do komór w obiektach takich jak: kuchnie restauracyjne, zakłady produkcji spożywczej, sklepy i markety spożywcze. Z powodzeniem mogą być zastosowane wszędzie tam, gdzie wymagana jest wysoka izolacja termiczna, trwałość, funkcjonalność oraz nowoczesny wygląd.

Zastosowane materiały i rozwiązania konstrukcyjne cechuje niska waga i wysoka trwałość. Drzwi pozbawione są zagłębień i nierówności powierzchni, dzięki czemu spełniają one najwyższe wymagania higieniczne.

światło przejścia	otwór w ścianie
800x2000	910x2050
900x2000	1010x2050
1000x2000	1110x2050
1100x2000	1210x2050

	STANDARD WYKONANIA DRZWI CHŁODNICZYCH	STANDARD WYKONANIA DRZWI MROŹNICZYCH
Ościeżnica	aluminium anodowane w kolorze naturalnym, opcjonalnie stal nierdzewna, przekładka termoizolacyjna.	aluminium anodowane w kolorze naturalnym, przekładka termoizolacyjna, aluminiowy próg jezdny.
Skrzydło	poszycie: wysokiej klasy laminat poliestrowy wzmocniony włóknem szklanym, opcjonalnie stal nierdzewna kwasoodporna, rama konstrukcyjna: aluminium anodowane w kolorze naturalnym, wypełnienie: piany poliuretanowa 45kg/m ³ , grubość: 55mm.	poszycie: wysokiej klasy laminat poliestrowy wzmocniony włóknem szklanym, opcjonalnie stal nierdzewna kwasoodporna, rama konstrukcyjna: aluminium anodowane w kolorze naturalnym, wypełnienie: piany poliuretanowa 45kg/m ³ , grubość: 100mm.
Okucia	- zamek bezpieczny Fermod, - zawiasy Assa Abloy,	
Wypożyczenie dodatkowe	- dowolna kolorystyka skrzydeł (paleta RAL), - okienka, - samozamknięcie, - osłony przeciwuderzeniowe, - systemy otwierania automatycznego, (fotokomórki, czujniki zbliżeniowe, aktywatory łokciowe, kolanowe oraz nożne).	
Na życzenie	wymiary i rozwiązania niestandardowe	



Alarm człowiek w komorze

optyczny i akustyczny alarm, który sygnalizuje niebezpieczeństwo człowieka przebywającego w komorze. Załączenie alarmu następuje po naciśnięciu przycisku znajdującego się wewnątrz pomieszczenia.

Bezpieczna klamka

każde drzwi wyposażone są w bezpieczną klamkę, która umożliwia otwarcie ich od wewnątrz nawet wtedy, gdy zostaną zamknięte na klucz.



DWA RODZAJE KURTYN:

Kurtyny paskowe Cold Stop

stanowią rewolucyjną alternatywę dla tradycyjnych pasków PCV używanych w mroźniach. Cold Stop® to rozwiązanie bazujące na opatentowanym i innowacyjnym materiale Temprow®.

Materiał ten posiada właściwości termoizolacyjne znacznie większe niż standardowa folia PCV. Kurtyny Stop Cold® zapewniają zmniejszenie poboru energii i optymalizację pracy urządzeń w celu uzyskania właściwej wewnętrznej temperatury pomieszczenia. **Sprawdzona oszczędność energii to 25% do 33%.**

Badania w zakresie użytkowania w obiektach takich jak TESCO wskazują, że kurtyna Cold Stop® jest nawet do **6-razy trwalsza od zwykłej kurtyny PCV**. Kurtyny Cold Stop® są lekkie, elastyczne, dobrze dopasowane, ponadto miękkie i przyjazne dla użytkownika.

Dostępne w pasach o standardowej szerokości 250mm i 300mm, niemal na każdy wymiar otworu. Są szybkie i łatwe w instalacji. Stanowią skuteczną, suchą i higieniczną barierę mroźniczą.



Kurtyny paskowe PVC

wykonujemy na wymiar kurtyny paskowe wykonane z miękkiego materiału PCV. Ograniczają one wychłodzenie lub ogrzanie danego pomieszczenia, zapobiegają przeciągom i ograniczają przenikanie zapachów. Paski znajdują zastosowanie również jako dodatkowe przegrody, stałe lub przesuwne, którymi można odizolować części korytarzy i pomieszczeń. W zależności od rodzaju folii, kurtyny mogą być stosowane w różnych warunkach środowiskowych, w szerokim zakresie temperatur od -50°C do +50°C.

AGREGATY

Jesteśmy producentem nowoczesnych i energooszczędnych agregatów chłodniczych. Oferujemy szeroki zakres mocy i rodzajów agregatów, które są indywidualnie dobierane do każdej komory. Standardowo agregaty są przygotowane do elektrycznego odszraniania chłodnicy, na życzenie przystosowujemy je do efektywnego i oszczędnego odszraniania gorącymi gazami. Klientom, którym zależy na jak najcichszej pracy agregatu, możemy zaproponować cichobieżne wentylatory oraz specjalnie wygłuszoną obudowę.



NOWOŚĆ! R290

W naszej ofercie znajdują się agregaty wykorzystujące jako czynnik roboczy czynnik R290 - propan. Instalacje chłodnicze na propan nie wymagają rejestracji w Centralnym Rejestrze Operatorów CRO.

ODSZRANIANIE GORĄCYMI GAZAMI

Odszranianie gorącymi gazami jest kilkanaście razy szybsze od elektrycznego i działa dokładnie tam, gdzie wymraża się wilgoć, a nie obok, jak w przypadku grzałek elektrycznych. Dzięki temu komora wraca do zadanej temperatury nawet trzy razy szybciej niż przy tradycyjnym elektrycznym odszranianiu, gdzie w niektórych przypadkach powrót do właściwej temperatury trwa nawet około godziny. Licząc od 4 do 6 cykli na dobę, daje to realne oszczędności na energii i nie powoduje znacznego skrócenia okresu przydatności do spożycia przechowywanych produktów.

SCHEMAT PRACY ODSZRANIANIA GRZAŁKĄ ELEKTRYCZNĄ

ODSZRANIANIE
ELEKTRYCZNE

CZAS TRWANIA:
15 MINUT

WZROST
TEMPERATURY
W KOMORZE

STABILIZACJA
TEMPERATURY
PO GODZINIE

SCHEMAT PRACY ODSZRANIANIA GORĄCYMI GAZAMI

GORĄCE GAZY

CZAS TRWANIA:
DO 2 MINUT

STAŁA
TEMPERATURA
W KOMORZE

SZYBKI POWRÓT
DO ZADANEJ
TEMPERATURY



Energooszczędne wentylatory do chłodnic

Aby schłodzić towar, należy schłodzić też nagrzewające się silniki wentylatorów. Energooszczędne silniki wentylatorów ECM, zamknięte w obudowie z tworzywa termoplastycznego pobierają do 70% mniej energii oraz wydzielają mniej ciepła do obiegu chłodniczego co pozwala na jeszcze większą oszczędność.

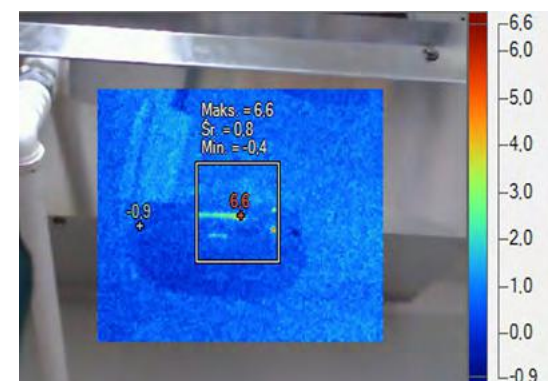
Standardowo używane aluminiowe śmigła wentylatorów chłodnicy mogą generować systematyczne awarie silników chłodnic, które przekładają się na realne straty na produkcie i serwisie. Problem ten można wyeliminować stosując śmigła z tworzywa. Rozwiązanie to na etapie inwestycyjnym jest tylko o kilka złotych droższe.

Rozdzielnie

w pobliżu drzwi do komory montowana jest rozdzielnia, która umożliwia sterowanie komorą. W skrzynce znajduje się komplet zabezpieczeń oraz sterownik, który wyświetla temperaturę w danej chwili. W razie awarii, sterownik wyświetli także kod błędu. Obsługa może samodzielnie zmienić nastawę temperatury lub w razie potrzeby wymusić odszranianie chłodnicy.



Silnik zwykły w chłodni



Silnik ECM w chłodni

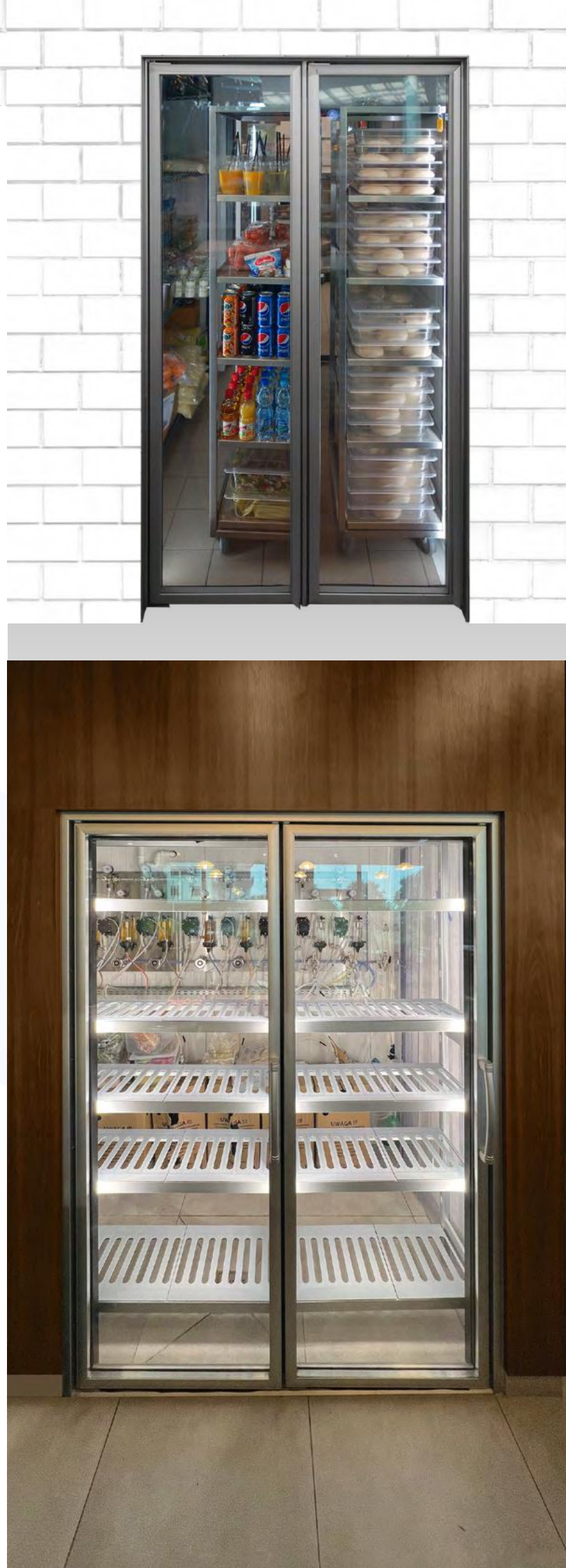
PRZESZKLONA KOMORA CHŁODNICZA

Firma LNS została zaproszona do zaprojektowania prototypu jednej z pierwszych na świecie komory przeszklonej dla restauracji Pizza Hut Express w Bielsku-Białej.

Pizza Hut Express to innowacyjny koncept, gdzie pizza przygotowywana jest wprost na oczach klienta, a drzwi do komory są otwierane nawet kilka razy na minutę. Częsta rotacja składników wymaga dokładnego przeliczenia mocy chłodniczej agregatu. Dodatkowo w kuchni stale pracuje piec, przez co temperatura powietrza dostającego się do wnętrza komory może być bardzo wysoka.



Przeszklona komora chłodnicza Cool Craft to idealnie rozwiązanie, gdy zależy Ci na zaprezentowaniu produktu, który musi być przechowywany w niskiej temperaturze. Podświetlona chłodnia o niemal niewidocznej konstrukcji, wypełniona estetycznie ułożonymi produktami, będzie robiła ogromne wrażenie na Klientach.



ODZYSK CIEPŁA

Ubocznym produktem wytwarzanym przez urządzenia chłodnicze jest ciepło. Każdy na pewno kiedyś poczuł ciepło wydzielane na zewnątrz nawet ze zwykłej domowej lodówki.



ODZYSK CIEPŁA ZAPROJEKTOWANY DLA:



Ciepło to trafia do atmosfery jako odpad, co jest dużym marnotrawstwem energii i szkodą dla środowiska. Z pomocą przychodzi nam wtedy odzysk ciepła, dzięki któremu ciepło wcześniej traktowane jako odpad, zostaje wykorzystane do podgrzania wody użytkowej.

Z uwagi na oszczędność energii elektrycznej i dobrą efektywność, instalacje odzysku ciepła stają się coraz bardziej powszechne. Ciepło możemy odzyskiwać z komór chłodniczych, mroźni czy zespołu mebli chłodniczych. Dzięki odzyskowi ciepła Cool Craft możliwe jest podgrzanie wody nawet do 50°C. Jeżeli uzyskana temperatura nie jest wystarczająca lub zużycie ciepłej wody jest większe, można dodatkowo zastosować elektryczne moduły dogrzewające.



MONITORING TEMPERATUR

Oferujemy systemy monitoringu i rejestracji zgodne z HACCP oparte na sterownikach LAE



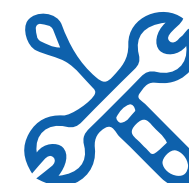
lae
ELECTRONIC



- Przesyłanie powiadomień SMS (automatyczne lub na żądanie) – szybka wiadomość o zagrażającej sytuacji (umożliwia najszybszy czas reakcji)
- Zapamiętywanie temperatur, wilgotności, ciśnienia, alarmów,
- Możliwość eksportu zapamiętanych danych do pliku Excela,
- Diagnostyka z dynamicznymi wykresami wszystkich wejść analogowych,
- Przyłącze do komputera PC umożliwia zdalną obsługę przez Internet,
- Obsługa programu w języku polskim



SERWIS

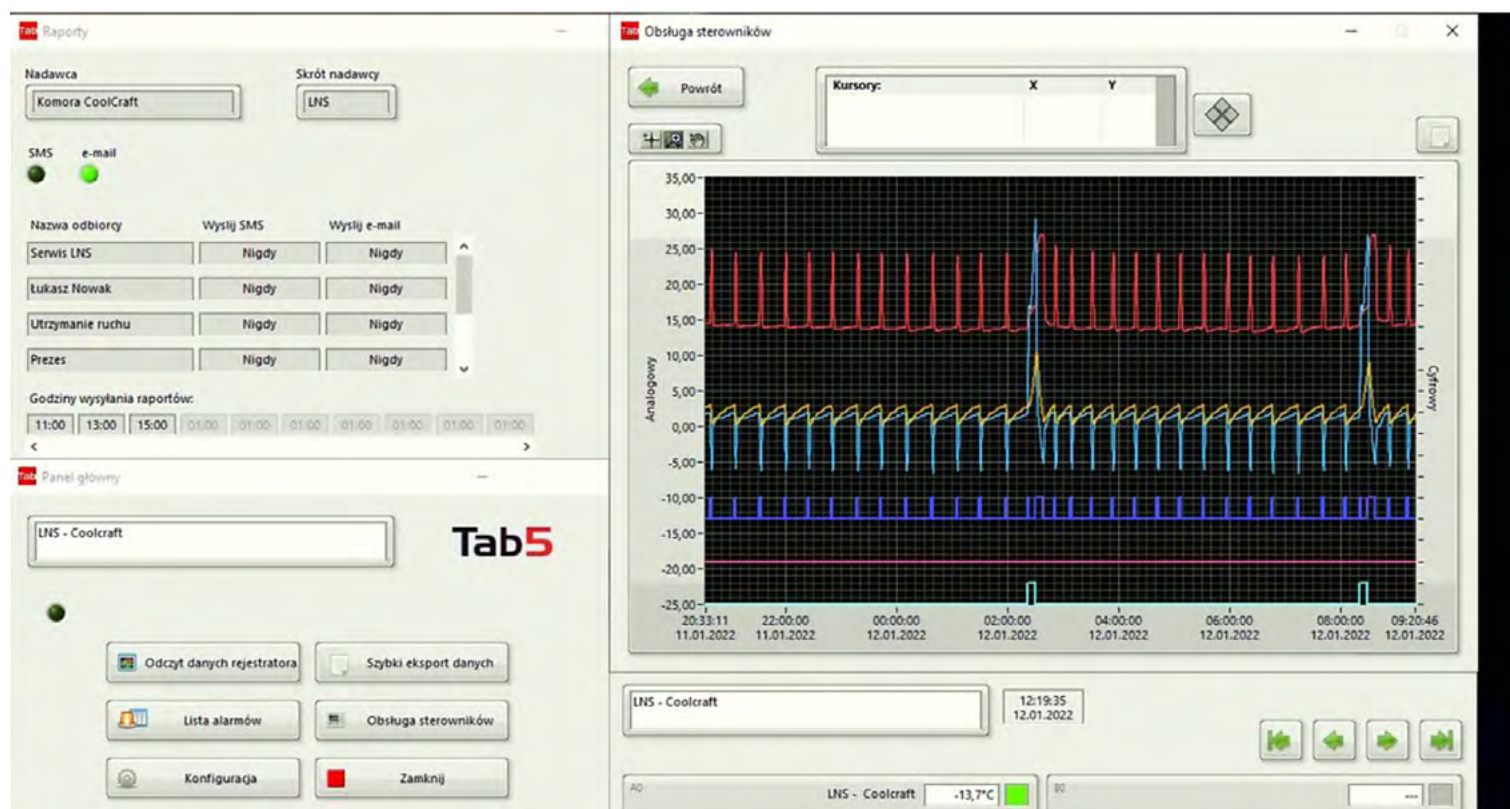


Naszą misją jest stosowanie najwyższych standardów w przechowywaniu żywności. Z wielką dbałością podchodzimy do utrzymywania prawidłowej temperatury w urządzeniach chłodniczych oraz ciągłości procesów technologicznych. W ramach realizacji naszej misji oferujemy Klientom serwis gwarancyjny i pogwarancyjny urządzeń chłodniczych na terenie całej Polski.

Nasza oferta serwisowa skierowana jest do dużych i małych przedsiębiorstw oraz sieci handlowych. Obecnie z naszych usług korzystają

restauracje, stacje paliw, sklepy, hotele, zakłady produkcyjne i wiele innych podmiotów. Po podpisaniu umowy serwisowej zapewniamy kompleksową opiekę, prowadzenie historii wykonywanych napraw oraz gwarantowany umową czas przybycia serwisu w przypadku zgłoszenia awarii.

Dopasowując się do potrzeb Klienta, dajemy mu swobodę w wyborze czasów reakcji na zgłoszoną awarię lub usterkę. Jesteśmy przekonani, że systematycznie wykonywane prace konserwacyjne zwiększają żywotność urządzenia, dlatego też dbamy o to, by przeglądy chłodnicze urządzeń naszych Klientów były wykonywane w odpowiednich terminach.



MINISTRY OF
REFRIGERATION



☎ +48 500 866 333

✉ info@lns.com.pl

🖱 www.lns.com.pl

COOL CRAFT[®]
EQUIPMENT FOR REFRIGERATION