

URZĄDZENIA SINCLAIR



WAŻNE INSTRUKCJE:

Przed zainstalowaniem i korzystaniem z tego mobilnego klimatyzatora należy uważnie przeczytać niniejszą instrukcję. Zachowaj niniejszą instrukcję w celu uzyskania gwarancji i innych zastosowań.

Środki Ostrożności

Przeczytaj Środki Ostrożności Przed Uruchomieniem i Instalacją
Nieprawidłowa instalacja z powodu nieprzestrzegania instrukcji może spowodować poważne uszkodzenie lub obrażenia.

Powaga potencjalnych uszkodzeń lub urazów jest klasyfikowana jako **OSTRZEŻENIE** lub **UWAGA**.



OSTRZEŻENIE

Ten symbol wskazuje na możliwość odniesienia obrażeń lub utraty życia.



UWAGA

Ten symbol wskazuje na możliwość szkód materialnych lub wystąpienia poważnych konsekwencji.



OSTRZEŻENIE

Urządzenie może być używane przez dzieci powyżej 8 roku życia oraz osoby o ograniczonych zdolnościach fizycznych, sensorycznych lub umysłowych lub z brakiem doświadczenia i wiedzy, jeśli są nadzorowane lub zapoznane z instrukcją użytkownika urządzenia w bezpieczny sposób i rozumieją zagrożenia z nim powiązane. Urządzenie nie może być używane jako zabawka dla dzieci. Czyszczenie i konserwacja przez użytkownika nie mogą być wykonywane przez dzieci bez nadzoru (na terenie Unii Europejskiej).

To urządzenie nie jest przeznaczone do użytku przez osoby (wliczając dzieci) o ograniczeniach zdolności fizycznych, zmysłowych i psychicznych lub nie posiadających wiedzy ani doświadczenia, chyba że znajdują się pod nadzorem lub otrzymali instrukcję dotyczącą używania urządzenia od osób odpowiedzialnych za ich bezpieczeństwo. Dzieci powinny być nadzorowane by nie bawić się urządzeniem.



OSTRZEŻENIA DOTYCZĄCE UŻYTKOWANIA PRODUKTU

- Jeżeli wystąpi nietypowa sytuacja (np. zapach spalenizny), natychmiast wyłącz urządzenie i odłącz zasilanie. Aby uniknąć porażenia prądem, oparzenia lub innych obrażeń, skontaktuj się ze sprzedawcą w celu uzyskania dalszych informacji.
- **Nie** wkładaj palców, prętów ani innych przedmiotów do wlotu lub wylotu powietrza. Może to spowodować obrażenia, ponieważ wentylator może obracać się z dużą prędkością.
- **Nie** używaj łatwopalnego sprayu, takiego jak lakier do włosów, inny lakier lub farba w pobliżu urządzenia. Może to spowodować pożar lub spalanie.
- **Nie** uruchamiaj klimatyzatora w pobliżu gazów palnych. Emitowany gaz może zgromadzić się wokół urządzenia i spowodować wybuch.
- **Nie** używaj klimatyzatora w wilgotnym pomieszczeniu, jak łazienka lub pralnia. Zbyt duża ekspozycja na wodę może spowodować zwarcie komponentów elektrycznych.
- **Nie** wystawiaj ciała bezpośrednio na chłodne powietrze przez dłuższy czas.
- **Nie** pozwalaj dzieciom bawić się klimatyzacją. Dzieci powinny być nadzorowane przy urządzeniu przez cały czas.
- Jeśli klimatyzator jest używany razem z innymi urządzeniami grzewczymi, dokładnie przewietrz pomieszczenie, aby uniknąć niedoboru tlenu.
- W niektórych środowiskach funkcjonowania, takich jak kuchnie, serwerownie itp. zalecane jest stosowanie specjalnie zaprojektowanych urządzeń klimatyzacyjnych.

OSTRZEŻENIA DOT. CZYSZCZENIA I KONSERWACJI

- Wyłącz urządzenie i odłącz zasilanie przed czyszczeniem. Nieprzestrzeganie tego może spowodować porażenie prądem.
- **Nie** myć klimatyzatora nadmierną ilością wody.
- **Nie** czyść klimatyzatora palnymi środkami czyszczącymi. Palne środki czyszczące mogą spowodować pożar lub deformację.

⚠ OSTROŻNOŚĆ

- Wyłącz klimatyzator i odłącz zasilanie jeżeli nie będziesz go używał przez dłuższy czas.
- Wyłącz i odłącz urządzenie od zasilania w czasie burzy.
- Upewnij się, że skondensowana woda może być swobodnie odprowadzana z urządzenia.
- **NIE** dotykaj klimatyzatora mokrymi rękami. To może spowodować porażenie prądem.
- **NIE** używaj urządzenia w żadnym innym celu niż zamierzony.
- **NIE** wspinaj się na ani nie umieszczaj przedmiotów na urządzeniu zewnętrznym.
- **NIE** pozwól, aby klimatyzator działał przez długi czas, gdy drzwi lub okna są otwarte, lub gdy wilgotność powietrza jest bardzo wysoka.

⚠ OSTRZEŻENIA ELEKTRYCZNE

- Używaj tylko określonego przewodu zasilającego. Jeśli kabel zasilający jest uszkodzony, musi zostać wymieniony przez producenta, serwisanta albo inną wykwalifikowaną osobę, aby uniknąć niebezpieczeństwa.
- Utrzymuj wtyczkę zasilania w czystości. Usuń kurz i brud gromadzący się na lub wokół wtyczki. Brudne wtyczki mogą spowodować pożar lub porażenie prądem.
- **Nie** ciągnij za przewód zasilający, aby odłączyć urządzenie. Trzymaj mocno wtyczkę i wyciągnij ją z gniazdka. Pociągnięcie za przewód może go uszkodzić, co może doprowadzić do pożaru lub porażenia prądem.
- **Nie** modyfikuj długości przewodu zasilającego i nie używaj przedłużacza, aby zasilić urządzenie.
- **Nie** dopuść do tego, aby gniazdko elektryczne było dzielone z innymi urządzeniami. Niepoprawne lub niewystarczające zasilanie może doprowadzić do pożaru lub porażenia prądem.
- W czasie instalacji produkt musi być odpowiednio uziemiony albo może nastąpić porażenie prądem.
- Przystępując do pracy z elektrycznością, przestrzegaj wszystkich lokalnych i krajowych norm dotyczących okablowania, przepisów i Instrukcji Obsługi. Kable należy podłączać ściśle, i bezpiecznie je zaciskać, aby zapobiec uszkodzeniu terminalu przez siły zewnętrzne. Niewłaściwe połączenia elektryczne mogą się przegrzewać i spowodować pożar, jak również porażenie prądem. Wszystkie połączenia elektryczne muszą być wykonane w zgodzie ze Schematem Połączeń Elektrycznych, który znajduje się na panelach jednostki wewnętrznej i zewnętrznej.
- Wszystkie przewody muszą być właściwie ułożone, aby zapewnić, że pokrywa panelu sterowania może być właściwie zamknięta. Jeżeli pokrywa panelu sterowania nie jest właściwie zamknięta, może to prowadzić do korozji i spowodować, że punkty połączeń na terminalu się rozgrzeją, zapalą lub doprowadzą do porażenia prądem.
- Podłączając zasilanie do stałego okablowania, rozłącznik dla wszystkich biegunów, mający przynajmniej 3mm prześwity we wszystkich biegunach i prąd upływowy mogący przekraczać 10mA, wyłącznik różnicowoprądowy (RCD) o znamionowym prądzie roboczym nieprzekraczającym 30mA, i odłączenie muszą być wbudowane w stałe okablowanie zgodnie z zasadami okablowania.

ZAPAMIĘTAJ SPECYFIKACJĘ BEZPIECZNIKA

Płytką obwodu urządzenia (PCB) została zaprojektowana z bezpiecznikiem zapewniającym zabezpieczenie izolacyjne. Specyfikacje dotyczące bezpiecznika są dostępne na płytce drukowanej, przykład: T3.15AL/250VAC, T5AL/250VAC, T3.15A/250VAC, T5A/250VAC, T20A/250VAC, T30A/250VAC, etc.
UWAGI: W przypadku urządzeń z czynnikiem chłodniczym R32 lub R290, jedynie ceramiczny bezpiecznik odporny na podmuch może zostać użyty.

Lampa UV-C (Dotyczy tylko urządzenia wyposażonego w lampę UV-C).

To urządzenie jest wyposażone w lampę UV-C. Przed uruchomieniem urządzenia należy zapoznać się z instrukcją konserwacji.

1. Lampy UV-C nie należy używać poza urządzeniem.
2. Nie należy uruchamiać urządzeń, które są wyraźnie uszkodzone.
3. Niezgodne z przeznaczeniem użytkowanie urządzenia lub uszkodzenie obudowy może spowodować wydostawanie się niebezpiecznego promieniowania UV-C. Promieniowanie UV-C może spowodować uszkodzenie oczu i skóry nawet przy niewielkich dawkach.

4. Należy odłączyć zasilanie przed otwarciem drzwi i paneli dostępowych oznaczonych symbolem zagrożenia PROMIENIOWANIEM ULTRAFIOLETOWYM w celu przeprowadzenia KONSERWACJI UŻYTKOWNIKA.
5. Lampa UV-C nie jest przystosowana do czyszczenia, naprawy i wymiany.
6. Nie należy usuwać barier UV-C oznaczonych symbolem zagrożenia PROMIENIOWANIEM ULTRAFIOLETOWYM.

⚠ OSTRZEŻENIE Niniejsze urządzenie jest wyposażone w emiter UV. Nie należy wpatrywać się w źródło promieniowania.

⚠ OSTRZEŻENIA DOTYCZĄCE INSTALACJI PRODUKTU

1. Instalacja musi zostać wykonana przez autoryzowanego dealera albo specjalistę. Niewłaściwa instalacja może być przyczyną wycieku wody, porażenia prądem lub pożaru.
2. Instalacja musi przebiec według instrukcji instalacji. Nieprawidłowa instalacja może powodować wyciek wody, porażenie prądem lub pożar. (W Ameryce Północnej instalacja musi być wykonana zgodnie z wymogami NEC i CEC wyłącznie przez upoważniony personel).
3. Skontaktuj się z autoryzowanym serwisantem w celu naprawy lub konserwacji tego urządzenia. To urządzenie powinno być zainstalowane w zgodzie z krajowymi regulacjami okablowania.
4. Używaj tylko dołączonych akcesoriów, części i określonych części w celu instalacji. Używanie niestandardowych części może doprowadzić do wycieku wody, porażenia prądem, pożaru, i spowodować awarię.
5. Zainstaluj urządzenie w stabilnym miejscu, które może utrzymać jego ciężar. Jeżeli wybrane miejsce nie może utrzymać wagi urządzenia, lub gdy instalacja nie została poprawnie przeprowadzona, urządzenie może spaść i spowodować poważne urazy i szkody.
6. Zamontuj przewody drenażowe zgodnie z instrukcjami zawartymi w tej instrukcji. Niewłaściwy drenaż może spowodować uszkodzenie wody w Twoim domu i mieniu.
7. W przypadku urządzeń z dodatkową grzałką elektryczną **nie** instaluj urządzenia w odległości mniejszej niż 1 metr (3 stopy) od jakichkolwiek łatwopalnych materiałów.
8. **Nie** instaluj urządzenia w pomieszczeniu, w którym może znajdować się gaz palny, może to spowodować pożar. Jeśli wokół urządzenia zgromadzi się łatwopalny gaz, może to spowodować pożar.
9. Nie włączaj zasilania, dopóki wszystkie prace nie zostaną zakończone.
10. Przenosząc lub przestawiając klimatyzator, należy skonsultować się z doświadczonymi technikami serwisowymi w celu odłączenia i ponownej instalacji urządzenia.
11. Aby dowiedzieć się, jak zainstalować urządzenie tak, aby utrzymać jego ciężar, przeczytaj informacje w sekcjach „instalacja jednostki wewnętrznej” i „instalacja jednostki zewnętrznej”.

Uwaga na temat Fluorowanych Gazów (nie dotyczy urządzeń używających czynnika chłodniczego R290)

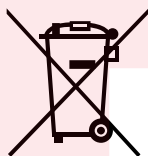
1. Ten klimatyzator zawiera fluorowane gazy cieplarniane. Aby uzyskać szczegółowe informacje na temat rodzaju gazu i jego ilości, należy odnieść się do odpowiedniej etykiety na samym urządzeniu lub w „Instrukcji obsługi - karcie produktu” w opakowaniu jednostki zewnętrznej. (Tylko produkty na terenie Unii Europejskiej).
2. Instalację, serwis, konserwację i naprawę musi przeprowadzić certyfikowany technik znający to urządzenie.
3. Deinstalacja i recykling produktu może być przeprowadzona tylko przez certyfikowanego technika.
4. W przypadku urządzeń zawierających fluorowane gazy cieplarniane w ilościach co najmniej 5 ton ekwiwalentu CO₂, ale mniejszej niż 50 ton ekwiwalentu CO₂, jeżeli system ma zainstalowany system wykrywania wycieków, musi on być sprawdzany pod kątem wycieków co najmniej co 24 miesiące.
5. Kiedy urządzenie jest sprawdzane pod kątem przecieków, zdecydowanie zaleca się właściwe przechowywanie wszystkich kontroli.

⚠️ OSTRZEŻENIE Dotyczące Użycia Czynnika Chłodniczego R32/R290

- Kiedy korzysta się z łatwopalnego czynnika chłodniczego, urządzenie powinno być przechowywane w dobrze wentylowanym pomieszczeniu, gdzie powierzchnia pokoju odpowiada podanej roboczej powierzchni pokoju.
Dla modeli z czynnikiem chłodniczym R32:
Urządzenie powinno zostać zainstalowane, być używane i przechowywane w pokoju o wielkości większej niż 4 m².
Dla modeli z czynnikiem chłodniczym R290, urządzenie powinno zostać zainstalowane, być używane i przechowywane w pokoju o wielkości większej niż:
jednostki o mocy ≤ 2,6kW: 17,33m²
Jednostki o mocy > 2,6kW i ≤ 3,5kW: 25,4m²
Jednostki o mocy > 3,5kW i ≤ 5,2kW: 34,67m²
Jednostki o mocy > 5,3kW i ≤ 7,1kW: 47,33m²
- W pomieszczeniach zamkniętych nie można stosować złączy mechanicznych wielokrotnego użytku ani połączeń kielichowych.
(Wymagania Normy **EN**).
- Złącza mechaniczne używane wewnątrz powinny mieć wskaźnik nie większy niż 3g/rok przy 25% maksymalnego dopuszczalnego ciśnienia. Gdy mechaniczne złącza są ponownie wykorzystywane w pomieszczeniach, części uszczelniające powinny zostać odnowione. Jeśli połączenia kielichowe są ponownie wykorzystywane w pomieszczeniach, część kielichowa powinna zostać ponownie wykonana. (Wymagania Normy **UL**)
- Gdy mechaniczne złącza są ponownie wykorzystywane w pomieszczeniach, części uszczelniające powinny zostać odnowione. Jeśli połączenia kielichowe są ponownie wykorzystywane w pomieszczeniach, część kielichowa powinna zostać ponownie wykonana. (Wymaganie normy **IEC**)
- Łączniki mechaniczne używane wewnątrz, powinny odpowiadać ISO 14903.

Europejskie Wytyczne Dotyczące Utylizacji

To oznaczenie na produkcie lub jego opisie wskazuje na to, że zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny nie powinien być mieszany z ogólnym odpadami gospodarstwa domowego.



Prawidłowa Utylizacja Tego Produktu (Odpady elektryczne & Sprzęt Elektroniczny)

To urządzenie zawiera czynnik chłodniczy i inne potencjalnie niebezpieczne materiały. Podczas utylizacji tego urządzenia prawo wymaga specjalnej zbiórki i obróbki. **NIE** wyrzucaj tego produktu jako nieposortowane odpady komunalne.

Podczas usuwania tego urządzenia dostępne są następujące opcje:

- Zutilizuj urządzenie w wyznaczonym miejskim punkcie zbiórki odpadów elektronicznych.
- Przy zakupie nowego produktu sprzedawca bezpłatnie odbiera stary produkt.
- Producent bezpłatnie odbierze stare urządzenie.
- Sprzedaj urządzenie certyfikowanym dealerom złomu.

Specjalna uwaga

Utylizacja tego urządzenia w lesie lub w innym otoczeniu naturalnym stanowi zagrożenie dla zdrowia i jest szkodliwa dla środowiska. Niebezpieczne substancje mogą przedostać się do wód gruntowych i dostać się do łańcucha pokarmowego.

Środki Ostrożności

Przeczytaj Środki Ostrożności Przed Uruchomieniem i Instalacją
Nieprawidłowa instalacja z powodu nieprzestrzegania instrukcji może spowodować poważne uszkodzenie lub obrażenia.



OSTRZEŻENIE

1. Instalacja (Przestrzeń)
 - instalacja rur musi być ograniczona do minimum.
 - orurowanie powinno być chroniona przed fizycznym uszkodzeniem.
 - Przy czym rury z czynnikiem chłodniczym powinny być zgodne z krajowymi przepisami dotyczącymi gazu.
 - połączenia mechaniczne powinny być dostępne dla celów konserwacji.
 - W przypadkach wymagających wentylacji mechanicznej otwory wentylacyjne powinny być wolne od przeszkód.
 - Podczas utylizacji produktu należy postępować zgodnie z przepisami krajowymi, właściwie przetworzonymi.
2. Serwisowanie
 - Wszystkie osoby pracujące nad obwodem czynnika chłodniczego lub w jego pobieraniu muszą posiadać aktualny certyfikat wydany przez akredytowany organ oceniający działający w tej branży, upoważnia on do bezpiecznego obchodzenia się z substancjami chłodniczymi zgodnie z uznaną w branży specyfikacją oceny.
3. Konserwacja i naprawy, które wymagają wsparcia wykwalifikowanych pracowników powinny być wykonywane pod nadzorem osoby odpowiedzialnej za używanie łatwopalnych substancji chłodniczych.
4. Środki przyspieszające rozmrażanie i czyszczenie, inne niż zalecane przez producenta, nie powinny być używane.
5. Urządzenie powinno być przechowywane w pomieszczeniu bez ciągłego działania źródeł zapłonu (na przykład: otwarty ogień, działające urządzenia z gazem, działające grzejniki elektryczne).
6. Należy uważać, aby ciała obce (olej, woda itp.) nie dostały się do przewodów rurowych. Ponadto podczas przechowywania przewodów należy pewnie uszczelnić otwór przez zaciśnięcie, otaśmowanie itp.
7. Nie przekłuwaj ani nie pal.
8. Należy być świadomym że substancje chłodzące nie posiadają zapachu.
9. Wszelkie procedury operacyjne wymagające środków bezpieczeństwa mogą być wykonywane wyłącznie przez kompetentny personel.
10. Urządzenie należy przechowywać w dobrze wentylowanym pomieszczeniu, przy czym wielkość pomieszczenia powinna odpowiadać powierzchni pomieszczenia podanej dla użytkownika.
11. Aby uniknąć uszkodzeń mechanicznych należy przechowywać urządzenie w odpowiedni sposób.
12. Po instalacji złącza powinny zostać przebadane za pomocą detektorów o zdolności wykrycia wycieku czynnika chłodniczego 5g/rok lub czulszych, z urządzeniem w stanie spoczynku i podczas pracy lub pod ciśnieniem co najmniej odpowiadającym warunkom spoczynku lub pracy. Złącza rozłączalne **NIE** powinny być stosowane w montowanej wewnątrz pomieszczeń części urządzenia (można zastosować złącza lutowane, spawane).
13. W przypadku zastosowania ŁATWOPALNEGO CZYNNIKA CHŁODNICZEGO wymagania dotyczące przestrzeni instalacyjnej urządzenia i/lub wentylacji są określane zgodnie z
 - ilością czynnika chłodniczego (M) zastosowanego w urządzeniu,
 - miejsce montażu,
 - rodzajem wentylacji miejsca lub urządzenia.

Maksymalna ilość w pomieszczeniu musi być zgodna z następującym:

$$m_{\max} = 2,5 \times (\text{LFL})^{(5/4)} \times h_0 \times (A)^{1/2}$$

lub minimalna powierzchnia podłogi A_{\min} do zainstalowania urządzenia z napełnieniem czynnikiem chłodniczym $M(\text{kg})$ musi być zgodna z poniższymi wymaganiami:

$$A_{\min} = (M / (2,5 \times (\text{LFL})^{(5/4)} \times h_0))^2$$

Gdzie:

m_{\max} to dopuszczalne maksymalne napełnienie czynnikiem chłodzącym w pomieszczeniu w kg;

M to ilość czynnika chłodniczego w urządzeniu, w kg;

A_{\min} to minimalna powierzchnia podłogi do zainstalowania w m^2 ;

A to powierzchnia pomieszczenia w m^2 ;

LFL to dolna granica palności w kg/m^3 ;

h_0 to wysokość wypuszczenia, tj. pionowa odległość (w metrach) od podłoża do punktu wypuszczenia, gdy urządzenie jest zainstalowane;

$h_0 = (h_{\text{inst}} + h_{\text{rel}})$ lub 0,6 m w zależności od tego, która wartość jest większa

h_{rel} to odległość wypuszczenia w metrach od dna urządzenia do punktu wypuszczenia

h_{inst} to wysokość instalacji urządzenia w metrach

Referencyjne zainstalowane wysokości podano poniżej:

0,0 m dla przenośnych i montowanych na podłodze;

1,0 m dla montowanych w oknie;

1,8 m dla montowanych na ścianie;

2,2 m dla montowanych do sufitu;

Jeśli minimalna wysokość zainstalowana podana przez producenta jest wyższa niż zalecana wysokość zainstalowana, wówczas dodatkowo należy podać A_{\min} i m_{\max} dla zalecanej wysokości zainstalowanej. Urządzenie może mieć wiele referencyjnych wysokości instalacji. W takim przypadku należy przedstawić obliczenia A_{\min} i m_{\max} dla wszystkich odpowiednich zalecanych wysokości zainstalowanej.

Jeśli urządzenia obsługują jedno lub więcej pomieszczeń z systemem kanałów powietrznych, najniższy otwór połączenia kanału z każdym klimatyzowanym pomieszczeniem lub dowolny otwór urządzenia wewnętrznego większy niż 5 cm^2 , w najniższym położeniu w stosunku do pomieszczenia, należy przyjąć jako h_0 . Jednakże h_0 nie może być mniejsza niż 0,6 m. A_{\min} należy obliczyć na podstawie wysokości otworów rurowych prowadzących do pomieszczenia oraz ilości czynnika chłodniczego w pomieszczeniu, do którego może przepływać wyciekający czynnik chłodniczy, z uwzględnieniem lokalizacji urządzenia. Wszystkie przestrzenie powinny mieć powierzchnię większą niż A_{\min} .

UWAGA 1 Tego wzoru nie można stosować w przypadku czynników chłodniczych lżejszych niż 42 kg/kmol.

UWAGA 2 Niektóre przykłady wyników obliczeń zgodnie z powyższym wzorem podano w tabelach 1-1 i 1-2.

UWAGA 3 Jeśli chodzi o fabrycznie uszczelnione urządzenia, do obliczenia A_{min} można wziąć tabliczkę znamionową na samym urządzeniu z oznaczeniem ilości czynnika chłodniczego.

UWAGA 4 W przypadku produktów ładowanych na miejscu, obliczenia A_{min} mogą być oparte na zainstalowanej ilości czynnika chłodniczego, tak aby nie przekraczała określonej przez producenta maksymalnej ilości czynnika chłodniczego.

Maksymalna ilość w pomieszczeniu i wymagana minimalna powierzchnia eksploatacyjna do zainstalowania urządzenia, patrz „Instrukcja obsługi i instrukcja instalacji” urządzenia.

Szczegółowe informacje na temat rodzaju gazu i ilości znajdują się na odpowiedniej etykiecie na urządzeniu

Maksymalna ilość czynnika chłodniczego (kg)

Tabela1 -1

Typ Czynnika Chłodniczego	LFL(kg/m ³)	Instalacja Wysokość H0 (m)	Powierzchnia podłogi (m ²)						
			4	7	10	15	20	30	50
R32	0,306								
		0,6	0,68	0,90	1,08	1,32	1,53	1,87	2,41
		1,0	1,14	1,51	1,80	2,20	2,54	3,12	4,02
		1,8	2,05	2,71	3,24	3,97	4,58	5,61	7,24
		2,2	2,50	3,31	3,96	4,85	5,60	6,86	8,85
R290	0,038								
		0,6	0,05	0,07	0,08	0,10	0,11	0,14	0,18
		1,0	0,08	0,11	0,13	0,16	0,19	0,23	0,30
		1,8	0,15	0,20	0,24	0,29	0,34	0,41	0,53
		2,2	0,18	0,24	0,29	0,36	0,41	0,51	0,65

Min. powierzchnia pomieszczenia (m²)

Tabela1 -2

Typ Czynnika Chłodniczego	LFL(kg/m ³)	Instalacja Wysokość H0 (m)	Ilość czynnika chłodniczego (kg)						
			Minimalna powierzchnia pomieszczenia (m ²)						
R32	0,306		1,224kg	1,836kg	2,448kg	3,672kg	4,896kg	6,12kg	7,956kg
		0,6		29	51	116	206	321	543
		1,0		10	19	42	74	116	196
		1,8		3	6	13	23	36	60
		2,2		2	4	9	15	24	40
R290	0,038		0,152kg	0,228kg	0,304kg	0,456kg	0,608kg	0,76kg	0,988kg
		0,6		82	146	328	584	912	1541
		1,0		30	53	118	210	328	555
		1,8		9	16	36	65	101	171
		2,2		6	11	24	43	68	115

Informacje o serwisie

1. Sprawdź obszar

Przed rozpoczęciem pracę na systemach zawierających łatwopalne czynniki chłodnicze, niezbędna jest kontrola bezpieczeństwa, aby zmniejszyć ryzyko zapłonu. Aby naprawić układ chłodniczy należy przestrzegać następujących zasad, zanim zaczniesz się pracować z systemem.

2. Procedura pracy

Prace powinny być przeprowadzone w ramach kontrolowanej procedury, aby zminimalizować ryzyko obecności łatwopalnego gazu lub oparów podczas wykonywania pracy.

Personel techniczny odpowiedzialny za eksploatację, nadzór i konserwację systemów klimatyzacji powinien być odpowiednio przeszkolony i kompetentny w zakresie wykonywanych zadań.

Prace należy wykonywać wyłącznie przy użyciu odpowiednich narzędzi (w razie wątpliwości należy skonsultować się z producentem narzędzi przeznaczonych do pracy z łatwopalnymi czynnikami chłodniczymi).

3. Ogólny obszar pracy

Wszyscy pracownicy zajmujący się konserwacją oraz osoby pracujące na tym samym obszarze muszą być poinformowani o rodzaju wykonywanej pracy. Obszar wokół miejsca pracy zostanie odizolowany. Upewnij się, że warunki w tym obszarze są bezpieczne dzięki kontroli materiału palnego.

4. Sprawdź obecności czynnika chłodniczego

Obszar powinien zostać sprawdzony za pomocą odpowiedniego detektora czynnika przed i podczas pracy, tak aby upewnić się że technik jest świadomy możliwości łatwopalnej gazów. Upewnij się, czy urządzenie sprawdzające przecieki jest zdatne do użycia z łatwopalnymi czynnikami chłodniczymi, tj. Nieiskrzące, uszczelnionymi lub samoistnie bezpieczne.

5. Obecność gaśnicy

Jeżeli istnieje konieczność przeprowadzenia prac gorących przy urządzeniu chłodniczym lub przy jego częściach, należy upewnić się, że gaśnica znajduje się w pobliżu. Umieścić gaśnicę proszkową lub CO₂ przylegającą do miejsca ładowania.

6. Brak źródeł zapłonu

Żadna osoba wykonująca pracę związaną z układem chłodniczym, który zawiera lub zawierał łatwopalny czynnik chłodniczy, powinna używać jakichkolwiek źródeł zapłonu w sposób który może grozić pożarem lub wybuchem. Wszystkie możliwe źródła zapłonu, w tym palenie papierosów, powinny być utrzymywane w dostatecznej odległości od miejsca instalacji, naprawy, usuwania i likwidacji, ze względu na to że łatwopalny czynnik chłodniczy może przedostać się do otaczającej przestrzeni. Przed rozpoczęciem prac należy sprawdzić przestrzeń przy urządzeniu, aby upewnić się, że w pobliżu nie znajdują się łatwopalne zagrożenia ani nie następuje ryzyko zapłonu. Znaki "ZAKAZ PALENIA" nie będą wyświetlane.

7. Obszar wentylowany

Upewnij się, że obszar jest otwarty lub że jest odpowiednio wentylowany przed wejściem do systemu lub wykonaniem jakiegokolwiek pracy na gorąco. Stopień wentylacji powinien być utrzymywany przez cały okres wykonywania pracy. Wentylacja powinna bezpiecznie rozproszyć uwolniony czynnik chłodniczy, a najlepiej usunąć go zewnątrz do atmosfery.

8. Sprawdź sprzęt chłodniczy

Gdy następuje zmiana komponentów elektrycznych powinny one pasować do celu i właściwej specyfikacji. Zawsze należy przestrzegać instrukcji producenta dotyczących konserwacji i serwisowania. W razie wątpliwości należy skontaktować się z działem technicznym producenta w celu uzyskania pomocy. W przypadku instalacji wykorzystujących łatwopalne czynniki chłodnicze należy przeprowadzić następujące kontrole:

- Wielkość ładunku jest zgodna z rozmiarem pomieszczenia, w którym zainstalowane są części zawierające czynnik chłodniczy;
- Maszyny wentylacyjne i wyloty działają właściwie i nie są zatkane;
- Jeżeli stosowany jest pośredni obwód chłodzący, obwód wtórny musi być sprawdzony na obecność czynnika chłodniczego; Oznaczenie urządzenia jest nadal widoczne i czytelne.
- Oznakowania i znaki, które są nieczytelne, zostaną poprawione;
- Rura lub elementy chłodnicze są instalowane w położeniu, w którym jest mało prawdopodobne, aby były narażone na jakąkolwiek substancję, która może korodować elementy zawierające czynnik chłodniczy, chyba że komponenty są wykonane z materiałów, które są z natury odporne na korozję lub są odpowiednio zabezpieczone przed skorodowaniem.

9. Sprawdź urządzenia elektryczne

Naprawa i konserwacja elementów elektrycznych obejmuje wstępne kontrole bezpieczeństwa i procedury kontroli części. Jeśli występuje usterka, która może zagrozić bezpieczeństwu, do obwodu nie należy podłączać zasilania elektrycznego, dopóki nie zostanie w zadowalający sposób rozwiązany. Jeżeli usterki nie da się skorygować natychmiast, ale konieczne jest kontynuowanie pracy, należy zastosować odpowiednie rozwiązanie tymczasowe. Zostanie to zgłoszone właścicielowi sprzętu, aby poinformować wszystkie strony.

Wstępne kontrole bezpieczeństwa obejmują:

- Kondensatory są rozładowane: należy to zrobić w bezpieczny sposób, aby uniknąć możliwości iskrzenia;
- Brak widocznych elementów elektrycznych i okablowania podczas ładowania, odzyskiwania lub przedmuchiwania systemu;
- Że istnieje ciągłość wiązania z ziemią.

10. Naprawy uszczelnionych elementów

- 10.1 Podczas napraw uszczelnianych elementów należy odłączyć wszystkie urządzenia elektryczne od obrabianego sprzętu przed każdym usunięciem zabezpieczonych pokryw itp. Jeśli jest absolutnie konieczne, aby podczas serwisowania było zapewnione zasilanie elektryczne urządzeń, to stale działająca forma wykrywania nieszczelności powinno znajdować się w punkcie najbardziej krytycznym, aby ostrzec o potencjalnie niebezpiecznej sytuacji.
- 10.2 Szczególną uwagę należy zwrócić na następujące kwestie, aby zapewnić, że pracując na elementach elektrycznych obudowa nie zostanie zmieniona w taki sposób, aby wpływał na poziom ochrony. Obejmuje to uszkodzenie kabli, nadmierną liczbę połączeń, końcówek niezamkniętych oryginalnym specyfikacją, uszkodzenie uszczelki, nieprawidłowy montaż dławików itp.
- Upewnij się, że urządzenie jest bezpiecznie zamontowane.
 - Upewnij się, że uszczelki lub materiały uszczelniające nie uległy degradacji, tak że nie służą one dłużej do zapobiegania wnikaniu łatwopalnych atmosfer. Części zamienne powinny być zgodne ze specyfikacjami producenta.

UWAGI: Zastosowanie szczeliwa silikonowego może hamować skuteczność niektórych rodzajów urządzeń do wykrywania wycieków. Iskrobezpieczne komponenty nie muszą być izolowane przed ich obróbką.

11. Naprawa do iskrobezpiecznych komponentów

Nie przykładaj stałego obciążenia indukcyjnego ani pojemnościowego do obwodu, nie upewniając się, że nie przekroczy to dopuszczalnego napięcia i prądu dozwolonego dla używanego sprzętu. Iskrobezpieczne komponenty są jedynymi rodzajami, nad którymi można pracować przy życiu w obecności łatwopalnej atmosfery. Aparatura badawcza musi mieć prawidłową ocenę. Wymień komponenty tylko na części określone przez producenta. Inne części mogą spowodować zapłon czynnika chłodniczego w atmosferze z powodu wycieku.

12. Okablowanie

Sprawdź, czy okablowanie nie ulegnie zużyciu, korozji, nadmiernemu naciskowi, wibracjom, ostrym krawędziom ani żadnym innym niekorzystnym wpływom na środowisko. Kontrola powinna również uwzględniać wpływ starzenia lub ciągłych wibracji pochodzących ze źródeł, takich jak sprężarki lub wentylatory.

13. Wykrywanie łatwopalnych czynników chłodniczych

W żadnym wypadku nie należy wykorzystywać potencjalnych źródeł zapłonu do poszukiwania lub wykrywania wycieków czynnika chłodniczego. Nie należy używać latarki halogenowej (ani żadnego innego wykrywacza z otwartym płomieniem).

14. Metody wykrywania wycieków

Następujące metody wykrywania wycieków uznaje się za dopuszczalne w przypadku systemów zawierających łatwopalne czynniki chłodnicze. Następujące metody wykrywania nieszczelności uznaje się za zadowalające, ponieważ detektory wycieku sElectronic należy stosować do wykrywania łatwopalnych czynników chłodniczych, ale czułość może nie być odpowiednia lub może wymagać ponownej kalibracji. Systemy zawierające łatwopalne czynniki chłodnicze. (Urządzenia wykrywające należy skalibrować w miejscu wolnym od czynnika chłodniczego). Upewnij się, że wykrywacz nie jest potencjalnym źródłem zapłonu i jest odpowiedni dla używanego czynnika chłodniczego. Urządzenia do wykrywania wycieków należy ustawić w procentach LFL czynnika chłodniczego i należy je skalibrować do zastosowanego czynnika chłodniczego i potwierdzić odpowiedni procent gazu (maksymalnie 25%). Płyny do wykrywania wycieków nadają się do stosowania z większością czynników chłodniczych, ale należy unikać stosowania detergentów zawierających chlor, ponieważ chlor może reagować z czynnikiem chłodniczym i powodować korozję rur miedzianych. W przypadku podejrzenia wycieku wszystkie otwarte płomienie zostaną usunięte lub zgaszone. W przypadku stwierdzenia wycieku czynnika chłodniczego, który wymaga lutowania, cały czynnik chłodniczy powinien zostać odzyskany z układu lub odizolowany (za pomocą zaworów odcinających) w części systemu oddalonej od wycieku. W przypadku urządzeń zawierających PALNE CZYNNIKI CHŁODNICZE należy przedmuchać układ azotem beztlenowym (OFN) zarówno przed, jak i w trakcie procesu lutowania.

15. Usuwanie i ewakuacja

Jeśli podczas naprawy lub w dowolnym innym celu konieczne jest otwarcie obiegu czynnika chłodniczego, należy postępować zgodnie z obowiązującymi procedurami. Jednak ze względu na to, że CZYNNIKI CHŁODNICZE SĄ ŁATWOPALNE, ważne jest przestrzeganie najlepszych praktyk. Nie wolno otwierać układów czynnika chłodniczego poprzez lutowanie twarde. Należy przestrzegać następującej procedury:

- Usunąć czynnik chłodniczy;
- Przedmuchać obwód gazem obojętnym;
- Ewakuować;
- Oczyszczyć ponownie za pomocą gazu obojętnego;
- Otwórz obwód przez cięcie lub lutowanie.

Ładunek czynnika chłodniczego należy odzyskać do odpowiednich cylindrów odzysku. W przypadku urządzeń zawierających PALNE CZYNNIKI CHŁODNICZE, układ należy "przeplukać" za pomocą OFN, aby uczynić urządzenie bezpiecznym. Proces ten musi zostać powtórzony kilka razy. Do płukania układów czynnika chłodniczego nie wolno stosować sprężonego powietrza ani tlenu.

W przypadku urządzeń zawierających PALNE CZYNNIKI CHŁODNICZE, płukanie należy wykonać poprzez przerwanie próżni w układzie za pomocą OFN i kontynuowanie napełniania aż do osiągnięcia ciśnienia roboczego, następnie odpowietrzenie do atmosfery i w końcu ściągnięcie do próżni. Proces ten powtarza się, dopóki w układzie nie będzie czynnika chłodniczego. Gdy stosuje się końcowy ładunek OFN, układ przepuszcza się do ciśnienia atmosferycznego, aby umożliwić pracę. Ta operacja jest absolutnie niezbędna, jeśli mają się odbywać operacje lutowania na rurze.

Upewnij się, że wylot pompy próżniowej nie znajduje się w pobliżu żadnych źródeł zapłonu i dostępna jest wentylacja.

16. Procedury ładowania

Oprócz konwencjonalnych procedur ładowania obowiązują następujące wymagania.

- Prace należy wykonywać wyłącznie przy użyciu odpowiednich narzędzi (w razie wątpliwości należy skonsultować się z producentem narzędzi przeznaczonych do pracy z łatwopalnymi czynnikami chłodniczymi).
- Upewnij się, że zanieczyszczenia pochodzące z różnych czynników chłodniczych nie występują podczas używania urządzenia do ładowania. Węże lub przewody powinny być jak najkrótsze, aby zminimalizować ilość zawartego w nich czynnika chłodniczego.
- Butle powinny być utrzymywane w pozycji pionowej.
- Przed napełnieniem układu czynnikiem chłodniczym należy upewnić się, że system chłodzenia jest uziemiony.
- Oznacz etykietę systemu po zakończeniu ładowania (jeśli jeszcze nie zostało).
- Należy zachować szczególną ostrożność, aby nie przepełniać układu chłodniczego.
- Przed ponownym naładowaniem systemu należy przeprowadzić próbę ciśnieniową przy pomocy OFN. Po zakończeniu ładowania należy przeprowadzić kontrolę szczelności układu, ale przed uruchomieniem. Kontrolę szczelności należy przeprowadzić przed opuszczeniem miejsca.

17. Likwidacja

Przed wykonaniem tej procedury ważne jest, aby technik był w pełni zaznajomiony z urządzeniem i wszystkimi jego szczegółami. Zaleca się, aby wszystkie czynniki chłodnicze zostały bezpiecznie odzyskane lub bezpiecznie odpowietrzone (dotyczy modeli z czynnikiem chłodniczym R290).

Przed wykonaniem zadania należy pobrać próbkę oleju i czynnika chłodniczego.

W przypadku konieczności przeprowadzenia analizy przed ponownym użyciem odzyskanego czynnika chłodniczego. Bardzo ważne jest, aby energia elektryczna była dostępna przed tym jak zadanie zostanie rozpoczęte.

a) zapoznaj się z urządzeniem i jego działaniem

b) Odizoluj system elektryczny.

c) Przed przystąpieniem do procedury należy upewnić się, że:

- W razie potrzeby dostępne jest mechaniczne urządzenie manipulacyjne do obsługi cylindrów z czynnikiem chłodniczym;
- wszystkie osobiste urządzenia protetyczne są dostępne i są prawidłowo używane;
- Proces odzyskiwania jest nadzorowany przez cały czas przez osobę do tego wykwalifikowaną;
- Urządzenie do odzyskiwania i cylindry odpowiadają odpowiednim standardom.

- d) Opróżnienie układu chłodniczego, jeśli to możliwe.
- e) jeżeli odkurzacz nie jest dostępny należy stworzyć przewód zbierający tak by czynnik chłodzący mógł być usunięty z różnych części systemu.
- f) Przed odzyskaniem upewnij się, że butla znajduje się na wadze.
- g) Uruchom maszynę do odzyskiwania i działaj zgodnie z instrukcjami producenta.
- h) Nie przepelniaj cylindrów. (Nie więcej niż 70% objętości cieczy. Gęstość cieczy czynnika chłodniczego przy temperaturze odniesienia 50°C).
- i) Nie przekraczaj maksymalnego ciśnienia roboczego cylindra, nawet chwilowo.
- j) Kiedy cylindry zostaną napełnione poprawnie i proces zostanie zakończony, upewnij się że cylindry i urządzenie jest usunięte z zasięgu bezzwłocznie i wszystkie zawory izolacyjne na urządzeniu zostały zamknięte.
- k) Odzyskany czynnik chłodniczy nie powinien być stosowany w innym systemie chłodzącym, chyba że został wyczyszczony i sprawdzony.

18. Oznakowanie

Urządzenie powinno być oznakowane stwierdzając, że zostało wycofane z użytku i opróżnione z czynnika chłodzącego. Etykieta powinna być podpisana i opatrzona datą. Upewnij się, że etykieta została umieszczona na urządzeniu mówiąc, że zawiera łatwopalny czynnik chłodzący.

19. Odzyskiwanie

Kiedy usuwasz czynnik chłodzący z systemu, bez względu czy ze względu na serwis czy likwidację, jest zalecane jako dobra praktyka by bezpiecznie usunąć czynnik chłodzący. Kiedy czynnik chłodzący zostaje przeniesiony do cylindrów, upewnij się że tylko odpowiednie cylindry do odzyskiwania czynnika chłodzącego są używane. Upewnij się, że posiadasz odpowiednią liczbę dostępnych cylindrów do trzymania całości ładunku systemu. Wszystkie cylindry, które mają zostać użyte do trzymania odzyskanego czynnika chłodzącego są do tego wyznaczone i podpisane (tj. specjalne cylindry do odzyskanego czynnika chłodzącego). Cylindry powinny zostać zakończone zaworem zwalniającym ciśnienie i połączone zawory odcinające, aby zapewnić odpowiedni proces pracy.

Puste cylindry do odzyskiwania są opróżniane i, jeśli to możliwe, schłodzone przed tym jak odbędzie się odzyskiwanie. Urządzenie do odzyskiwania powinno być w dobrej kondycji z kompletem instrukcji dotyczącym urządzenia, które jest w naszych rękach i powinno być odpowiednie do odzyskiwania łatwopalnego czynnika chłodzącego. Dodatkowo, zestaw skalibrowanej skali pomiarowej powinien być dostępny, aby zapewnić odpowiedni proces pracy. Przewody powinny być zakończone rozłącznikiem złącza zabezpieczonym przed wyciekaniem i który jest w dobrej kondycji. Zanim użyjesz urządzenia do odzyskiwania, sprawdź czy jest w zadawalającym stanie, został odpowiednio konserwowany i że wszystkie powiązane elementy elektryczne są uszczelnione, by zapobiec zapaleniu się w razie wypuszczenia czynnika chłodzącego. Skonsultuj się z producentem, jeśli masz jakieś wątpliwości.

Odzyskany czynnik chłodzący powinien być zwrócony do dostawcy w odpowiednim cylindrze do odzyskiwania oraz odpowiednią notatką przekazania odpadów. Nie mieszaj czynników chłodzących w urządzeniach do odzyskiwania, szczególnie nie w cylindrach.

Jeżeli sprężarki albo olej sprężarki ma zostać usunięty, upewnij się, że zostały one opróżnione do wymaganego poziomu, tak aby łatwopalny czynnik chłodzący nie pozostawał w smarze. Proces ewakuacji powinien odbyć się przed oddaniem sprężarki do dostawcy. Tylko ogrzewanie elektryczne jednostki sprężarki powinno być stosowane do przyśpieszenia tego procesu. Kiedy olej zostanie odsączony z systemu, powinien zostać bezpiecznie wyniesiony.

20. Odpowietrzanie czynnika chłodniczego HC (R290)

Odpowietrzanie można przeprowadzić jako alternatywę dla odzysku czynnika chłodniczego. Ponieważ czynnik chłodniczy HC nie ma ODP i ma pomijalny GWP, w pewnych okolicznościach można uznać za dopuszczalne odpowietrzanie czynnika chłodniczego. Jeśli jednak ma to być brane pod uwagę, należy to zrobić zgodnie z odpowiednimi przepisami krajowymi, jeśli są one dozwolone.

W szczególności, przed odpowietrzeniem układu należałoby:

- Zwrócić uwagę, aby przepisy dotyczące odpadów zostały wzięte pod uwagę
- Zwrócić uwagę, aby były rozważone przepisy dotyczące ochrony środowiska
- Zwrócić uwagę, aby przestrzegane były przepisy dotyczące bezpieczeństwa substancji niebezpiecznych
- Odpowietrzanie przeprowadza się tylko w przypadku systemów, które zawierają niewielką ilość czynnika chłodniczego, zazwyczaj mniej niż 500 g.
- Wentylacja do wnętrza budynku nie jest dozwolona w żadnych przypadkach
- Odpowietrzanie nie może odbywać się w miejscach publicznych lub w miejscach, w których ludzie nie wiedzą o wykonywanej procedurze.
- Wąż musi mieć odpowiednią długość i średnicę, tak aby sięgał co najmniej 3 m poza budynek.
- Odpowietrzanie może odbywać się tylko wtedy, gdy istnieje pewność, że czynnik chłodniczy nie zostanie wdmuchnięty do sąsiednich budynków i nie przedostanie się do miejsca poniżej poziomu gruntu.
- Wąż jest wykonany z materiału kompatybilnego z czynnikami chłodniczymi HC i olejem
- Urządzenie służące do uniesienia wylotu węża na wysokość co najmniej 1 m nad poziom gruntu, tak aby wylot był skierowany ku górze (w celu ułatwienia rozcieńczania).
- Za pomocą końcówki węża można teraz odprowadzać i rozpraszać łatwopalne opary w powietrzu.
- W przewodzie wentylacyjnym nie powinno być żadnych ograniczeń ani ostrych zakrętów, które utrudniałyby swobodny przepływ.
- W pobliżu wylotu węża nie mogą znajdować się żadne źródła zapłonu
- Wąż powinien być regularnie sprawdzany, czy nie ma w nim dziur lub załamań, które mogłyby prowadzić do przecieków lub zablokowania przepływu.






Podczas wykonywania odpowietrzania należy odmierzyć przepływ czynnika chłodniczego za pomocą manometrów kolektorowych do niskiego natężenia przepływu, tak aby zapewnić dobre rozcieńczenie czynnika chłodniczego. Po ustaniu przepływu czynnika chłodniczego, jeśli to możliwe, należy przepłukać układ za pomocą OFN; jeśli nie, należy wytworzyć w układzie ciśnienie za pomocą OFN i przeprowadzić procedurę odpowietrzania dwa lub więcej razy, aby zapewnić, że w układzie pozostanie minimalna ilość czynnika chłodniczego HC.

21. Transport, znakowanie i przechowywanie urządzeń

1. Transport urządzenia zawierającego łatwo plane czynniki chłodzące Zgodność z przepisami transportowymi
2. Oznakowanie urządzenia za pomocą znaków Zgodność z lokalnymi przepisami
3. Utylizacja urządzenia używającego łatwo palny czynnik chłodzący Zgodność z przepisami krajowymi
4. Przechowywanie klimatyzatora Należy przechowywać sprzęt zgodnie z instrukcją producenta.
5. Przechowywanie (niesprzedanego) urządzenia Zabezpieczenie przechowywanej paczki powinno zapobiec uszkodzeniu urządzenia wewnątrz paczki tak aby nie nastąpił wyciek czynnika chłodzącego.

Lokalne przepisy określają liczbę urządzeń, które mogą być przechowywane w jednym miejscu.

Objaśnienie symboli umieszczonych na jednostce wewnętrznej lub zewnętrznej

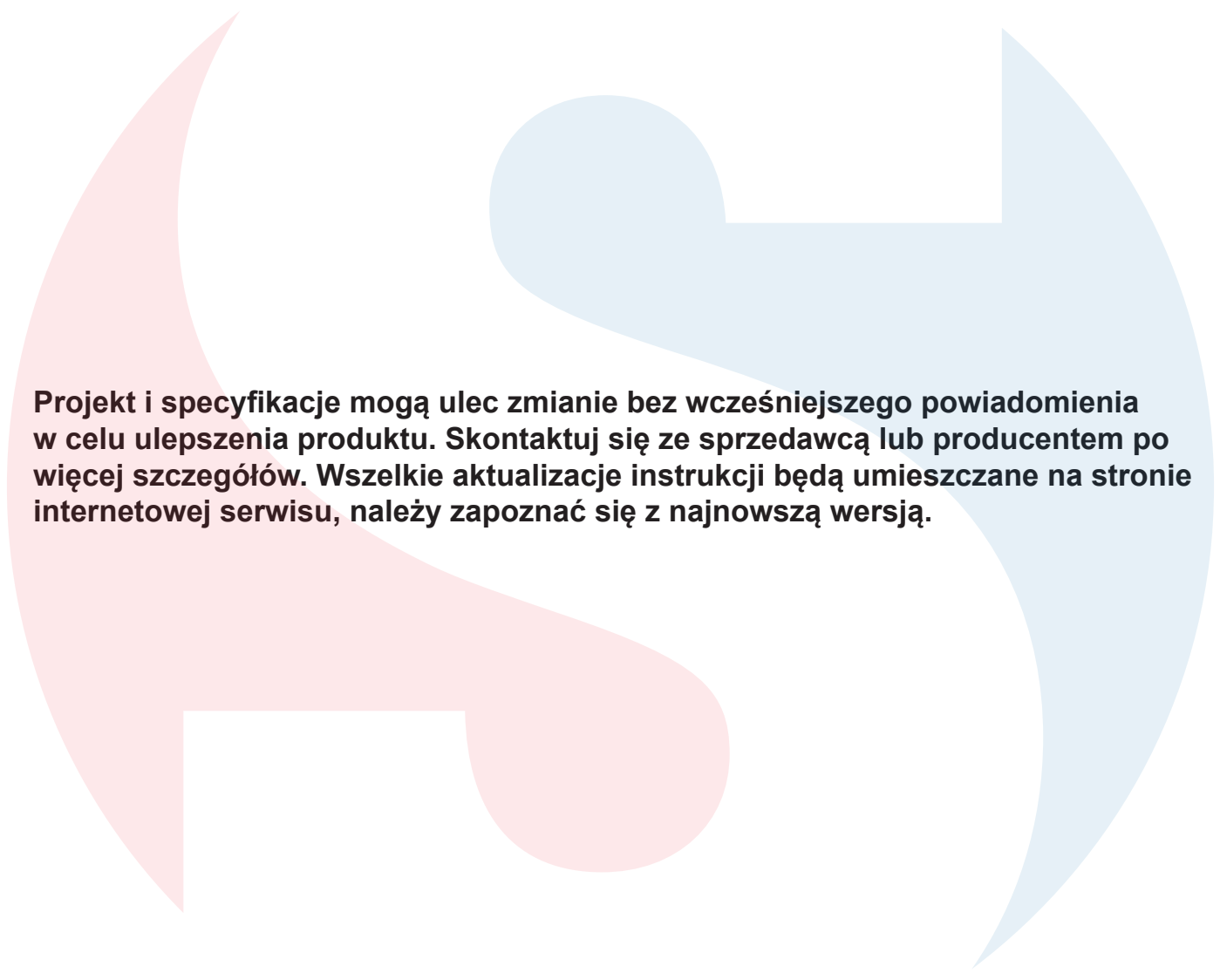
	OSTRZEŻENIE	Ten symbol oznacza, że w tym urządzeniu został użyty łatwopalny czynnik chłodniczy. W przypadku wycieku substancji chłodniczej i wystawieniu jej na działanie zewnętrznego źródła zapłonu, możliwe jest wszczęcie pożaru.
	OSTROŻNOŚĆ	Ten symbol pokazuje, należy uważnie przeczytać tę instrukcję.
	OSTROŻNOŚĆ	Ten symbol oznacza, że personel serwisowy powinien obchodzić się z tym urządzeniem zgodnie z instrukcją instalacji.
	OSTROŻNOŚĆ	
	OSTROŻNOŚĆ	Ten symbol pokazuje, że dostępne są informacje, takie jak instrukcja obsługi lub instrukcja montażu.



OSTROŻNOŚĆ: Ryzyko pożaru



Ostrzeżenie: oparzenia w niskiej temperaturze substancja natężenia przepływu
(W przypadku produktów zawierających czynnik chłodniczy R32 należy przestrzegać wyłącznie normy IEC 60335-2-40:2018)



Projekt i specyfikacje mogą ulec zmianie bez wcześniejszego powiadomienia w celu ulepszenia produktu. Skontaktuj się ze sprzedawcą lub producentem po więcej szczegółów. Wszelkie aktualizacje instrukcji będą umieszczane na stronie internetowej serwisu, należy zapoznać się z najnowszą wersją.



LIKWIDACJA ZBIÓR ODPADÓW ELEKTRYCZNYCH I ELEKTRONICZNYCH



Zamieszczony na wyrobie lub w dokumentacji towarzyszącej symbol oznacza, że zużyte wyroby elektryczne lub elektroniczne nie mogą podlegać likwidacji wraz ze zwykłym odpadem komunalnym. W celu prawidłowego zlikwidowania należy przekazać je do punktu zbioru, w których zostaną przyjęte bezpłatnie. W efekcie prawidłowej likwidacji tego produktu wspomagasz zachować cenne źródła naturalne i zapobiegasz potencjalnym negatywnym skutkom oddziaływania na środowisko naturalne i zdrowie ludzi, co mogłoby mieć miejsce w przypadku niewłaściwej likwidacji odpadów. Szczegółowe informacje uzyskasz w urzędach samorządowych, najbliższym punkcie zbioru, w przepisach o odpadach danego kraju, w Republice Czeskiej ustawa nr 185/2001 Dz. U. w brzmieniu obowiązującym. W przypadku niewłaściwej likwidacji tego rodzaju odpadu zgodnie z obowiązującymi przepisami mogą być nałożone grzywny.

INFORMACJE DOTYCZĄCE UŻYTEGO CHŁODZIWA

Urządzenie zawiera fluorowane gazy cieplarniane objęte Protokołem z Kioto.
Konserwacja i likwidacja musi być przeprowadzana przez wykwalifikowanych pracowników.

Typ chłodziwa: R32
Ilość środka chłodniczego: patrz tabliczka znamionowa.
Wartość GWP: 675 (1 kg R32 = 0,675 t ekwiwalentu CO₂)
GWP = Global Warming Potential (Potencjał globalnego ocieplenia)



Urządzenie jest wypełnione łatwopalnym czynnikiem chłodniczym R32.

W razie wystąpienia usterki, problemów związanych z jakością lub innych należy skontaktować się z lokalnym sprzedawcą lub autoryzowanym zakładem serwisowym. **Telefon alarmowy: 112**

PRODUCENT

Sinclair Corporation, Ltd.
16 Great Queen Street
Covent Garden
WC2B 5AH LONDON
United Kingdom
info@sinclair-solutions.com
Urządzenia wyprodukowano w Chinach (Made in China)

IMPORTER

SINCLAIR Global Group s.r.o.
Purkynova 45
612 00 Brno
Czech Republic
info@sinclair-solutions.com

GENERALNY DYSTRYBUTOR W POLSCE

Technika Chłodzenia Spółka z o.o.
ul. Pyskowicka 24, 41-807 Zabrze
Tel. 32 37 37 930
tchw@tchw.pl

NIP: PL 648 272 31 30
REGON: 241531848
KRS: 0000351271

Technika Chłodzenia Spółka z o.o. Oddział Warszawa
ul. Świerszcza 44, 02-401 Warszawa
Tel. 221 125 061
tchw@tchw.pl



