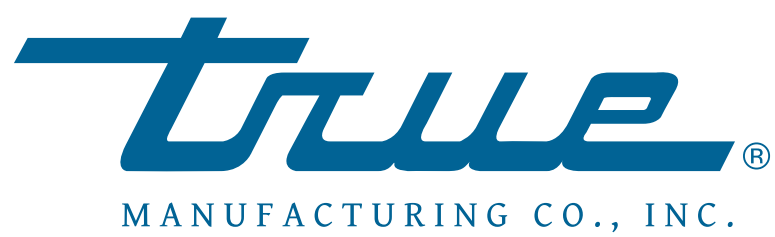




Najbardziej kompletne źródło chłodzenia w branży



REGULACJA KONTROLI TEMPERATURY KOLEJNOŚĆ OPERACJI W SZAFIE



SPIS TREŚCI

ZNACZENIE SKRÓTÓW	6
--------------------------	----------

TEMPERATURY UTRZYMYWANE W SZAFACH CHŁODNICZYCH	7
---	----------

EKSPLOATACJA	8
---------------------	----------

Typy regulatorów temperatury/Uruchamianie	8
---	---

Wyłączniki oświetlenia	11
------------------------	----

Lokalizacje regulatorów temperatury	12
-------------------------------------	----

MECHANICZNE REGULATORY TEMPERATURY	28
---	-----------

Mechaniczny regulator temperatury Ogólna kolejność operacji	29
---	----



Jak diagnozować	31
-----------------	----

Sprawdzanie załączania i wyłączania regulatora temperatury	32
--	----

Warunki, które mogą być przyczyną nieprawidłowej diagnozy działania regulatora temperatury	32
--	----

Kiedy i w jaki sposób zmieniać ustawienia mechanicznego regulatora temperatury	33
--	----

Zmiana ustawień regulatora temperatury Danfoss	34
--	----

PROGRAMATORY ODSZRANIANIA	36
----------------------------------	-----------

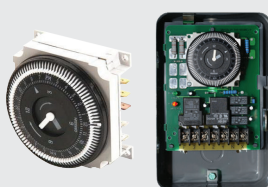
Programator odszraniania Paragon	37
----------------------------------	----

Programator odszraniania Grasslin	38
-----------------------------------	----

Programator odszraniania Mallory	45
----------------------------------	----



Paragon



Grasslin



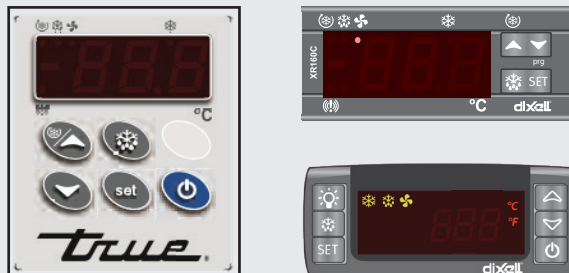
Mallory

SPIS TREŚCI

ELEKTRONICZNE REGULATORY TEMPERATURY _____ 47

Elektroniczny regulator temperatury Dixell _____ 49

Jak używać elektronicznego regulatora Dixell _____ 50



Elektroniczny regulator temperatury LAE _____ 59

Jak używać elektronicznego regulatora LAE _____ 62



Elektroniczny regulator temperatury Danfoss _____ 74

Jak używać elektronicznego regulatora Danfoss _____ 77

Rozwiązywanie problemów (Regulator elektroniczny Danfoss) _____ 83



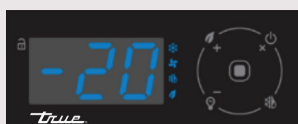
Elektroniczny regulator temperatury Sollatek _____ 87

Jak używać elektronicznego regulatora Sollatek _____ 88



HST – Programator BHP _____ 93

Jak używać elektronicznego programatora BHP _____ 96



ZNACZENIE SKRÓTÓW

AC	Kurtyna powietrzna
ADA	Zgodne z ustawą o Amerykanach z niepełnosprawnością
AL	Wiek skośne
C	Chłodziarka do małych sklepów
CD	Witryna chłodnicza
CT	Blat z wiekiem
D	Szuflada
DG	Towary suche
DS	Dwustronne
DT	Dwutemperaturowe
F	Zamrażarka
FC	Obudowa w kwiaty
FG	Zamrażarki ze szklanymi drzwiami
FGD01	Drzwi szklane z ramą, wersja 01
FL	Pokrywa płaska
FLM	Witryna pełnej długości
FR	Dopuszczone do kontaktu z żywnością
FZ	Zamrażarka zerostopniowa
G	Szklane drzwi
GAL	Blat galwanizowany
GC	Chłodziarki szklane/galwanizowane
GDIM	Regał mroźniczy na lód, drzwi szklane
GDM®	Regał chłodniczy ze szklanymi drzwiami
GEM	Regały chłodnicze ze szklanymi drzwiami
GS	Ze szklanymi bocznymi ścianami
G4SM	Przeszkłone z czterech stron
HST	Programator BHP
L	Niskie
LD	Oświetlenie LED
LP	Niskoprofilowe
MB/MC	Blat Mega
NT	Bez zbiornika (regały mroźnicze na lód)
PT	Przelotowe
RF	Zaokrąglony front
RGS	Obrotowa półka szklana
RI	Wsuwane
RL	Tylny załadunek
RT	Wsuwane dwustronne
S	Stal nierdzewna

SD	Drzwi przesuwne
SI	Znak
SL	Wąskie
SPEC1	Podblatowe/nablatowe Spec Series 1
SS	Wnętrze ze stali nierdzewnej
SSL	Bardzo wąskie
ST	Blat dzielony
STR/STA/STG	Modele Spec Series®
T	TRUE®
TAC®	Pionowa kurtyna powietrzna
TBB®	Barowe
TBR	Chodziarka barowa True
TCGG	Witryna chłodnicza z giętą szybą i skraplaczem grawitacyjnym
TD	Poziome chłodziarki do napojów butelkowanych, głębokie
TDB	Barowe/z bezpośrednim toczeniem
TDBD	Witryna chłodnicza podwójna
TDC	Lada chłodnicza do lodów
TDD	Nalewak
TDM	Witryna ekspozycyjna
TDR	Chłodziarka z nalewakiem True
TFM	Witryna mroźnicza
TFP	Stół do przygotowywania potraw
THAC	Pozioma kurtyna powietrzna
TMC	Schładzarka do mleka
TOAM	Otwarta witryna chłodnicza
TPP®	Stół do przygotowywania pizzy
TRCB	Kucharski stół roboczy
TS	Szafa chłodnicza, wnętrze i zewnętrzna powierzchnia ze stali nierdzewnej
TSCI	Seria Scientific
TSD	Drzwi przesuwne
TSID	Witryna chłodnicza pojedyncza
TSL01	TRUE Standard Look, wersja 01
TSSU®	Chłodziarka do sandwiczów/kanapek
T-SERIES®	Szafa chłodnicza
TUC®	Chłodziarki podblatowe
TVM	Regał chłodniczy
TWT	Blat roboczy
W	Witryna chłodnicza na wino

TEMPERATURY UTRZYMYWANE PRZEZ TRUE

INFORMACJE TECHNICZNE

- **Zamrażarka FLM (Witryna pełnej długości)**
Utrzymuje temperaturę -10°F (-23,3°C)
- **Chłodziarka FLM (Witryna pełnej długości)**
Utrzymuje temperaturę od 33°F do 38°F (od 0,5°C do 3,3°C)
- **GDIM (Regały mroźnicze na lód, drzwi szklane)**
Utrzymuje temperaturę od 20°F do 25°F (-6,7°C do -3,9°C)
- **Zamrażarka GDM (Regał chłodniczy ze szklanymi drzwiami)**
Utrzymuje temperaturę -10°F (-23,3°C)
- **Chłodziarka GDM (Regał chłodniczy ze szklanymi drzwiami)**
Utrzymuje temperaturę od 33°F do 38°F (od 0,5°C do 3,3°C)
- **Zamrażarka STR, STA, STG (Spec Series)**
Utrzymuje temperaturę -10°F (-23,3°C)
- **STR, STA, STG (Spec Series) z podgrzewaniem**
Utrzymuje temperaturę od 140°F do 180°F (60°C do 82,2°C)
- **Chłodziarka STR, STA, STG (Spec Series)**
Utrzymuje temperaturę od 33°F do 38°F (od 0,5°C do 3,3°C)
- **Zamrażarka serii T**
Utrzymuje temperaturę -10°F (-23,3°C)
- **Chłodziarka serii T**
Utrzymuje temperaturę od 33°F do 38°F (od 0,5°C do 3,3°C)
- **Chłodziarka TAC (Pionowa kurtyna powietrzna)**
Utrzymuje temperaturę od 33°F do 38°F (od 0,5°C do 3,3°C)
- **Chłodziarka TBB (barowa)**
Utrzymuje temperaturę od 33°F do 38°F (od 0,5°C do 3,3°C)
- **Chłodziarka TBR (barowa)**
Utrzymuje temperaturę od 33°F do 38°F (od 0,5°C do 3,3°C)
- **Chłodziarka TCGG (Witryna chłodnicza z giętą szybą)**
Utrzymuje temperaturę od 38°F do 40°F (3,3°C do 4,5°C)
- **TCGR (Witryna chłodnicza z giętą szybą) – Schładzane wyroby piekarnicze**
Utrzymuje temperaturę od 38°F do 40°F (3,3°C do 4,5°C)
- **TCGR-CD (Witryna chłodnicza z giętą szybą) Chłodne artykuły spożywcze**
Utrzymuje temperaturę od 36°F do 38°F (0,5°C do 3,3°C)
- **Chłodziarka TD (Pozioma chłodziarka do napojów)**
Utrzymuje temperaturę od 33°F do 38°F (od 0,5°C do 3,3°C)
- **TD-LT (Poziome chłodziarki do napojów butelkowanych / Modele z niską temperaturą)**
Utrzymuje temperaturę od 20°F (-6,7°C)
- **Chłodziarka TDB (Barowa / Nalewak do piwa z bezpośredniego toczenia)**
Utrzymuje temperaturę od 33°F do 38°F (od 0,5°C do 3,3°C)
- **Chłodziarka TDBD (Podwójna witryna chłodnicza)**
Utrzymuje temperaturę od 38°F do 40°F (3,3°C do 4,5°C)
- **Zamrażarka TDC (Łada chłodnicza do lodów)**
Utrzymuje od -10°F do 8°F (od -23,3°C do -13,3°C)
- **Chłodziarka TDD (Nalewaki do bezpośredniego toczenia piwa)**
Utrzymuje temperaturę od 33°F do 38°F (od 0,5°C do 3,3°C)
- **Chłodziarka TDM (Witryna ekspozycyjna True)**
Utrzymuje temperaturę od 33°F do 41°F (od 0,5°C do 5°C)
Opcjonalnie od 42°F do 65°F (od 5,5°C do 18,3°C)
- **TDR (Nalewaki do bezpośredniego toczenia piwa)**
Utrzymuje temperaturę od 33°F do 38°F (od 0,5°C do 3,3°C)
- **TFM (Zamrażarki poziome)**
Utrzymuje temperaturę -10°F (-23,3°C)
- **Chłodziarka TFP (do przygotowywania potraw)**
Utrzymuje temperaturę od 33°F do 41°F (0,5°C do 5°C)
- **Schładzacz T-GC (schładzacz kieliszków i szklanek / talerzy)**
Utrzymuje temperaturę 0°F i niższą
- **Seria TH (Szafa podgrzewana)**
Utrzymuje temperaturę od 80°F do 200°F (26,6°C do 93,3°C)
- **Chłodziarka THAC (Pozioma kurtyna powietrza)**
Utrzymuje temperaturę od 35°F do 40°F (1,6°C do 4,4°C)
- **Zamrażarka THDC (Pozioma łada chłodnicza do lodów)**
Utrzymuje od -10°F do 8°F (od -23,3°C do -13,3°C)
- **TMC (Chłodziarka do mleka)**
Utrzymuje temperaturę od 33°F do 38°F (od 0,5°C do 3,3°C)
- **TOAM (Otwarta witryna chłodnicza)**
Utrzymuje temperaturę od 33°F do 40°F (0,5°C do 4,4°C)
- **Chłodziarka TPP (stół do przygotowywania pizzy)**
Utrzymuje temperaturę od 33°F do 41°F (0,5°C do 5°C)
- **Zamrażarka TR, TA, TG (Spec Series)**
Utrzymuje temperaturę -10°F (-23,3°C)
- **Chłodziarka TR, TA, TG (Spec Series)**
Utrzymuje temperaturę od 33°F do 38°F (od 0,5°C do 3,3°C)
- **Szafy podgrzewane TR, TA, TG (Spec Series)**
Utrzymuje temperaturę od 80°F do 180°F (26,6°C do 82,2°C)
- **Chłodziarka TRCB (Kucharskie stoły robocze)**
Utrzymuje temperaturę od 33°F do 38°F (od 0,5°C do 3,3°C)
- **Zamrażarka TS (Stal nierdzewna)**
Utrzymuje temperaturę -10°F (-23,3°C)
- **Chłodziarka TS (Stal nierdzewna)**
Utrzymuje temperaturę od 33°F do 38°F (od 0,5°C do 3,3°C)
- **Chłodziarka TSCI (seria Scientific)**
Utrzymuje temperaturę od 35,6°F do 46,4°F (2°C do 8°C)
- **Chłodziarka TSD (Drzwi przesuwne)**
Utrzymuje temperaturę od 33°F do 38°F (od 0,5°C do 3,3°C)
- **Chłodziarka TSID (Pojedyncza witryna chłodnicza)**
Utrzymuje temperaturę od 38°F do 40°F (3,3°C do 4,5°C)
- **Chłodziarka TSSU (kanapki / sałatki)**
Utrzymuje temperaturę od 33°F do 41°F (0,5°C do 5°C)
- **Zamrażarka TUC (Podblatowa)**
Utrzymuje temperaturę -10°F (-23,3°C)
- **Chłodziarka TUC (Podblatowa)**
Utrzymuje temperaturę od 33°F do 38°F (od 0,5°C do 3,3°C)
- **Chłodziarka TVM (Regał chłodniczy True)**
Utrzymuje temperaturę od 33°F do 38°F (od 0,5°C do 3,3°C)
- **Zamrażarka TWT (Błat roboczy)**
Utrzymuje temperaturę -10°F (-23,3°C)
- **Chłodziarka TWT (Błat roboczy)**
Utrzymuje temperaturę od 33°F do 38°F (od 0,5°C do 3,3°C)

EKSPLOATACJA

TYPY REGULATORÓW TEMPERATURY

Ogólna kolejność operacji szafy chłodniczej jest określana przez regulator temperatury.

Czym jest regulator temperatury albo termostat?

Regulator temperatury albo termostat jest urządzeniem będącym elementem układu chłodzenia, które utrzymuje temperaturę w określonych granicach.

URUCHOMIENIE

- A. Regulatory temperatury są fabrycznie ustawione tak, by utrzymywać w chłodziarce temperaturę około 35°F (1,6°C) a w zamrażarce temperaturę -10°F (-23,3°C). Przed zmianą ustawienia regulatora należy odczekać, aż urządzenie popracuje kilka godzin i szafa całkowicie ochłodzi się.
- B. Zbyt częste manipulowanie pokrętką regulatora może być przyczyną problemów z obsługą. Gdyby kiedykolwiek zaszła konieczność wymiany regulatora temperatury, należy zamówić go u dilerów TRUE lub polecanego przedstawiciela serwisu.

OGÓLNA KOLEJNOŚĆ OPERACJI CHŁODZIAREK Z PODGRZEWANIEM

Po włączeniu szafy:

- w modelach ze szklanymi drzwiami zaświeci się oświetlenie wewnętrzne (zob. lokalizacja wyłącznika oświetlenia);
- podświetli się regulator elektroniczny z cyfrowym wyświetlaczem (jeśli jest zainstalowany);
- grzałka(i) może/mogą włączyć się z niewielkim opóźnieniem; Wielkość tego opóźnienia zmienia się w czasie i zależy od temperatury.
opóźnienie może zależeć od czasu lub temperatury.

Regulator temperatury/termostat mierzy temperaturę powietrza, a nie temperaturę produktów. Termometr analogowy, termometr cyfrowy lub wyświetlacz elektronicznego regulatora temperatury może pokazywać wahania temperatury w cyklu podgrzewania, nie temperaturę produktów.

Najdokładniejszym sposobem określenia cyklu działania chłodziarki jest pomiar temperatury produktów.

EKSPLOATACJA C.D.

OGÓLNA KOLEJNOŚĆ OPERACJI CHŁODZIARKO-ZAMRAŻAREK

Po włączeniu szafy:

- w modelach ze szklanymi drzwiami zaświeci się oświetlenie wewnętrzne (zob. lokalizacja wyłącznika oświetlenia na str. 6);
- podświetli się regulator elektroniczny z cyfrowym wyświetlaczem (jeśli jest zainstalowany);
- Sprężarka oraz/lub wentylator(y) parownika mogą uruchomić się z pewnym opóźnieniem. Wielkość tego opóźnienia zmienia się w czasie i zależy od temperatury. Opóźnienie to może być spowodowane procedurą wstępnego odszraniania, która trwa co najmniej 6 minut.
- Regulator temperatury/termostat może sterować cyklami pracy sprężarki i wentylatora(ów) parownika, włączając je i wyłączając równocześnie.

WYJĄTEK: Modele TSID, TDBD, TCGG i TMW nie są wyposażone w wiatrak(i) parownika.

- Regulator temperatury/termostat mierzy temperaturę albo węzownicy parownika, albo powietrza, a nie temperaturę produktów.

Termometr analogowy, termometr cyfrowy lub wyświetlacz regulatora elektronicznego mogą pokazywać zmiany temperatury w cyklu schładzania, a nie temperaturę produktów. Najdokładniejszym sposobem określenia cyklu działania chłodziarki jest pomiar temperatury produktów.

W każdej chłodziarce musi następować cykl odszraniania, który zapobiega nadmiernemu gromadzeniu się szronu i lodu na węzownicy parownika. Odszranianie jest inicjowane przez programator odszraniania. Chłodziarka z mechaniczną regulacją temperatury będzie odszraniać się przy każdym wyłączeniu sprężarki. Zamrażarka z mechaniczną regulacją temperatury odszrania się po uruchomieniu cyklu odszraniania przez programator odszraniania.

WYJĄTEK: Modele TFM, TDC, THDC i TMW wymagają ręcznego odszraniania.

Częstość ręcznego odszraniania zależy od sposobu użytkowania chłodziarki i warunków panujących w otoczeniu urządzenia. W przypadku regulatora elektronicznego odszranianie następuje albo po upływie określonego czasu, albo na żądanie, w zależności od ustawienia regulatora. Na wyświetlaczu cyfrowym (jeśli zainstalowano) regulatora elektronicznego w czasie odszraniania będzie wyświetlona informacja „def”.

UWAGA: temperatura na wyświetlaczu może być wyświetlana z niewielkim opóźnieniem i informacja „def” może być jeszcze wyświetlana po rozpoczęciu cyklu mrożenia.

W modelach z termometrem analogowym lub cyfrowym mogą być pokazywane wyższe niż zwykle temperatury.

W czasie odszraniania chłodziarki szron z węzownicy jest usuwany przez wentylator parownika.

WYJĄTEK: Modele TSID, TDBD, TCGG i TMW nie są wyposażone w wiatrak(i) parownika.

W zamrażarce usuwanie szronu z węzownicy podczas odszraniania jest wspomagane przez grzałki.

UWAGA: Grzałka węzownicy parownika i grzałka przewodu spustowego są uruchamiane tylko na czas odszraniania.

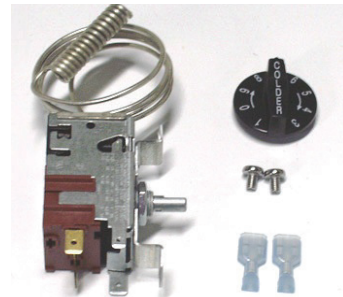
Odszranianie kończy się z chwilą osiągnięcia przez węzownicę parownika określonej temperatury lub po upływie określonego czasu.

MECHANICZNE REGULATORY TEMPERATURY

MECHANICZNE ELEMENTY STERUJĄCE URUCHAMIAJĄ SPRĘŻARKĘ, MIERZĄC TEMPERATURĘ POWIETRZA *LUB* TEMPERATURĘ WĘŻOWNICY PAROWNIKA.



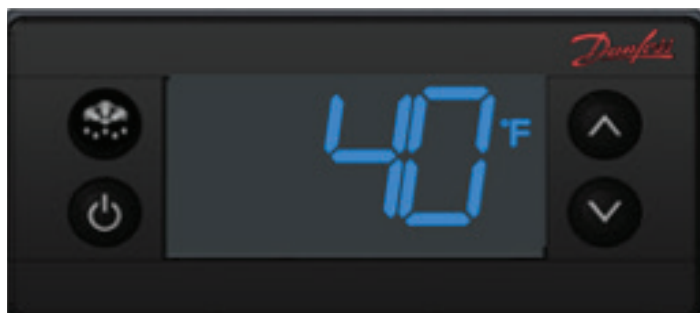
Lodówka = Wężownica parownika



Zamrażarka = Powietrze



ELEKTRONICZNE REGULATORY TEMPERATURY

ELEKTRONICZNE ELEMENTY STERUJĄCE URUCHAMIAJĄ SPRĘŻARKĘ, MIERZĄC TEMPERATURĘ POWIETRZA.



LOKALIZACJA WYŁĄCZNIKA OŚWIETLENIA


Szafy ze szklanymi drzwiami lub otwarte mogą mieć przełącznik do ręcznego włączania i wyłączania oświetlenia. Szafy z drzwiami pełnymi i oświetleniem wewnętrznym mogą nie mieć przełącznika oświetlenia, gdyż oświetlenie jest zwykle włączane przy otwarciu drzwi.

Jeżeli przełącznik oświetlenia  jest na wyposażeniu, symbol  lampki wskazuje jego przybliżone umiejscowienie.

Jeżeli nie ma przełącznika oświetlenia na wyposażeniu, to oświetlenie może być włączane elektronicznym sterownikiem LAE.



WŁĄCZANIE I WYŁĄCZANIE OŚWIETLENIA PRZEŁĄCZNIKIEM OŚWIETLENIA (JEŻELI JEST NA WYPOSAŻENIU)

Wcisnąć przełącznik, jak to pokazano na ilustracji.  Położenie WŁ. (ON)

WŁĄCZANIE I WYŁĄCZANIE OŚWIETLENIA STEROWNIKIEM ELEKTRONICZNYM LAE



Uwaga: Może być konieczne odblokowanie sterowania. Wcisnąć i przytrzymać przez chwilę przycisk ręcznej aktywacji, aż oświetlenie zapali się lub zgaśnie. Zwolnić przycisk.

Miejsce instalacji sterownika LAE i dostępność funkcji przełączania oświetlenia są omówione w następnej sekcji „Położenie sterowników temperatury”.

LOKALIZACJA REGULATORA TEMPERATURY

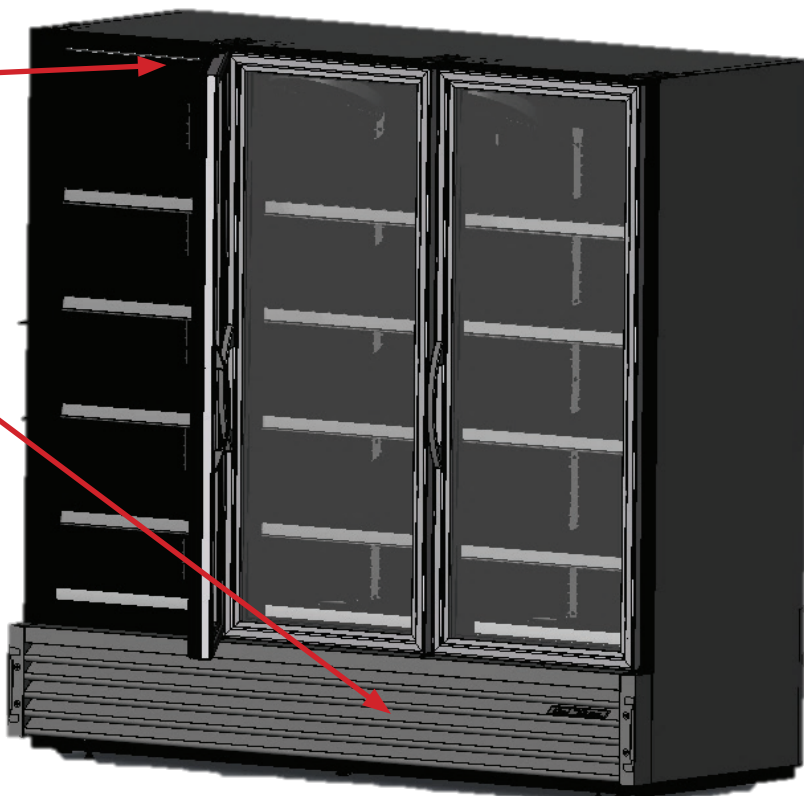
Uwaga: Wersja i położenie regulatora może się różnić w zależności od modelu szafy chłodniczej. W niektórych modelach może nie być wyłącznika oświetlenia, a jeśli jest, jego lokalizacja może być różna.

MODEL(E): FLM

Wyłącznik oświetlenia w modelach ze szklanymi drzwiami
Wewnątrz, na suficie.



Elektroniczny sterownik temperatury z wyświetlaczem cyfrowym
Za dolną, przednią kratką.



MODEL(E): GDIM

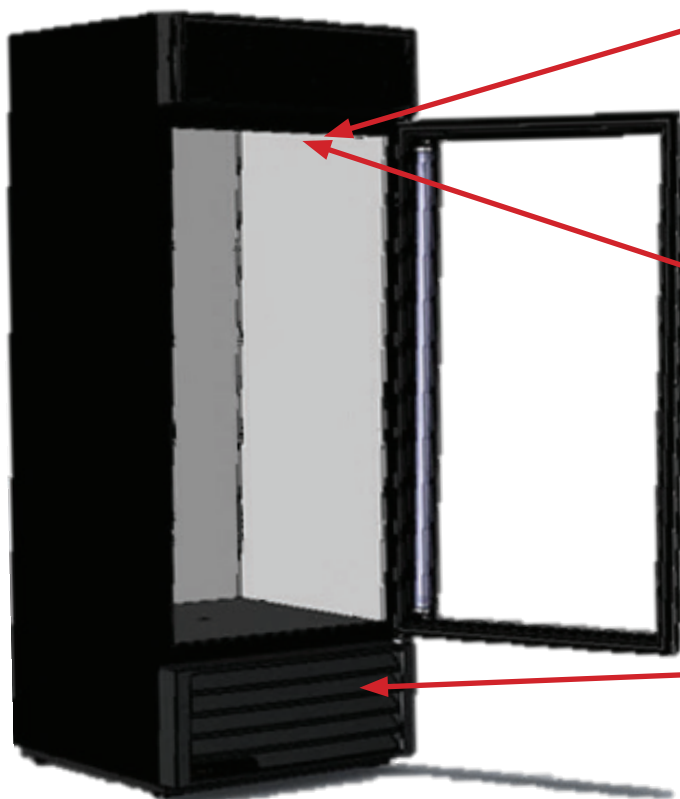
Mechaniczny regulator temperatury
Wewnątrz, na suficie.



Wyłącznik oświetlenia w modelach ze szklanymi drzwiami
Wewnątrz, na suficie.



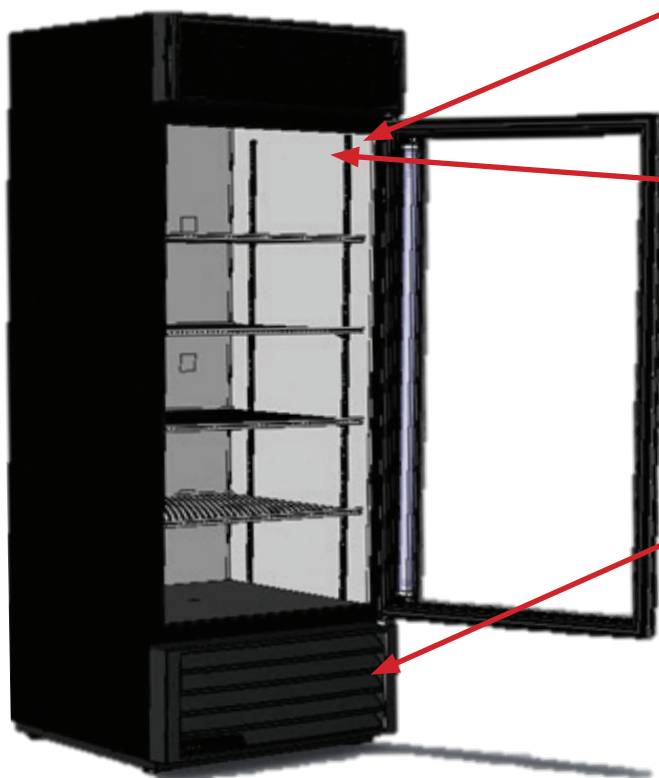
Elektroniczny regulator temperatury z wyświetlaczem cyfrowym
Za przednią dolną kratką żaluzjową.



LOKALIZACJA REGULATORA TEMPERATURY

Uwaga: Wersja i położenie regulatora może się różnić w zależności od modelu szafy chłodniczej. W niektórych modelach może nie być wyłącznika oświetlenia, a jeśli jest, jego lokalizacja może być różna.

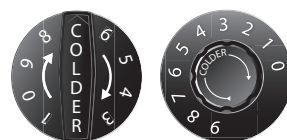
MODEL(E): GDM



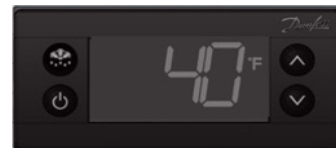
Wyłącznik oświetlenia w modelach ze szklanymi drzwiami
Wewnątrz, na suficie.



Mechaniczny regulator temperatury lub elektroniczny regulator temperatury bez wyświetlacza cyfrowego
Wewnątrz na suficie lub na tylnej ścianie

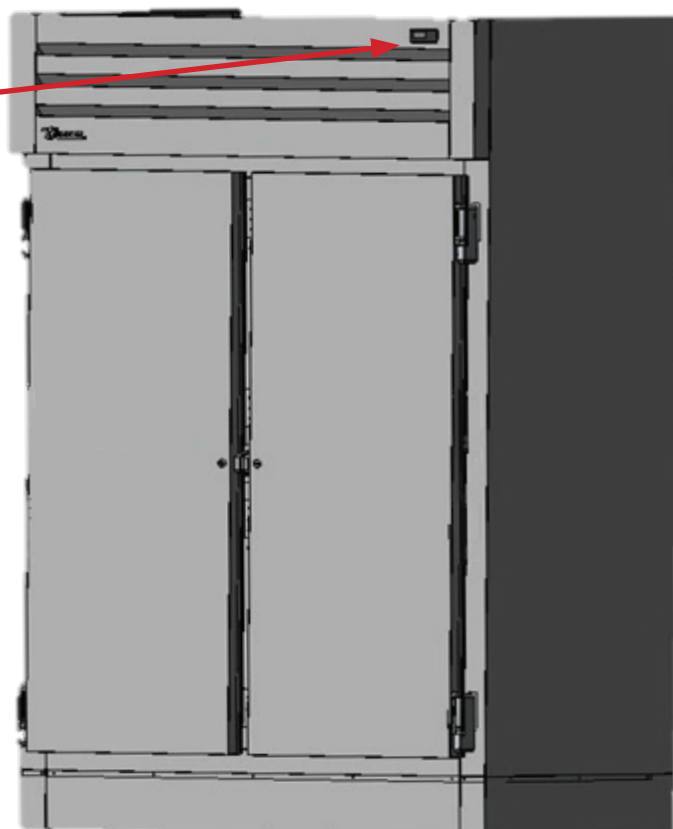


Elektroniczny regulator temperatury z wyświetlaczem cyfrowym
Za przednią dolną kratką żaluzjową lub na niej.



MODEL(E): STM

Elektroniczny regulator temperatury z wyświetlaczem cyfrowym
Z przodu górnego panelu.

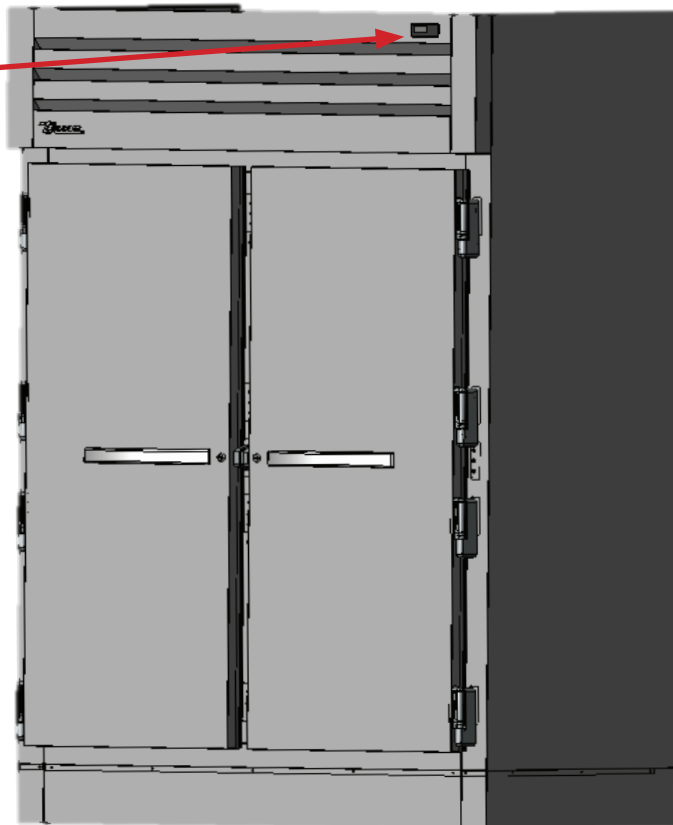


LOKALIZACJA REGULATORA TEMPERATURY

Uwaga: Wersja i położenie regulatora może się różnić w zależności od modelu szafy chłodniczej. W niektórych modelach może nie być wyłącznika oświetlenia, a jeśli jest, jego lokalizacja może być różna.

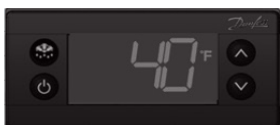
MODEL(E): STR, STA, STG Z PODGRZEWANIEM

Elektroniczny regulator temperatury z wyświetlaczem cyfrowym
Z przodu górnego panelu.

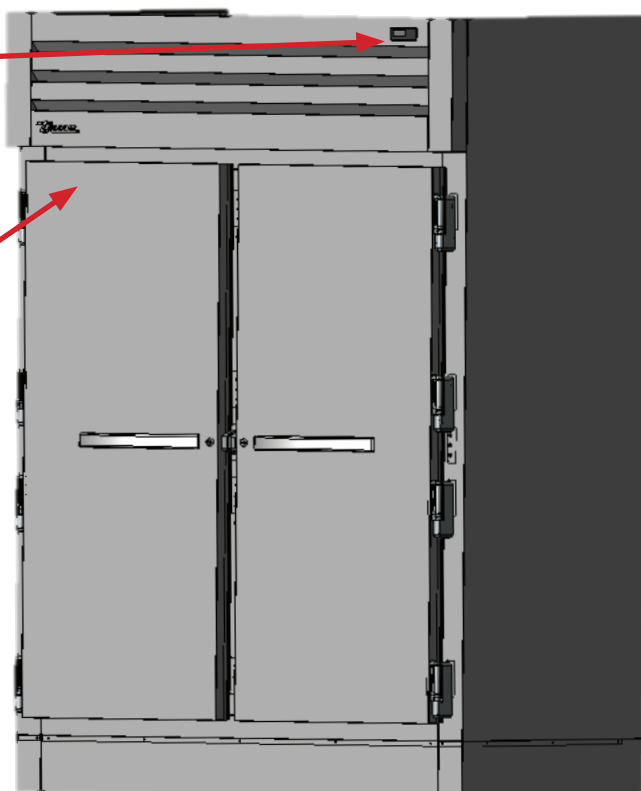


MODEL(E): STR, STA, STG REACH-IN ORAZ REACH-THRU

Elektroniczny regulator temperatury z wyświetlaczem cyfrowym
Z przodu górnego panelu.



Włącznik oświetlenia
Wewnątrz, na suficie.

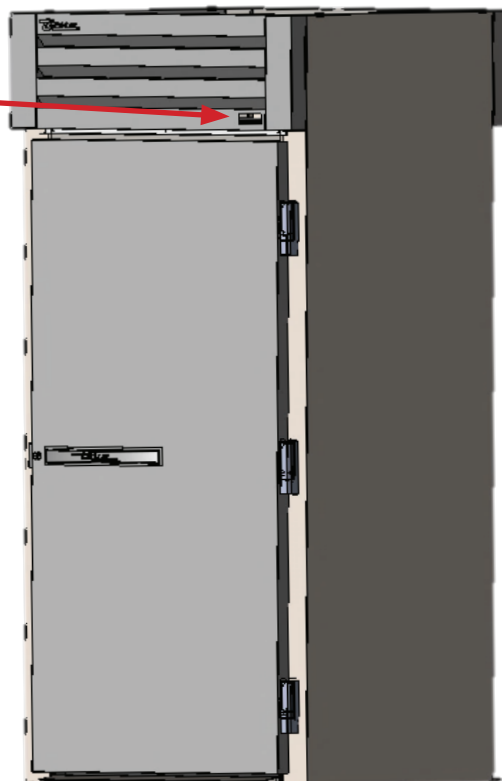


LOKALIZACJA REGULATORA TEMPERATURY

Uwaga: Wersja i położenie regulatora może się różnić w zależności od modelu szafy chłodniczej. W niektórych modelach może nie być wyłącznika oświetlenia, a jeśli jest, jego lokalizacja może być różna.

MODEL(E): STR, STA, STG ROLL-IN ORAZ ROLL-THRU

Elektroniczny regulator temperatury z wyświetlaczem cyfrowym
Z przodu górnego panelu.



MODEL(E): T-23DT

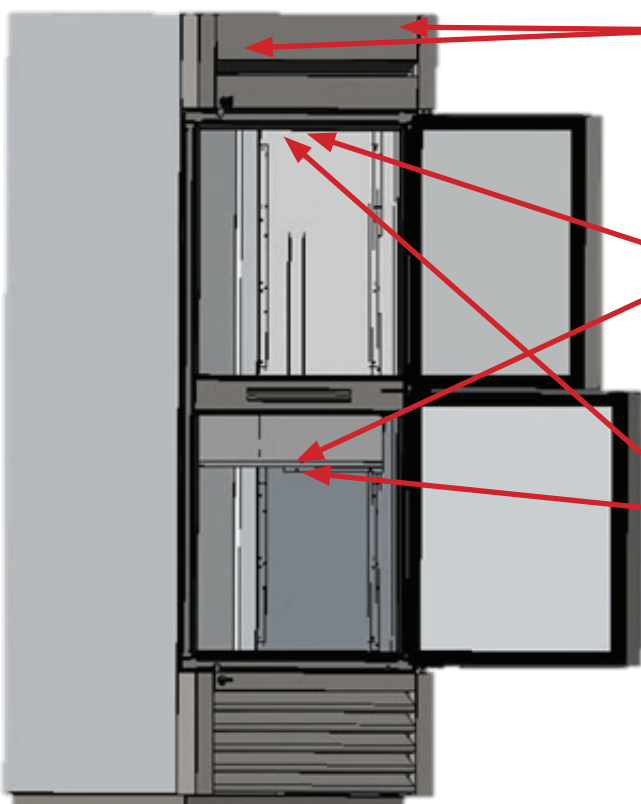
Elektroniczny regulator temperatury z wyświetlaczem cyfrowym
Z przodu górnego panelu.



Mechaniczny regulator temperatury
Wewnątrz, na suficie.



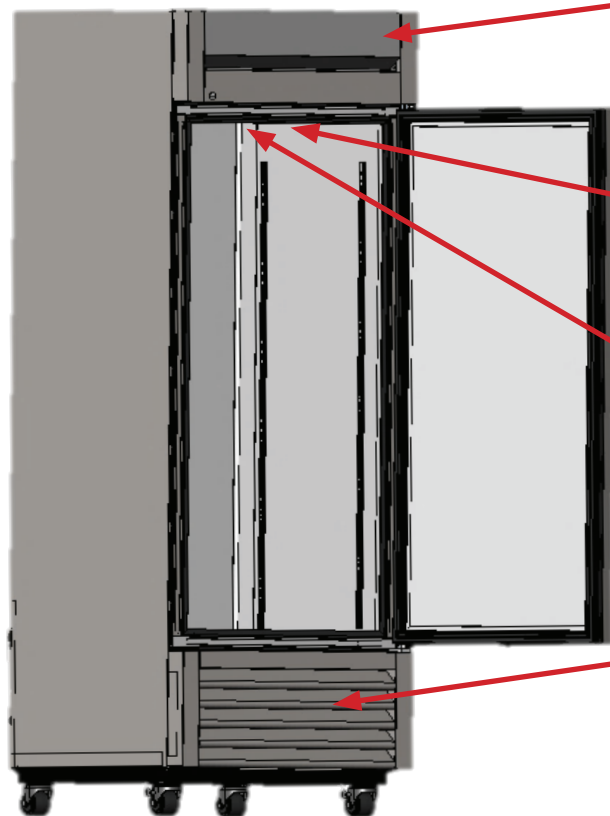
Wyłącznik oświetlenia w modelach ze szklanymi drzwiami
Wewnątrz, na suficie.



LOKALIZACJA REGULATORA TEMPERATURY

Uwaga: Wersja i położenie regulatora może się różnić w zależności od modelu szafy chłodniczej. W niektórych modelach może nie być wyłącznika oświetlenia, a jeśli jest, jego lokalizacja może być różna.

MODEL(E): T-SERIES



Elektroniczny regulator temperatury z wyświetlaczem cyfrowym
Z przodu górnego panelu.



Wyłącznik oświetlenia w modelach ze szklanymi drzwiami
Wewnątrz, na suficie.



Mechaniczny regulator temperatury lub elektroniczny regulator temperatury bez wyświetlacza cyfrowego
Wewnątrz, na suficie.



Elektroniczny regulator temperatury z wyświetlaczem cyfrowym
Za przednią dolną kratką żaluzjową lub na niej.



MODEL(E): TAC

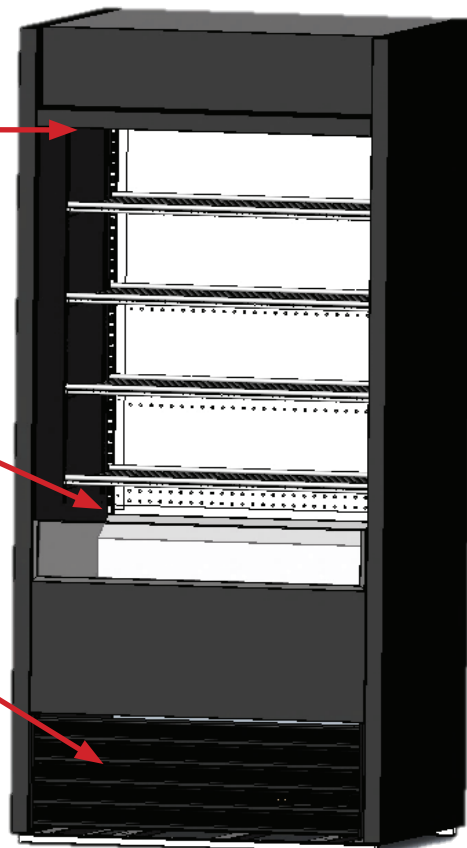
Wyłącznik oświetlenia w modelach ze szklanymi drzwiami
Za górną przesłoną wlotu powietrza.



Mechaniczny regulator temperatury
W tylnej ścianie, z dołu po lewej stronie.



Elektroniczny regulator temperatury z wyświetlaczem cyfrowym
Za przednią dolną kratką żaluzjową lub na niej.



LOKALIZACJA REGULATORA TEMPERATURY

Uwaga: Wersja i położenie regulatora może się różnić w zależności od modelu szafy chłodniczej. W niektórych modelach może nie być wyłącznika oświetlenia, a jeśli jest, jego lokalizacja może być różna.

MODEL(E): TBR, TDR

Wyłącznik oświetlenia w modelach ze szklanymi drzwiami

Wewnątrz, na suficie.



Elektroniczne regulatory temperatury

Z przodu kratki.



MODEL(E): TCGG

Wyłącznik oświetlenia w modelach ze szklanymi drzwiami

Wewnątrz, na górnej, lewej ścianie komory.



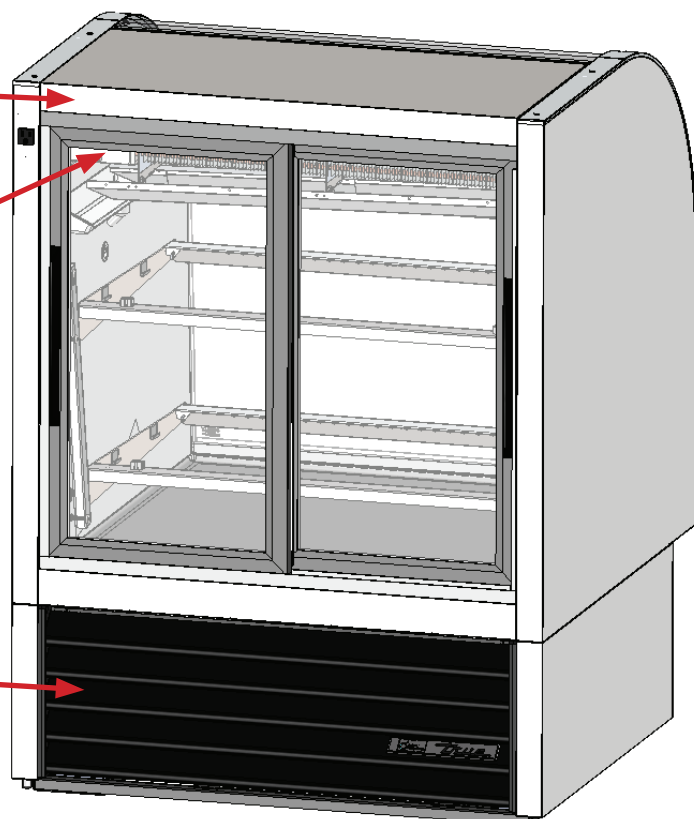
Mechaniczny regulator temperatury

Wewnątrz, na górnej, lewej ścianie komory.



Elektroniczne regulatory temperatury

Za tylną kratką żaluzjową.



LOKALIZACJA REGULATORA TEMPERATURY

Uwaga: Wersja i położenie regulatora może się różnić w zależności od modelu szafy chłodniczej. W niektórych modelach może nie być wyłącznika oświetlenia, a jeśli jest, jego lokalizacja może być różna.

MODEL(E): TCGR, TCGD, TCGDZ

Mechaniczny regulator temperatury

Obok tylnej kratki dolnej.



W modelach TCGD nie ma sterownika.

Wyłącznik oświetlenia w modelach ze szklanymi drzwiami

Obok tylnej kratki dolnej.



GRAFIKA OBECNIE
NIEDOSTĘPNA

MODEL(E): TCM

Mechaniczny regulator temperatury

Za dolną tylną kratką.



Wyłącznik oświetlenia w modelach ze szklanymi drzwiami

Nad obudową parownika.

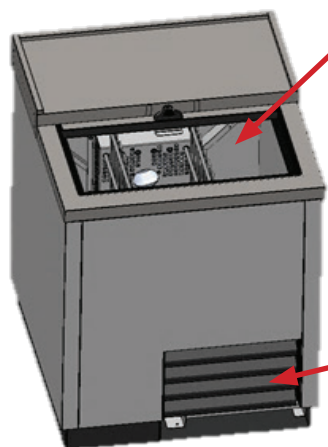


GRAFIKA OBECNIE
NIEDOSTĘPNA

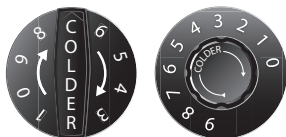
LOKALIZACJA REGULATORA TEMPERATURY

Uwaga: Wersja i położenie regulatora może się różnić w zależności od modelu szafy chłodniczej. W niektórych modelach może nie być wyłącznika oświetlenia, a jeśli jest, jego lokalizacja może być różna.

MODEL(E): TDB, TBB, TDD, TD, T-GC



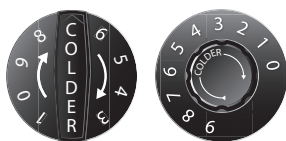
**Mechaniczny regulator temperatury lub
Elektroniczny regulator temperatury bez wyświetlacza cyfrowego**
Wewnętrzny tylny narożnik.



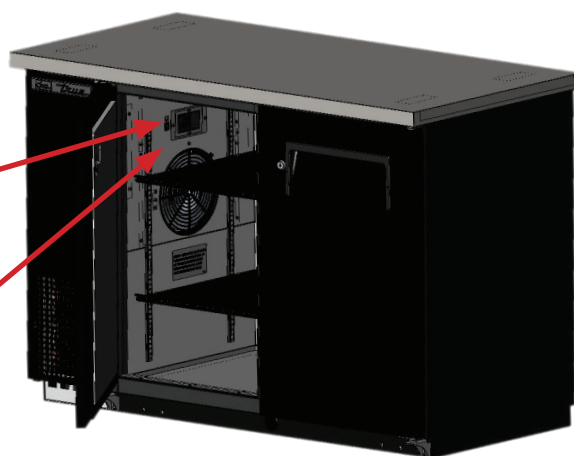
Elektroniczny regulator temperatury bez wyświetlacza cyfrowego
Za przednią kratką



**Mechaniczny regulator temperatury lub elektroniczny regulator
temperatury bez wyświetlacza cyfrowego**
W prawej ścianie lub w tylnej ścianie

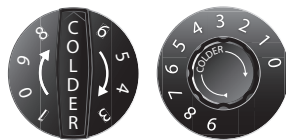


**Wyłącznik oświetlenia w modelach ze
szklanymi drzwiami**
W lewej ścianie lub suficie



MODEL(E): TDBD, TSID

Mechaniczny regulator temperatury
Wewnątrz, na górnej, lewej ścianie komory.



Wyłącznik oświetlenia w modelach ze szklanymi drzwiami
Wewnątrz, na górnej ścianie komory - TSID.
Na zewnątrz - z tyłu blatu - TDBD.



GRAFIKA OBECNIE
NIEDOSTĘPNA



LOKALIZACJA REGULATORA TEMPERATURY

Uwaga: Wersja i położenie regulatora może się różnić w zależności od modelu szafy chłodniczej. W niektórych modelach może nie być wyłącznika oświetlenia, a jeśli jest, jego lokalizacja może być różna.

MODEL(E): TDC, THDC

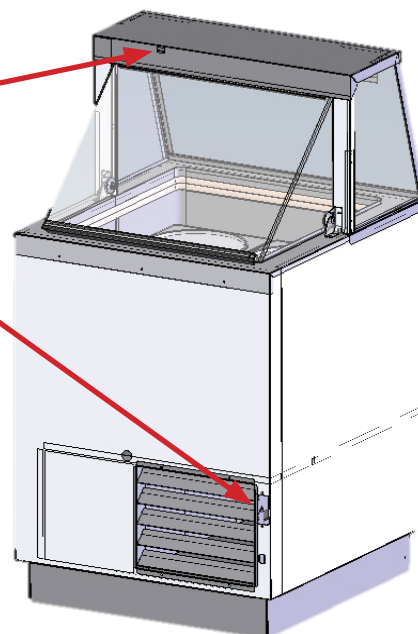
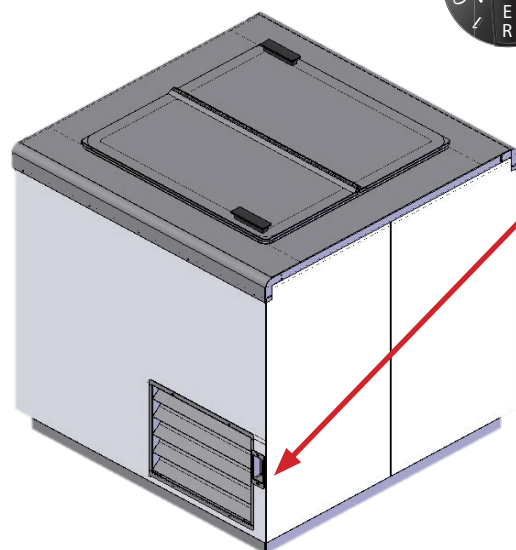
Wyłącznik oświetlenia w modelach ze szklanymi drzwiami

Z wierzchu okapu



Mechaniczny regulator temperatury

Wzdłuż tylnej kratki wentylacyjnej



W modelu TDC nie ma gałki regulatora.

MODEL(E): TDM, TGM

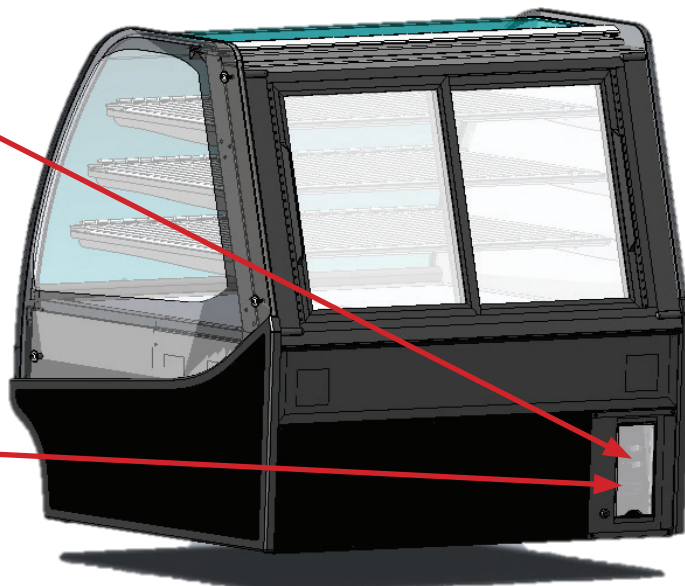
Elektroniczny regulator temperatury z wyświetlaczem cyfrowym

Za przezroczystą pokrywą



Wyłącznik oświetlenia w modelach ze szklanymi drzwiami

Za przezroczystą pokrywą



LOKALIZACJA REGULATORA TEMPERATURY

Uwaga: Wersja i położenie regulatora może się różnić w zależności od modelu szafy chłodniczej. W niektórych modelach może nie być wyłącznika oświetlenia, a jeśli jest, jego lokalizacja może być różna.

MODEL(E): TFM

Mechaniczny regulator temperatury

Za dolną kratką boczną.

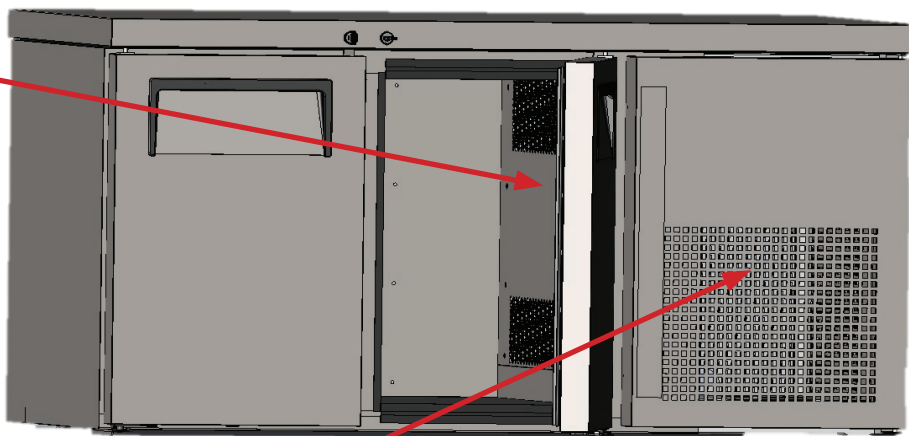


GRAFIKA OBECNIE
NIEDOSTĘPNA

MODEL(E): TGU

**Mechaniczny regulator temperatury
lub elektroniczny regulator
temperatury bez wyświetlacza
cyfrowego**

W prawej ścianie.



Elektroniczny regulator temperatury z wyświetlaczem cyfrowym

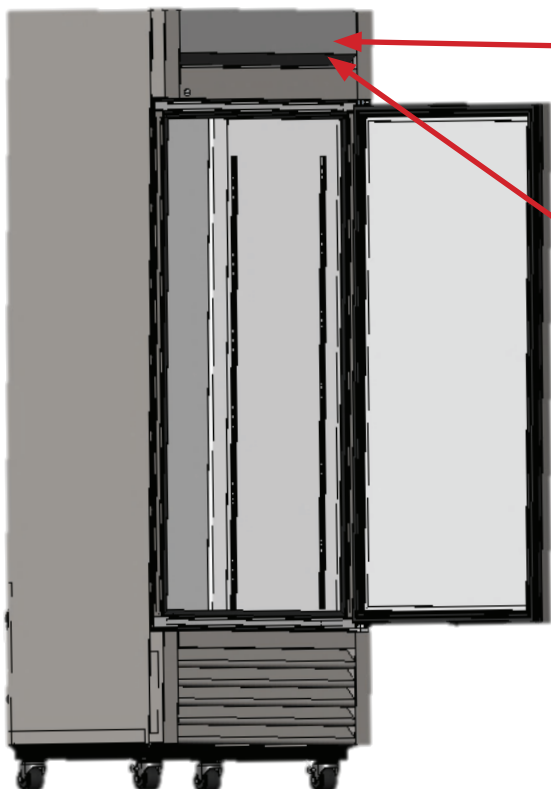
Na przednim panelu



LOKALIZACJA REGULATORA TEMPERATURY

Uwaga: Wersja i położenie regulatora może się różnić w zależności od modelu szafy chłodniczej. W niektórych modelach może nie być wyłącznika oświetlenia, a jeśli jest, jego lokalizacja może być różna.

MODEL(E): SERIA TH



Mechaniczny regulator temperatury

Z przodu górnego panelu

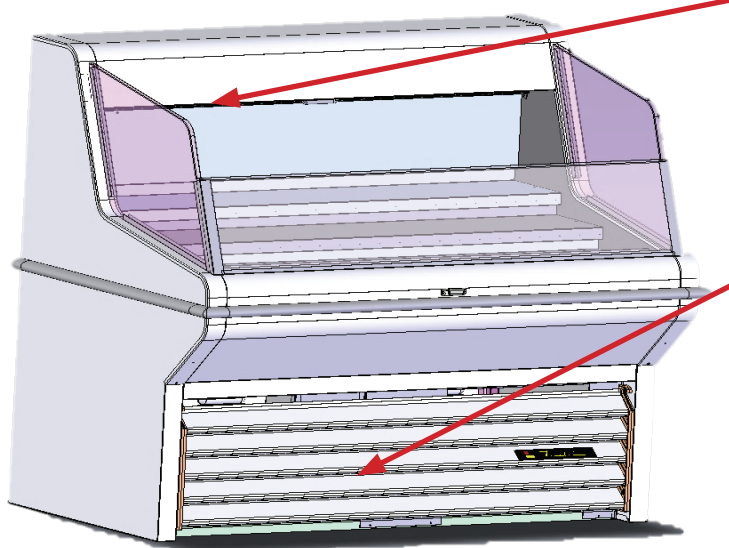


Wyłącznik oświetlenia w modelach ze szklanymi drzwiami

Z przodu górnego panelu



MODEL(E): THAC



Wyłącznik oświetlenia w modelach ze szklanymi drzwiami

Za górną przesłoną wlotu powietrza



Elektroniczny regulator temperatury z wyświetlaczem cyfrowym

Za przednią dolną kratką żaluzjową.



LOKALIZACJA REGULATORA TEMPERATURY

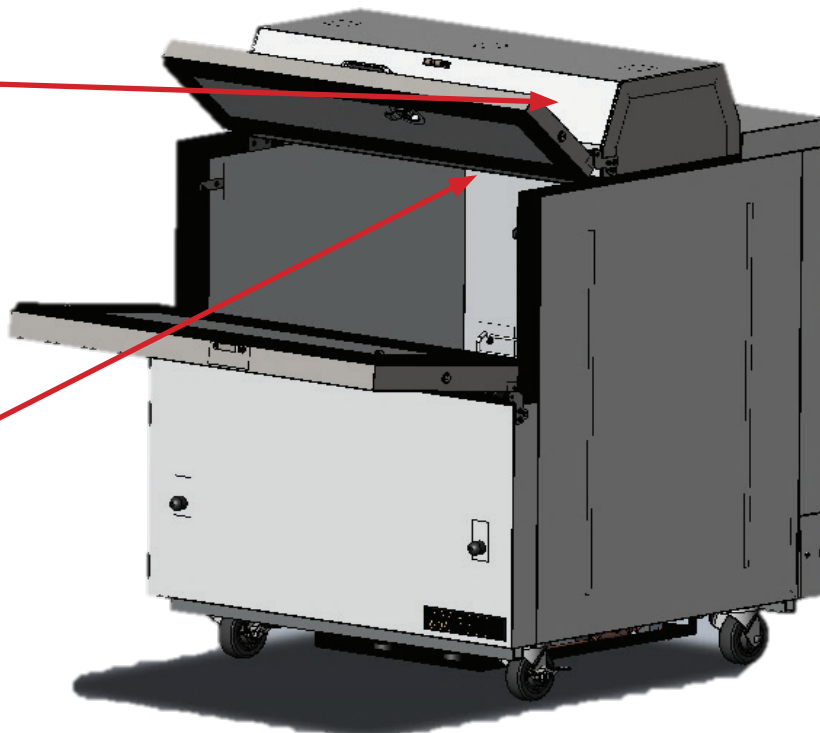
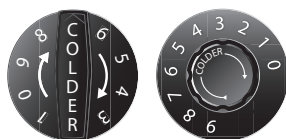
Uwaga: Wersja i położenie regulatora może się różnić w zależności od modelu szafy chłodniczej. W niektórych modelach może nie być wyłącznika oświetlenia, a jeśli jest, jego lokalizacja może być różna.

MODEL(E): TMC

Elektroniczny regulator temperatury z wyświetlaczem cyfrowym
Z przodu górnego panelu



Mechaniczny regulator temperatury lub elektroniczny regulator temperatury bez wyświetlacza cyfrowego
Wewnątrz, na suficie.

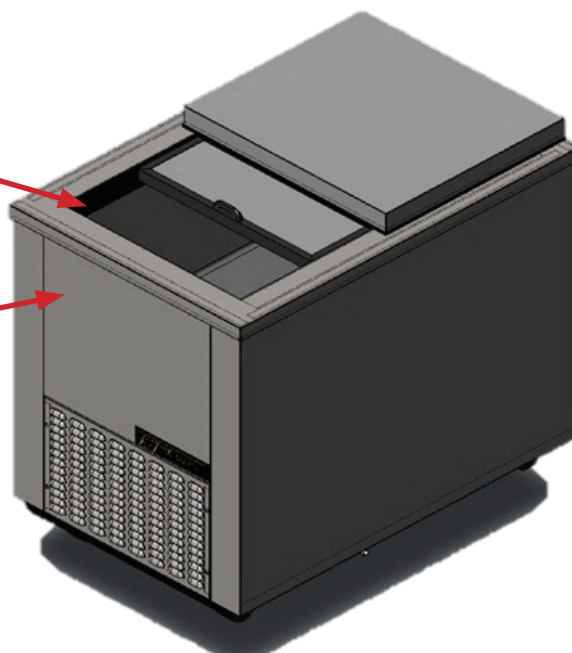


MODEL(E): TMW

Mechaniczny regulator temperatury
Wewnątrz, w prawym przednim rogu.



Elektroniczny regulator temperatury z wyświetlaczem cyfrowym
Na przednim panelu



LOKALIZACJA REGULATORA TEMPERATURY

Uwaga: Wersja i położenie regulatora może się różnić w zależności od modelu szafy chłodniczej. W niektórych modelach może nie być wyłącznika oświetlenia, a jeśli jest, jego lokalizacja może być różna.

MODEL(E): TOAM

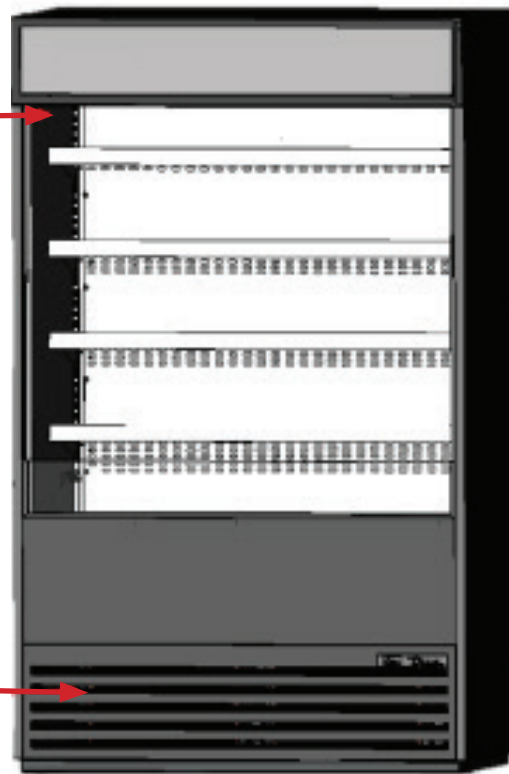
Wyłącznik oświetlenia w modelach ze szklanymi drzwiami

Z przodu górnego elementu wentylacyjnego o strukturze plastra miodu.

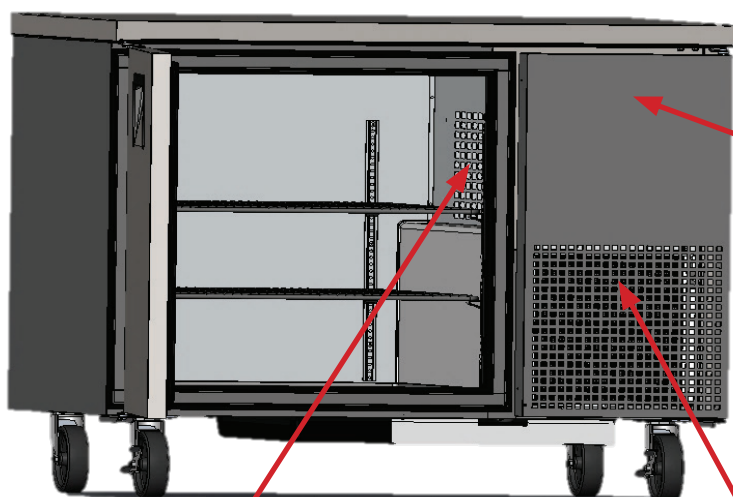


Elektroniczne regulatory temperatury

Za przednią kratką LUB przez przednią kratkę.

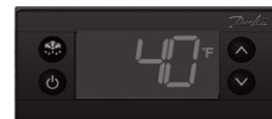


MODEL(E): TPP, TUC, TWT (GŁĘBOKIE MODELE PODBLATOWE LUB NABLATOWE)



Elektroniczny regulator temperatury z wyświetlaczem cyfrowym

Z przodu kratki wentylacyjnej.



Mechaniczny regulator temperatury lub elektroniczny regulator temperatury bez wyświetlacza cyfrowego

W prawej ścianie.



Elektroniczny regulator temperatury bez wyświetlacza cyfrowego

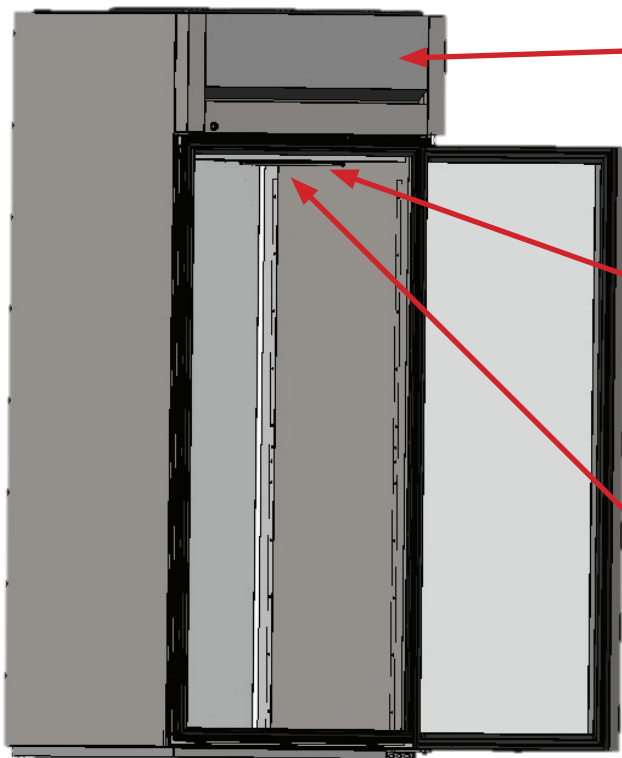
Za przednią kratką wentylacyjną.



LOKALIZACJA REGULATORA TEMPERATURY

Uwaga: Wersja i położenie regulatora może się różnić w zależności od modelu szafy chłodniczej. W niektórych modelach może nie być wyłącznika oświetlenia, a jeśli jest, jego lokalizacja może być różna.

MODEL(E): TR, TA, TG REACH-IN I REACH-THRU



Elektroniczny regulator temperatury z wyświetlaczem cyfrowym
Z przodu górnego panelu.



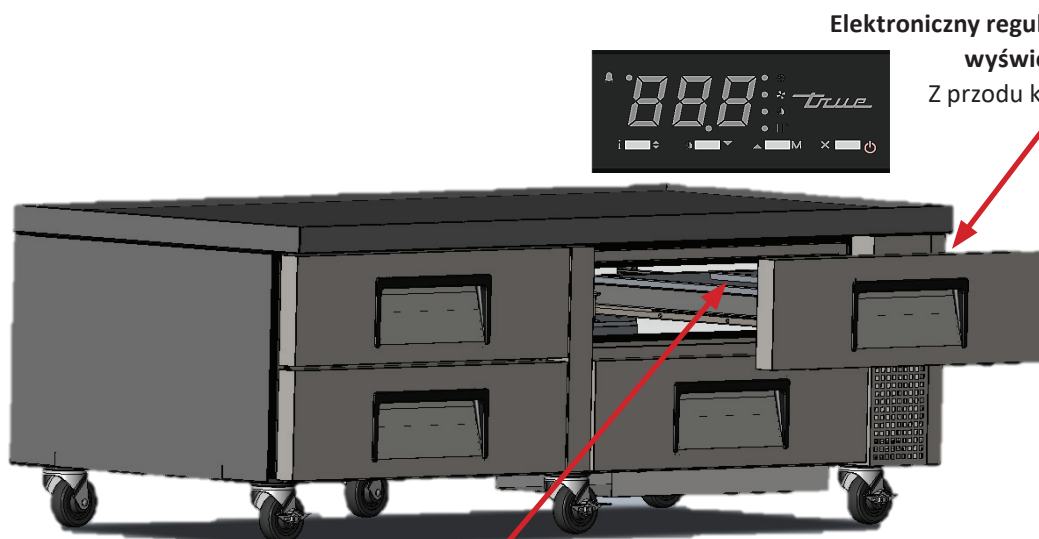
Mechaniczny regulator temperatury lub elektroniczny regulator temperatury bez wyświetlacza cyfrowego
Wewnątrz, na suficie.



Wyłącznik oświetlenia w modelach ze szklanymi drzwiami
Wewnątrz, na suficie.



MODEL(E): TRCB



Elektroniczny regulator temperatury z wyświetlaczem cyfrowym
Z przodu kratki wentylacyjnej.



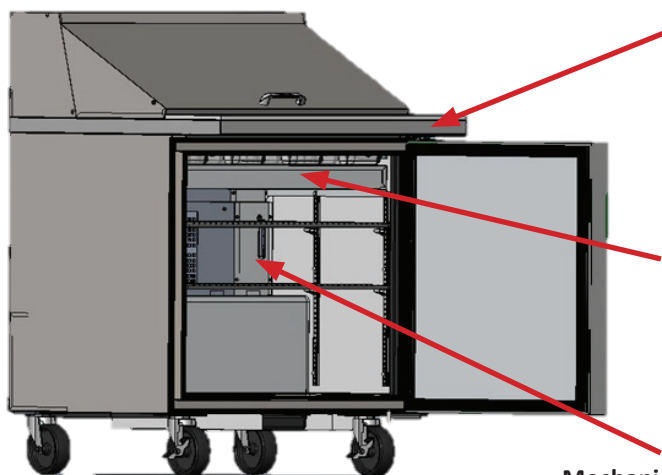
Mechaniczny regulator temperatury
Wewnątrz na suficie lub na prawej ścianie



LOKALIZACJA REGULATORA TEMPERATURY

Uwaga: Wersja i położenie regulatora może się różnić w zależności od modelu szafy chłodniczej. W niektórych modelach może nie być wyłącznika oświetlenia, a jeśli jest, jego lokalizacja może być różna.

MODEL(E): TSSU, TFP, TUC, TWT (NIE DOTYCZY GŁĘBOKICH CHŁODZIAREK PODBLATOWYCH LUB NABLATOWYCH)



Elektroniczny regulator temperatury z wyświetlaczem cyfrowym
Z przodu blatu.



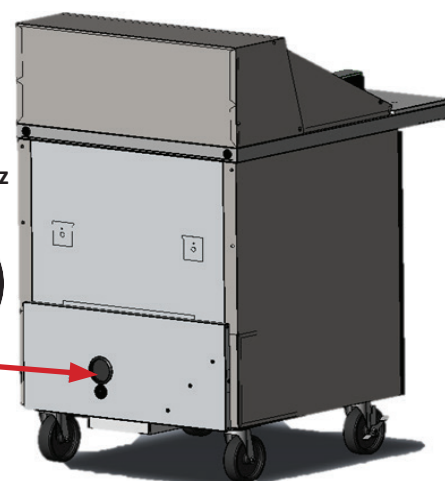
Wyłącznik oświetlenia w modelach ze szklanymi drzwiami
Górny poziomy otwór drzwiowy.



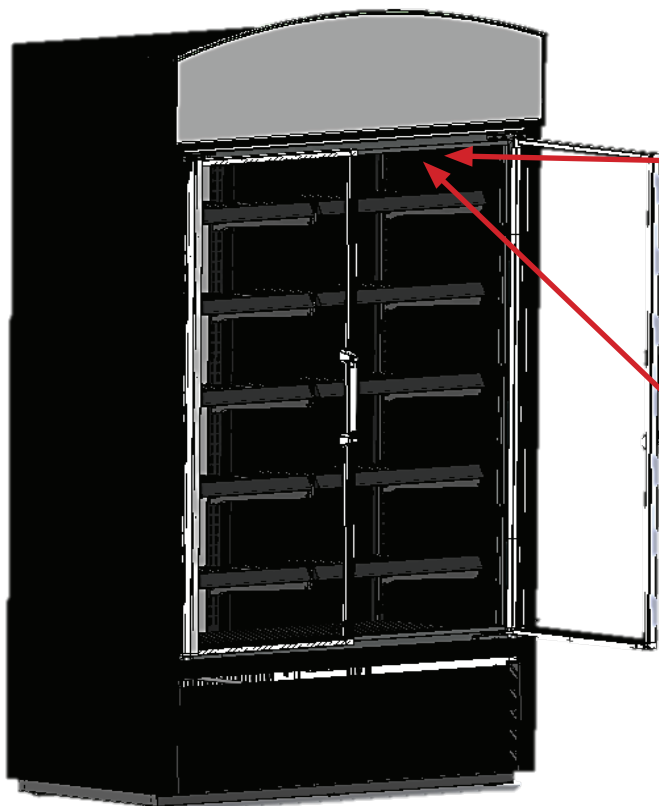
Mechaniczny regulator temperatury lub elektroniczny regulator temperatury bez wyświetlacza cyfrowego
Wewnętrzny tylny narożnik.



Elektroniczny regulator temperatury bez wyświetlacza cyfrowego
Za nakrywką na tylnym panelu



MODEL(E): TVM



Wyłącznik oświetlenia w modelach ze szklanymi drzwiami
Wewnątrz, na suficie.



Elektroniczny regulator temperatury bez wyświetlacza cyfrowego
Wewnątrz, na suficie.



UWAGI

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

MECHANICZNE REGULATORY TEMPERATURY

MECHANICZNY REGULATOR TEMPERATURY OGÓLNA KOLEJNOŚĆ OPERACJI	29
JAK DIAGNOZOWAĆ	31
SPRAWDZANIE ZAŁĄCZANIA I WYŁĄCZANIA REGULATORA TEMPERATURY	32
WARUNKI, KTÓRE MOGĄ BYĆ PRZYCZYNĄ NIEPRAWIDŁOWEJ DIAGNOZY DZIAŁANIA REGULATORA TEMPERATURY	32
KIEDY ZMIENIAĆ USTAWIENIA MECHANICZNEGO REGULATORA TEMPERATURY	33
JAK USTAWIAĆ MECHANICZNY REGULATOR TEMPERATURY	33

MECHANICZNE REGULATORY TEMPERATURY

CZUJNIK NA WĘŻOWNICY

Kontrola temperatury wężownicy parownika zapewnia, że wężownica parownika pozostanie wolna od szronu i lodu, uniemożliwiając ponowne uruchomienie sprężarki, dopóki temperatura wężownicy nie przekroczy temperatury zamarzania. Jest to uważane za odszranianie **poza** cyklem.

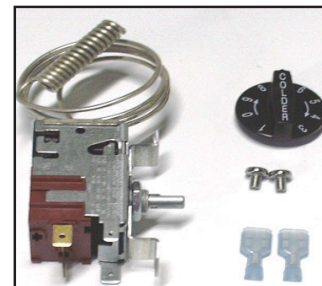
Uwaga: Niektóre szafy Deli z wężownicą grawitacyjną wykorzystują regularny cykl odszraniania bez grzałek, aby pomóc w oczyszczeniu wężownicy.



CZUJNIK POWIETRZA

Kontrola temperatury z czujnikiem powietrza stosowana w zamrażarkach będzie wymagać cyklu odszraniania z grzaniem, by na wężownicy nie było szronu i lodu.

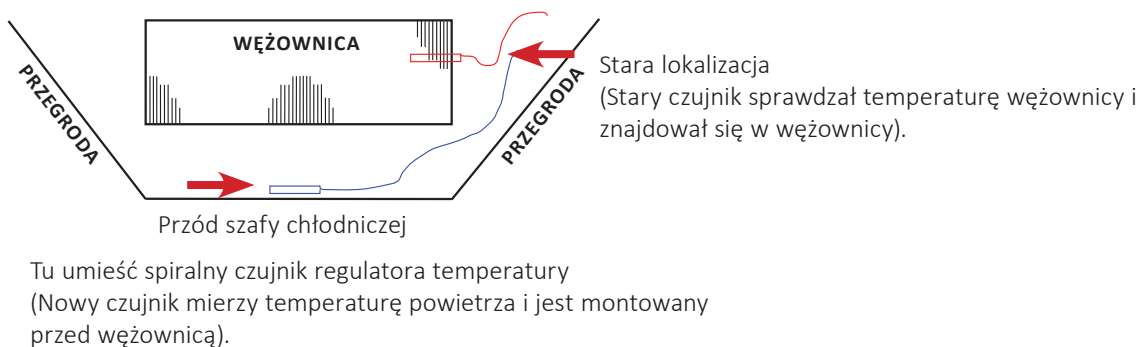
Uwaga: Sterowanie czujnikami powietrza stosowane w przypadku wina/czekolady nie wykorzystuje cyklu odszraniania, ponieważ temperatury wężownicy są powyżej zera.



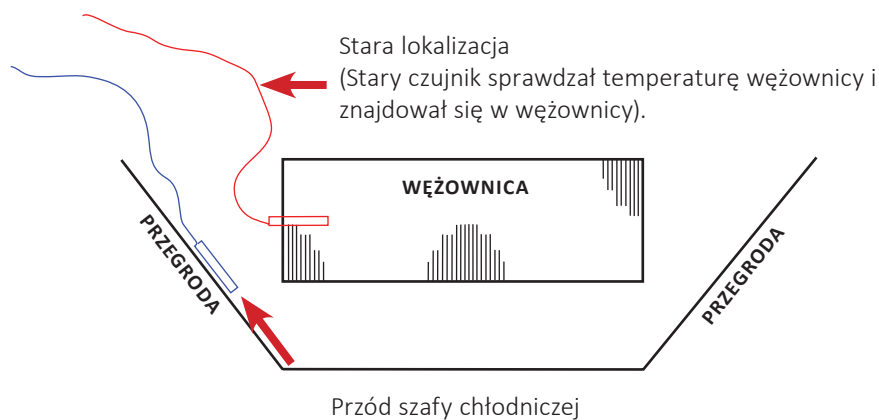
MECHANICZNE REGULATORY TEMPERATURY

Białe wino: 45-50°F (8,2-10°C)
Czerwone wino / czekolada: 50-55°F (10-12,8°C)

Chłodnice GDM / serii T



Jednostki TBB



Zamontuj jak najbliżej krawędzi obudowy parownika. Tu umieść spiralny czujnik regulatora temperatury
(Nowy czujnik mierzy temperaturę powietrza i jest montowany przed wężownicą).

MECHANICZNE REGULATORY TEMPERATURY

Jak diagnozować

KROK 1 - Sterowanie musi działać we wstępnie skalibrowanym zakresie temperatur.

KROK 2 – *Zał. to* temperatura WŁĄCZENIA.

KROK 3 – *Wył. to* temperatura WYŁĄCZENIA.

Uwaga: Wszystkie temperatury są na środkowym ustawieniu #5. Wszystkie zalecane temperatury to temperatury przybliżone o +/- 2 stopnie.

Podawane informacje służą do weryfikacji zakresu włączania/wyłączania wyłącznie do celów diagnostycznych. Firma True zaleca zastąpienie elementu sterującego OEM elementem o takim samym numerze części.



WSKAZÓWKA: W niektórych szafach chłodniczych ze sprężarką o mocy ½ kilowata zastosowano przekaźnik regulatora temperatury, który może wymagać diagnozowania.

NR CZĘŚCI TRUE	NR CZĘŚCI TRUE (ZESTAW)	Numer części MFG	ZASTOSOWANIE	WYŁ. °F (°C)	Zał. °F (°C)
800303		9531N376		35,0 (1,7)	14,5 (-9,7)
800304		9530N1490		-8,5 (-22,5)	-14,5 (-25,8)
800306		9531N251		40,0 (4,4)	19,0 (-7,2)
800312		9530N1284		-8,5 (-22,5)	-14,5 (-25,8)
800313		9531N335		36,5 (2,5)	16,0 (-8,9)
800320		9530N1185		32,5 (0,3)	26,5 (-3,1)
800325		9530N1318	CZERWONE WINO, CZEKOLADA	62,0 (16,7)	55,0 (12,8)
800335		9530N1376		38,0 (3,3)	20,0 (-6,7)
800340		9530N1155		26,1 (-3,3)	10,9 (-11,7)
800345	988271	077B1264		-2,6 (-19,4)	-15,5 (-26,6)
800357		9530266		-3,0 (-19,4)	-8,0 (-22,2)
800358		077B1214		-8,5 (-22,7)	-14,4 (-26,0)
800363		9530C311		-2,6 (-19,2)	-12,5 (-24,7)
800366	988282	077B6806		37 (2,8)	16,5 (-8,7)
800368	988285	077B6857		39,6 (4,3)	26,2 (-3,2)
800369	988266	077B1212		-2,6 (-19,4)	-12,3 (-24,8)
800370	988267	077B1216		4,0 (-20,2)	-15,3 (-26,5)
800371	988286	077B6863		41,9 (5,5)	23,7 (-4,6)
800382	988284	077B6856		37,2 (2,9)	18,1 (-7,8)
800383	988268	077B1227		0,3 (-17,8)	-5,6 (-21,1)
800384	988270	077B1229		24,8 (-4,0)	18,7 (-7,4)
800385	988269	077B1228	BIAŁE WINO	44,2 (6,8)	34,7 (1,5)
800386	988287	077B6871		43,2 (6,3)	20,1 (-6,7)
800387	988288	077B6887	CHŁODZIARKA DO KWIATÓW	39,2 (4,0)	21,2 (-6,0)
800390		9530N1329	SUPER NOVA	13,1 (-10,5)	8,1 (-13,3)
800393	988283	077B6827		41,7 (5,4)	20,5 (-6,4)
800395		931N370	DUŻA WYS. N.P.M.	40,0 (4,4)	22,8 (-5,1)
800399		9530C304		0,4 (-17,6)	-5,4 (-20,8)
822212	988291	CAP-075-174R	OGRZEWANIE	165,0 (73,9)	174,0 (78,9)
822213	988289	077B6894		37 (2,8)	21,6 (-5,8)
822214	988273	077B1309		32,0 (0,0)	17,9 (-7,9)
822223	988274	077B1331		25,7 (-3,5)	8,6 (-13,0)
831931	988272	077B1277		-2,0 (-19,0)	-9,0 (-23,0)
831932		3ART56VAA4		40,0 (4,4)	18,0 (-7,8)
831987	988265	077B0995	CZERWONE WINO, CZEKOLADA	57,2 (14,1)	49,6 (9,9)
908854	988290	077B6926		36,3 (2,4)	10,4 (-12,1)
908975	988275	077B1352		-12,1 (-24,7)	-25,1 (-32,0)
911427	988276	077B1354		37,6 (3,1)	26,2 (-3,2)
913382	988277	077B1367		-11,0 (-24,1)	-22,5 (-30,5)
917838	988278	077B1369		0,3 (-17,8)	-14,1 (-25,8)
930794	988279	091X9775		41,5 (5,3)	24,9 (-3,9)
933190	988280	077B3264		41,7 (5,4)	19,4 (-7,1)
942659	988281	077B3315		39,6 (4,3)	26,2 (-3,2)
952478		077B3347		43,2 (6,3)	20,1 (-6,7)
954800		077B3531		41,9 (5,5)	23,7 (-4,6)
958745		3ART55VAA4		39,2 (4,0)	17,6 (-8,0)
958747	988264	077B3548		37,2 (2,9)	18,1 (-7,8)
958857		3ART55VAA198		8,0 (-13,3)	-6,0 (-21,1)
959268	988294	3ART55VAA3		39,6 (4,2)	26,2 (-3,2)
960640	988296	3ART55VAA5		43,1 (6,2)	20,2 (-6,6)
962728		3ART55VAA6		41,8 (5,4)	20,4 (-6,4)
963056		3ART55VAA2		39,2 (4,0)	15,8 (-9,0)
Wszystkie temperatury są na środkowym ustawieniu #5					
Wszystkie zalecane temperatury to temperatury przybliżone o +/- 1,8 do 2 stopni w zależności od regulatora					

MECHANICZNE REGULATORY TEMPERATURY

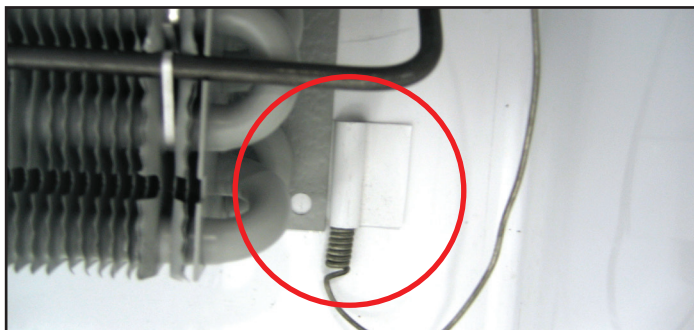
SPRAWDZANIE ZAŁĄCZANIA I WYŁĄCZANIA REGULATORA TEMPERATURY

CZUJNIK NA WĘŻOWNICY



Przykład umiejscowienia czujnika temperatury wężownicy dla termostatu z pomiarem temperatury wężownicy. Umieścić termometr jak najbliżej obudowy regulatora w wężownicy parownika.

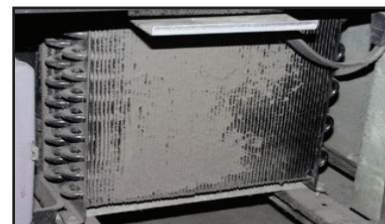
CZUJNIK POWIETRZA



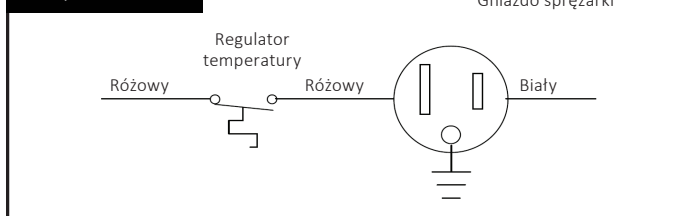
Przykład umiejscowienia czujnika pomiaru temperatury powietrza dla termostatu z pomiarem temperatury powietrza. Umieścić termometr jak najbliżej spiralki przy końcu termostatu.

WARUNKI, KTÓRE MOGĄ BYĆ PRZYZCYNĄ NIEPRAWIDŁOWEJ DIAGNOZY DZIAŁANIA REGULATORA TEMPERATURY

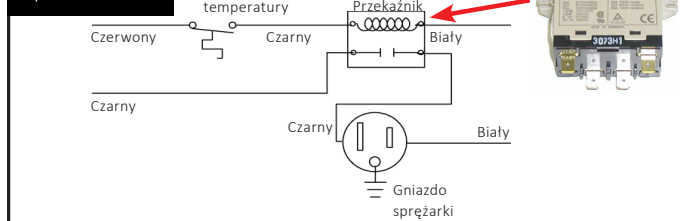
- Brudna wężownica skraplacza
- Zła uszczelka drzwi
- Słaba wentylacja/wysoka temperatura otoczenia
- Awaria systemu chłodniczego
- Przełącznik kontroli temperatury



Bez przełącznika



Z przełącznikiem



Uwaga: Pokazane kolory przewodów są przykładowe. Faktyczne kolory przewodów są podane na schemacie połączeń szafy.

MECHANICZNE REGULATORY TEMPERATURY

KIEDY ZMIENIAĆ USTAWIENIA MECHANICZNEGO REGULATORA TEMPERATURY

Radzimy dokonywać mechanicznej regulacji temperatury tylko w przypadku lokalizacji na dużej wysokości.



JAK USTAWIAĆ MECHANICZNY REGULATOR TEMPERATURY

KOREKTA REGULATORA TEMPERATURY GE W PRZYPADKU ZASTOSOWAŃ NA DUŻYCH WYSOKOŚCIACH:

POTRZEBNE NARZĘDZIA:

- Wkrętak jubilerski (mały śrubokręt)

INSTRUKCJE DLA REGULATORA GE:

Skala po prawej stronie może służyć jako wskazówka pomiaru kąta obrotu wymaganego do korekty wysokości. Por. rys. 1 Strzałki wskazują kierunek obrotu śruby. Przekręć śrubę kalibracyjną zgodnie z ruchem wskazówek zegara dla wyższych temperatur pracy.

KROK 1- Odłącz chłodnicę.

KROK 2- Wykręć śruby mocujące regulator temperatury do skrzynki wlotowej.

KROK 3 – Wykonanie tych regulacji może wymagać wyjęcia regulatora temperatury z obudowy.

UWAGA: Konieczne może być odłączenie usunięcie przewodów od sterownika. Zwróć uwagę, który przewód jest na którym zacisku blaszkowym.

KROK 4- Delikatnie wyciągnij z szafy.

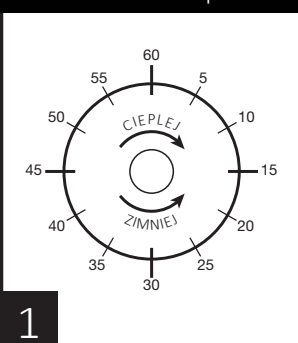
KROK 5 - Każda 1/4 obrotu śruby kalibracyjnej jest równa około 2 stopniom F (1,1 stopnia C). Nie wykonuj więcej niż 3/4 obrotu. Po dokonaniu regulacji należy zmierzyć temperaturę w trzech cyklach przed ponowną regulacją.

UWAGA: Reguluj tylko śrubę (mały płaski łeb) z przodu elementu sterującego (obok krzywki). Por. rys. 3

KROK 6- Upewnij się podczas ponownej instalacji, że przewody zostały z powrotem podłączone do odpowiedniego zacisku blaszkowego.

Postępuj zgodnie z Tabelą korekty wysokości po prawej stronie.

Wskaźnik skali do pomiaru



Tył regulatora temperatury



Korekta wysokości

Przód regulatora temperatury



TABELA KOREKCJI WYSOKOŚCI: ŚRUBA KALIBRACYJNA REGULUJE ZARÓWNO ZAŁĄCZANIE, JAK I WYŁĄCZANIE

Wysokość n.p.m. (stopy / metry)	Obroty zgodnie z ruchem wskazówek zegara
2000 / 610	7/60
3000 / 914	11/60
4000 / 1219	15/60
5000 / 1524	19/60
6000 / 1829	23/60
7000 / 2134	27/60
8000 / 2438	30/60
9000 / 2743	34/60
10,000 / 3048	37/60

MECHANICZNE REGULATORY TEMPERATURY

KOREKTA REGULATORA TEMPERATURY DANFOSS W PRZYPADKU ZASTOSOWAŃ NA DUŻYCH WYSOKOŚCIACH:

POTRZEBNE NARZĘDZIA:

- Klucz imbusowy (5/64")
- Śruba Torx (T-7)

WARUNKI:

Wyłączenie- Temperatura mierzona przez sterownik powodująca wyłączenie sprężarki.

Załączenie- Temperatura mierzona przez sterownik powodująca włączenie sprężarki.

KROK 1- Odłączyć chłodnicę.

KROK 2- Wykręć śruby mocujące regulator temperatury do skrzynki wlotowej.

KROK 3 – Wykonanie tych regulacji może wymagać wyjęcia regulatora temperatury z obudowy.

UWAGA: Konieczne może być odłączenie usunięcie przewodów od sterownika. Zwróć uwagę, który przewód jest na którym zacisku blaszkowym.

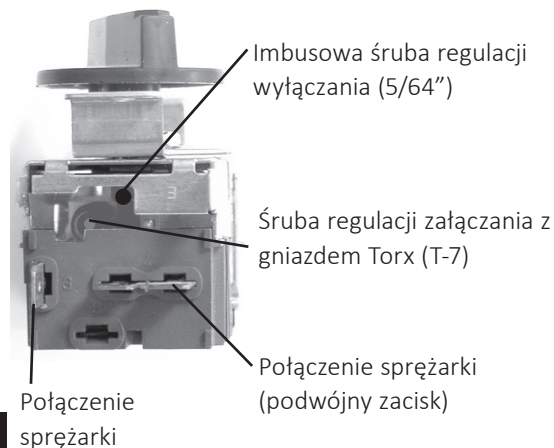
KROK 4- Delikatnie wyciągnij z szafy.

UWAGA: Duże wysokości n.p.m. mają wpływ na pracę mechanicznych regulatorów temperatury. Temperatury włączenia i wyłączenia będą niższe niż wtedy, gdy sterownik działa na mniejszych wysokościach.

KROK 5- W przypadku instalacji na dużej wysokości może być konieczne „podkręcenie” nastaw. Aby dokonać regulacji, włóż odpowiednie narzędzie w każdą śrubę regulacyjną i przekręć o 1/4 obrotu zgodnie z ruchem wskazówek zegara (w prawo). Ta procedura zwiększy temperaturę zarówno załączenia, jak i wyłączenia o około 2°F. (1,1 °C) Nie obracaj więcej niż jeden (1) pełny obrót.

KROK 6- Upewnij się podczas ponownej instalacji, że przewody zostały z powrotem podłączone do odpowiedniego zacisku blaszkowego.

Dół regulatora temperatury



1

UWAGI

[illegible]

PROGRAMATORY ODSZRANIANIA

PARAGON

PROGRAMATOR ODSZRANIANIA PARAGON REGULACJA LICZNIKA CZASU
ODSZRANIANIA_____37

GRASSLIN

PROGRAMATOR ODSZRANIANIA GRASSLIN DZIAŁANIE LICZNIKA CZASU
ODSZRANIANIA_____38

MALLORY

PROGRAMATOR ODSZRANIANIA MALLORY ELEMENTY STEROWANIA CZASEM
ODSZRANIANIA_____45

REGULACJA ZEGARA GODZINY ROZPOCZĘCIA ODSZRANIANIA (PROGRAMATOR ODSZRANIANIA PARAGON)

INSTRUKCJA OBSŁUGI

ZAŁECANE USTAWIENIA ODSZRANIANIA:

Firma True Manufacturing fabrycznie wprowadza ustawienia zegara godziny rozpoczęcia odszraniania na zalecany program i czas trwania. Praca jakichkolwiek urządzeń chłodniczych na temperaturach poniżej 30°F (-1,11°C) powoduje osadzanie się szronu na węzownicy parownika i wymaga regularnego odszraniania. To urządzenie firmy True zostało zaprojektowane przy założeniu trzech cykli odszraniania (o 6:00, 14:00 i 22:00). W przypadku zmiany tych ustawień prosimy o stosowanie się do procedur i czynności regulacyjnych podawanych poniżej.

Potrzebne narzędzia:

- Wkrętak płaski

Znajdywanie programatora odszraniania:

Zdjąć zespół kratki dolnej, wykręcając cztery (4) śruby narożne.

Modele jednodrzwiowe:

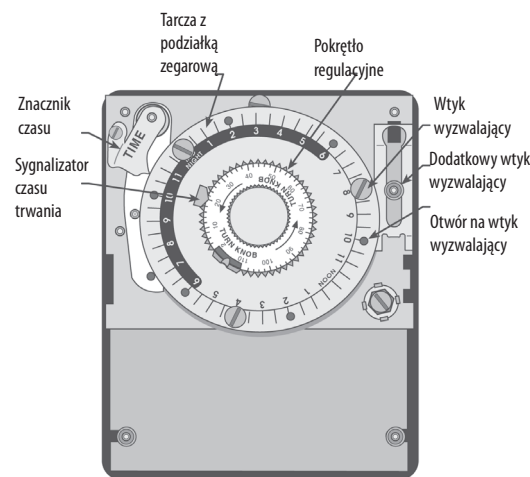
Programator odszraniania znajduje się w dolnym lewym rogu, za żaluzjową kratką.

Modele dwudrzwiowe:

Programator odszraniania znajduje się na środku szafy, za żaluzjową kratką. Programator jest zamocowany z lewej strony znajdującej się na środku puszkii statecznika.

Modele trzydrzwiowe:

Programator odszraniania znajduje się na lewym słupku, za żaluzjową kratką.



Regulacja sterowania odszranianiem

(godzina rozpoczęcia, temperatura zakończenia)

To urządzenie firmy True wyposażone jest w system odszraniania, w którym proces ten kończony jest po osiągnięciu określonej temperatury, jednak zegar godziny rozpoczęcia ma dodatkową funkcję kończenia cyklu odszraniania po upływie określonego czasu, by nie trwało ono dłużej niż dwadzieścia minut. Choć firma True zaleca, by 3 cykle odszraniania nie przekraczały 30 minut, to procedura opisywana poniżej umożliwia dostosowanie cykli do własnych potrzeb.

OSTRZEŻENIE:

Podczas programowania ilości cykli odszraniania i czasu ich trwania zawsze należy stosować ustawienia zalecane przez producenta.

KROK 1 - Pozycjonowanie zewnętrznej tarczy z podziałką zegarową, ustawianie aktualnej godziny naprzeciw znacznika czasu („TIME”). By przestawić tarczę z podziałką zegarową, należy chwycić pokrętko regulacji i obracać je w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara, aż aktualna godzina będzie przy znaczniku czasu „TIME”.

KROK 2 - By zaprogramować godzinę rozpoczęcia odszraniania, należy wkręcić gwintowany wtyk wyzwalający w otwór na tarczy z podziałką zegarową odpowiadający planowanej godzinie rozpoczęcia odszraniania.

KROK 3 - Firma True zaleca stosowanie 30-minutowego odszraniania trzy razy dziennie. Zmiana zalecanego czasu trwania odszraniania wymaga wciśnięcia i przesunięcia miedzianego wskaźnika czasu trwania.

OBSŁUGA ZEGARA GODZINY ROZPOCZĘCIA ODSZARANIANIA (T-19F/T-19FZ/T-23F) PROGRAMATOR ODSZARANIANIA GRASSLIN

INSTRUKCJA OBSŁUGI

ZALECANE USTAWIENIA ODSZARANIANIA:

Firma True Manufacturing fabrycznie wprowadza ustawienia zegara godziny rozpoczęcia odszaraniania na zalecany program i czas trwania. We wszelkich urządzeniach chłodniczych pracujących na temperaturach poniżej 30°F (-1,1°C) występuje osadzanie się szronu na węzownicy parownika, co wymaga regularnego odszaraniania. To urządzenie firmy True zostało zaprojektowane przy założeniu czterech cykli odszaraniania (o 2:00, 8:00, 14:00 i 20:00). W przypadku zmiany tych ustawień prosimy o stosowanie się do procedur i czynności regulacyjnych podawanych poniżej.

Potrzebne narzędzia:

- Wkrętak krzyżakowy
- Klucz nasadowy lub gniazdowy 1/4"

Znajdywanie programatora odszaraniania:

Zdjąć zespół kratki żaluzjowej, wykręcając cztery (4) śruby narożne.

Programator odszaraniania znajduje się w dolnym lewym rogu, za żaluzjową kratką (wewnątrz galwanizowanej skrzynki elektrycznej).

Ustawianie programatora:

(ODŁĄCZYĆ URZĄDZENIE OD ZASILANIA!)

NIE USTAWIAĆ PROGRAMATORA, OBRACAJĄC „ZEWNĘTRZNĄ” TARCZĄ.

Obracać wskazówkę minutnika w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara do momentu, aż aktualna godzina na zewnętrznej tarczy zrówna się z trójkątnym znacznikiem na tarczy wewnętrznej (na godzinie drugiej). (Patrz ilustracja 1).

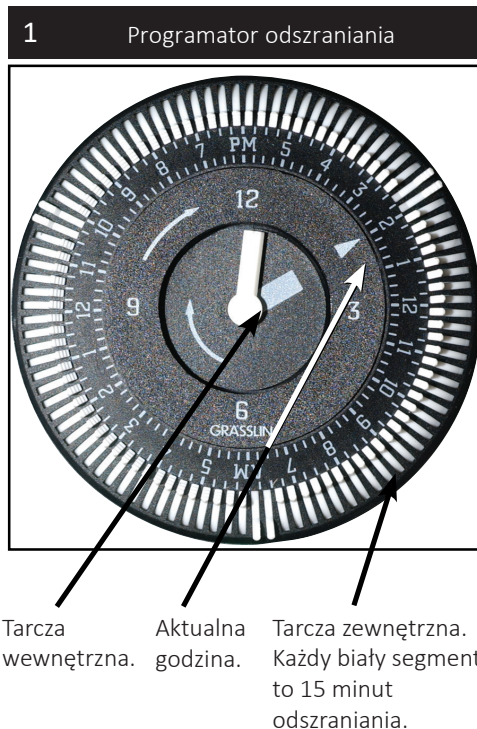
Regulowanie programatora odszaraniania:

(godzina rozpoczęcia, godzina lub temperatura zakończenia)

To urządzenie firmy True wyposażone jest w system odszaraniania, w którym proces ten kończony jest po osiągnięciu określonej temperatury, jednak zegar godziny rozpoczęcia ma dodatkową funkcję kończenia cyklu odszaraniania po upływie określonego czasu, by nie trwało ono dłużej niż piętnaście minut. Choć firma True wymaga przynajmniej 4 cykli odszaraniania nieprzekraczających 15 minut (1 segment), to procedura omawiana na tej stronie umożliwia dostosowanie cykli do własnych potrzeb.

Poniższa procedura może być używana do dostosowywania ustawień odszaraniania do własnych potrzeb.

Intensywna eksploatacja, wysokie temperatury czy wysoka wilgotność mogą powodować konieczność odszaraniania nawet 6 razy dziennie.



KROK 1 - Białe segmenty wokół tarczy zewnętrznej zegara godziny rozpoczęcia zostały fabrycznie ustawione na rozpoczynanie odszraniania o 2:00, 8:00, 14:00 i 20:00. Każdy biały segment to 15 minut odszraniania. Należy pamiętać, że dla każdej godziny odszraniania przesunięty jest jeden biały segment ustawiony na 15 minut dla łącznego czasu odszraniania równego 15 minut.

KROK 2 - By zaprogramować godziny rozpoczęcia odszraniania, należy wysunąć na zewnątrz odpowiednie białe segmenty. Aby anulować jakiś cykl odszraniania, należy przesunąć odpowiadający mu segment z powrotem w kierunku środka programatora odszraniania.

KROK 3 - Firma True zaleca stosowanie 15-minutowego cyklu odszraniania (1 segment) cztery razy dziennie.

UWAGA:

Jeżeli programator nie zostanie ustawiony na przynajmniej 4 cykle odszraniania po 15 minut każdy (1 segment), to węzownica może nadmiernie się oszraniać. Może to prowadzić do awarii urządzenia i zepsucia się produktów, które nie są objęte gwarancją.

OSTRZEŻENIE:

Podczas programowania ilości cykli odszraniania i czasu ich trwania zawsze należy stosować ustawienia zalecane przez producenta.

OBSŁUGA ZEGARA GODZINY ROZPOCZĘCIA ODSZARANIA (TDBD, TSTD & TCGG) PROGRAMATOR ODSZARANIA GRASSLIN

INSTRUKCJA OBSŁUGI

ZALECANE USTAWIENIA ODSZARANIA:

Firma True Manufacturing fabrycznie wprowadza ustawienia zegara godziny rozpoczęcia odszrania na zalecany program i czas trwania. We wszelkich urządzeniach z węzownicą grawitacyjną podczas pracy na węzownicy parownika osadza się szron i wymagane jest regularne odszranianie. To urządzenie firmy True zostało zaprojektowane przy założeniu trzech cykli odszrania - o 6:00, 14:00 i 22:00. W przypadku zmiany tych ustawień prosimy o stosowanie się do procedur i czynności regulacyjnych podawanych poniżej.

Potrzebne narzędzia:

- Wkrętak krzyżakowy
- Klucz nasadowy lub gniazdowy 1/4"

Znajdywanie programatora odszrania:

Zdjąć zespół kratki żaluzjowej, wykręcając cztery (4) śruby narożne.

Modele TSID i TDBD:

Programator odszrania znajduje się w dolnym lewym rogu, za żaluzjową kratką.

Modele TSID:

Programator odszrania znajduje się za przednią kratką, na dole, po prawej stronie.

Ustawianie programatora:

(ODŁĄCZYĆ URZĄDZENIE OD ZASILANIA!)

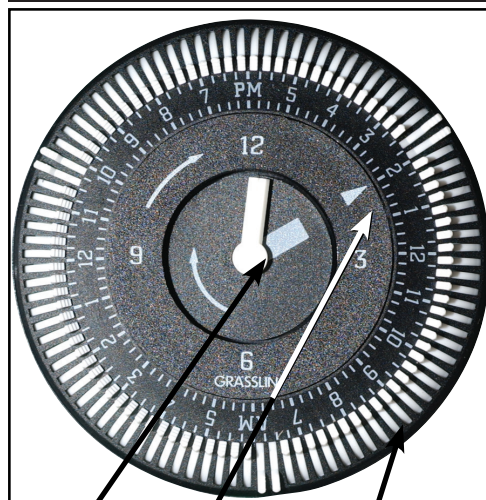
NIE USTAWIAĆ PROGRAMATORA, OBRACAJĄC „ZEWNĘTRZNĄ” TARCZĄ.

Obracać wskazówkę minutnika w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara do momentu, aż aktualna godzina na zewnętrznej tarczy zrówna się z trójkątnym znacznikiem na tarczy wewnętrznej (na godzinie drugiej). (Patrz ilustracja 2).

1 Skrzynka programatora odszrania



2 Programator odszrania



Tarcza wewnętrzna. Aktualna godzina. Tarcza zewnętrzna. Każdy biały segment to 15 minut odszrania.

Regulowanie programatora odszraniania:

(uruchamiany o określonej godzinie, wyłączany po upływie określonego czasu)

Ta szafa chłodnicza firmy True jest wyposażona w system odszraniania wyłączanego po upływie określonego czasu. Zegar rozpoczynania odszraniania został tak zaprojektowany, by cykl odszraniania nie był dłuższy niż sześćdziesiąt minut. Choć firma True wymaga przynajmniej 3 cykli odszraniania nieprzekraczających 60 minut (4 segmenty), to procedura omawiana na tej stronie umożliwia dostosowanie cykli do własnych potrzeb.

Poniższa procedura może być używana do dostosowywania ustawień odszraniania do własnych potrzeb.

Intensywna eksploatacja, wysokie temperatury czy wysoka wilgotność mogą powodować konieczność odszraniania nawet 4 razy dziennie.

UWAGA:

Jeżeli programator nie zostanie ustawiony na przynajmniej 3 cykle odszraniania po 60 minut każdy (4 segmenty), to węzownica może nadmiernie się oszraniać. Może to prowadzić do awarii urządzenia i zepsucia się produktów, które nie są objęte gwarancją.

OSTRZEŻENIE:

Podczas programowania ilości cykli odszraniania i czasu ich trwania zawsze należy stosować ustawienia zalecane przez producenta.

KROK 1 - Białe segmenty wokół tarczy zewnętrznej zegara godziny rozpoczęcia zostały fabrycznie ustawione na rozpoczynanie odszraniania o 6:00, 14:00 i 22:00. Każdy biały segment to 15 minut odszraniania. Należy pamiętać, że dla każdej godziny odszraniania przesunięte są cztery białe segmenty, każdy po 15 minut, dające razem 60 minut odszraniania.

KROK 2 - By zaprogramować godziny rozpoczęcia odszraniania, należy wysunąć na zewnątrz odpowiednie białe segmenty. Aby anulować jakiś cykl odszraniania, należy przesunąć odpowiadający mu segment z powrotem w kierunku środka programatora odszraniania.

KROK 3 - Firma True zaleca stosowanie 60-minutowego cyklu odszraniania (4 segmenty) trzy razy dziennie.

OBSŁUGA ZEGARA GODZINY ROZPOCZYNANIA ODSZRANIANIA (WSZYSTKIE INNE MODELE ZAMRAŻAREK) PROGRAMATOR ODSZRANIANIA GRASSLIN

INSTRUKCJA OBSŁUGI

ZALECANE USTAWIENIA ODSZRANIANIA:

Firma True Manufacturing fabrycznie wprowadza ustawienia zegara godziny rozpoczęcia odszraniania na zalecany program i czas trwania. We wszelkich urządzeniach chłodniczych pracujących na temperaturach poniżej 30°F (-1,1°C) występuje osadzanie się szronu na węzownicy parownika, co wymaga regularnego odszraniania. To urządzenie firmy True zostało zaprojektowane przy założeniu trzech cykli odszraniania - o 6:00, 14:00 i 22:00 (GDM-72F i T-72FG zostały zaprojektowane przy założeniu odszraniania o 2:00, 8:00, 14:00 i 20:00). W przypadku zmiany tych ustawień prosimy o stosowanie się do procedur i czynności regulacyjnych podawanych poniżej.

Potrzebne narzędzia:

- Wkrętak krzyżakowy
- Klucz nasadowy lub gniazdowy 1/4"

Znajdywanie programatora odszraniania:

Zdjąć zespół kratki żaluzjowej, wykręcając cztery (4) śruby narożne.

Modele TSID i TDBD:

Programator odszraniania znajduje się w dolnym lewym rogu, za żaluzjową kratką.

Modele TSID:

Programator odszraniania znajduje się za przednią kratką, na dole, po prawej stronie.

Ustawianie programatora:

(ODŁĄCZYĆ URZĄDZENIE OD ZASILANIA!)

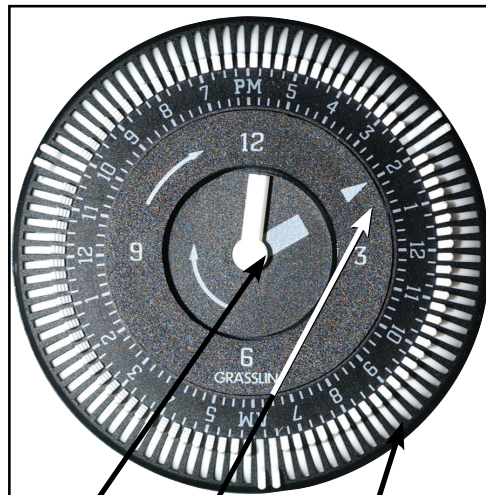
NIE USTAWIAĆ PROGRAMATORA, OBRACAJĄC „ZEWNĘTRZNĄ” TARCZĄ.

Obracać wskazówkę minutnika w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara do momentu, aż aktualna godzina na zewnętrznej tarczy zrówna się z trójkątnym znacznikiem na tarczy wewnętrznej (na godzinie drugiej). (Patrz ilustracja 2).

1 Skrzynka programatora odszraniania



2 Programator odszraniania



Tarcza wewnętrzna. Aktualna godzina. Tarcza zewnętrzna. Każdy biały segment to 15 minut czasu odszraniania.

Regulowanie programatora odszraniania:

(uruchamiany o określonej godzinie, wyłączany po upływie określonego czasu)

Ta szafa chłodnicza firmy True jest wyposażona w system odszraniania wyłączonego po upływie określonego czasu. Zegar rozpoczynania odszraniania został tak zaprojektowany, by cykl odszraniania nie był dłuższy niż sześćdziesiąt minut. Choć firma True wymaga przynajmniej 3 cykli odszraniania nieprzekraczających 60 minut (4 segmenty), to procedura omawiana na tej stronie umożliwia dostosowanie cykli do własnych potrzeb.

Poniższa procedura może być używana do dostosowywania ustawień odszraniania do własnych potrzeb.

Intensywna eksploatacja, wysokie temperatury czy wysoka wilgotność mogą powodować konieczność odszraniania nawet 4 razy dziennie.

KROK 1 - Białe segmenty wokół tarczy zegara godziny rozpoczęcia zostały fabrycznie ustawione na rozpoczynanie odszraniania o 6:00, 14:00 i 22:00 (w przypadku GDM-72F i T-72FG ustawione fabrycznie godziny to 2:00, 8:00, 14:00 i 20:00). Każdy biały segment to 15 minut odszraniania. Należy pamiętać, że dla każdej godziny odszraniania przesunięte są cztery białe segmenty, każdy po 15 minut, dające razem 60 minut odszraniania.

KROK 2 - By zaprogramować godziny rozpoczęcia odszraniania, należy wysunąć na zewnątrz odpowiednie białe segmenty. Aby anulować jakiś cykl odszraniania, należy przesunąć odpowiadający mu segment z powrotem w kierunku środka programatora odszraniania.

KROK 3 - Firma True zaleca stosowanie 60-minutowego cyklu odszraniania (4 segmenty) trzy razy dziennie (cztery razy dziennie w przypadku GDM-72F i T-72FG).

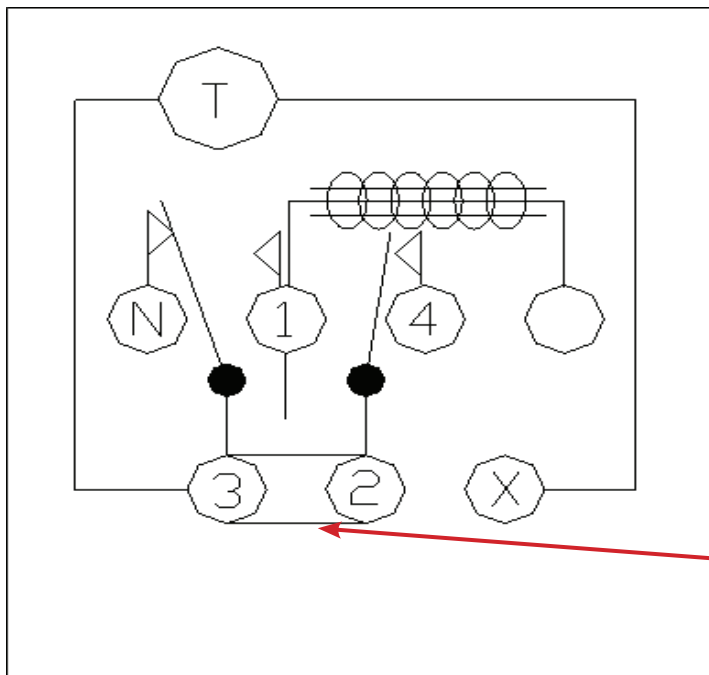
UWAGA:

Jeżeli programator nie zostanie ustawiony na przynajmniej 3 cykle odszraniania po 60 minut każdy (4 segmenty), to węzownica może nadmiernie się oszraniać. Może to prowadzić do awarii urządzenia i zepsucia się produktów, które nie są objęte gwarancją.

OSTRZEŻENIE:

Podczas programowania ilości cykli odszraniania i czasu ich trwania zawsze należy stosować ustawienia zalecane przez producenta.

KONFIGURACJA ODSZRANIANIA PRZY PRZEJŚCIU Z PROGRAMATORA ODSZRANIANIA PARAGON NA PROGRAMATOR ODSZRANIANIA GRASSLIN



Programator mechaniczny Paragon

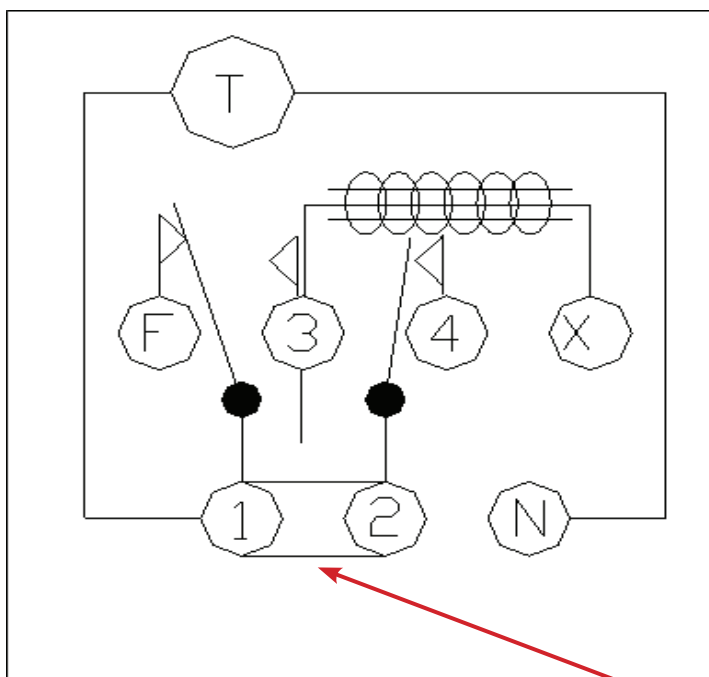
- N CZERWONY - do sterowania temperaturą (normalnie zamknięty)
- 1 RÓŻOWY - do grzałek odszraniania (normalnie otwarty)
- 4 CZARNY lub BRĄZOWY - do silników wentylatorów parownika (normalnie zamknięty)
- 0 FIOLETOWY - koniec odszraniania
- 3 CZARNY - faza zasilania sieciowego
- 2 CZARNY lub BRĄZOWY - z przełącznika drzwiowego
- X BIAŁY - zero

Zastrzeżenie:

****Nie wszystkie zaciski przewodów są używane we wszystkich przypadkach****

****Oznaczenia kolorystyczne przewodów mogą się zmieniać****

Uwaga: Jeżeli na programatorze Paragon jest mostek pomiędzy zaciskiem #3 i #2, to konieczne jest zmostkowanie zacisku #1 i #2 programatora Grasslin.



Programator elektroniczny Grasslin

- F CZERWONY - do sterowania temperaturą (normalnie zamknięty)
- 3 RÓŻOWY - do grzałek odszraniania (normalnie otwarty)
- 4 CZARNY lub BRĄZOWY - do silników wentylatorów parownika (normalnie zamknięty)
- X FIOLETOWY - koniec odszraniania
- 1 CZARNY - faza zasilania sieciowego
- 2 CZARNY lub BRĄZOWY - z przełącznika drzwiowego
- N BIAŁY - zero

Zastrzeżenie:

****Nie wszystkie zaciski przewodów są używane we wszystkich przypadkach****

****Oznaczenia kolorystyczne przewodów mogą się zmieniać****

Jak to pokazano na programatorze Grasslin



Uwaga: Jeżeli na programatorze Paragon jest mostek pomiędzy zaciskiem #3 i #2, to konieczne jest zmostkowanie zacisku #1 i #2 programatora Grasslin.

W przypadku jakichkolwiek pytań prosimy o kontakt z serwisem firmy TRUE.

STEROWANIE ODSZRANIANIEM (MODELE T-GC, TUC/TWT-27F, TUC/TWT-48F, TUC/TWT-60F I TUC/TWT-72F)

Znajdywanie programatora odszraniania:

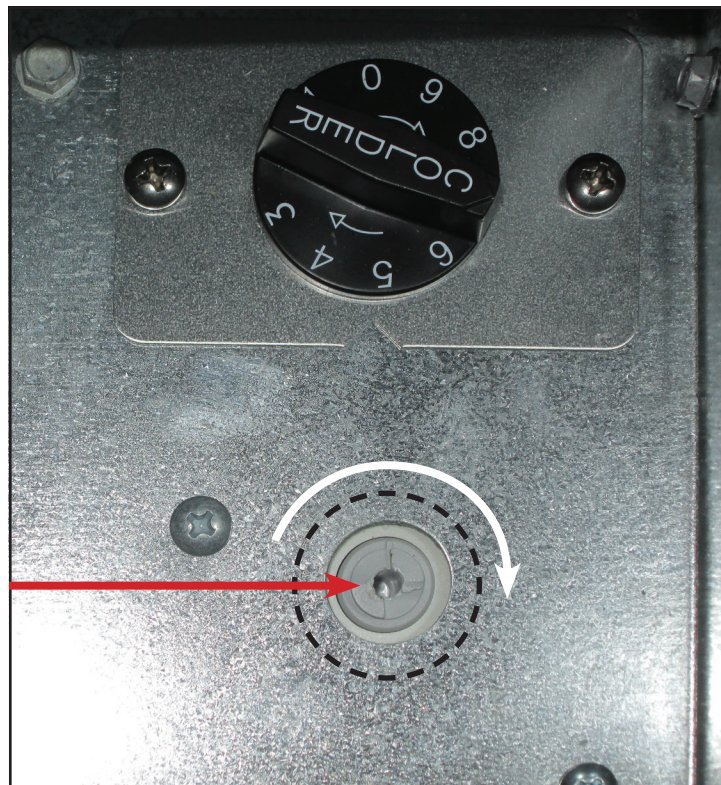
Programator odszraniania znajduje się bezpośrednio pod mechanicznym sterownikiem temperatury.

Regulowanie programatora odszraniania:

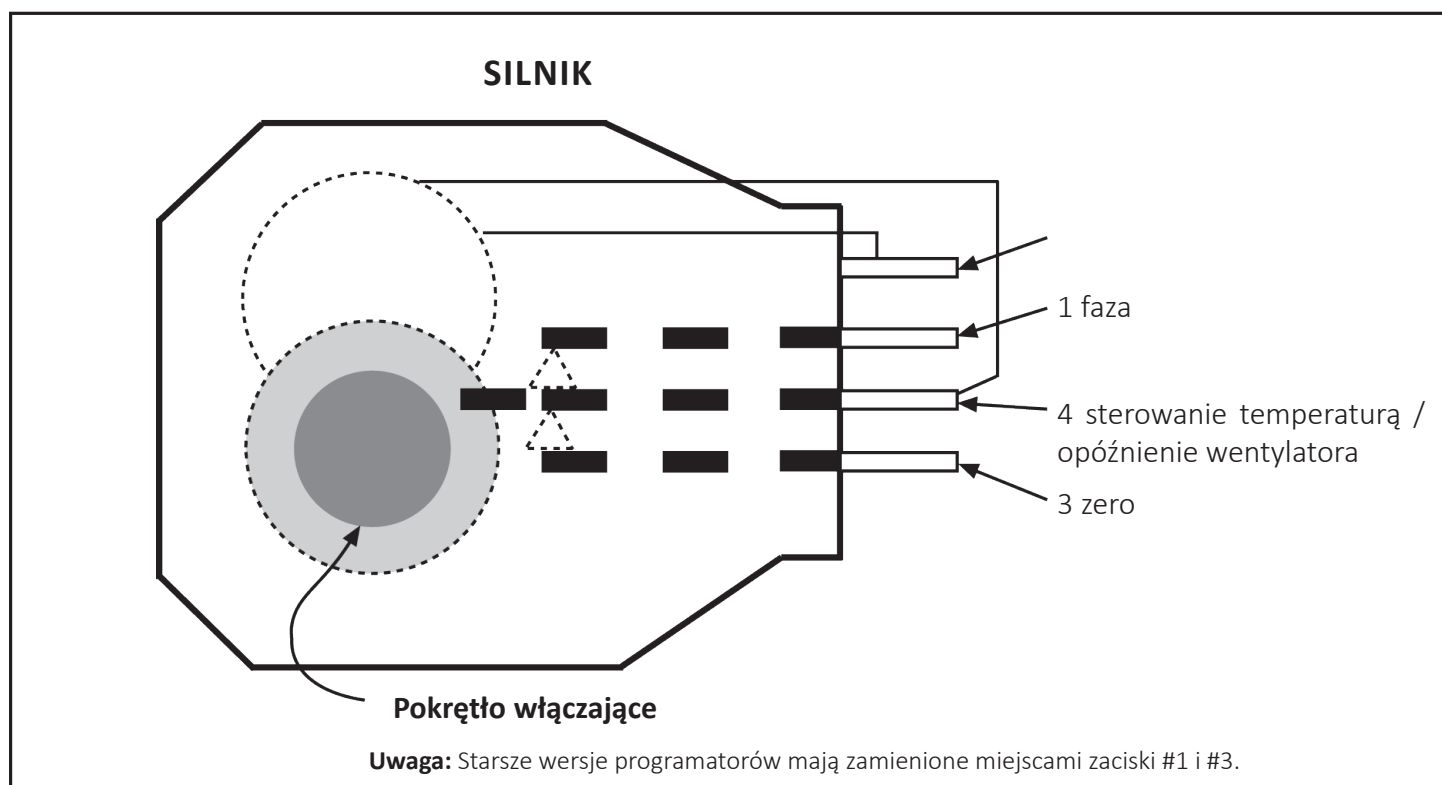
(uruchamiany o określonej godzinie, wyłączany po upływie określonego czasu)

Jest tylko jedna opcja do regulacji godziny rozpoczęcia cyklu odszraniania; po osiągnięciu przez szafę chłodniczą temperatury obliczeniowej należy wybrać godzinę, o której urządzenie ma się odszraniać. Obracać pokrętkę włączającą w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara, aż styki się przemieszczą i włączą cykl odszraniania. Następny cykl odszraniania rozpocznie się 6-8 godzin później - w zależności od modelu.

Tak jak w przypadku włączania o określonej godzinie i wyłączania po osiągnięciu określonej temperatury, te systemy mają czujnik temperatury wyłączający grzałki, by zapobiegać nadmiernemu nagrzewaniu się szafy chłodniczej. Cykl mrożenia nie zostanie jednak wznowiony przed upływem fabrycznie ustawianego czasu. Systemy te są także wyposażone w czujniki temperatury opóźniające włączenie silników wentylatorów po zakończeniu cyklu odszraniania, by zapobiegać cyrkulacji ciepłego powietrza wewnątrz szafy chłodniczej.



OKABLOWANIE



[illegible]

ELEKTRONICZNE REGULATORY TEMPERATURY

DIXELL _____ **49**

JAK UŻYWAĆ ELEKTRONICZNEGO REGULATORA DIXELL _____ **50**

LAE _____ **59**

JAK UŻYWAĆ ELEKTRONICZNEGO REGULATORA LAE _____ **62**

DANFOSS _____ **74**

JAK UŻYWAĆ ELEKTRONICZNEGO REGULATORA DANFOSS _____ **77**

ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW W URZĄDZENIACH DANFOSS _____ **83**

SOLLATEK _____ **87**

JAK UŻYWAĆ ELEKTRONICZNEGO REGULATORA SOLLATEK _____ **88**

HST – PROGRAMATOR BHP _____ **93**

JAK UŻYWAĆ ELEKTRONICZNEGO PROGRAMATORA BHP _____ **96**

ELEKTRONICZNE REGULATORY TEMPERATURY

True Manufacturing zaleca, aby nie zmieniać parametrów regulatorów elektronicznych; wyjątki od tej zasady opisano na następnych stronach.

Zmiana parametru regulatora elektronicznego bez wcześniejszej zgody True Manufacturing może spowodować konieczność wezwania pracownika serwisu, którego prace nie będą objęte gwarancją.

Jeśli regulator elektroniczny jest wyposażony w wyświetlacz cyfrowy, przedstawione poniżej instrukcje wskażą, jak:

zablokować/odblokować regulator (Dixell, LAE, Danfoss),
sprawdzić / zmienić temperaturę utrzymywaną przez szafę chłodniczą (Dixell, LAE, Danfoss),
rozpocząć ręczne odszranianie (Dixell, LAE, Danfoss),
włączyć/wyłączyć regulator (LAE, Danfoss),
zmienić odczyt na wyświetlaczu ze stopni Fahrenheita na Celsjusza (LAE, Danfoss),
włączyć/wyłączyć oświetlenie (LAE),
wydłużyć okres między cyklami odszraniania (Dixell).

ELEKTRONICZNY REGULATOR TEMPERATURY DIXELL

Wersja regulatora może różnić się w zależności od modelu i roku produkcji chłodziarki.

DIXELL:

p1 = Termostat

p2 = Odszranianie

p3 = Wyświetlacz

Czujnik p3 nie jest zainstalowany i/lub aktywowany we wszystkich aplikacjach. Jeśli p3 nie jest zainstalowana i/lub aktywowany, czujnikiem wyświetlacza jest p1.



CZUJNIKI DIXELL:



ELEKTRONICZNY REGULATOR TEMPERATURY DIXELL

JAK ZABLOKOWAĆ / ODBLOKOWAĆ PRZYCISKI:

KORZYSTANIE Z ELEKTRONICZNEGO REGULATORA DIXELL:

Może być konieczne odblokowanie regulatora.

KROK 1- Naciśnij jednocześnie przyciski GÓRA (UP) i DÓŁ (DOWN) i przytrzymaj je przez ponad (3) sekundy.

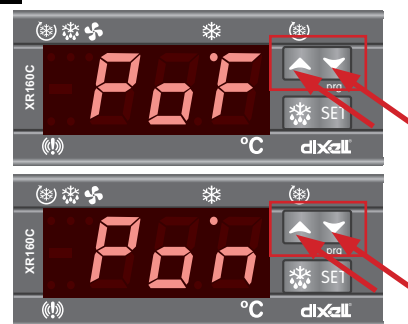
KROK 2- Komunikat „POF” zostanie wyświetlony, jeśli klawiatura jest zablokowana. W tym momencie możliwe jest tylko wyświetlenie zapamiętanej nastawy temperatury MAKSYMALNEJ / MINIMALNEJ.

KROK 3- Aby odblokować klawiaturę, naciśnij jednocześnie klawisze (GÓRA) i (DÓŁ) i przytrzymaj je przez ponad (3) sekundy. Wyświetlony zostanie komunikat „Pon”.

Dixell Control XW60VS



Dixell XR160C



Dixell XR70CX



Dixell XR02CX / XR06CX



ELEKTRONICZNY REGULATOR TEMPERATURY DIXELL

JAK WYŚWIETLIĆ I ZMIENIĆ NASTAWĘ:

NASTAWĄ JEST WARTOŚĆ, PRZY KTÓREJ SPRĘŻARKA ZOSTANIE WYŁĄCZONA.

Może być konieczne odblokowanie regulatora.

KROK 1 - Model XW60VS naciśnij i natychmiast zwolnij przycisk nastawy (SET). Wszystkie inne modele - naciśnij i przytrzymaj przycisk nastawy (SET): Wyświetlacz pokaże wartość nastawy (SET).

KROK 2 – DIODA NASTAWY (SET LED) zacznie migać.

KROK 3 - Aby zmienić wartość nastawy (SET), naciśnij strzałkę do góry (UP) lub do dołu (DOWN) w ciągu (10) sekund.

KROK 4 - Aby zapamiętać nową wartość zadaną, wciśnij ponownie przycisk (SET) lub odczekaj (10) sekund.

Dixell Control XW60VS

WYŚWIETLANA WARTOŚĆ
MOŻE SIĘ RÓŻNIĆ
OD AKTUALNEGO
USTAWIENIA



Dixell XR160C

WYŚWIETLANA WARTOŚĆ
MOŻE SIĘ RÓŻNIĆ
OD AKTUALNEGO
USTAWIENIA



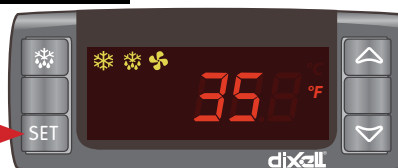
Dixell XR70CX

WYŚWIETLANA WARTOŚĆ
MOŻE SIĘ RÓŻNIĆ
OD AKTUALNEGO
USTAWIENIA



Dixell XR02CX / XR06CX

WYŚWIETLANA WARTOŚĆ
MOŻE SIĘ RÓŻNIĆ
OD AKTUALNEGO
USTAWIENIA



ELEKTRONICZNY REGULATOR TEMPERATURY DIXELL

JAK WYŚWIELIĆ LOKALNY WYŚWIELACZ „LOD”:

LOKALNY WYŚWIELACZ POKAZUJE, Z KTÓREGO CZUJNIKA POCHODZI ODCZYT.

Może być konieczne odblokowanie regulatora.

KROK 1 - Naciśnij jednocześnie i przytrzymaj strzałkę w dół (DOWN) i przycisk nastawy (SET) przez (7-12) sekund.

KROK 2 – Powinien zostać wyświetlony komunikat (HY).

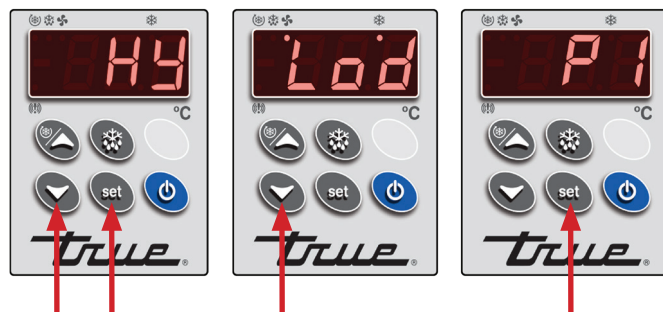
KROK 3 - Zwolnij przyciski.

KROK 4 - Naciśnij strzałkę w dół, aż wyświetlone zostanie (LOD), (LD) (modele XRO2CX i XRO6CX).

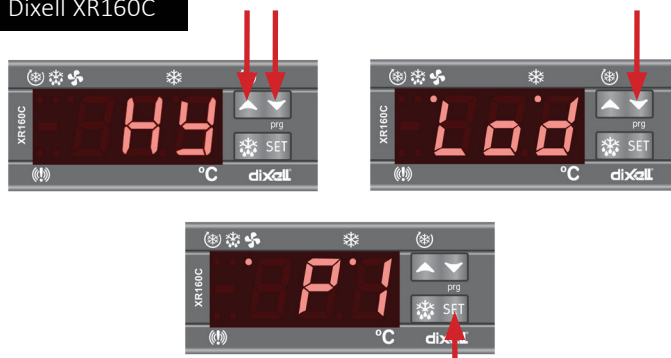
KROK 5 - Naciśnij przycisk (SET). Powinno się wyświetlić P1, P2, P3. To są czujniki, z których pomiary są wyświetlane. (Nie wszystkie czujniki mogą być używane w niektórych aplikacjach). Aby zmienić wartość, naciśnij strzałkę (GÓRA / DÓŁ), a następnie przycisk (SET), aby zapisać zmianę.

Odczekaj 10 sekund, aż sterownik wyświetli temperaturę.

Dixell Control XW60VS



Dixell XR160C



Dixell XR70CX



Dixell XR02CX / XR06CX



ELEKTRONICZNY REGULATOR TEMPERATURY DIXELL

JAK WYŚWIELIĆ CZĘSTOTLIWOŚĆ ODSZRANIANIA „IDF”:

CZĘSTOTLIWOŚĆ ODSZRANIANIA TO CZAS POMIĘDZY POSZCZEGÓLNYMI CYKLAMI ODSZRANIANIA.

Może być konieczne odblokowanie regulatora.

Uwaga: Czas ten zaczyna płynąć po podłączeniu zasilania lub rozpoczęciu ręcznego odszraniania.

KROK 1 - Naciśnij jednocześnie i przytrzymaj strzałkę w dół (DOWN) i przycisk nastawy (SET) przez (7-12) sekund.

KROK 2 – Powinien zostać wyświetlony komunikat (HY).

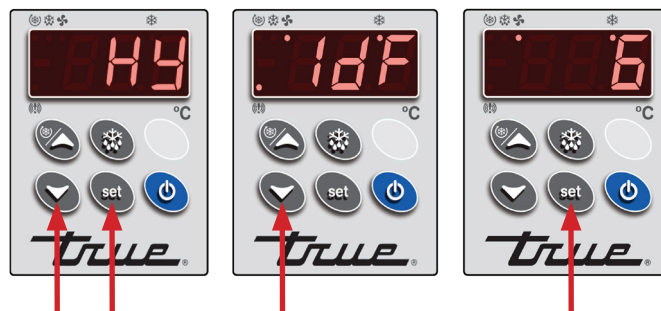
KROK 3 - Zwolnij przyciski.

KROK 4 - Naciskaj strzałkę w dół, aż do wyświetlenia „idf”, „id” (modele XRO2CX i XRO6CX).

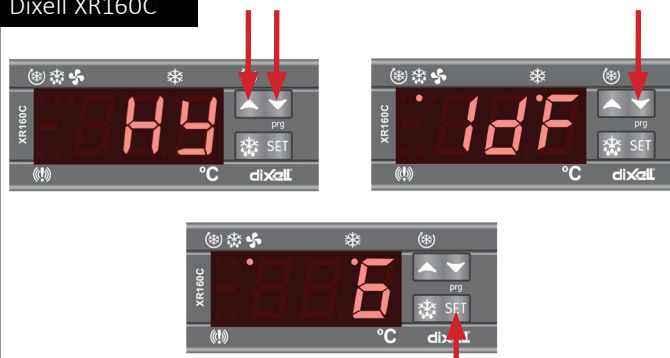
KROK 5 - Naciśnij przycisk (SET). Powinna być wyświetlona liczba 6. Jest to czas w godzinach pomiędzy poszczególnymi cyklami odszraniania. Aby zmienić wartość, naciśnij strzałkę (GÓRA / DÓŁ), a następnie przycisk (SET), aby zapisać zmianę. Odczekaj 10 sekund, aż sterownik wyświetli temperaturę.

UWAGA: CZĘSTOTLIWOŚĆ ODSZRANIANIA TO CZAS POMIĘDZY POSZCZEGÓLNYMI CYKLAMI ODSZRANIANIA.

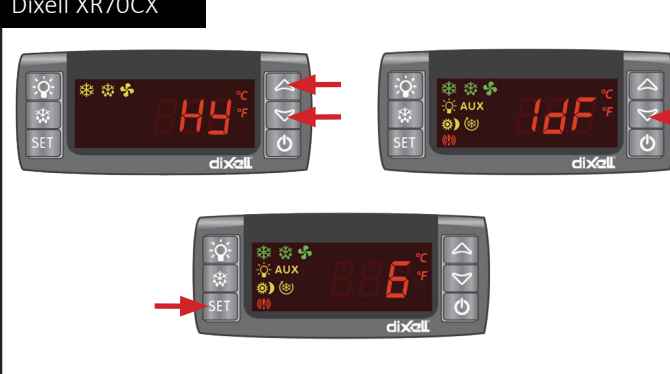
Dixell Control XW60VS



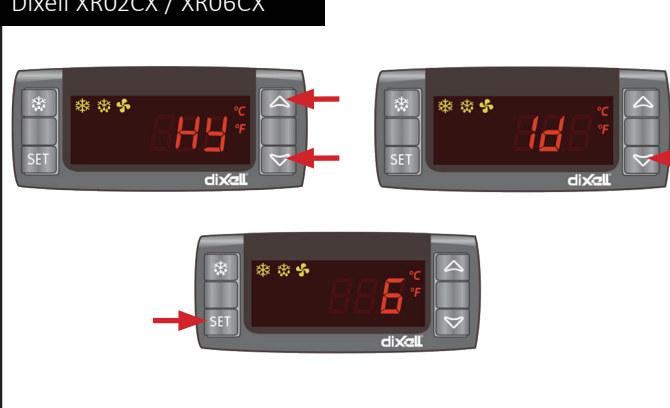
Dixell XR160C



Dixell XR70CX



Dixell XR02CX / XR06CX



ELEKTRONICZNY REGULATOR TEMPERATURY DIXELL

JAK ROZPOCZĄĆ ODSZRAZANIE RĘCZNE:

Może być konieczne odblokowanie regulatora.

KROK 1- Naciśnij przycisk odszraniania (DEFROST) i przytrzymaj go przynajmniej przez (2) sekundy, a rozpocznie się ręczne odszranianie.

Wyświetlony zostanie komunikat „dEF”.

UWAGA: Odszranianie zakończy się dopiero po osiągnięciu określonej temperatury lub upływie ustawionego czasu.

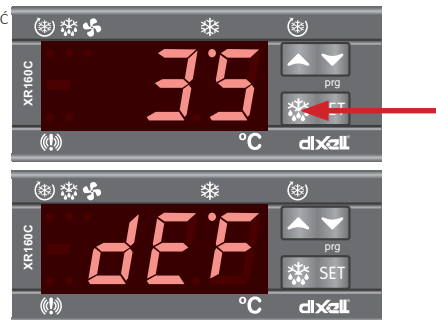
Dixell Control XW60VS

WYŚWIETLANA WARTOŚĆ MOŻE SIĘ RÓŻNIĆ
OD AKTUALNEGO USTAWIENIA



Dixell XR160C

WYŚWIETLANA WARTOŚĆ
MOŻE SIĘ RÓŻNIĆ
OD AKTUALNEGO
USTAWIENIA



Dixell XR70CX

WYŚWIETLANA WARTOŚĆ
MOŻE SIĘ RÓŻNIĆ
OD AKTUALNEGO
USTAWIENIA



Dixell XR02CX / XR06CX

WYŚWIETLANA WARTOŚĆ
MOŻE SIĘ RÓŻNIĆ
OD AKTUALNEGO
USTAWIENIA



ELEKTRONICZNY REGULATOR TEMPERATURY DIXELL

JAK POBRAĆ PARAMETR STEROWANIA: MIĘDZY ODSZRANIANIEM:

PARAMETRY PROGRAMU MOŻNA WCZYTAĆ Z KLUCZA „HOT KEY”.

Może być konieczne odblokowanie regulatora.

UWAGA: Parametry będą są różne dla różnych modeli.

KROK 1 – Przetaw sterownik w położenie „wył” (off) lub odłącz zasilanie urządzenia.

KROK 2 – Włóż klucz „Hot Key” z tyłu sterownika.

KROK 3 - Włącz sterownik lub podłącz zasilanie urządzenia.

KROK 4 — „Hot Key” zostanie wczytany automatycznie po zakończeniu pobierania. Wyjmij klucz „Hot Key”.

Dixell Control XW60VS



1

Przykład lokalizacji gniazda na klucz pokazany na modelu XW60VS. We wszystkich modelach lokalizacja gniazda jest podobna.

KODY ALARMOWE DIXELL CONTROL

SYGNAŁY ALARMOWE

WIADOMOŚĆ	PRZYCZYNA
“P1”	Awaria czujnika termostatu
“P2”	Awaria czujnika parownika
“P3”	Awaria czujnika pomocniczego
„HA”	Alarm temperatury maksymalnej
“LA”	Alarm temperatury minimalnej
„EE”	Błąd danych lub pamięci
„dA”	Alarm przełącznika drzwi
„EAL”	Alarm zewnętrzny
„BAL”	Poważny alarm zewnętrzny
“PAL”	Alarm presostatu

UWAGA: Aby wyciszyć alarm, naciśnij dowolny przycisk na klawiaturze.

ELEKTRONICZNY REGULATOR TEMPERATURY DIXELL

CZUJNIKI DIXELL NTC



- p1** – Termostat
- p2** – Odszranianie
- p3** – Wyświetlacz

Sprawdzenie rezystancji czujnika.

- Sprawdź dokładność rezystancji czujnika w miejscu jego instalacji.
 - Użyj skalibrowanego termometru, aby sprawdzić temperaturę w miejscu instalacji czujnika (temperatura węzownicy lub powietrza).
 - Odłącz czujnik od sterownika. Czujnik nie może być podłączony do sterownika podczas pomiaru rezystancji.
 - Użyj skalibrowanego omomierza do pomiaru rezystancji czujnika
 - Rezystancja czujnika powinna odpowiadać jego temperaturze z powyższej tabeli.
- Napełnij kubek wodą z lodem (użyj dużo lodu). Włóż czujnik do wody z lodem, mieszaj przez 1 minutę, a następnie zmierz opór skalibrowanym omomierzem. Upewnij się, że czujnik znajduje się na środku kubka.
 - Rezystancja czujnika powinna odpowiadać jego temperaturze przy 32°F / 0°C, jak pokazano w powyższej tabeli.

Wykres zależności temperatury od rezystancji czujnika Dixell

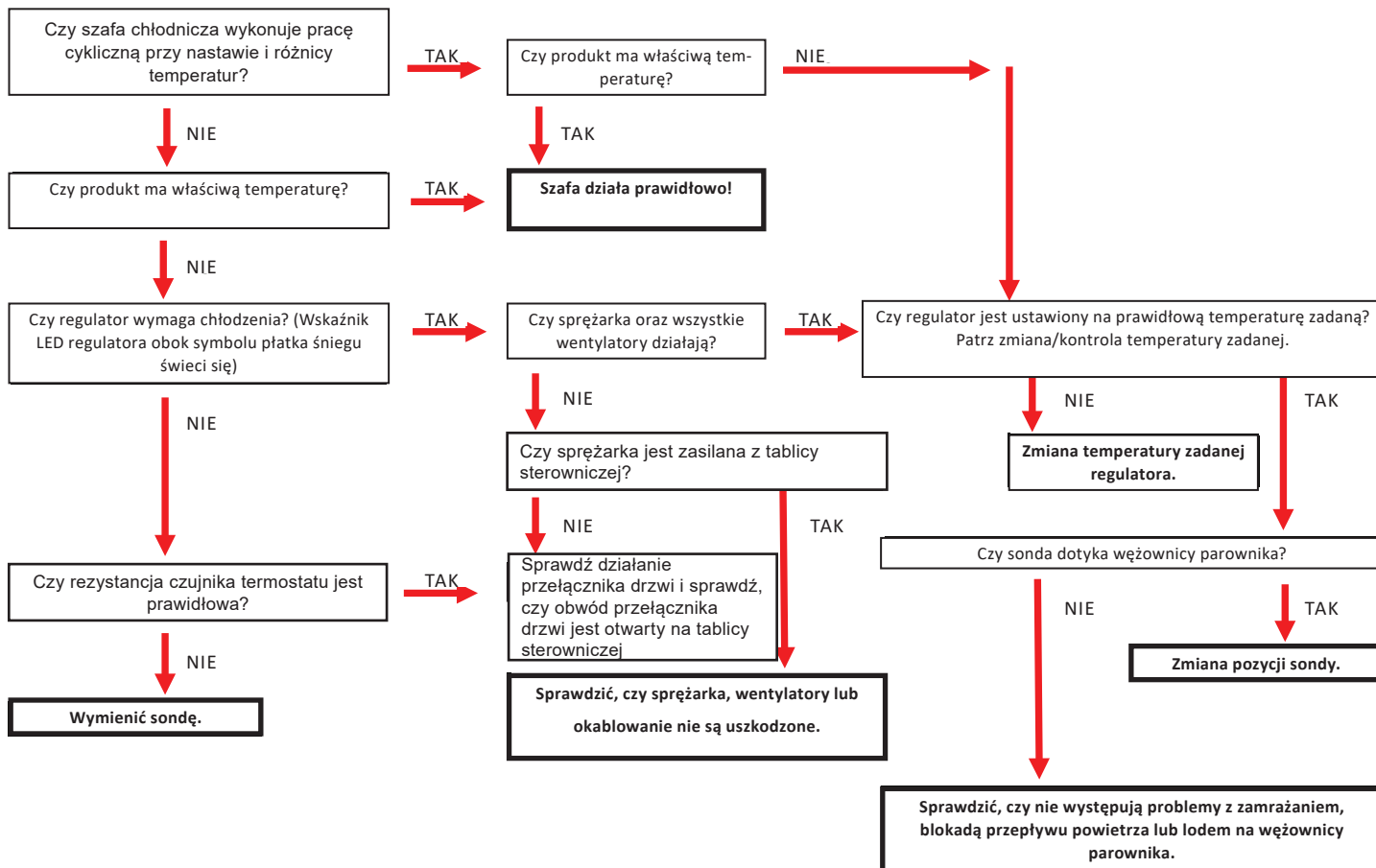
Temperatura		Rezystancja
C	F	Kiloomy
-50	-58	329,50
-45	-50	247,70
-40	-40	188,50
-35	-31	144,10
-30	-22	111,30
-25	-12,5	86,43
-20	-4	66,77
-15	5	53,41
-10	14	42,47
-5	23	33,90
0	32	27,28
5	41	22,05
10	50	17,96
15	59	14,69
20	68	12,09
25	77	10,00
30	86	8,31
35	95	6,94
40	104	5,83
45	113	4,91
50	122	4,16
55	131	3,54
60	140	3,02
65	149	2,59
70	158	2,23
75	167	1,92
80	176	1,67
85	185	1,45
90	194	1,27
95	203	1,11
100	212	0,97
105	221	0,86
110	230	0,76
		0,53

ELEKTRONICZNY REGULATOR TEMPERATURY DIXELL

SCHEMAT DIAGNOSTYCZNY DLA STEROWNIKÓW ELEKTRONICZNYCH Z WYŚWIETLACZAMI CYFROWYMI

Problem: Temperatura wyświetlana na regulatorze elektronicznym nie zgadza się z temperaturą szafy

UWAGA: temperatury mogą odzwierciedlać cykl mrożenia określony przez temperaturę zadaną i różnicą lub może być sygnalizowana średnia temperatura.
Na temperatury wpływ ma również cykl rozmrażania oraz otwieranie i zamykanie drzwi.
Najdokładniejszym sposobem określenia temperatury w cyklu działania szafy jest sprawdzenie temperatury produktów.



This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

ELEKTRONICZNE REGULATORY TEMPERATURY LAE

Wersja regulatora może różnić się w zależności od modelu i roku produkcji chłodziarki.

LAE:

t1 = Termostat

t2 = Odszranianie

t3 = Wyświetlacz

Czujnik t3 nie jest zainstalowany i/lub aktywowany we wszystkich zastosowaniach, jeśli t3 nie jest zainstalowany i/lub aktywowany, wyświetlany jest pomiar z czujnika t1.



Z tablicą zdalnego sterowania.

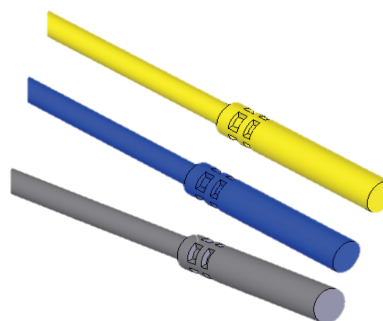


AKTUALNE CZUJNIKI LAE:

SZARY - Termostat

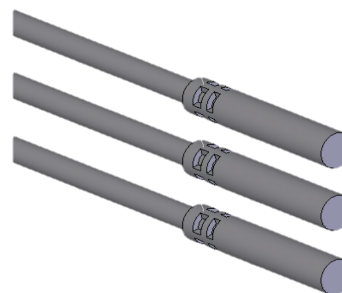
NIEBIESKI - Odszranianie

ŻÓŁTY - Wyświetlacz



POPRZEDNIE CZUJNIKI LAE:

Czujniki są identyczne.



ELEKTRONICZNE REGULATORY TEMPERATURY LAE

PORADA DOTYCZĄCA URZĄDZENIA

OKREŚLANIE TYPU ELEKTRONICZNEGO WYŚWIETLACZA STERUJĄCEGO

Powód zamieszczenia porady

Zarówno elektroniczne sterowniki Danfoss, jak i LAE wykorzystują podobne wyświetlacze cyfrowe.

Przedstawienie różnic wizualnych i obsługowych wyświetlaczy używanych w sterowniku elektronicznym LAE i sterowniku elektronicznym Danfoss.

Uwaga: Wyświetlacze nie są zamienne ze względu na ograniczenia okablowania i programowania.

WYŚWIETLACZ DO STEROWANIA LAE

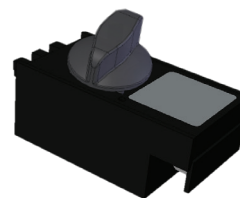
Symbol alarmu



Elektroniczna tablica sterowania LAE

WYŚWIETLACZ DANFOSS CONTROL

Brak symbolu alarmu



Elektroniczna tablica sterowania Danfoss



Poprzedni wyświetlacz Danfoss

ELEKTRONICZNE REGULATORY TEMPERATURY LAE

LEGENDA STEROWANIA LAE



- Sprężarka pracuje
- Wentylator parownika pracuje
- Urządzenie jest odszraniane
- Aktywacja drugiego zestawu parametrów
- Alarm

- Informacje/Nastawa
- Aktywacja ręczna/strzałka w górę
- Odszranianie ręczne/strzałka w dół
- Gotowość/Anuluj

KODY WYŚWIETLACZA

Wyświetlacz	Definicja	Wyświetlacz	Definicja
<i>dEF</i>	Trwa odszranianie	<i>hi</i>	Alarm wysokiej temperatury w pomieszczeniu
<i>oFF</i>	Sterownik w stanie czuwania	<i>Lo</i>	Alarm niskiej temperatury w pomieszczeniu
<i>do</i>	Alarm otwartych drzwi	<i>E1</i>	Awaria czujnika T1
<i>t1</i>	Natychmiastowy pomiar temperatury czujnik 1	<i>E2</i>	Awaria czujnika T2
<i>t2</i>	Natychmiastowy pomiar temperatury czujnik 2	<i>E3</i>	Awaria czujnika T3
<i>t3</i>	Natychmiastowy pomiar temperatury czujnik 3	<i>t h i</i>	Zarejestrowana maksymalna temperatura czujnika 1
<i>n in</i>	Minuty zegara czasu rzeczywistego	<i>tLo</i>	Zarejestrowana minimalna temperatura czujnika 1
<i>hr5</i>	Godziny zegara czasu rzeczywistego	<i>Loc</i>	Blokada stanu klawiatury

ELEKTRONICZNE REGULATORY TEMPERATURY LAE

LEGENDA STEROWANIA LAE



- Sprężarka pracuje
- Wentylator parownika pracuje
- Urządzenie jest odszraniane
- Aktywacja drugiego zestawu parametrów
- Alarm


Informacje/
Nastawa

Aktywacja ręczna/
strzałka w górę

Odszranianie
ręczne/strzałka
w dół

Gotowość/
Anuluj

Zablokuj/Odblokuj sterowanie

- Naciśnij info , aby wyświetlić **t1**.



- Naciśnij strzałkę w dół , aby wyświetlić **Loc**.



- Naciśnij i przytrzymaj info, aby wyświetlić aktualny stan blokady.

NIE ZWALNIAJ PRZYCIŚKU!



TAK = Zablokowany



nie = Odblokowany

- Naciskaj strzałki, aby zmienić ustawienie blokady.



- Zwolnij wszystkie przyciski i poczekaj, aż sterownik wyświetli temperaturę urządzenia.

Wyłączanie / włączanie sterowania

Wyłączenie sterowania spowoduje dezaktywację wszystkich elementów elektronicznych podłączonych do sterowania. Oświetlenie pozostanie włączone.

PRZESTROGA – wyłączenie sterowania nie powoduje odłączenia zasilania od chłodziarki. Przed serwisowaniem należy odłączyć zasilanie urządzenia.

Wyłączenie

Naciśnij i przytrzymaj przycisk Cancel , aż na wyświetlaczu pojawi się WYŁ. (OFF).



Włączenie

Naciśnij i przytrzymaj przycisk anulowania, aż na wyświetlaczu pojawi się wł. (on).



ELEKTRONICZNE REGULATORY TEMPERATURY LAE

LEGENDA STEROWANIA LAE



- Sprężarka pracuje
- Wentylator parownika pracuje
- Urządzenie jest odszraniane
- Aktywacja drugiego zestawu parametrów
- Alarm


Informacje/
Nastawa

Aktywacja ręczna/
strzałka w górę

Odszranianie
ręczne/strzałka
w dół

Gotowość/
Anuluj

Zmiana nastawy

Zmiana wartości zadanej to dostosowanie temperatury w komorze w celu utrzymania optymalnej temperatury produktu.

1. Naciśnij i przytrzymaj info , aż na wyświetlaczu pojawi się aktualna nastawa. **NIE ZWALNIAJ PRZYCISKU!**



2. Przy wciśniętym przycisku info naciskaj strzałki w górę lub w dół, aby zmienić wartość nastawy.



3. Zwolnij wszystkie przyciski i poczekaj, aż sterownik wyświetli aktualną temperaturę zadaną dla urządzenia.

Ręczne włączanie odszraniania

Odszranianie ręczne usuwa nagromadzony szron i lód z węzownicy parownika. Odszranianie zakończy się dopiero po osiągnięciu określonej temperatury lub upływnięciu określonego czasu.

Wciśnij i przytrzymaj przycisk Manual Defrost , aż na wyświetlaczu pojawi się **deF**.



ELEKTRONICZNE REGULATORY TEMPERATURY LAE

LEGENDA STEROWANIA LAE



- Sprężarka pracuje
- Wentylator parownika pracuje
- Urządzenie jest odszraniane
- Aktywacja drugiego zestawu parametrów
- Alarm
- Informacje/ Nastawa
- Aktywacja ręczna/ strzałka w górę
- Odszranianie ręczne/strzałka w dół
- Gotowość/ Anuluj

Zmiana częstotliwości odszraniania

Częstotliwość odszraniania to czas pomiędzy kolejnymi cyklami odszraniania.

Uwaga: Częstotliwość **odszraniania można zmienić** tylko wtedy, gdy parametr trybu odszraniania **dFm** jest ustawiony na tim lub Fro.

1. Jednocześnie naciśnij i przytrzymaj przycisk info i anulowania na wyświetlaczu pojawi się **MdL** lub **SPL**.



2. Naciśnij strzałkę w górę na wyświetlaczu pojawi się **dFt**.



3. Naciśnij i przytrzymaj przycisk info, aż na wyświetlaczu pojawi się aktualny czas pomiędzy cyklami odszraniania.
NIE ZWALNIAJ PRZYCIŚKU!



4. Przytrzymując wciśnięty przycisk info, strzałkami w górę i w dół zmień ustawienie.



5. Zwolnij wszystkie przyciski i poczekaj, aż sterownik wyświetli aktualną temperaturę zadaną dla urządzenia.

Zmiana odczytu na wyświetlaczu

Wyświetlacz może pokazywać temperaturę w stopniach Fahrenheita lub Celsjusza.

1. Jednocześnie naciśnij i przytrzymaj przycisk info i anulowania na wyświetlaczu pojawi się **MdL** lub **SPL**.



2. Naciśnij strzałkę w dół aż do wyświetlenia **ScL**.



3. Naciśnij i przytrzymaj info, aż na wyświetlaczu pojawi się aktualny system miar.

NIE ZWALNIAJ PRZYCIŚKU!

- **°F:** Fahrenheita (bez miejsca po przecinku)
- **1°C:** Celsjusza (dokładność 0,1)
- **2°C:** Celsjusza (bez miejsca po przecinku)



Fahrenheita



Celsjusz

4. Trzymając wciśnięty przycisk info, naciśnij strzałkę w górę lub w dół, aby zmienić system miar.



5. Zwolnij wszystkie przyciski i poczekaj, aż sterownik wyświetli aktualną temperaturę zadaną dla urządzenia.

ELEKTRONICZNE REGULATORY TEMPERATURY LAE

LEGENDA STEROWANIA LAE



- Sprężarka pracuje
- Wentylator parownika pracuje
- Urządzenie jest odszraniane
- Aktywacja drugiego zestawu parametrów
- Alarm



Informacje/
Nastawa



Aktywacja ręczna/
strzałka w górę



Odszranianie
ręczne/strzałka
w dół



Gotowość/
Anuluj

Wyświetlanie temperatury czujnika

Wyświetlacz pokazuje odczyty czujnika temperatury w różnych miejscach szafy.

1. Naciśnij info , aby wyświetlić **t1**.



2. Naciśnij i przytrzymaj info, aby wyświetlić aktualną temperaturę czujnika **t1**.



3. Informacje o wydaniu, aby pokazać **t2**.



4. Naciśnij i przytrzymaj info, aby wyświetlić aktualną temperaturę czujnika **t2**.



5. Informacje o wydaniu , aby pokazać **t3**.



6. Naciśnij i przytrzymaj info, aby wyświetlić aktualną temperaturę czujnika **t3**.

Uwaga: Jeśli czujnik T3 nie jest aktywny, **t3** nie pojawi się.



7. Zwolnij wszystkie przyciski i poczekaj, aż sterownik wyświetli aktualną temperaturę zadaną dla urządzenia.

ELEKTRONICZNE REGULATORY TEMPERATURY LAE

Alarmy

Należy pamiętać, że wyświetlane wartości alarmowe mogą się różnić w zależności od modelu. Dostosowanie alarmów do danego zastosowania jest opisane w sekcji „Dostosuj zakresy alarmów temperatury”.

Alarmy temperatury

O czym warto pamiętać

- **Alarm wysokiej temperatury zwykle uruchamia się podczas pierwszego uruchomienia urządzenia.** Wycisz alarm, jak opisano poniżej; na wyświetlaczu będzie migać „hi”, dopóki stan alarmowy nie zostanie rozwiązany, jak opisano poniżej.
- Jeśli alarm został wyciszony, **ale przyczyna alarmu nadal występuje**, sterownik będzie **emitować 20-sekundowy sygnał dźwiękowy co 60 minut**, dopóki przyczyna alarmu nie zostanie usunięta sposobem opisany poniżej.

Alarm **wysokiej temperatury**



Alarm dźwiękowy/wizualny, który ostrzega o przekroczeniu wewnątrz szafy dopuszczalnych temperatur.

Dlaczego tak się dzieje

Jeśli temperatura wewnątrz szafy wynosi $\geq 46^{\circ}\text{F}$ (8°C) przez ≥ 5 minut, sterownik wyemituje serię sygnałów dźwiękowych, a na wyświetlaczu zacznie migać „hi”.

Wyciszanie alarmu

Naciśnij **DOWOLNY** przycisk, aby wyciszyć alarm. Na wyświetlaczu będzie nadal migać „hi”, aż temperatura wewnątrz szafy wzrośnie do $< 46^{\circ}\text{F}$ (8°C).

Alarm **niskiej temperatury**



Alarm dźwiękowy/wizualny ostrzegający o spadku temperatury wewnątrz szafy poniżej zadanej wartości tego parametru.

Dlaczego tak się dzieje

Jeśli temperatura wewnątrz szafy wynosi $\leq 36^{\circ}\text{F}$ (2°C) przez ≥ 5 minut, sterownik wyemituje serię sygnałów dźwiękowych, a na wyświetlaczu będzie migać „Lo”.

Wyciszanie alarmu

Naciśnij **DOWOLNY** przycisk, aby wyciszyć alarm. Na wyświetlaczu będzie „Lo” migać do czasu, aż temperatura wewnątrz szafy nie wzrośnie do $> 36^{\circ}\text{F}$ (2°C).

Alarm otwartych drzwi



Alarm dźwiękowy/wizualny ostrzegający, że drzwi pozostają otwarte dłużej, niż dopuszczają to zapisane parametry.

Dlaczego tak się dzieje

Jeśli drzwi pozostaną otwarte przez ≥ 60 sekund, sterownik wyemituje serię sygnałów dźwiękowych, a wyświetlacz miga.

Wyciszanie alarmu

Zamknij drzwi, aby wyłączyć alarm. Można zamiast tego nacisnąć **DOWOLNY** przycisk, aby wyciszyć alarm; wyświetlacz będzie nadal migać aż do zamknięcia drzwi.

ELEKTRONICZNE REGULATORY TEMPERATURY LAE

LEGENDA STEROWANIA LAE



- Sprężarka pracuje
- Wentylator parownika pracuje
- Urządzenie jest odszraniane
- Aktywacja drugiego zestawu parametrów
- Alarm


Informacje/
Nastawa

Aktywacja ręczna/
strzałka w górę

Odszranianie
ręczne/strzałka
w dół

Gotowość/
Anuluj

Dostosowywanie zakresów alarmów temperatury

Zakresy alarmów temperatury można dostosowywać do różnych zastosowań klienta. Należy pamiętać, że wyświetlane wartości są w stopniach Fahrenheita.

Uwaga: Regulator przejdzie w stan zablokowany po krótkim czasie bezczynności. Odblokuj wyświetlacz i naciśnij strzałkę w górę, aby przewinąć dożądanego parametru. Jeśli sterownik przeskoczy wymagany parametr, naciśnij strzałkę w dół, aby do niego powrócić.

Krok 1: Zmiana trybu alarmu (AtM)

1. Jednocześnie naciśnij i przytrzymaj przycisk info i anulowania na wyświetlaczu pojawi się **MDL** lub **SPL**.



2. Naciśnij strzałkę w górę , aż na wyświetlaczu pojawi się **AtM**.



3. Gdy na wyświetlaczu jest **AtM**, naciśnij i przytrzymaj info, aby wyświetlić bieżące ustawienie.

NIE ZWALNIAJ PRZYCISKU!



4. Trzymając wciśnięty przycisk info , naciśnij strzałkę w dół, aż pojawi się **AbS** (alarm jest liczbą bezwzględną).



5. Zwolnij wszystkie przyciski, aby wyświetlić **ALA**. Przejdź do kroku 2.

Krok 2: Zmiana ustawienia niskiego alarmu (ALA)

1. Gdy na wyświetlaczu jest **ALA**, naciśnij i przytrzymaj info , aby wyświetlić bieżące ustawienie.

NIE ZWALNIAJ PRZYCISKU!



2. Trzymając wciśnięty przycisk info, naciskaj strzałki w górę lub w dół, aby zmienić bieżące ustawienie.

ZALECENIA: Upewnij się, że ustawienie niskiego alarmu jest **co najmniej o 1° niższe niż** temperatura wyłączenia, aby zapobiec fałszywym alarmom.



3. Zwolnij wszystkie przyciski, aby wyświetlić **AhA**. Przejdź do kroku 3.

ELEKTRONICZNE REGULATORY TEMPERATURY LAE

LEGENDA STEROWANIA LAE



	Sprężarka pracuje		Informacje/ Nastawa		Aktywacja ręczna/ strzałka w górę
	Wentylator parownika pracuje		Odszranianie ręczne/strzałka w dół		Gotowość/ Anuluj
	Urządzenie jest odszraniane				
	Aktywacja drugiego zestawu parametrów				
	Alarm				

Krok 3: Zmiana ustawienia wysokiego alarmu (AhA)

1. Gdy na wyświetlaczu jest **AhA**, naciśnij i przytrzymaj info, aby wyświetlić bieżące ustawienie.

NIE ZWALNIAJ PRZYCIŚKIU!



2. Trzymając wciśnięty przycisk info, naciskaj strzałki w górę lub w dół, aby zmienić bieżące ustawienie.

ZALECENIA: Upewnij się, że ustawienie alarmu wysokiego jest o co **najmniej 1° wyższe niż** temperatura włączenia, aby zapobiec fałszywym alarmom.



3. Zwolnij wszystkie przyciski. Przejdź do kroku 4.

Krok 4: Zmiana opóźnienia alarmu (Atd)

1. Naciskaj info aż na wyświetlaczu pojawi się **Atd**.



2. Gdy na wyświetlaczu jest **Atd**, naciśnij i przytrzymaj info, aby wyświetlić bieżące ustawienie.

NIE ZWALNIAJ PRZYCIŚKIU!



3. Trzymając wciśnięty przycisk info, naciskaj strzałki w górę lub w dół, aby zmienić bieżące ustawienie.

Uwaga: Opóźnienie alarmu mierzone jest w minutach.

ZALECENIA: Upewnij się, że opóźnienie wynosi co najmniej 5 minut, aby zapobiec fałszywym alarmom.



4. Zwolnij wszystkie przyciski i poczekaj, aż sterownik wyświetli aktualną temperaturę zadaną dla urządzenia.

ELEKTRONICZNE REGULATORY TEMPERATURY LAE

LEGENDA STEROWANIA LAE



- Sprężarka pracuje
- Wentylator parownika pracuje
- Urządzenie jest odszraniane
- Aktywacja drugiego zestawu parametrów
- Alarm


Informacje/
Nastawa

Aktywacja ręczna/
strzałka w górę

Odszranianie
ręczne/strzałka
w dół

Gotowość/
Anuluj

Rejestr wysokich (thi) i niskich (tLo) temperatur

Rejestr wysokich/niskich temperatur pozwala użytkownikowi sprawdzać maksymalne i minimalne temperatury zarejestrowane od ostatniego zresetowania dziennika.

ZALECENIA: Sterowanie zwykle rejestruje temperatury wysokie (**thi**) podczas początkowego uruchamiania. Zresetuj ten rejestr po 24 godzinach pracy.

Przeglądanie rejestru

- Dotykaj przycisku info , aż na wyświetlaczu pojawi się „thi” lub „tLo”.



- Naciśnij i przytrzymaj przycisk info, aż na wyświetlaczu pojawi się zarejestrowana maksymalna lub minimalna temperatura.



Resetowanie rejestru

- Dotykaj przycisku info , aż na wyświetlaczu pojawi się „thi” lub „tLo”.



- Naciśnij i przytrzymaj info, aż na wyświetlaczu pojawi się zarejestrowana temperatura.

NIE ZWALNIAJ PRZYCISKU!

- Dotknij Anuluj , aby rejestr zapisał bieżącą temperaturę wewnątrz szafy.



ELEKTRONICZNE REGULATORY TEMPERATURY LAE

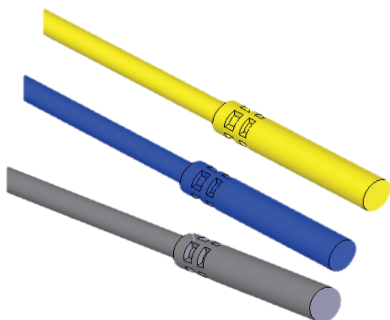
Wersja regulatora może różnić się w zależności od modelu i roku produkcji chłodziarki.

LAE:

t1 = Termostat

t2 = Odszranianie

t3 = Wyświetlacz



Sprawdzenie rezystancji czujnika.

- Sprawdź, czy rezystancja czujnika jest precyzyjna w miejscu instalacji czujnika.
 - Użyj skalibrowanego termometru do sprawdzenia temperatury miejsca instalacji czujnika (temperatura węzownicy lub powietrza).
 - Odłącz czujnik od sterownika. Czujnik nie może być podłączony do sterownika podczas pomiaru rezystancji.
 - Użyj skalibrowanego omomierza do pomiaru rezystancji czujnika
 - Rezystancja czujnika powinna odpowiadać temperaturze z powyższej tabeli.
- Napełnij kubek wodą z lodem (użyj dużo lodu). Włóż czujnik do wody z lodem, mieszaj przez 1 minutę, a następnie zmierz opór skalibrowanym omomierzem. Upewnij się, że czujnik znajduje się na środku kubka.
 - Rezystancja czujnika powinna odpowiadać temperaturze 32°F / 0°C, jak pokazano w powyższej tabeli.

Tabela zależności temperatur do rezystancji czujnika LAE

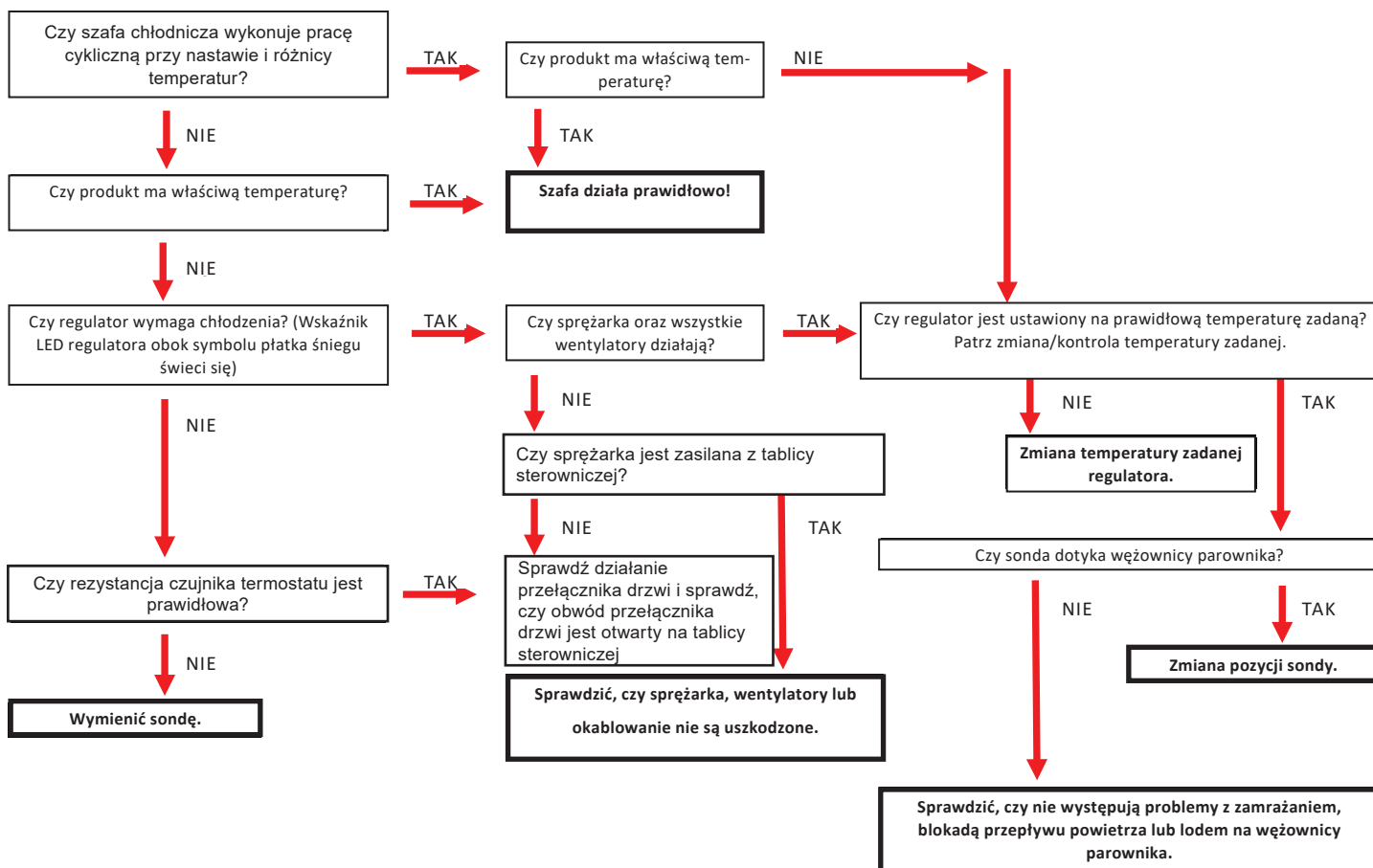
Temperatura		Rezystancja
C	F	Kiloohmy
-40	-40	195,65
-35	-31	148,17
-30	-22	113,35
-25	-13	87,56
-20	-4	68,24
-15	5	53,65
-10	14	42,51
-5	23	33,89
0	32	27,22
5	41	22,02
10	50	17,93
15	59	14,67
20	68	12,08
25	77	10,00
30	86	8,32
35	95	6,95
40	104	5,83
45	113	4,92
50	122	4,16
55	131	3,54
60	140	3,01
65	149	2,59
70	158	2,23
75	167	1,93
80	176	1,67
85	185	1,45
90	194	1,27
95	203	1,15
100	212	0,97
105	221	0,86
110	230	0,76
115	239	0,67
120	248	0,60
125	257	0,53

ELEKTRONICZNE REGULATORY TEMPERATURY LAE

SCHEMAT DIAGNOSTYCZNY DLA STEROWNIKÓW ELEKTRONICZNYCH Z WYŚWIETLACZAMI CYFROWYMI

Problem: Temperatura wyświetlana na regulatorze elektronicznym nie zgadza się z temperaturą szafy

UWAGA: temperatury mogą odzwierciedlać cykl mrożenia określony przez temperaturę zadaną i różnicową lub może być sygnalizowana średnia temperatura.
Na temperatury wpływ ma również cykl rozmrażania oraz otwieranie i zamykanie drzwi.
Najdokładniejszym sposobem określenia temperatury w cyklu działania szafy jest sprawdzenie temperatury produktów.



ELEKTRONICZNE REGULATORY TEMPERATURY LAE

980452

PORADA DOTYCZĄCA URZĄDZENIA

ZAMIANA STEROWNIKA ELEKTRONICZNEGO LAE MODELU AR1-28 LUB AR2-28 NA MODEL BR1-28.

POWÓD PORADY: Aktualizacja modelu LAE Electronic Control oznacza zmianę wyświetlacza, kabla przyłączeniowego, modułu, okablowania i oprogramowania*. Niniejsze zalecenie odnosi się tylko do nowych sterowników, które zostały zamówione dla określonego numeru seryjnego urządzenia. Niniejsze zalecenie NIE dotyczy instalacji sterownika „uniwersalnego” True Manufacturing.

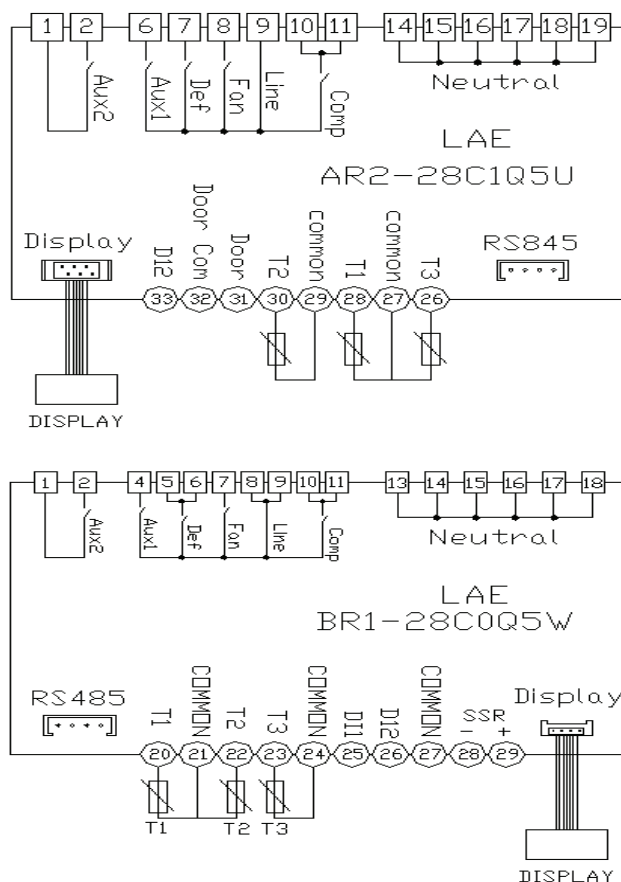
UWAGA: Czujniki są dołączone do zestawu, ale nie muszą być instalowane, ponieważ aktualne czujniki są kompatybilne, chyba że są wadliwe.

OSTRZEŻENIE: Okablowanie nowego sterowania jest inne, niż w poprzedniej wersji. Patrz schemat okablowania poniżej.

NIE NALEŻY po prostu usuwać zielonego złącza z sześcioma stykami z poprzedniego sterownika i umieszczać go w nowym sterowniku, ponieważ zmienił się układ przewodów i do prawidłowego przyłączenia przewodów wymagane będzie dodatkowe dwustykowe zielone złącze (dołączone do zestawu).

*Sterowanie jest wstępnie fabrycznie zaprogramowane tylko dla danego modelu i numeru seryjnego urządzenia.

Opis przewodu	Położenie przewodu AR2	Położenie przewodu BR1
Dod. 2	1 i 2	1 i 2
Dod. 1	6	4
Odszr.	7	5 lub 6
Went.	8	7
Linia	9	8 lub 9
Spręż.	10 lub 11	10 lub 11
Neutralny	14 - 19	13 - 18
Czujnik T3	26	23
Wspólne dla T3	27	24
Wspólne dla T1	27	21
Czujnik T1	28	20
Wspólne dla T2	29	21
Wspólne dla DI1	32	27
Czujnik T2	30	22
DI1 (drzwi)	31	25
Wspólne dla DI2	32	27
DI2	33	26
SSR-	Nie dot.	28
SSR+	Nie dot.	29



This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

ELEKTRONICZNE REGULATORY TEMPERATURY DANFOSS

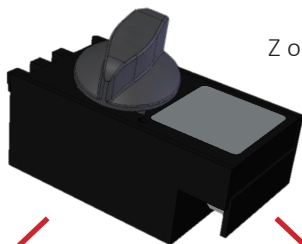
Wersja regulatora może różnić się w zależności od modelu i roku produkcji chłodziarki.

DANFOSS:

czujnik termostatu = powietrze powrotne

czujnik odszraniania = węzownica

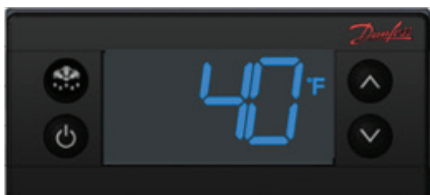
Z opcjonalnym zdalnym wyświetlaczem lub bez niego.



Obecny wyświetlacz Danfoss



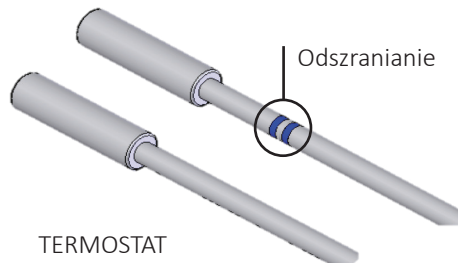
Wcześniejsze wyświetlacze Danfoss



Z opcjonalną tablicą zdalnego sterowania lub bez.



CZUJNIKI ELEKTRONICZNE DANFOSS



Odszranianie

TERMOSTAT

ELEKTRONICZNE REGULATORY TEMPERATURY DANFOSS

PORADA DOTYCZĄCA URZĄDZENIA

OKREŚLANIE TYPU ELEKTRONICZNEGO WYŚWIETLACZA STERUJĄCEGO

Powód zamieszczenia porady

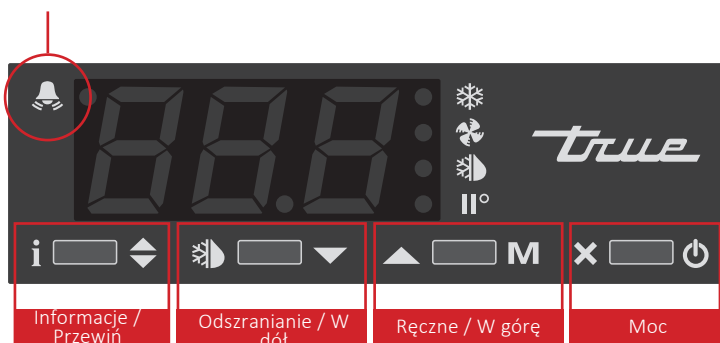
Zarówno elektroniczne sterowniki Danfoss, jak i LAE wykorzystują podobne wyświetlacze cyfrowe.

Przedstawienie różnic wizualnych i obsługowych wyświetlaczy używanych w sterowniku elektronicznym LAE i sterowniku elektronicznym Danfoss.

UWAGA: Wyświetlacze nie są zamienne ze względu na ograniczenia okablowania i programowania.

WYŚWIETLACZ DO STEROWANIA LAE

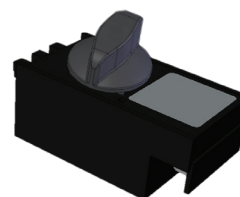
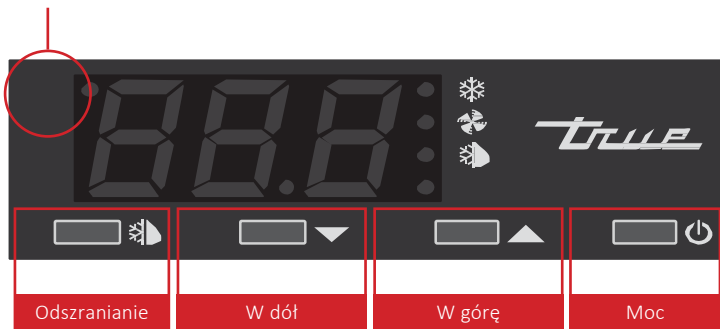
Symbol alarmu



Elektroniczna tablica sterowania LAE

WYŚWIETLACZ DANFOSS CONTROL

Brak symbolu alarmu



Poprzedni wyświetlacz Danfoss

ELEKTRONICZNE REGULATORY TEMPERATURY DANFOSS

Alarmy	TYP ALARMU	WIDOCZNY KOD	WARTOŚĆ
	Uszkodzenie czujnika 1	E1	–
	Uszkodzenie czujnika 2	E2	–
	Nieprawidłowe działanie sprężarki	E4	–
	Nieprawidłowe działanie grzałki	E5	–
	Nieprawidłowe działanie potencjometru	E6	–
	Za niskie napięcie zasilania	ULo	–
	Za wysokie napięcie zasilania	UHi	–
	Alarm wysokiej temperatury	„Hi”	Temperatura
	Alarm niskiej temperatury	„Lo”	Temperatura
	Błąd komunikacji	E13	–

AKTUALNY WYŚWIETLACZ STEROWNIKA



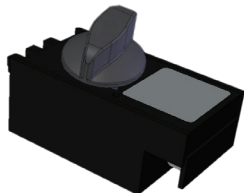
WCZEŚNIEJSZY WYŚWIETLACZ STEROWNIKA



ELEKTRONICZNE REGULATORY TEMPERATURY DANFOSS

JAK KORZYSTAĆ ZE STEROWANIA ELEKTRONICZNEGO DANFOSS

ELEKTRONICZNE STEROWNIKI TEMPERATURY – DANFOSS:



KORZYSTANIE Z ELEKTRONICZNEGO STEROWANIA DANFOSS Z WYŚWIETLACZEM CYFROWYM:

KROK 1 - Naciśnij oba przyciski, aby włączyć sterownik temperatury. Por. rys. 1

KROK 2 - Naciśnij oba przyciski i przytrzymaj przez 6 sekund, aby wyłączyć sterownik temperatury. Por. rys. 2

KROK 3 - Naciśnij dolny przycisk i przytrzymaj przez 6 sekund, aby włączyć odszranianie. Por. rys. 3

KROK 4 - Naciśnij i zwolnij górny lub dolny przycisk na 2 sekundy, aby wyświetlić temperaturę wyłączenia.

Zwiększ lub zmniejsz nastawę, używając górnego lub dolnego przycisku. Zwolnij przycisk, by powrócić do wyświetlanej temperatury. Por. rys. 4

KROK 5 - Naciśnij górny przycisk i przytrzymaj przez 5 sekund, aby zmienić ustawienia temperatury z °F na °C. Por. rys. 5

Włączanie zasilania

WIDOCZNA PONIŻEJ WARTOŚĆ MOŻE
NIE BYĆ AKTUALNYM USTAWIENIEM

1



Wyłączanie zasilania

2



Odszranianie

3



Temperatura wyłączenia

WIDOCZNA PONIŻEJ WARTOŚĆ MOŻE
NIE BYĆ AKTUALNYM USTAWIENIEM

4



Temperatura w stopniach Celsjusza

WIDOCZNA PONIŻEJ WARTOŚĆ MOŻE
NIE BYĆ AKTUALNYM USTAWIENIEM

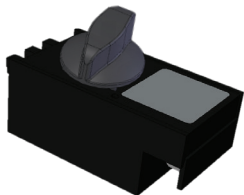
5



ELEKTRONICZNE REGULATORY TEMPERATURY DANFOSS


JAK KORZYSTAĆ ZE STEROWANIA ELEKTRONICZNEGO DANFOSS


ELEKTRONICZNE STEROWNIKI TEMPERATURY – DANFOSS:







ROZMRAŻANIA W DÓŁ W GÓRĘ ZASILANIA



KORZYSTANIE Z ELEKTRONICZNEGO STEROWANIA DANFOSS Z WYŚWIETLACZEM CYFROWYM:

KROK 1 - nacisnąć przycisk ZASILANIA  na 5 sekund, aby włączyć zasilanie regulatora temperatury. Zob. rys. 1.

KROK 2 - nacisnąć przycisk ZASILANIA  na 5 sekund, aby wyłączyć zasilanie regulatora temperatury. Zob. rys. 2.

KROK 3 - nacisnąć przycisk ROZMRAŻANIA  na 3 sekundy, aby rozmrozić. Zob. rys. 3.

KROK 4 - nacisnąć przycisk W GÓRĘ  sekundy 3 na aby wyświetlić temperaturę zadaną/wyłączenia. Nacisnąć przycisk W GÓRĘ  lub W DÓŁ , aby zwiększyć lub obniżyć temperaturę. Zob. rys. 4.

KROK 5 - nacisnąć przycisk w górę  sekund 10 na, wyświetli się skala °F lub °C. Nacisnąć przycisk w górę  aby zmienić skalę z °F na °C. Patrz rysunek 5.

Włączanie zasilania

WIDOCZNA PONIŻEJ WARTOŚĆ MOŻE
NIE BYĆ AKTUALNYM USTAWIENIEM



1

Wyłączanie zasilania



2

Odszranianie



3

Temperatura wyłączenia

WIDOCZNA PONIŻEJ WARTOŚĆ MOŻE
NIE BYĆ AKTUALNYM USTAWIENIEM



4

Temperatura w stopniach Celsjusza


WIDOCZNA PONIŻEJ WARTOŚĆ MOŻE
NIE BYĆ AKTUALNYM USTAWIENIEM




5

ELEKTRONICZNE REGULATORY TEMPERATURY DANFOSS


LEGENDA STEROWANIA DANFOSS




Odszranianie / Powrót /
Pokaż °F lub °C




Moc /
OK






Nastawa /
Strzałka w górę




Nastawa /
Strzałka w dół




Sprężarka pracuje



Wentylator parownika
pracuje



Urządzenie jest odszraniane



Alarm

KODY WYŚWIETLACZA

Wyświetlacz	Definicja	Wyświetlacz	Definicja
E1	Uszkodzenie czujnika 1	ULo	Zbyt niskie napięcie zasilania
E2	Uszkodzenie czujnika 2	UHi	Zbyt wysokie napięcie zasilania
E4	Nieprawidłowe działanie sprężarki	Hi	Alarm wysokiej temperatury
E5	Nieprawidłowe działanie grzałki	Lo	Alarm niskiej temperatury
E6	Nieprawidłowe działanie potencjometru	E13	Błąd komunikacji

ELEKTRONICZNE REGULATORY TEMPERATURY DANFOSS

LEGENDA STEROWANIA DANFOSS



Odszranianie / Powrót /
Pokaż °F lub °C



Moc /
OK



Nastawa /
Strzałka w górę



Nastawa /
Strzałka w dół



Sprężarka pracuje



Wentylator parownika
pracuje



Urządzenie jest odszraniane





Alarm

Odblokuj sterowanie

Wyświetlacz nie zablokuje się, chyba że został pierwotnie zablokowany.

1. Naciśnij dowolny przycisk, aby wyświetlić aktualny stan blokady.



2. Jeśli na wyświetlaczu jest **unL**, sterowanie jest odblokowane. Jeśli na wyświetlaczu jest **Loc**, naciśnij i przytrzymaj przycisk  Wstecz i strzałkę  w górę, aż na wyświetlaczu pojawi się **unL**.



Uwaga: Regulator zostanie zablokowany po 60 sekundach bezczynności.


Wyłączenie / włączenie sterowania

Wyłączenie sterowania spowoduje dezaktywację wszystkich elementów elektrycznych.



PRZESTROGA – wyłączenie sterowania nie powoduje odłączenia zasilania od chłodziarki. Przed serwisowaniem należy odłączyć zasilanie urządzenia.

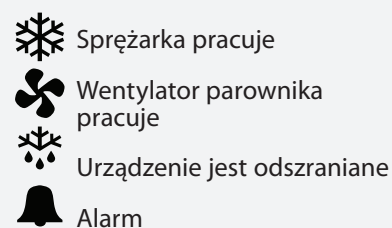
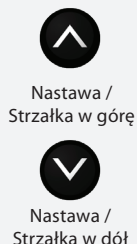
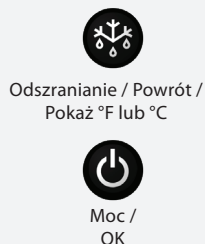
Wyłączenie

Naciśnij i przytrzymaj przycisk  zasilania, aż na wyświetlaczu pojawi się **WYŁ. (OFF)**. Wyświetlacz zgaśnie, pozostanie kropka wartości po przecinku.



ELEKTRONICZNE REGULATORY TEMPERATURY DANFOSS

LEGENDA STEROWANIA DANFOSS



Włączanie

Naciśnij i przytrzymaj przycisk zasilania, aż wyświetlacz się włączy. Na wyświetlaczu pojawi się wtedy aktualna temperatura w urządzeniu.



Zmiana nastawy

Zmiana wartości zadanej to dostosowanie temperatury w komorze w celu utrzymania optymalnej temperatury produktu.

1. Naciśnij strzałkę w górę lub w dół, aby wyświetlić bieżące ustawienie.



2. Naciskaj przyciski strzałek, aby zmienić nastawę na żądaną temperaturę.



3. Pozostaw wyświetlacz nieaktywny, dopóki nie pokaże aktualnej temperatury w urządzeniu.



ELEKTRONICZNE REGULATORY TEMPERATURY DANFOSS

LEGENDA STEROWANIA DANFOSS



Odszranianie / Powrót /
Pokaż °F lub °C



Moc /
OK



Nastawa /
Strzałka w górę



Nastawa /
Strzałka w dół



Sprężarka pracuje



Wentylator parownika
pracuje




Urządzenie jest odszraniane



Alarm

Ręczne włączanie odszraniania

Odszranianie ręczne usuwa nagromadzony szron i lód z węzownicy parownika. Odszranianie zakończy się dopiero po osiągnięciu określonej temperatury lub upływie określonego czasu.

Naciśnij i przytrzymaj przycisk odszraniania , aż na wyświetlaczu pojawi się **def**.



Zmiana odczytu na wyświetlaczu

Wyświetlacz może pokazywać temperaturę w stopniach Fahrenheita lub Celsjusza.

Naciśnij przycisk Wstecz , aby zmienić system miar.



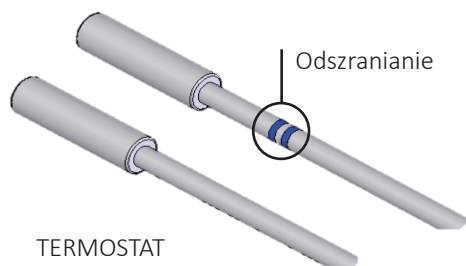
ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

Kod alarmu	Uwagi
„Hi”	Alarm wysokiej temperatury
„Lo”	Alarm niskiej temperatury
„Con”	Alarm skraplacza
„dor”	Alarm otwartych drzwi
„uHi”	Alarm wysokiego napięcia
„uLi”	Alarm niskiego napięcia
„LEA”	Alarm nieszczelności
“E01”	Nieprawidłowe działanie czujnika S1 (zwarcie lub przerwy obwód)
“E02”	Nieprawidłowe działanie czujnika S2 (zwarcie lub przerwy obwód)
“E03”	Nieprawidłowe działanie czujnika S3 (zwarcie lub przerwy obwód)
“E04”	Nieprawidłowe działanie czujnika S4 (zwarcie lub przerwy obwód)

Problem	Prawdopodobna przyczyna
Nie włącza się sprężarka	Oczekiwanie na działanie programatora zwłocznego Trwa odszranianie Zbyt niskie lub zbyt wysokie napięcie zasilania sprężarki
Nie włącza się wentylator	Drzwi są otwarte lub jest uszkodzony styk w drzwiach
Nie rozpoczyna się odszranianie	Regulator jest w trybie schładzania
Nie uruchamia się alarm	Alarm opóźniony
Wyświetlacz jest zbyt ciemny	Uszkodzony czujnik światła w otoczeniu
Przy zmianie natężenia światła w otoczeniu nie dochodzi do zmiany trybu ze zwykłego na ECO.	Uszkodzony czujnik światła w otoczeniu lub nieodpowiednio ustawiony poziom natężenia światła
Na wyświetlaczu na zmianę wyświetla się skraplacz i temperatura.	Zbyt wysoka temperatura skraplacza
Na wyświetlaczu pojawia się na zmianę maksymalna i minimalna temperatura	Temperatura zbyt wysoka
Na wyświetlaczu pojawia się na zmianę maksymalna i minimalna temperatura	Temperatura zbyt niska
Na wyświetlaczu widoczny napis „dEf”	Trwa odszranianie

ELEKTRONICZNE REGULATORY TEMPERATURY DANFOSS

CZUJNIKI DANFOSS:



Sprawdzenie rezystancji czujnika.

- Sprawdź, czy rezystancja czujnika jest precyzyjna w miejscu instalacji czujnika.
 - Użyj skalibrowanego termometru do sprawdzenia temperatury miejsca instalacji czujnika (temperatura węzownicy lub powietrza).
 - Odłącz czujnik od sterownika. Czujnik nie może być podłączony do sterownika podczas pomiaru rezystancji.
 - Użyj skalibrowanego omomierza do pomiaru rezystancji czujnika
 - Rezystancja czujnika powinna odpowiadać temperaturze z powyższej tabeli.
- Napełnij kubek wodą z lodem (użyj dużo lodu). Włóż czujnik do wody z lodem, mieszaj przez 1 minutę, a następnie zmierz opór skalibrowanym omomierzem. Upewnij się, że czujnik znajduje się na środku kubka.
 - Rezystancja czujnika powinna odpowiadać temperaturze 32°F / 0°C, jak pokazano w powyższej tabeli.

Tabela temperatury i rezystancji czujnika Danfoss

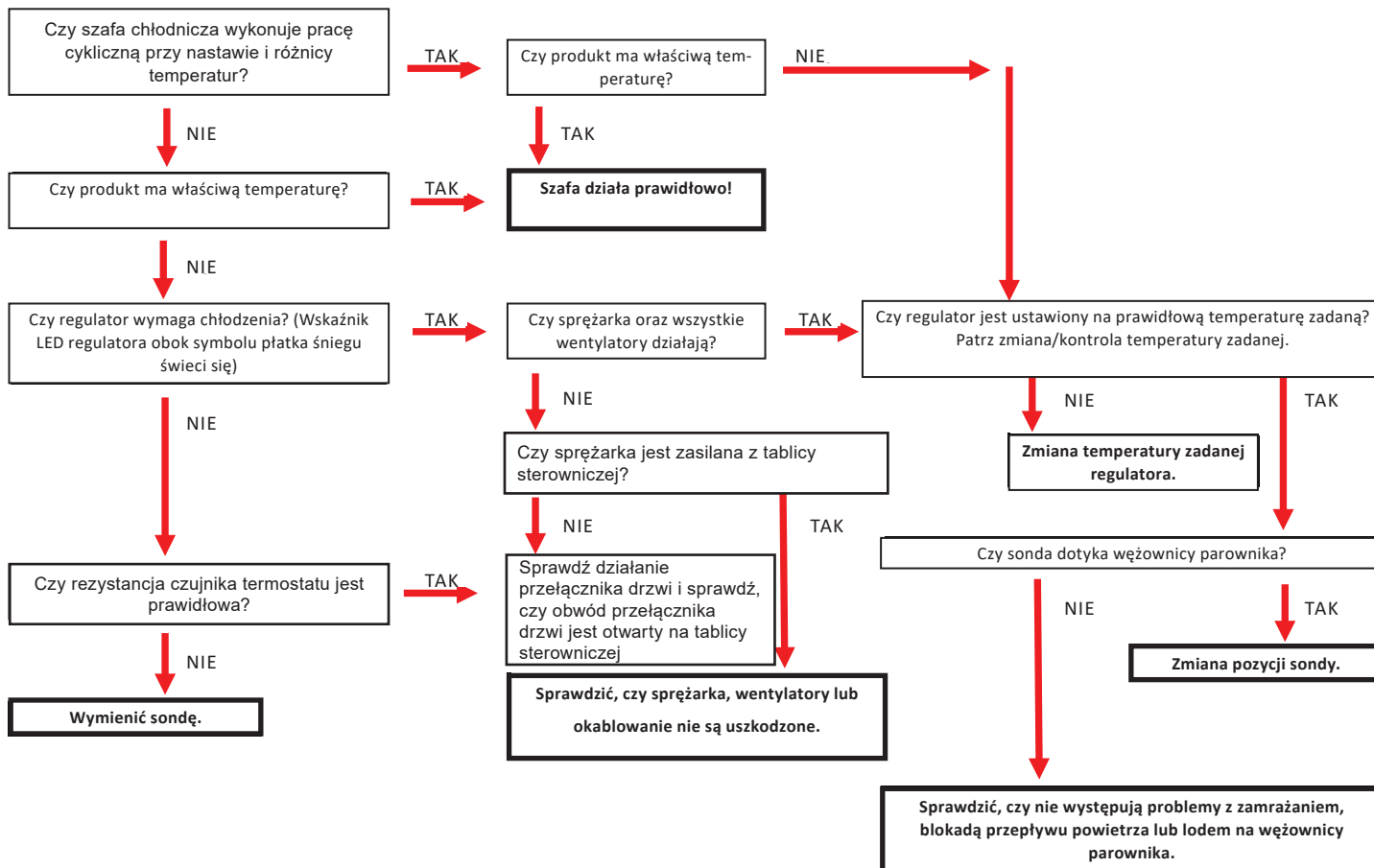
Temperatura		Rezystancja
C	F	Kiloomy
-55	-67	487,89
-50	-58	338,25
-45	-49	237,69
-40	-40	169,16
-35	-31	121,80
-30	-22	88,77
-25	-13	65,34
-20	-4	48,61
-15	5	36,50
-10	14	27,68
-5	23	21,17
0	32	16,33
5	41	12,70
10	50	9,95
15	59	7,86
20	68	6,25
25	77	5,00
30	86	4,03
35	95	3,27
40	104	2,67

ELEKTRONICZNE REGULATORY TEMPERATURY DANFOSS

SCHEMAT DIAGNOSTYCZNY DLA STEROWNIKÓW ELEKTRONICZNYCH Z WYŚWIETLACZAMI CYFROWYMI

Problem: Temperatura wyświetlana na regulatorze elektronicznym nie zgadza się z temperaturą szafy

UWAGA: temperatury mogą odzwierciedlać cykl mrożenia określony przez temperaturę zadaną i różnicą lub może być sygnalizowana średnia temperatura.
Na temperatury wpływ ma również cykl rozmrażania oraz otwieranie i zamykanie drzwi.
Najdokładniejszym sposobem określenia temperatury w cyklu działania szafy jest sprawdzenie temperatury produktów.



This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

ELEKTRONICZNE STEROWNIKI TEMPERATURY SOLLATEK

Wersja regulatora może różnić się w zależności od modelu i roku produkcji chłodziarki.

SOLLATEK:

czujnik sterowania = powietrze powrotne

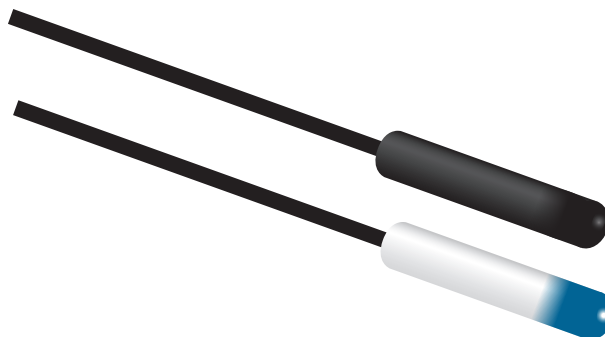
czujnik odszraniania = wężownica



CZUJNIKI ELEKTRONICZNE DANFOSS:

CZARNY - Termostat

BIAŁY - Odszranianie



ELEKTRONICZNE STEROWNIKI TEMPERATURY SOLLATEK

Jak używać elektronicznego regulatora Sollatek

ELEKTRONICZNE STEROWNIKI TEMPERATURY - SOLLATEK



UŻYWANIE ELEKTRONICZNEGO STEROWNIKA SOLLATEK DO WŁĄCZANIA ODSZRANIANIA:

KROK 1 - Ustaw pokrętko temperatury w położeniu 0 przy odłączonym urządzeniu.

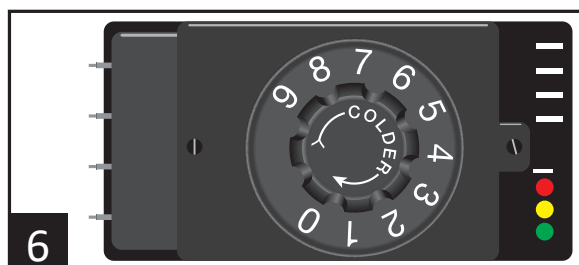
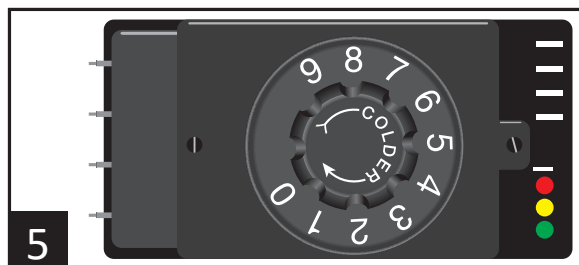
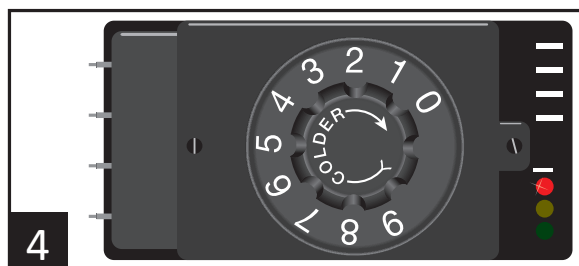
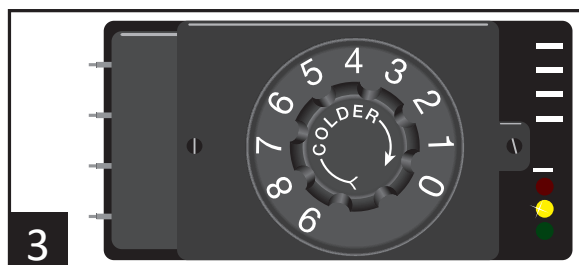
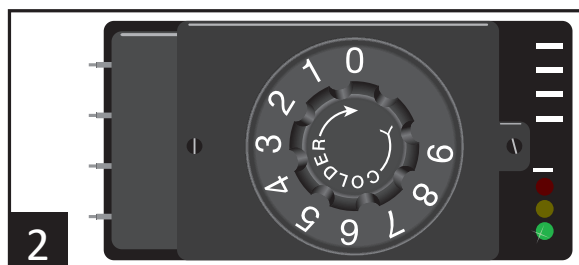
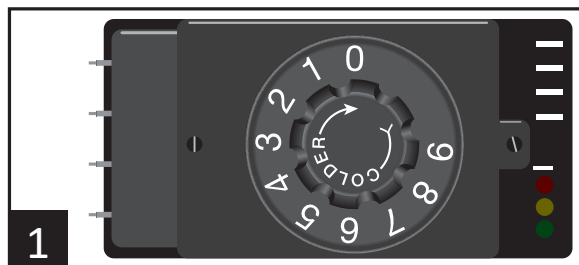
KROK 2 - Podłącz zasilanie urządzenia – powinna się zapalić tylko zielona dioda LED.

KROK 3 - Odczekaj jedną sekundę i powoli obróć pokrętko w położenie 4 – powinna się zapalić tylko żółta dioda LED.

KROK 4 - Odczekaj jedną sekundę i powoli obróć pokrętko w położenie 2 – powinna się zapalić tylko czerwona dioda LED.

KROK 5 - Odczekaj jedną sekundę i powoli obróć pokrętko w położenie 8 – powinny się zapalić wszystkie diody LED.

KROK 6 - Odczekaj jedną sekundę i powoli obracaj pokrętkiem, zmniejszając wartość 8 - rozpocznie się odszranianie.

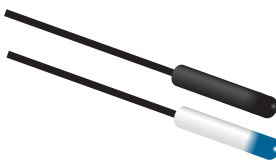


ELEKTRONICZNE STEROWNIKI TEMPERATURY SOLLATEK

CZUJNIKI ELEKTRONICZNE DANFOSS:

CZARNY - Termostat

BIAŁY - Odszranianie



Sprawdzenie rezystancji czujnika.

- Sprawdź dokładność rezystancji czujnika w miejscu jego instalacji.
 - Użyj skalibrowanego termometru, aby sprawdzić temperaturę w miejscu instalacji czujnika (temperatura węzownicy lub powietrza).
 - Odłącz czujnik od sterownika. Czujnik nie może być podłączony do sterownika podczas pomiaru rezystancji.
 - Użyj skalibrowanego omomierza do pomiaru rezystancji czujnika
 - Rezystancja czujnika powinna odpowiadać jego temperaturze z powyższej tabeli.
- Napełnij kubek wodą z lodem (użyj dużo lodu). Włóż czujnik do wody z lodem, mieszaj przez 1 minutę, a następnie zmierz opór skalibrowanym omomierzem. Upewnij się, że czujnik znajduje się na środku kubka.
 - Rezystancja czujnika powinna odpowiadać jego temperaturze przy 32°F / 0°C, jak pokazano w powyższej tabeli.

ELEKTRONICZNE STEROWNIKI TEMPERATURY SOLLATEK

Wykres temperatury czujnika w zależności od rezystancji Sollatek

Temperatura		Rezystancja
C	F	Kiloomy
-10	14	548,267
-9	15,8	519,821
-8	17,6	492,994
-7	19,4	467,688
-6	21,2	443,81
-5	23	421,271
-4	24,8	399,992
-3	26,6	379,896
-2	28,4	360,911
-1	30,2	342,971
0	32	326,015
1	33,8	309,982
2	35,6	294,819
3	37,4	280,475
4	39,2	266,902
5	41	254,054
6	42,8	241,89
7	44,6	230,369
8	46,4	219,456
9	48,2	209,115
10	50	199,314
11	51,8	190,021
12	53,6	181,209
13	55,4	172,849
14	57,2	164,918
15	59	157,391
16	60,8	150,245
17	62,6	143,459
18	64,4	137,014
19	66,2	130,891
20	68	125,073
21	69,8	119,542
22	71,6	114,283
23	73,4	109,283
24	75,2	104,526
25	77	100

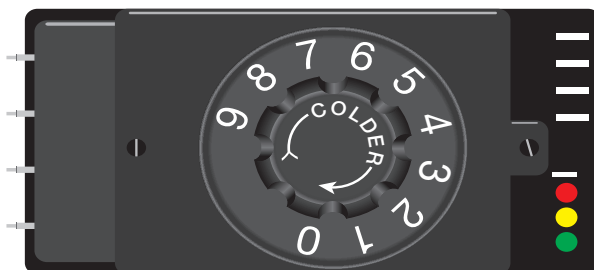
Wykres temperatury czujnika w zależności od rezystancji Sollatek*

Temperatura		Rezystancja
C	F	Kiloomy
26	78,8	95,692
27	80,6	91,592
28	82,4	87,687
29	84,2	83,969
30	86	80,427
31	87,8	77,051
32	89,6	73,835
33	91,4	70,768
34	93,2	67,844
35	95	65,055
36	96,8	62,395
37	98,6	59,857
38	100,4	57,434
39	102,2	55,122
40	104	52,914
41	105,8	50,805
42	107,6	48,79
43	109,4	46,866
44	111,2	45,026
45	113	43,268
46	114,8	41,587
47	116,6	39,98
48	118,4	38,443
49	120,2	36,972
50	122	35,564
60	140	24,386
70	158	17,035
80	176	12,11
90	194	8,75
100	212	6,419

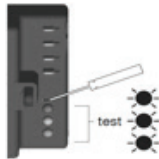
*Informacje służą do weryfikacji zakresu włączania/
wyłączania odszraniania tylko w celach diagnostycznych.

ELEKTRONICZNE STEROWNIKI TEMPERATURY SOLLATEK

W JAKI SPOSÓB DIAGNOZOWAĆ REGULATOR ELEKTRONICZNY SOLLATEK



Sygnalizacyjne diody LED

CZERWONA DIODA LED	ŻÓŁTA DIODA LED	ZIELONA DIODA LED	ZNACZENIE
WYŁĄCZONA	WYŁĄCZONA	WŁĄCZONA	Właściwe napięcie, sprężarka jest WŁĄCZONA, jest zapotrzebowanie na chłodzenie.
WŁĄCZONA	WYŁĄCZONA	WYŁĄCZONA	Niewłaściwe napięcie, sprężarka jest WYŁĄCZONA, jest zapotrzebowanie na chłodzenie.
Migająca	WYŁĄCZONA	WYŁĄCZONA	Niewłaściwe napięcie, sprężarka jest WYŁĄCZONA, brak zapotrzebowania na chłodzenie.
WYŁĄCZONA	WŁĄCZONA	WYŁĄCZONA	W trybie oczekiwania sprężarka jest WYŁĄCZONA, oczekuje na zadany upływ czasu, jest zapotrzebowanie na chłodzenie
WYŁĄCZONA	Migająca	WYŁĄCZONA	W trybie oczekiwania sprężarka jest WYŁĄCZONA, oczekuje na zadany upływ czasu, brak zapotrzebowania na chłodzenie
WYŁĄCZONA	WYŁĄCZONA	Migająca	Upłynął zadany czas opóźnienia, sprężarka jest wyłączona, brak zapotrzebowania na chłodzenie.
WŁĄCZONA	WYŁĄCZONA	WŁĄCZONA	W trybie odszraniania sprężarka jest WYŁĄCZONA
Migająca	WYŁĄCZONA	WŁĄCZONA	W trybie drip down, sprężarka jest WYŁĄCZONA.
Migająca	Migająca	WYŁĄCZONA	Częstotliwość prądu jest nieprawidłowa, sprężarka jest wyłączona
WYŁĄCZONA	Migająca	Migająca	Czujnik nr 1 działa nieprawidłowo.
WYŁĄCZONA	Zmiany trybu	Zmiany trybu	Czujnik nr 2 działa nieprawidłowo.
Zmiany trybu	Zmiany trybu	Zmiany trybu	Gałka jest w pozycji WYŁ.
Migająca	Migająca	Migająca	Tryb testu Wymuszenie włączenia sprężarki na 10 sekund. Niewielki wkrętak lub inny metalowy przedmiot. 

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

HST – PROGRAMATOR BHP

URUCHOMIENIE_____	94
EKSPLOATACJA_____	94
OGÓLNA KOLEJNOŚĆ OPERACJI ELEKTRONICZNEGO REGULATORA TEMPERATURY_____	95

HST – PROGRAMATOR BHP

URUCHOMIENIE

Powód zamieszczenia porady

Dołączono akumulator UPS umożliwiający monitorowanie temperatury i uruchomienie blokady w czasie przerwy w zasilaniu.

System UPS jest wysyłany z True w stanie rozładowanym i należy go naładować przy uruchomieniu urządzenia (zob. instrukcja na str. 9).

Funkcja programatora BHP chłodziarki przez pierwsze 8 godzin nie będzie w pełni dostępna. Jest to czas potrzebny na całkowite naładowanie akumulatora UPS.

System UPS będzie zapewniać zasilanie sterownika przez minimum 2 godziny.

Gdy nastąpi przerwa w zasilaniu chłodziarki, system UPS wyemituje sygnał dźwiękowy, a na wyświetlaczu regulatora pojawi się „Pf”.

Uwaga: Gdy dojdzie do przerwy w zasilaniu, chłodziarka przestanie chłodzić.

Po przywróceniu prawidłowego zasilania chłodziarki, regulator będzie wskazywać opóźnienie.

Na wyświetlaczu będą widoczne na zmianę „hSt” i „dLy”.

Opóźnienie to umożliwia powrót temperatury chłodziarki do normy bez uruchamiania fałszywego alarmu. Opóźnienie to wynosi 60 minut w chłodziarce i 105 minut w zamrażarce.

Jeśli potrzebny jest dłuższy czas lub wymagane jest dodatkowe opóźnienie, należy zapoznać się ze wskazówkami zatytułowanymi „Ustalanie opóźnienia przy załadunku produktów i opóźnienia serwisowego”.

EKSPLOATACJA

Działanie programatora BHP chłodziarki jest określane przez regulator elektroniczny.

Regulator elektroniczny stale sprawdza temperaturę szafy chłodniczej.

Jeśli zadane parametry (41°F - chłodziarka / 0°F - zamrażarka) będą przekroczone dłużej niż 30 minut, regulator uruchomi urządzenie blokujące. Parametry te są wstępnie zaprogramowane.

Gdy uruchamia się alarm temperatury, drzwi zostają mechanicznie zablokowane, a regulator emituje ostrzegawczy sygnał dźwiękowy i wzrokowy. Na wyświetlaczu regulatora są widoczne na zmianę „Loc” i „hLa”.

Alarm można wyzerować, postępując zgodnie z poniższymi wskazówkami zatytułowanymi „Zerowanie alarmu programatora BHP”.

Po uruchomieniu programatora BHP do mechanicznego odblokowania i otwarcia drzwi potrzebny jest klucz.

Uwaga: Zaleca się, aby zacząć od wyzerowania alarmu w regulatorze, w innym przypadku drzwi po ponownym zamknięciu znów się zablokują.

Uwaga: W nagłym przypadku drzwi można otworzyć od wewnątrz linką ciągną.

Jeśli wyłącznik drzwi zarejestruje, że pozostają one otwarte przez 5 minut, regulator włączy alarm wzrokowy i dźwiękowy. Na wyświetlaczu regulatora będzie widoczny napis „do”.

Każdy alarm dźwiękowy można wyciszyć, naciskając dwukrotnie środkowy przycisk „Enter/Confirm”.

Uwaga: Na wyświetlaczu alarm będzie wyświetlany do czasu usunięcia jego przyczyny.

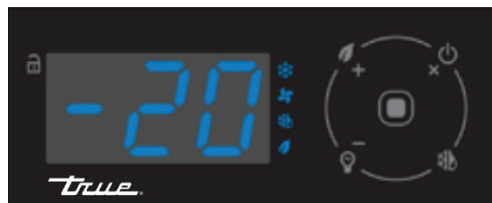
HST – PROGRAMATOR BHP

OGÓLNA KOLEJNOŚĆ OPERACJI ELEKTRONICZNEGO REGULATORA TEMPERATURY – MODELE Z PROGRAMATOREM BHP (HST)

t1 = Termostat

t2 = Odszranianie

t3 = Wyświetl temperaturę

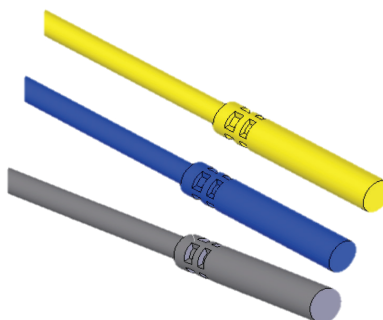


AKTUALNE CZUJNIKI LAE:

SZARY - Termostat

NIEBIESKI - Odszranianie

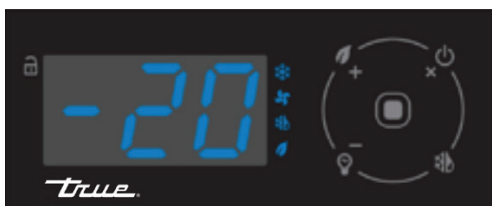
ŻÓŁTY - Wyświetlacz



Z tablicą zdalnego sterowania.



HST – PROGRAMATOR BHP



WYŚWIETLACZ – LEGENDA

WSKAŹNIKI LED		PRZYCISKI	
	Termostat		Enter / Confirm (Enter / Potwierdź)
	Wiatrak		Decrement / Lights (Zmniejszanie/Oświetlenie)
	Odszranianie		Increment / Eco Mode (Zwiększanie/Tryb eko)
	Klawiatura odblokowana (*)		Exit / Standby (Wyjście/ Tryb czuwania)
(*)	Dioda LED Wyl.= Zablokowane Dioda LED Wł.= Odblokowane, dioda LED miga po wykryciu klucza		Manual Defrost (Ręczne odszranianie)

1. TESTOWANIE BLOKADY BHP (HST / TST)

- Dotknij przycisku Enter dwa razy, aby odblokować wyświetlacz.
- Ponownie dotknij przycisku Enter , aby wyświetlić menu główne (pierwszą pozycją będzie **lnF**).
- Dotknij Enter , aby wyświetlić **hSt**.
- Dotknij Enter , aby wyświetlić wartość **00**.
- Jeden raz dotknij +, aby zmienić wartość na **23**.
- Na koniec dotknij Enter.
- Wyzeruj alarm BHP.

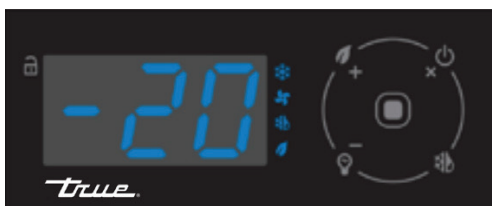
2. ZEROWANIE ALARMU BHP (LOC/HLA)

- Dotknij przycisku Enter dwa razy, aby odblokować wyświetlacz Powoduje to także wyciszenie alarmu.
- Ponownie dotknij przycisku Enter , aby wyświetlić menu główne (pierwszą pozycją będzie **lnF**).
- Dotknij Enter , aby wyświetlić podmenu **hSt**.
- Dotknij Enter , aby wyświetlić wartość **00**.
- Jeden raz dotknij +, aby zmienić wartość na **01**.
- Na koniec dotknij Enter.

- Po 10 sekundach wyświetlacz powróci do zwykłego stanu, w którym pokazuje temperaturę szafy chłodniczej.

Uwaga: Wyzerowanie alarmu BHP na wyświetlaczu nie odblokuje szafy chłodniczej. Do zwolnienia blokady mechanicznej należy użyć dostarczonego klucza.

HST – PROGRAMATOR BHP



WYŚWIETLACZ – LEGENDA

WSKAŹNIKI LED		PRZYCISKI	
	Termostat		Enter / Confirm (Enter / Potwierdź)
	Wiatrak		Decrement / Lights (Zmniejszanie/Oświetlenie)
	Odszranianie		Increment / Eco Mode (Zwiększanie/Tryb eko)
	Klawiatura odblokowana (*)		Exit / Standby (Wyjście/ Tryb czuwania)
(*)	Dioda LED Wył.= Zablokowane Dioda LED Wł.= Odblokowane, dioda LED miga po wykryciu klucza		Manual Defrost (Ręczne odszranianie)

3. AKTYWOWANIE OPÓŹNIENIA NA ZAŁADOWANIE PRODUKTÓW I PRACE SERWISOWE (30 MINUT W CHŁODZIARCE I 75 MINUT W ZAMRAŻARCE)

Funkcja ta pozwala zapobiec zablokowaniu w czasie wkładania produktów do pustej szafy chłodniczej.

1. Dotknij przycisku Enter dwa razy, aby odblokować wyświetlacz.
2. Ponownie dotknij przycisku Enter , aby wyświetlić menu główne (pierwszą pozycją będzie **InF**).
3. Dotknij Enter , aby wyświetlić **hSt**.
4. Dotknij Enter , aby wyświetlić wartość **00**
5. Jeden raz dotknij **+**, aby zmienić wartość na **23**.
6. Na koniec dotknij Enter.

- Po 10 sekundach wyświetlacz powróci do trybu opóźnienia i będzie pokazywać zmianę **hSt/dLY**.

4. USTAWIANIE NASTAWY

1. Dotknij przycisku Enter dwa razy, aby odblokować wyświetlacz.
2. Ponownie dotknij przycisku Enter , aby wyświetlić menu główne (pierwszą pozycją będzie **InF**).
3. Dotykając – albo **+**, odszukaj w menu pozycję SP.
4. Dotknij Enter , aby wyświetlić wartość nastawy*.
5. Zmniejsz albo zwiększ wartość nastawy, dotykając – lub **+**.
6. Dotknij Enter , aby zapisać nową wartość.

- Po 10 sekundach wyświetlacz powróci do zwykłego stanu, w którym pokazuje temperaturę szafy chłodniczej.

Uwaga: Wartość nastawy (SP) NIE jest temperaturą utrzymywaną przez szafę chłodniczą. Zaleca się, aby zmieniać tę wartość najwyżej o parę stopni; pozwoli to zachować prawidłowe działanie w bezpiecznym zakresie temperatury i uniknąć włączenia alarmu.

[illegible]

TRUE MANUFACTURING CO., INC.

Ameryka Północna - Kanada i Karaiby

Tel. w sprawach gwarancyjnych: +1 855 878 9277
Faks w sprawach gwarancyjnych:
+1 636 980 8510
Tel. w sprawach technicznych: +1 855 372 1368
E-mail w sprawach gwarancyjnych:
warrantyinquiries@truemfg.com
E-mail w sprawach technicznych:
service@truemfg.com
7:00-19:00 czasu CST, pon.-czw.
7:00-18:00 (pt.) 8:00-12:00 (sob.)

Meksyk

Tel.: +52 555 804 6343/44
Tel. bezpłatny w Meksyku: 01 800 202 0687
service-mexicocity@truemfg.com
9:00 – 17:30, pon.-pt.

Ameryka Łacińska

Tel.: +56 232 13 3600
servicelatam@truemfg.com
9:00 – 17:30, pon.-pt.

Wielka Brytania, Irlandia, Bliski Wschód, Afryka i Indie

Tel.: +44 (0) 800 783 2049
service-emea@truemfg.com
8:30 – 17:00, pon.-pt.

Unia Europejska i Wspólnota Niepodległych Państw

Tel.: +49 (0) 7622 6883 0
service-emea@truemfg.com
8:00 – 17:00, pon.-pt.

Australia

Tel.: +61 2 9618 9999
service-aus@truemfg.com
8:30 – 17:00, pon.-pt.

Najbardziej kompletne źródło chłodzenia w branży

REGULACJA KONTROLI TEMPERATURY KOLEJNOŚĆ OPERACJI W SZAFIE

REGULATOR TEMPERATURY ALBO TERMOSTAT JEST URZĄDZENIEM BĄDĄCYM
ELEMENTEM UKŁADU CHŁODZENIA, KTÓRE UTRZYMUJE TEMPERATURĘ W
OKREŚLONYCH GRANICACH.



True®

truemfg.com