

Suszarki bębnowe

Pojemność 25 funtów (11 kilogramów)

Pojemność 30 funtów (13 kilogramów)

Pojemność 35 funtów (16 kilogramów)

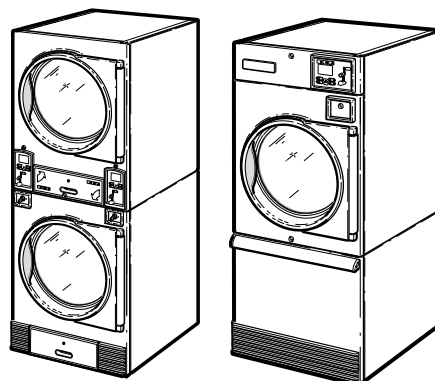
Pojemność ustawianych piętrowo 30 funtów (13/13 kilogramów)

Pojemność ustawianych piętrowo 45 funtów (20/20 kilogramów)

Pojemność 55 funtów (24 kilogramów)

15-cyfrowe numery modeli z cyfrą 2 na 12. miejscu

Identyfikacja modeli znajduje się na stronie 11



TMB1278C_SVG

Instrukcje oryginalne

Należy zachować niniejsze instrukcje na wypadek korzystania z nich w przyszłości.

UWAGA: Przed użyciem urządzenia należy przeczytać instrukcje.

(Jeżeli to urządzenie zmieni właściciela, należy przekazać tę instrukcję obsługi nowemu właścicielowi).

Instalację suszarki należy przeprowadzić zgodnie z lokalnymi przepisami lub – wobec ich braku – zgodnie z następującymi wytycznymi:

w Stanach Zjednoczonych instalacja musi spełniać wymagania określone w najnowszym wydaniu normy krajowej „American National Standard” Z223.1/ NFPA 54 „National Fuel Gas Code” oraz normy ANSI/NFPA 70 „National Electric Code”;

w Kanadzie instalacja musi spełniać wymagania określone w normach CAN/CSA-B149.1 lub w przepisach branżowych „Natural Gas and Propane Installation Code” i CSA C22.1 (najnowsze wydanie), „Canadian Electric Code”, część I;

w Australii i Nowej Zelandii instalacja musi spełniać wymagania normy „Gas Installations Standard” AS/NZS 5601, część 1 pt. „General Installations”.



OSTRZEŻENIE

DLA WŁASNEGO BEZPIECZEŃSTWA należy bezwzględnie stosować się do wskazówek i zaleceń zawartych w niniejszej instrukcji, gdyż pozwalają one zmniejszyć ryzyko pożaru i wybuchu oraz służyć zapobieganiu szkodom rzeczowym, obrażeniom i śmierci.

W033



OSTRZEŻENIE

- W pobliżu tego — i jakiegokolwiek innego — urządzenia nie wolno przechowywać ani używać benzyny ani innych palnych par i płynów.
- W PRZYPADKU WYCZUCIA ZAPACHU GAZU:
 - Nie próbować włączać jakichkolwiek urządzeń.
 - Nie dotykać żadnych włączników elektrycznych; nie używać wewnątrz budynku żadnych telefonów.
 - Wyprowadzić wszystkie osoby z budynku lub obszaru, w którym podejrzewa się wyciek gazu.
 - Korzystając z telefonu na sąsiedniej posesji niezwłocznie skontaktować się z dostawcą gazu. Stosować się do poleceń wydawanych przez dostawcę gazu.
 - W przypadku niemożności skontaktowania się z dostawcą gazu wezwać straż pożarną.
- Instalację i serwisowanie urządzenia wolno powierzać wyłącznie instalatorowi o odpowiednich uprawnieniach, autoryzowanemu serwisowi lub dostawcy gazu.

W052

WAŻNE: Konieczne jest pozyskanie od lokalnego dostawcy gazu informacji na temat sposobu postępowania w przypadku wyczucia zapachu gazu, które to wskazówki należy umieścić w dobrze widocznym miejscu. Opisaną krok po kroku procedurę obowiązującą w takim przypadku należy umieścić w pobliżu suszarki bębnowej w miejscu dobrze widocznym dla klientów.

WAŻNE: Po zainstalowaniu suszarki instalator ma obowiązek dokładnego jej przetestowania i praktycznego poinstruowania właściciela w zakresie sposobu jej obsługi.



OSTRZEŻENIE

Aby zmniejszyć ryzyko porażenia prądem, pożaru, wybuchu, odniesienia poważnych obrażeń lub śmierci:

- Przed przystąpieniem do prac serwisowych należy najpierw odłączyć suszarkę od elektrycznej sieci zasilającej.
- Przed przystąpieniem do prac serwisowych należy najpierw zamknąć dopływ gazu do suszarki gazowej za pomocą zaworu odcinającego.
- Przed przystąpieniem do prac serwisowych należy najpierw zamknąć dopływ pary do suszarki parowej za pomocą zaworu.
- Nie wolno w żadnym wypadku uruchamiać suszarki bębnowej ze zdemontowanymi osłonami/płytami obudowy.
- Jeżeli w trakcie prac serwisowych zaszła potrzeba odłączenia przewodów uziemiających, należy ponownie je podłączyć i upewnić się, że suszarka bębnowa jest prawidłowo uziemiona.

W002R1



OSTRZEŻENIE

- Instalację urządzenia należy powierzyć instalatorowi posiadającemu wymagane uprawnienia.
- Przy instalacji suszarki bębnowej należy ściśle przestrzegać wskazówek producenta i lokalnie obowiązujących przepisów i norm branżowych.
- Przy instalacji suszarki bębnowej **NIE WOLNO** stosować elastycznych elementów instalacji wentylacyjnej. W przypadku instalowania elastycznego przewodu metalowego (harmonijkowego), musi to być przewód konkretnego typu, wskazanego przez producenta urządzenia jako dopuszczony do stosowania z suszarkami bębnowymi. Szczegółowe informacje na ten temat można znaleźć w rozdziale poświęconym podłączaniu przewodu odprowadzania spalin. Elastyczne elementy przewodów wentylacyjnych łatwo załamują się, zgniatają i zatykają pyłem tkaninowym, utrudniając przepływ powietrza z suszarki i zwiększając zagrożenie pożarem.

W752R1

Poniższe informacje dotyczą stanu Massachusetts (Stany Zjednoczone).

- Instalację tego urządzenia można powierzyć wyłącznie hydraulikowi lub instalatorowi urządzeń gazowniczych z licencją nadaną w stanie Massachusetts.
- Urządzenie należy wyposażyć w elastyczny gazowniczy wąż połączeniowy o długości 91 cm [36 cal].
- Na przyłączy gazowym urządzenia musi koniecznie być zainstalowany zawór odcinający z pokrętkiem w kształcie litery T.
- Nie wolno instalować tego urządzenia w sypialni ani łazience.

Spis treści

Wprowadzenie.....	9
Identyfikacja modelu.....	9
Dane kontaktowe.....	18
Manufacturing Date	18
Data produkcji.....	18
 Informacje dotyczące bezpieczeństwa.....	 19
Objaśnienie komunikatów dot. bezpieczeństwa.....	19
Ważne informacje nt. bezpieczeństwa.....	19
 Dane techniczne i wymiary.....	 22
Dane techniczne i wymiary.....	22
Wymiary obudowy – seria 025, 030, 035 i 055.....	26
Wymiary obudowy – seria T30 i T45.....	28
Położenie otworów wylotowych spalin – seria 025, 030, 035 i 055.....	29
Położenie otworów wylotowych – seria T30 i T45.....	30
Położenie przyłącza gazu – seria 025, 030, 035 i 055.....	31
Położenie przyłącza gazu – seria T30 i T45.....	33
Położenie przyłącza elektrycznego – seria 025, 030, 035 i 055.....	34
Położenie przyłącza elektrycznego – seria T30 i T45.....	35
Położenie przyłącza pary – seria 025, 030 i 035.....	36
Położenie przyłącza pary – seria T30.....	37
 Instalacja.....	 38
Kontrola przed instalacją.....	38
Wymogi dot. miejsca instalacji.....	38
Ustawianie i poziomowanie suszarki bębnowej.....	39
Piąty wspornik poziomujący.....	40
System gaśniczy (wyposażenie dodatkowe).....	40
Sprawdź lokalne przepisy, normy i zezwolenia.....	40
Wymagania dot. wody.....	41
Podłączanie urządzenia do instalacji wodociągowej.....	41
Wymagania dot. sieci elektrycznej.....	42
Alarm zewnętrzny.....	42
Zmiana strony zawieszenia drzwiczek załadunkowych (modele serii 025, 030, 035 i 055).....	43
Przed oddaniem suszarki bębnowej do użytku.....	45
Dotyczy tylko modeli CE.....	47
Instalacja suszarki bębnowej z gazowym elementem grzejnym w krajach CE.....	48
Informacje ogólne.....	48
Dysze CE.....	49

Właściwości gazu CE.....	52
Zmiana konfiguracji gazu.....	52
Szczegółowe procedury adaptacyjne.....	53
Wymagania dot. odprowadzenia spalin.....	56
Wymagania dot. odprowadzenia spalin.....	56
Rozmieszczenie urządzeń.....	56
Powietrze kompensujące.....	56
Wentylacja.....	57
Indywidualna wentylacja.....	58
Wentylacja zbiorcza.....	59
Wymagania dot. gazu.....	62
Wymagania dot. gazu.....	62
Wymiary przewodów przyłącza i pętli.....	64
Wielkości przewodów instalacji gazowych niskiego ciśnienia.....	65
Wielkości przewodów instalacji gazowych wysokiego ciśnienia.....	67
Określanie wielkości dyszy palnika zależnie od wysokości n.p.m.....	68
Wymagania dot. sieci elektrycznej.....	76
Wymagania dot. sieci elektrycznej.....	76
Schemat połączeń elektrycznych.....	76
Połączenia elektryczne urządzeń z centralnym systemem płatności.....	76
Wskazówki nt. uziemienia.....	78
Dotyczy wyłączanie modeli CE.....	78
Położenie przyłącza elektrycznego/uziemienia.....	79
Podłączanie suszarki bębnowej do zasilającej instalacji elektrycznej.....	82
Konfiguracja suszarki bębnowej dla innych napięć roboczych.....	82
Połączenia elektryczne wyłącznie dla modeli T30 i T45.....	83
Instrukcje dotyczące konwersji.....	84
Instalacja pierścienia ferrytowego (tylko modele serii 025, 030, 035 i 055).....	85
Dane elektryczne.....	86
Wymagania dot. pary.....	98
Wymagania dot. pary.....	98
Zalecenia dot. przewodów rurowych.....	100
Instalacja odwadniacza i połączeń powrotnych kondensatu.....	100
Zegar urządzenia z pojedynczym wrzutnikiem (Single Drop).....	101
Tryb uruchomienia.....	101
Tryb gotowości.....	101
Tryb rozruchu.....	101
Tryb pracy.....	101
Tryb otwartych drzwi.....	101
Tryb zakończenia cyklu.....	101
Ustawianie mikroprzełączników czasu suszenia.....	101
Modele do numeru seryjnego 0908xxxxx włącznie.....	101
Modele od numeru seryjnego 0909xxxxx.....	101

Zerowanie czasu cyklu.....	102
Ustawienia mikroprzełączników.....	102
Dokładanie czasu cyklu.....	105
Przełącznik wyboru temperatury.....	105
Programowanie krótkiego cyklu testowego.....	105
Kody błędów.....	106
Instrukcja obsługi.....	107
Instrukcja obsługi.....	107
Przycisk awaryjnego zatrzymania w modelach CE.....	107
Instrukcja obsługi.....	107
Korzystanie z funkcji rewersu (biegu wstecznego).....	108
Sterowanie suszarką.....	108
Sterowanie podwójnym zegarem cyfrowym.....	108
Elektroniczny moduł sterowania OPL Micro.....	111
Sterownik z pojedynczym wrzutnikiem (Single Drop).....	112
MDC na monety i karty.....	113
Sterownik Quantum.....	113
Sterownik Galaxy 600.....	114
Modele LED OPL.....	115
Sterownik UniLinc.....	117
Sterownik DX4 na monety.....	118
Sterownik DX4 OPL.....	119
Sterownik z mikroprocesorem diagnostycznym.....	119
Modele ze sterownikiem DMP OPL.....	121
Sterownik DMP z wrzutnikiem monet.....	123
Sterowanie zapłonem oraz diagnozowanie i rozwiązywanie problemów technicznych w modelach od 3/11/13.....	125
Wewnętrzna awaria modułu sterowania.....	126
Diagnozowanie i rozwiązywanie problemów technicznych.....	126
Prawidłowe położenie elektrody.....	126
Pomiar prądu płomienia.....	127
Sterowanie zapłonem w modelach nieprzeznaczonych na rynek CE do 3/10/13.....	127
Sterowanie zapłonem w modelach przeznaczonych na rynek CE do 3/10/13.....	127
Testowanie systemu.....	128
Diagnostyczny wskaźnik LED LED (DGN LED)/kody błędów.....	128
Regulacja.....	130
Regulacja.....	130
Przesłona dopływu powietrza do palnika.....	130
Przełącznik przepływu powietrza.....	131
Włącznik drzwiczek załadunkowych.....	131
Zatrząsk drzwiczek.....	132
Konserwacja.....	133
Codziennie.....	133
Raz w miesiącu.....	134
Raz na kwartał.....	134
Raz na pół roku.....	134

Raz w roku.....	134
Test konserwacyjny systemu gaśniczego (wyposażenie dodatkowe).....	134
Zanim wezwiesz serwis.....	137
Wylłączanie suszarki bębnowej z eksploatacji.....	138
Utylizacja urządzenia.....	139
Chińskie przepisy ograniczające stosowanie niebezpiecznych substancji (RoHS).....	140

Wprowadzenie

Identyfikacja modelu

Informacje zawarte w niniejszej instrukcji mają zastosowanie do następujących modeli. **Numer modelu znajduje się na tabliczce znamionowej urządzenia.**

	Gazowe			Parowe		Elektryczne	
Seria 025 (11 kg)	BA025L	HT025R	PU025N	BH025S	NT025S	BH025E	MT025F
	BA025N	HU025L	SA025L	BT025S	NU025S	BH025F	NH025E
	BH025L	HU025N	SA025N	BU025S	PH025S	BT025E	NT025E
	BH025N	HU025R	SH025L	CT025S	PT025S	BT025F	NU025E
	BH025R	IT025L	SH025N	CU025S	PU025S	BU025E	PH025E
	BK025N	IT025N	SH025R	HH025S	SH025S	BU025F	PT025E
	BK025R	IT025R	SK025N	HT025S	ST025S	CT025E	PU025E
	BT025L	LA025L	SK025R	HU025S	SU025S	CT025F	SH025E
	BT025N	LA025N	ST025L	IT025S	UH025S	CU025E	SH025F
	BT025R	LK025N	ST025N	LT025S	UT025S	CU025F	ST025E
	BU025L	LT025L	ST025R	LU025S	UU025S	HH025E	ST025F
	BU025N	LT025N	SU025L	MT025S	YT025S	HH025F	SU025E
	BU025R	LU025L	SU025N	NH025S	YU025S	HT025E	SU025F
	CA025L	LU025N	SU025R			HT025F	UH025E
	CA025N	MT025L	UA025L			HU025E	UH025F
	CK025N	MT025N	UA025N			HU025F	UT025E
	CK025R	MT025R	UH025L			IT025E	UT025F
	CT025L	NH025L	UH025N			IT025F	UU025E
	CT025N	NH025N	UH025R			LT025E	UU025F
	CT025R	NT025L	UK025N			LU025E	YT025E
	CU025L	NT025N	UK025R			MT025E	YU025E
	CU025N	NU025L	UT025L				
	CU025R	NU025N	UT025N				
	HA025L	PA025L	UT025R				
	HA025N	PA025N	UU025L				
	HH025L	PH025L	UU025N				
	HH025N	PH025N	UU025R				
	HH025R	PK025N	YT025L				
	HK025N	PT025L	YT025N				
	HK025R	PT025N	YU025L				
	HT025L	PU025L	YU025N				
	HT025N						

Ciąg dalszy tabeli...

	Gazowe			Parowe		Elektryczne	
Seria 030 (13 kg)	BA030L	HT030N	PU030N	BH030S	NT030S	BH030E	MT030F
	BA030N	HT030R	SA030L	BT030S	NU030S	BH030F	NH030E
	BH030L	HU030L	SA030N	BU030S	PH030S	BT030E	NT030E
	BH030N	HU030N	SH030L	CT030S	PT030S	BT030F	NU030E
	BH030R	HU030R	SH030N	CU030S	PU030S	BU030E	PH030E
	BK030N	IT030L	SH030R	HH030S	SH030S	BU030F	PT030E
	BK030R	IT030N	SK030N	HT030S	ST030S	CT030E	PU030E
	BT030D	IT030R	SK030R	HU030S	SU030S	CT030F	SH030E
	BT030L	LA030L	ST030D	IT030S	UH030S	CU030E	SH030F
	BT030N	LA030N	ST030L	LT030S	UT030S	CU030F	ST030E
	BT030R	LK030N	ST030N	LU030S	UU030S	HH030E	ST030F
	BU030L	LT030L	ST030R	MT030S	YT030S	HH030F	SU030E
	BU030N	LT030N	SU030L	NH030S	YU030S	HT030E	SU030F
	BU030R	LU030L	SU030N			HT030F	UH030E
	CA030L	LU030N	SU030R			HU030E	UH030F
	CA030N	MT030L	UA030L			HU030F	UT030E
	CK030N	MT030N	UA030N			IT030E	UT030F
	CK030R	MT030R	UH030L			IT030F	UU030E
	CT030L	NH030L	UH030N			LT030E	UU030F
	CT030N	NH030N	UH030R			LU030E	YT030E
	CT030R	NT030L	UK030N			MT030E	YU030E
	CU030L	NT030N	UK030R				
	CU030N	NU030L	UT030L				
	CU030R	NU030N	UT030N				
	HA030L	PA030L	UT030R				
	HA030N	PA030N	UU030L				
	HH030L	PH030L	UU030N				
	HH030N	PH030N	UU030R				
	HH030R	PK030N	YT030L				
	HK030N	PT030L	YT030N				
	HK030R	PT030N	YU030L				
	HT030D	PU030L	YU030N				
	HT030L						

Ciąg dalszy tabeli...

	Gazowe			Parowe		Elektryczne	
Seria T30 (13/13 kg)	BAT30L	HTT30R	PUT30L	BHT30S	NHT30S	BHT30E	MTT30F
	BAT30N	HUT30L	PUT30N	BTT30S	NTT30S	BHT30F	NHT30E
	BHT30L	HUT30N	SAT30L	BUT30S	NUT30S	BTT30E	NTT30E
	BHT30N	HUT30R	SAT30N	CTT30S	PHT30S	BTT30F	NUT30E
	BHT30R	ITT30L	SHT30L	CUT30S	PTT30S	BUT30E	PHT30E
	BKT30N	ITT30N	SHT30N	HHT30S	PUT30S	BUT30F	PTT30E
	BKT30R	ITT30R	SHT30R	HTT30S	SHT30S	CTT30E	PUT30E
	BTT30D	LAT30L	SKT30N	HUT30S	STT30S	CUT30E	SHT30E
	BTT30L	LAT30N	SKT30R	ITT30S	SUT30S	HHT30E	SHT30F
	BTT30N	LKT30N	STT30D	LTT30S	UHT30S	HHT30F	STT30E
	BTT30R	LTT30L	STT30L	LUT30S	UTT30S	HTT30E	STT30F
	BUT30L	LTT30N	STT30N	MTT30S	UUT30S	HTT30F	SUT30E
	BUT30N	LUT30L	STT30R			HUT30E	SUT30F
	BUT30R	LUT30N	SUT30L			HUT30F	UHT30E
	CAT30L	MTT30L	SUT30N			ITT30E	UHT30F
	CAT30N	MTT30N	SUT30R			ITT30F	UTT30E
	CTT30L	MTT30R	UAT30L			LTT30E	UTT30F
	CTT30N	NHT30L	UAT30N			LUT30E	UUT30E
	CUT30L	NHT30N	UHT30L			MTT30E	UUT30F
	CUT30N	NTT30L	UHT30N				
	HAT30L	NTT30N	UHT30R				
	HAT30N	NUT30L	UKT30N				
	HHT30L	NUT30N	UKT30R				
	HHT30N	PAT30L	UTT30L				
	HHT30R	PAT30N	UTT30N				
	HKT30N	PHT30L	UTT30R				
	HKT30R	PHT30N	UUT30L				
	HTT30D	PKT30N	UUT30N				
	HTT30L	PTT30L	UUT30R				
	HTT30N	PTT30N					
	NTT30N_SERIAL_THROUGH_0904						

Ciąg dalszy tabeli...

	Gazowe			Parowe		Elektryczne	
Seria 035 (16 kg)	BA035L	HT035L	PU035L	BH035S	NT035S	BH035E	MT035F
	BA035N	HT035N	PU035N	BT035S	NU035S	BH035F	NH035E
	BH035L	HT035R	SA035L	BU035S	PH035S	BT035E	NT035E
	BH035N	HU035L	SA035N	CT035S	PT035S	BT035F	NU035E
	BH035R	HU035N	SH035L	CU035S	PU035S	BU035E	PH035E
	BK035N	HU035R	SH035N	HH035S	SH035S	BU035F	PT035E
	BK035R	IT035L	SH035R	HT035S	ST035S	CT035E	PU035E
	BT035L	IT035N	SK035N	HU035S	SU035S	CT035F	SH035E
	BT035N	IT035R	SK035R	IT035S	UH035S	CU035E	SH035F
	BT035R	LA035L	ST035L	LT035S	UT035S	CU035F	ST035E
	BU035L	LA035N	ST035N	LU035S	UU035S	HH035E	ST035F
	BU035N	LK035N	ST035R	MT035S	YT035S	HH035F	SU035E
	BU035R	LT035L	SU035L	NH035S	YU035S	HT035E	SU035F
	CA035L	LT035N	SU035N			HT035F	UH035E
	CA035N	LU035L	SU035R			HU035E	UH035F
	CK035N	LU035N	UA035L			HU035F	UT035E
	CK035R	MT035L	UA035N			IT035E	UT035F
	CT035L	MT035N	UH035L			IT035F	UU035E
	CT035N	MT035R	UH035N			LT035E	UU035F
	CT035R	NH035L	UH035R			LU035E	YT035E
	CU035L	NH035N	UK035N			MT035E	YU035E
	CU035N	NT035L	UK035R				
	CU035R	NT035N	UT035L				
	HA035L	NU035L	UT035N				
	HA035N	NU035N	UT035R				
	HH035L	PA035L	UU035L				
	HH035N	PA035N	UU035N				
	HH035R	PH035L	UU035R				
	HK035N	PH035N	YT035L				
	HK035R	PK035N	YT035N				
		PT035L	YU035L				
		PT035N	YU035N				

Ciąg dalszy tabeli...

	Gazowe			Parowe	Elektryczne
Seria T45 (20/20 kg)	BAT45L	ITT45L	SAT45L	Nie dotyczy	Nie dotyczy
	BAT45N	ITT45N	SAT45N		
	BHT45L	ITT45R	SHT45L		
	BHT45N	LAT45L	SHT45N		
	BHT45R	LAT45N	SHT45R		
	BKT45N	LKT45N	SKT45N		
	BKT45R	LTT45L	SKT45R		
	BTT45D	LTT45N	STT45D		
	BTT45L	LUT45L	STT45L		
	BTT45N	LUT45N	STT45N		
	BTT45R	MTT45L	STT45R		
	BUT45L	MTT45N	SUT45L		
	BUT45N	MTT45R	SUT45N		
	BUT45R	NHT45L	SUT45R		
	HAT45L	NHT45N	UAT45L		
	HAT45N	NTT45L	UAT45N		
	HHT45L	NTT45N	UHT45L		
	HHT45N	NUT45L	UHT45N		
	HHT45R	NUT45N	UHT45R		
	HKT45N	PAT45L	UKT45N		
	HKT45R	PAT45N	UKT45R		
	HTT45D	PHT45L	UTT45L		
	HTT45L	PHT45N	UTT45N		
	HTT45N	PKT45N	UTT45R		
	HTT45R	PTT45L	UUT45L		
	HUT45L	PTT45N	UUT45N		
	HUT45N	PUT45L	UUT45R		
	HUT45R	PUT45N			
	NTT45N_SERIAL_THROUGH_0904				

Ciąg dalszy tabeli...

	Gazowe			Parowe	Elektryczne	
Seria 055 (24 kg)	BA055L	HT055D	PT055L	Nie dotyczy	BH055E	MT055E
	BA055N	HT055L	PT055N		BH055F	MT055F
	BH055L	HT055N	PU055L		BT055E	NH055E
	BH055N	HT055R	PU055N		BT055F	NT055E
	BH055R	HU055L	SA055L		BU055E	NU055E
	BK055N	HU055N	SA055N		BU055F	PH055E
	BK055R	HU055R	SH055L		CT055E	PT055E
	BT055D	IT055L	SH055N		CT055F	PU055E
	BT055L	IT055N	SH055R		CU055E	SH055E
	BT055N	IT055R	SK055N		CU055F	SH055F
	BT055R	LA055L	SK055R		HH055E	ST055E
	BU055L	LA055N	ST055D		HH055F	ST055F
	BU055N	LK055N	ST055L		HT055E	SU055E
	BU055R	LT055L	ST055N		HT055F	SU055F
	CA055L	LT055N	ST055R		HU055E	UH055E
	CA055N	LU055L	SU055L		HU055F	UH055F
	CK055N	LU055N	SU055N		IT055E	UT055E
	CK055R	MT055L	SU055R		IT055F	UT055F
	CT055L	MT055N	UA055L		LT055E	UU055E
	CT055N	MT055R	UA055N		LU055E	UU055F
	CT055R	NH055L	UH055L			
	CU055L	NH055N	UH055N			
	CU055N	NT055L	UH055R			
	CU055R	NT055N	UK055N			
	HA055L	NU055L	UK055R			
	HA055N	NU055N	UT055L			
	HH055L	PA055L	UT055N			
	HH055N	PA055N	UT055R			
	HH055R	PH055L	UU055L			
	HK055N	PH055N	UU055N			
	HK055R	PK055N	UU055R			

Znaczenie szóstego znaku w numerze modelu:

D = podgrzew LPG, rynek japoński
E = elektryczna

Ciąg dalszy tabeli...

Wprowadzenie

F = podgrzew elektryczny – obniżony pobór (Eco Line)
L = podgrzew LPG
N = gaz ziemny
R = podgrzew na gaz ziemny – obniżony pobór (Eco Line)
S = para

Lista obejmuje też modele o nazwach z następującymi przyrostkami:

3B – DX4 rewersyjne obroty bębna, z automatem płatniczym 3K – DX4 rewersyjne obroty bębna, przyg. do systemu płatności centralnej 3L – DX4 przyg. do systemu płatności centralnej 3O – DX4 OPL (do użytku przemysłowego) 3V – DX4 z automatem płatniczym 3W – DX4 rewersyjne obroty bębna, przyg. do płatności monetami 3X – DX4 przyg. do płatności monetami BB – rewers, podst. elektroniczny, monety BC – podst. elektroniczny, monety BG – podst. elektroniczny, tryb OPL BK – rewers, podst. elektroniczny, przyg. do centralizacji płatności BL – podst. elektroniczny, przyg. do centralizacji płatności BW – rewers, podst. elektroniczny, przyg. do monet BX – podst. elektroniczny, przyg. do monet BY – podst. elektroniczny, przyg. do kart BZ – rewers, podst. elektroniczny, przyg. do kart DO – DMP OPL (do użytku przemysłowego) DV – DMP, z automatem płatniczym DX – DMP, przyg. do płatności monetami EO – LED OPL KB – rewersyjne obroty bębna, poj. wrzutnik monet KC – poj. wrzutnik monet	KK – rewersyjne obroty bębna, przyg. do systemu płatności centralnej KL – przyg. do systemu płatności centralnej KW – rewersyjne obroty bębna, przyg. do płatności monetami KX – przyg. do płatności monetami KY – przyg. do płatności kartą KZ – rewersyjne obroty bębna, przyg. do płatności kartą LB – z biegiem wstecznym, możliwość podłączenia do sieci, na monety LC – możliwość podłączenia do sieci, na monety LK – z biegiem wstecznym, możliwość podłączenia do sieci, przygotowana na centralny system płatności LL – możliwość podłączenia do sieci, przygotowana na centralny system płatności LW – z biegiem wstecznym, możliwość podłączenia do sieci, przygotowana na monety LX – możliwość podłączenia do sieci, przygotowana na monety LY – możliwość podłączenia do sieci, przygotowana na karty LZ – z biegiem wstecznym, możliwość podłączenia do sieci, przygotowana na karty NC – NetMaster, monety NR – NetMaster, karta NX – NetMaster, przyg. do płatności monetami NY – NetMaster, przyg. do płatności kartą OM – OPL micro QT – podwójny zegar cyfr. R3 – rewersyjne obroty bębna DX4 OPL RE – rewers, OPL z LED RQ – rewers, podwójny zegar cyfr.	RU – rewersyjne obroty bębna UniLine OPL (do użytku przemysłowego) SD – pojedynczy wrzutnik SX – pojedynczy wrzutnik, przyg. do płatności monetami UO – UniLine OPL (do użytku przemysłowego) WB – z biegiem wstecznym, gotowa do podłączenia do sieci, na monety WC – gotowa do podłączenia do sieci, na monety WK – z biegiem wstecznym, gotowa do podłączenia do sieci, przygotowana na centralny system płatności WL – gotowa do podłączenia do sieci, przygotowana na centralny system płatności WW – z biegiem wstecznym, gotowa do podłączenia do sieci, przygotowana na monety WX – gotowa do podłączenia do sieci, przygotowana na monety WY – gotowa do podłączenia do sieci, przygotowana na karty WZ – z biegiem wstecznym, gotowa do podłączenia do sieci, przygotowana na karty ZB – z biegiem wstecznym, gotowa do podłączenia do sieci, na pojedynczą monetę ZC – gotowa do podłączenia do sieci, na pojedynczą monetę ZK – z biegiem wstecznym, gotowa do podłączenia do sieci, przygotowana na centralny system płatności ZL – gotowa do podłączenia do sieci, przygotowana na centralny system płatności ZR – sieć, karta ZW – z biegiem wstecznym, gotowa do podłączenia do sieci, przygotowana na monety ZX – gotowa do podłączenia do sieci, przygotowana na monety ZY – gotowa do podłączenia do sieci, przygotowana na karty ZZ – z biegiem wstecznym, gotowa do podłączenia do sieci, przygotowana na karty
--	--	---

Dane kontaktowe

W przypadku konieczności wykonania prac serwisowych należy skontaktować się z najbliższym autoryzowanym centrum serwisowym producenta.

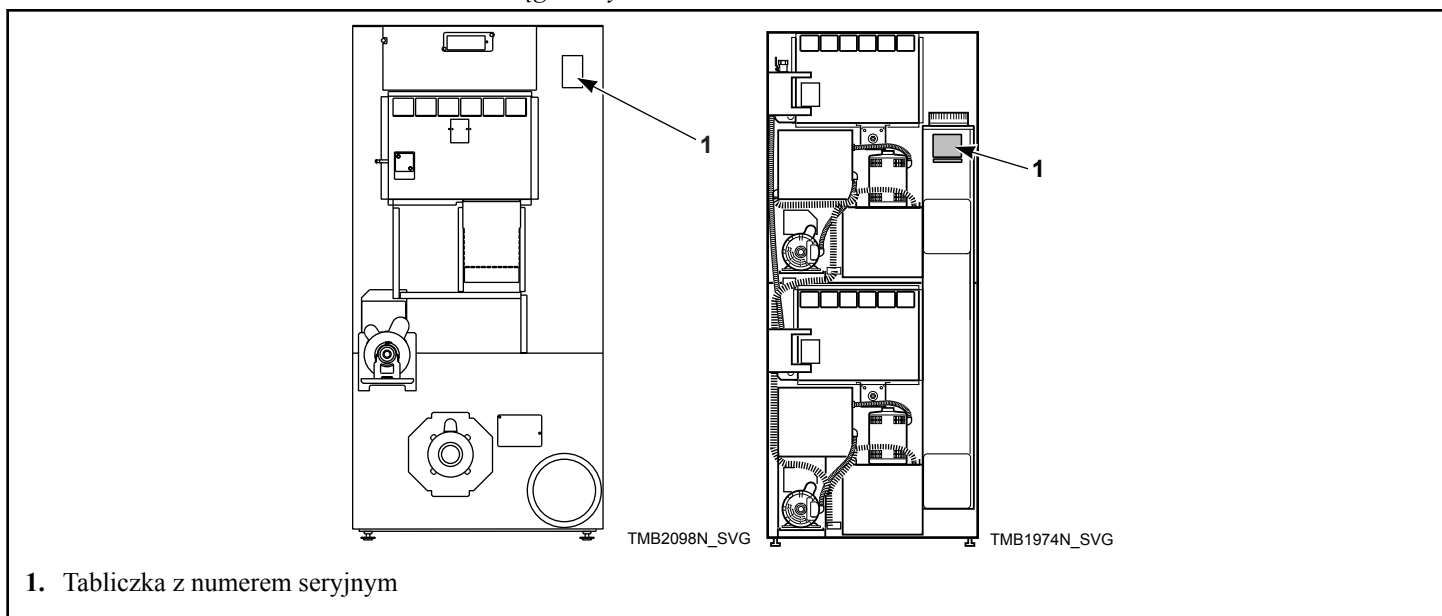
W przypadku trudności z odnalezieniem autoryzowanego centrum obsługi lub niezadowolenia z usług świadczonych przez dany oddział, prosimy o kontakt:

Alliance Laundry Systems
Shepard Street
P.O. Box 990
Ripon, WI 54971-0990
Stany Zjednoczone
www.alliancelaundry.com
Telefon : +1 (920) 748-3121

Kontaktując się telefonicznie lub listownie w sprawie posiadanego urządzenia należy **KONIECZNIE** podawać jego MODEL i NUMERY SERYJNE. Model i numery seryjne są podane na tabliczce z numerem seryjnym. Położenie tabliczki z numerem seryjnym przedstawia *Rysunek 1*.

Data zakupu	
Numer modelu	

Ciąg dalszy tabeli...



Rysunek 1

Manufacturing Date

Data produkcji

Data produkcji produktu jest częścią numeru seryjnego. Dwie pierwsze cyfry oznaczają rok. Trzecia i czwarta cyfra oznaczają

Numer seryjny	
---------------	--

Prosimy o załączenie kopii faktury zakupu i posiadanych rachunków za usługi serwisowe.



OSTRZEŻENIE

Aby zmniejszyć ryzyko poniesienia śmierci lub poważnych obrażeń, NIE WOLNO wykonywać żadnych napraw ani wymieniać jakichkolwiek części urządzenia, ani próbować wykonywać jakichkolwiek innych prac serwisowych, o ile ich przeprowadzenie nie jest jednoznacznie zalecone w przeznaczonych dla użytkownika instrukcji konserwacji urządzenia lub wydanej przez producenta i przeznaczonych dla użytkownika instrukcji serwisowej, a i w takim przypadku warunkiem ich przeprowadzenia jest ich pełne zrozumienie przez użytkownika i dysponowanie przez niego pozwalającymi na to umiejętnościami.

W329

W przypadku konieczności wymiany części, prosimy skontaktować się z miejscem zakupu urządzenia lub zadzwonić pod numer +1 (920) 748-3950 w celu uzyskania nazwy i adresu najbliższego autoryzowanego dystrybutora części zamiennych.

Informacje dotyczące bezpieczeństwa

Objaśnienie komunikatów dot. bezpieczeństwa

Zarówno w niniejszej instrukcji, jak i na elementach urządzenia można znaleźć komunikaty dot. bezpieczeństwa: „NIEBEZPIECZEŃSTWO”, „OSTRZEŻENIE” i „UWAGA”, poprzedzające określone wskazówki. Komunikaty te mają na celu ochronę bezpieczeństwa operatorów, użytkowników, serwisantów i osób wykonujących czynności konserwacyjne na urządzeniu.

	NIEBEZPIECZEŃSTWO
Oznacza sytuację, w której niepodjęcie właściwych działań lub środków nieuchronnie spowoduje utratę życia lub ciężki uszczerbek na zdrowiu.	
	OSTRZEŻENIE
Oznacza sytuację, w której niepodjęcie właściwych działań lub środków może spowodować utratę życia lub ciężki uszczerbek na zdrowiu.	
	UWAGA
Oznacza sytuację, w której niepodjęcie właściwych działań lub środków może spowodować średnio poważny lub lekki uszczerbek na zdrowiu, a także szkody rzeczowe.	

Stosowane są także dwa inne komunikaty: „WAŻNE” i „PAMIĘTAJ”, po których również występują stosowne wskazówki.

WAŻNE: Słowo „WAŻNE” informuje czytelnika o konkretnych procedurach i czynnościach, których zaniedbanie może w niewielkim stopniu uszkodzić urządzenie.

UWAGA: Słowo „PAMIĘTAJ” informuje o czynnościach związanych z instalacją lub obsługą, konserwacją lub serwisowaniem urządzenia, które są ważne, lecz nie dotyczą żadnych zagrożeń.

Ważne informacje nt. bezpieczeństwa

	OSTRZEŻENIE
Aby ograniczyć ryzyko pożaru, porażenia prądem elektrycznym, poważnego zranienia lub zgonu, osoby obsługujące suszarkę bębnową powinny przestrzegać tych podstawowych zaleceń dotyczących bezpieczeństwa.	
W776R1	

Niniejszą instrukcję należy zachować.

- Przed rozpoczęciem korzystania z suszarki bębnowej należy przeczytać wszystkie dotyczące jej instrukcje.
- Suszarkę bębnową należy zainstalować zgodnie ze wskazówkami zawartymi w rozdziale INSTALACJA. W celu prawidłowego uziemienia suszarki należy kierować się wskazówkami zawartymi w rozdziale WSKAZÓWKI DOT. UZIEMIENIA. Wszystkie połączenia z zasilającą siecią elektryczną, uziemem i instalacją gazową muszą spełniać lokalnie obowiązujące przepisy i normy branżowe, a ich wykonanie w wymaganym zakresie należy powierzyć instalatorom posiadającym stosowne uprawnienia. Zaleca się zlecenie instalacji urządzeniu wykwalifikowanemu personelowi technicznemu.
- Nie wolno instalować ani przechowywać suszarki bębnowej w miejscach, w których będzie narażona na kontakt z wodą lub czynnikami pogodowymi. Suszarki bębnowej nie wolno używać w pomieszczeniu o zamkniętym obiegu powietrza lub niewystarczająco wydajnej wentylacji. W razie potrzeby w drzwiach i oknach pomieszczenia należy zainstalować kratki wentylacyjne.
- Tej suszarki bębnowej nie można uruchamiać bez filtra siatkowego kłacek.
- Gdy użytkownik wyczuje zapach gazu, powinien natychmiast odłączyć zasilanie gazem i przewietrzyć pomieszczenie. Nie włączać urządzeń elektrycznych i nie pociągać za przełączniki elektryczne. Nie używać zapalek ani zapalniczek. Nie używać telefonu w budynku. Jak najszybciej powiadomić instalatora i w razie potrzeby, przedsiębiorstwo gazowe.
- W celu uniknięcia ognia i wybuchu nie przechowywać żadnych produktów łatwopalnych w otoczeniu urządzenia. Bęben i rura wylotu spalin muszą być czyszczone w regularnych odstępach czasu przez specjalistów zajmujących się konserwacją. Codziennie należy usuwać pozostałości z filtra siatkowego kłacek oraz wnętrza komory filtra.
- W pobliżu opisywanego tu urządzenia nie wolno używać ani przechowywać materiałów łatwopalnych.
- W suszarce bębnowej nie należy umieszczać rzeczy, które były wcześniej czyszczone, prane, nasączone lub zaplamione benzyną lub olejami maszynowymi, olejami roślinnymi lub

- spożywczymi, woskami lub produktami chemicznymi do czyszczenia, rozpuszczalnikami do czyszczenia chemicznego, rozcieńczalnikami lub innymi substancjami łatwopalnymi lub wybuchowymi, ponieważ wydzielają one opary mogące stać się przyczyną pożaru lub wybuchu albo spowodować samozapalenie się tkaniny.
- W pobliżu działającego urządzenia nie wolno rozpylać żadnych aerozoli.
 - Nie należy suszyć w suszarce bębnowej takich przedmiotów, jak guma piankowa (piana lateksowa), czepki pływakie i kąpielowe, tekstylia wodoodporne, artykuły gumowane, ani ubrania i poduszki wypełnione gumą piankową. Nie wolno używać urządzenia do suszenia materiałów o niskiej temperaturze topnienia (PCW, gumy itp.).
 - Nie wolno suszyć też draperii i zasłon z tkaniny szklanej, chyba że załączona do nich fabrycznie etykieta na to pozwala. Jeżeli użyto suszarki do ich wysuszenia, po ich wyjęciu należy przetrzeć bęben wilgotną ścierką w celu usunięcia pozostałości tkaniny szklanej.
 - Nie wolno zezwalać dzieciom na zabawę we wnętrzu suszarki lub w jej pobliżu. Dzieci znajdujące się w pobliżu suszarki powinny być nadzorowane. Urządzenie może być obsługiwane przez osoby (także dzieci) o ograniczonej sprawności fizycznej, sensorycznej lub umysłowej, bez odpowiedniej wiedzy i doświadczenia, pod warunkiem, że są one nadzorowane lub zostały przeszkolone w zakresie korzystania z urządzenia przez osoby odpowiedzialne za ich bezpieczeństwo. Ta zasada zachowania bezpieczeństwa dotyczy wszystkich urządzeń.
 - Czyszczenie oraz prace konserwacyjne należące do użytkownika nie mogą być wykonywane przez dzieci bez nadzoru.
 - Dzieci do lat trzech nie powinny zbliżać się do urządzenia, jeśli nie znajdują się pod stałym nadzorem dorosłych.
 - Nie wolno sięgać do wnętrza suszarki, gdy jej bęben znajduje się w ruchu.
 - Suszarka bębnowa może być używana tylko zgodnie ze swoim przeznaczeniem - do suszenia tkanin. Zawsze należy postępować zgodnie ze wskazówkami dotyczącymi pielęgnacji tkanin dostarczonymi przez producenta wyrobów tekstylnych i używać suszarki wyłącznie do suszenia tekstyliów, które były prane w wodzie. Aby uniknąć uszkodzenia suszarki, wkładać zawsze do suszarki rzeczy odwirowane.
 - Zawsze czytać zalecenia producenta podane na opakowaniach środków piorących i czyszczących i przestrzegać tych zaleceń. Stosować się do wszelkich ostrzeżeń lub zaleceń dotyczących bezpieczeństwa. Aby ograniczyć ryzyko zatrucia lub poparzeń substancjami chemicznymi, należy przez cały czas trzymać je poza zasięgiem dzieci (najlepiej w zamkniętej szafce).
 - Nie wolno używać produktów ani środków zmiękczających tkaniny w celu eliminacji ładunków elektrostatycznych, o ile nie zaleca tego producent danego środka zmiękczającego lub produktu.
 - Wsad należy wyjmować z suszarki niezwłocznie po zakończeniu jej pracy.
 - NIE WOLNO używać suszarki bębnowej, jeżeli wydobywa się z niej dym, niepokojące zgrzyty lub jeżeli którakolwiek z jej części jest uszkodzona lub wybrakowana. NIE WOLNO też używać jej ze zdjętymi osłonami lub panelami obudowy. NIE WOLNO manipulować przy elementach sterujących ani próbować ich modyfikować lub omijać lub wyłączać jakiejkolwiek rozwiązania techniczne służące bezpieczeństwu.
 - Suszarka bębnowa nie będzie działać przy otwartych drzwiczkach do załadunku. NIE rezygnować z funkcji przełącznika bezpieczeństwa drzwiczek w celu umożliwienia działania suszarki bębnowej przy otwartych drzwiczkach. Suszarka bębnowa przestanie się obracać, gdy drzwiczki zostaną otwarte. Nie używać suszarki bębnowej, jeśli nie przestaje się ona obracać po otwarciu drzwiczek lub gdy zaczyna wirować bez wciśnięcia przycisku START mechanizmu. Wyłączyć z użytkowania suszarkę bębnową i wezwać pracownika serwisu.
 - Suszarka bębnowa nie będzie działać przy otwartym panelu zbierania kłaczek. NIE rezygnować z funkcji przełącznika bezpieczeństwa drzwiczek panelu zbierania kłaczek w celu umożliwienia działania suszarki bębnowej przy otwartych drzwiczkach panelu zbierania kłaczek.
 - Nie wprowadzać zmian do konstrukcji fabrycznej tej suszarki bębnowej, z wyjątkiem adaptacji opisanych w instrukcjach technicznych.
 - Należy codziennie czyścić filtr pyłu tkaninowego ze zgromadzonego w nim pyłu tkaninowego. Nie wolno dopuścić do gromadzenia się w obszarze wokół otworu wylotowego spalin i w otaczającej go przestrzeni pyłu tkaninowego, pyłu i brudu. Należy okresowo zlecać czyszczenie wnętrza suszarki bębnowej i przewodu odprowadzającego spaliny uprawnionemu personelowi serwisowemu.
 - Pary rozpuszczalników z używanych do prania chemicznego maszyn tworzą w wyniku wciągnięcia przez element grzejny suszarki kwasy, które działają korodująco zarówno na suszarkę, jak i na suszony w niej wsad. Z tego względu należy zwracać szczególną uwagę, aby powietrze pobierane przez suszarkę nie zawierało tego rodzaju substancji lotnych.
 - Na koniec każdego dnia roboczego należy odłączyć wszystkie główne przewody doprowadzające gaz, parę i energię elektryczną.
- WAŻNE: W suszarkach bębnowych wyposażonych w system gaśniczy, energia elektryczna i woda NIE zostaną odłączone.**
- Nie wolno samodzielnie naprawiać ani wymieniać żadnych elementów suszarki bębnowej ani próbować przeprowadzać jakichkolwiek prac serwisowych, o ile ich przeprowadzenia nie zaleca jednoznacznie przeznaczona dla użytkownika instrukcja konserwacji urządzenia lub wydana przez producenta i przeznaczona dla użytkownika instrukcja serwisowa, a i w takim przypadku warunkiem ich przeprowadzenia jest pełne ich zrozumienie przez użytkownika i dysponowanie przez niego pozwalającymi na to umiejętnościami. Przed przystąpieniem do prac serwisowych należy ZAWSZE odłączyć zasilanie suszarki i zabezpieczyć ją przed przypadkowym jego

włączeniem. Zasilanie odłącza się przez wyłączenie odpowiedniego rozłącznika lub bezpiecznika.

- Aktywacja wyłącznika awaryjnego powoduje zatrzymanie wszystkich funkcji obwodu sterującego suszarki bębnowej, ale NIE usuwa całkowicie prądu zasilania elektrycznego z suszarki.
- Po zainstalowaniu kanały wylotowe powinny być sprawdzane i czyszczone raz w roku.
- Przed wyłączeniem suszarki bębnowej z użytku lub jej utylizacją należy zdemonstrować drzwiczki do komory suszenia i do komory filtra pyłu tkaninowego.
- Nieprzestrzeganie wskazówek producenta przy instalowaniu, konserwacji i korzystaniu z suszarki bębnowej może doprowadzić do sytuacji skutkujących obrażeniami ciała lub szkodami rzeczowymi.

UWAGA: Sekcje OSTRZEŻENIA oraz WAŻNE WSKAZÓWKI BEZPIECZEŃSTWA znajdujące się w niniejszej instrukcji nie obejmują wszystkich możliwych warunków i sytuacji. Należy przestrzegać i zapoznać się z pozostałymi etykietami i środkami ostrożności umieszczonymi na urządzeniu. Ich zadaniem jest zapewnienie informacji koniecznych do bezpiecznej obsługi urządzenia. W czasie instalacji, obsługi oraz serwisowania suszarki bębnowej należy zachować ostrożność i zdrowy rozsądek.

W przypadku wystąpienia problemów lub zjawisk, z którymi użytkownik nie umie sobie poradzić, należy kontaktować się ze sprzedawcą, dystrybutorem, przedstawicielem serwisowym lub producentem urządzenia.

UWAGA: Wszystkie urządzenia produkowane są zgodnie z dyrektywą kompatybilności elektromagnetycznej. Mogą być one używane tylko w określonym otoczeniu (zgodność co najmniej z wymogami klasy A). Ze względów bezpieczeństwa należy zachować konieczną bezpieczną odległość od wrażliwych urządzeń elektrycznych lub elektronicznych. Urządzenia te nie są przeznaczone do użytku domowego przez prywatnych konsumentów w środowisku domowym.

Dane techniczne i wymiary

Dane techniczne i wymiary

Dodatkowe dane techniczne znajdują się na urządzeniu na tabliczce z numerem seryjnym.

Dane techniczne	Seria 025	Seria 030	Seria 035	Seria 055
Odprowadzanie ciepła z powierzchni mających kontakt z klimatyzowanym powietrzem: J/m ² [Btu/ft ²]	681 392 [60]	681 392 [60]	681 392 [60]	681 392 [60]
Poziom hałasu mierzony w trakcie pracy z miejsca operatora 1 m [3,3 stopy] przed urządzeniem i 1,6 m [5,2 stopy] nad podłogą.	60 dBA	61 dBA	63 dBA	63 dBA
Masa własna (w przybliżeniu): kg [funty]	137 [300]	150 [330]	163 [360]	197 [435]
Masa w opakowaniu (standardowo): kg [funty]	151 [332]	165 [364]	179 [394]	216 [476]
Standardowe wymiary w opakowaniu transportowym: mm [cale]	762 x 1 092 x 1 753 [30 x 43 x 69]	762 x 1 245 x 1 753 [30 x 49 x 69]	838 x 1 245 x 1 753 [33 x 49 x 69]	902 x 1 499 x 1 829 [35,5 x 59 x 72]
Masa w opakowaniu (skrzynia): kg [funty]	184 [406]	202 [446]	218 [480]	230 [506]
Wymiary w opakowaniu (skrzynia): mm [cale]	876 x 1 168 x 1 229 [34,5 x 46 x 87,75]	876 x 1 321 x 2 229 [34,5 x 52 x 87,75]	953 x 1 321 x 2 229 [37,5 x 52 x 87,75]	1 016 x 1 524 x 2 216 [40 x 60 x 87,25]
Wymiary bębna: mm [cale]	673 x 610 [26,5 x 24]	673 x 762 [26,5 x 30]	762 x 762 [30 x 30]	838 x 889 [33 x 35]
Pojemność bębna (wsad suchy): kg [funtów]	11 [25]	13 [30]	16 [35]	24 [55]
Silnik napędowy: kW [Moc]	0,1865 [1/4]	0,1865 [1/4]	0,1865 [1/4]	Nienawrotny 0,373 [1/2] Nawrotny 0,1865 [1/4]
Silnik wentylatora: kW [Moc:]	0,1865 [1/4]	0,1865 [1/4]	0,1865 [1/4]	0,373 [1/2]

Ciąg dalszy tabeli...

Dane techniczne		Seria 025	Seria 030	Seria 035	Seria 055
Maksymalny przepływ powietrza: l/s [C.F.M.]	50 Hz	Linia standardowa 203 [430] Eco Line 118 [250]	203 [430]	Linia standardowa 260 [550] Eco Line 212 [450]	283 [600]
	60 Hz	Linia standardowa 236 [500] Eco Line 142 [300]	236 [500]	Linia standardowa 307 [650] Eco Line 260 [550]	330 [700]
Maksymalne statyczne ciśnienie przeciwstatyczne: mbar, kPa [Cale W.C.]	50 Hz	Linia standardowa 1,5, 0,15 [0,6] Eco Line 2,5 [1,0]	1,5, 0,15 [0,6]	Linia standardowa 1,3, 0,13 [0,5] Eco Line 1,7 [0,7]	1,3, 0,13 [0,5]
	60 Hz	Linia standardowa 2,0, 0,2 [0,8] Eco Line 3,5, 0,35 [1,4]	2,0, 0,2 [0,8]	Linia standardowa 1,5, 0,15 [0,6] Eco Line 2,2, 0,22 [0,9]	1,5, 0,15 [0,6]
Minimalne statyczne ciśnienie wsteczne: mbar, kPa [cali kolumny wody]		0,0, 0,0 [0,0]	0,0, 0,0 [0,0]	0,0, 0,0 [0,0]	0,0, 0,0 [0,0]
Modele gazowe					
Przyłącze gazu		NPT 1/2 cala	NPT 1/2 cala	NPT 1/2 cala	NPT 1/2 cala
Moc palnika gazowego: kW, MJ/h [Btu/h]	50 Hz	Linia standardowa 18,7, 67,5 [64 000] Eco Line 13,2, 47,5 [45 000]	Linia standardowa 21,4, 77 [73 000] Eco Line 15,4, 55,4 [52 500]	Linia standardowa 26,4, 95 [90 000] Eco Line 16,1, 58,0 [55 000]	Linia standardowa 29,9, 107,6 [102 000] Eco Line 26,4, 95,0 [90 000]
	60 Hz	Linia standardowa 18,7, 67,5 [64 000] Eco Line 15,4, 55,4 [52 500]	Linia standardowa 21,4, 77 [73 000] Eco Line 16,1, 58,0 [55 000]	Linia standardowa 26,4, 95 [90 000] Eco Line 18,7, 67,5 [64 000]	Linia standardowa 32,8, 118,2 [112 000] Eco Line 30,8, 110,8 [105 000]
Modele elektryczne					

Ciąg dalszy tabeli...

Dane techniczne		Seria 025	Seria 030	Seria 035	Seria 055
Moc elementu grzejnego:	400/50/3	10 kW	Linia standardowa - 21 kW	Linia standardowa - 24 kW	Linia standardowa - 27 kW
	Standardowa	Linia standardowa - 12 kW Eco Line - 9 kW	Eco Line - 12 kW	Eco Line - 12 kW	Eco Line - 18 kW
Modele parowe					
Przyłącze pary		NPT 3/4 cala	NPT 3/4 cala	NPT 3/4 cala	nd.
Moc wężownicy parowej przy 100 psig: kg/godz. [Btu/godz.] (zalecane ciśnienie pracy 80-100 psig)		63,1 [134 700]	63,1 [134 700]	77,8 [166 000]	nd.
nd. = nie dotyczy					

UWAGA: Wszystkie urządzenia są dostarczane z dodatkowym króćcem, umożliwiającym podłączenie do gwintu metrycznego (ze standardowego).

Dane techniczne	Seria T30	Seria T45
Poziom hałasu mierzony w trakcie pracy z miejsca operatora 1 m [3,3 stopy] przed urządzeniem i 1,6 m [5,2 stopy] nad podłogą.	66 dBA	67 dBA
Masa własna (w przybliżeniu): kg [funtów]	247 [544]	305 [673]
Masa w opakowaniu (standardowo): kg [funty]	264 [582]	326 [718]
Standardowe wymiary w opakowaniu transportowym: mm [cale]	826 x 1 194 x 2 057 [32,5 x 47 x 81]	902 x 1 372 x 2 159 [35,5 x 54 x 85]
Masa w opakowaniu (skrzynia): kg [funty]	300 [661]	339 [748]
Wymiary w opakowaniu (skrzynia): mm [cale]	940 x 1 270 x 2 229 [37 x 50 x 87,75]	1 016 x 1 448 x 2 216 [40 x 57 x 87,25]
Wymiary bębna: mm [cale]	762 x 660 [30 x 26]	838 x 762 [33 x 30]
Pojemność bębna (wsad suchy): kg [funtów]	2 x 13 [2 x 30]	2 x 20 [2 x 45]

Ciąg dalszy tabeli...

Dane techniczne		Seria T30	Seria T45
Silnik napędowy (na kieszeń): kW [Moc]		0,1865 [1/4]	0,373 [1/2]
Silnik wentylatora (na kieszeń): kW [Moc]		0,1865 [1/4]	0,373 [1/2]
Maksymalny przepływ powietrza (na kieszeń): l/sek. [stopy sześć. na min.]	50 Hz	Linia standardowa 160 [340] Eco Line 106 [225]	236 [500]
	60 Hz	Linia standardowa 189 [400] Eco Line 156 [330]	283 [600]
Maksymalne statyczne ciśnienie wsteczne (cała maszyna): mbar, kPa [Cale W.C.]	50 Hz	Linia standardowa 2,0, 0,2 [0,8] Eco Line 3,0 [1,2]	2,0, 0,2 [0,8]
	60 Hz	Linia standardowa 2,3, 0,23 [0,9] Eco Line 4,2 [1,7]	2,3, 0,23 [0,9]
Minimalne statyczne ciśnienie wsteczne (cała maszyna): mbar, kPa [Cale W.C.]		0,0, 0,0 [0,0]	0,0, 0,0 [0,0]
Modele gazowe			
Przyłącze gazu		NPT 1/2 cala	NPT 1/2 cala
Moc palnika gazowego (na kieszeń): kW, MJ/h [Btu/h]	50 Hz	Linia standardowa 21,4, 77 [73 000] Eco Line 15,4, 55,4 [52 500]	Linia standardowa 25,5, 91,8 [87 000] Eco Line 21,7, 78,1 [74 000]
	60 Hz	Linia standardowa 21,4, 77 [73 000] Eco Line 16,1, 58,0 [55 000]	Linia standardowa 27,8, 100,2 [95 000] Eco Line 23,5, 84,4 [80 000]

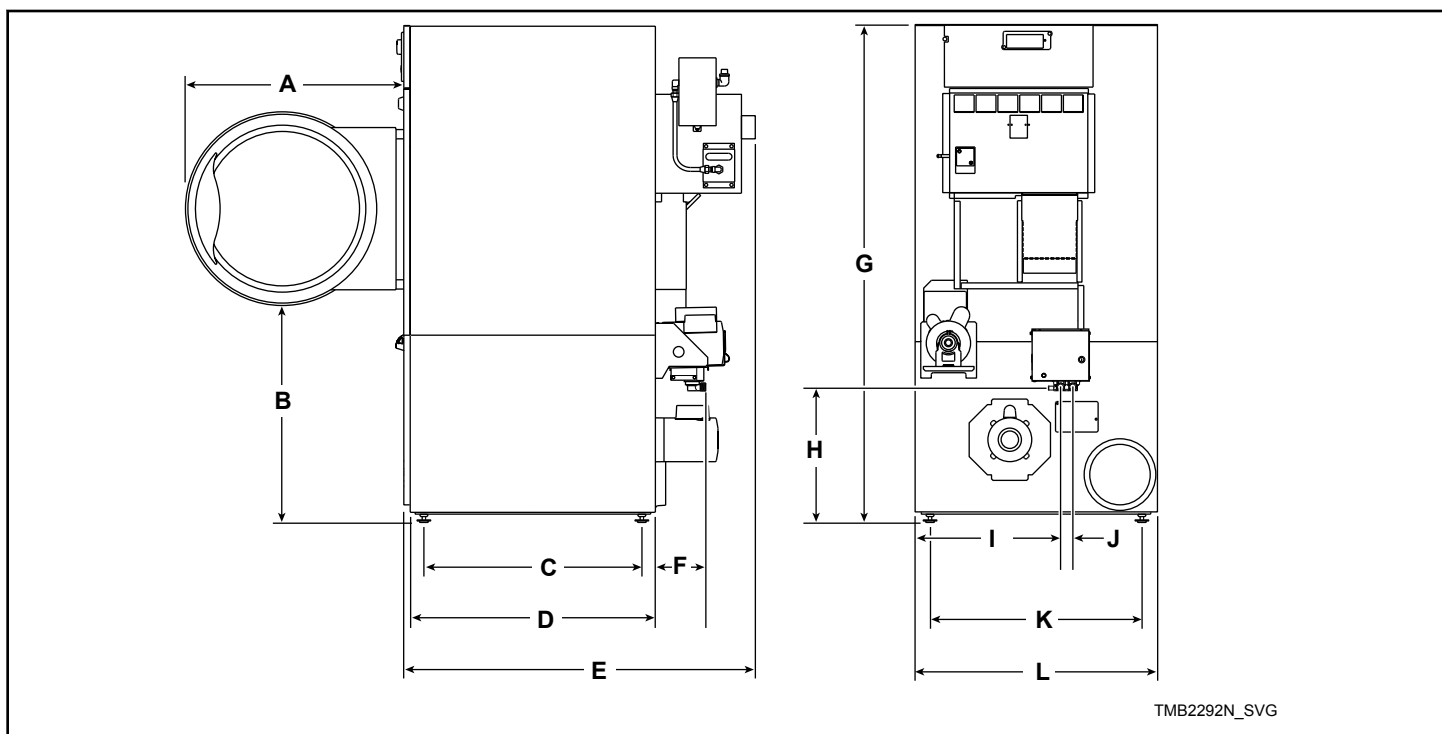
Ciąg dalszy tabeli...

Dane techniczne	Seria T30	Seria T45
Modele elektryczne		
Moc elementu grzejnego (na kieszeń):	Linia standardowa - 21 kW Eco Line - 12 kW	nd.
Modele parowe		
Przyłącze pary	NPT 3/4 cala	nd.
Moc wężownicy parowej przy 100 psig (na kieszeń): kg/h [Btu/h] (zalecane ciśnienie pracy 80-100 psig)	52 [111 000]	nd.

nd. = nie dotyczy

UWAGA: Wszystkie urządzenia są dostarczane z dodatkowym króćcem, umożliwiającym podłączenie do gwintu metrycznego (ze standardowego).

Wymiary obudowy – seria 025, 030, 035 i 055



Modele	A	B	C	D	E	F*
Seria 025	667 mm [26,25 cala]	669 mm [27,5 cala]	568 mm [22,35 cala]	654 mm [25,75 cala]	1038 mm [40,875 cala]	166 mm [6,53 cala]

Ciąg dalszy tabeli...

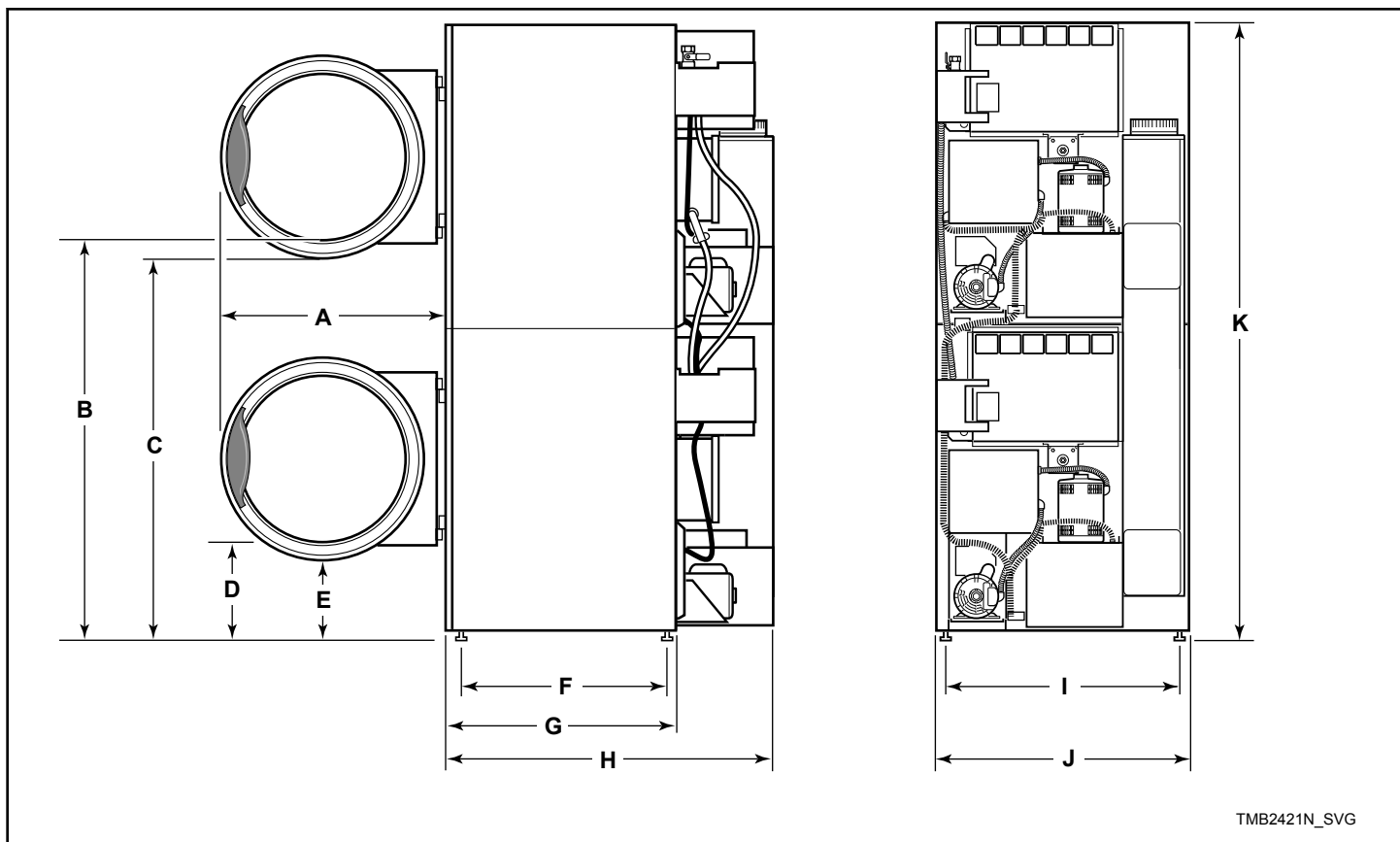
Modele	A	B	C	D	E	F*
Seria 030	667 mm [26,25 cala]	669 mm [27,5 cala]	720 mm [28,35 cala]	806 mm [31,75 cala]	1191 mm [46,875 cala]	166 mm [6,53 cala]
Seria 035	711 mm [28 cali]	669 mm [27,5 cala]	720 mm [28,35 cala]	806 mm [31,75 cala]	1191 mm [46,875 cala]	166 mm [6,53 cala]
Seria 055	810 mm [31,88 cala]	682,5 mm [26,87 cala]	857,25 mm [33,75 cala]	971,5 mm [38,25 cala]	1365 mm [53,62 cala]	166 mm [6,53 cala]

Modele	G	H*	I*	J*	K	L
Seria 025	1 622 mm [63,875 cala]	419 mm [16,48 cala]	391 mm [15,41 cala]	40 mm [1,59 cala]	626 mm [24,64 cala]	711 mm [28 cali]
Seria 030	1 622 mm [63,875 cala]	419 mm [16,48 cala]	391 mm [15,41 cala]	40 mm [1,59 cala]	626 mm [24,64 cala]	711 mm [28 cali]
Seria 035	1 622 mm [63,875 cala]	419 mm [16,48 cala]	497,5 mm [19,59 cala]	40 mm [1,59 cala]	695 mm [27,38 cala]	800 mm [31,5 cala]
Seria 055	1694,7 mm [66,72 cala]	451 mm [17,75 cala]	474 mm [18,65 cala]	40 mm [1,59 cala]	774,7 mm [30,5 cala]	876 mm [34,5 cala]

* System gaśniczy stanowi wyposażenie dodatkowe i może nie być zainstalowany.

UWAGA: Dostępne są panele umożliwiające zwiększenie wysokości modeli do 1835 mm [72,25 cala] i 1938 mm [76,25 cala]

Wymiary obudowy – seria T30 i T45

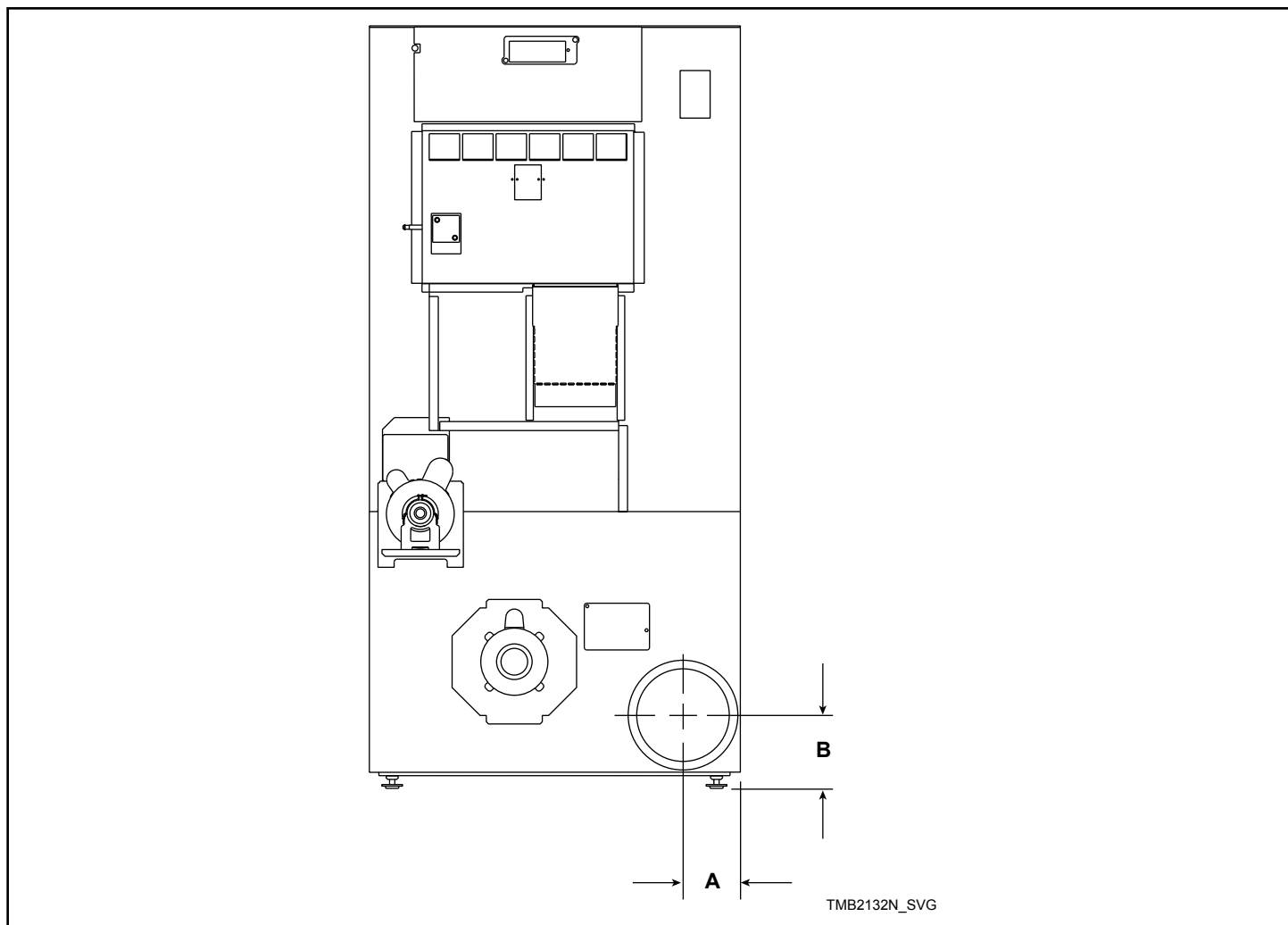


Modele	A	B	C	D	E
Seria T30	711 mm [28 cali]	1245 mm [49 cali]	1226 mm [48,25 cala]	290 mm [11,4 cala]	272 mm [10,7 cala]
Seria T45	810 mm [31,88 cala]	1280 mm [50,4 cala]	1252 mm [49,3 cala]	262 mm [10,3 cala]	236 mm [9,3 cala]

Modele	F	G	H	I	J	K
Seria T30	636 mm [25,02 cala]	728 mm [28,67 cali]	1086 mm [42,76 cala]	695 mm [27,38 cala]	800 mm [31,5 cala]	1937 mm [76,25 cala]
Seria T45	746 mm [29,37 cala]	831 mm [32,7 cali]	1235 mm [48,62 cala]	775 mm [30,50 cala]	876 mm [34,5 cala]	2 064 mm [81,25 cala]

UWAGA: W celu zapewnienia zgodności z ADA 102 mm [4 calowy] odcinek wznoszący należy instalować wyłącznie na modelach T30.

Położenie otworów wylotowych spalin – seria 025, 030, 035 i 055

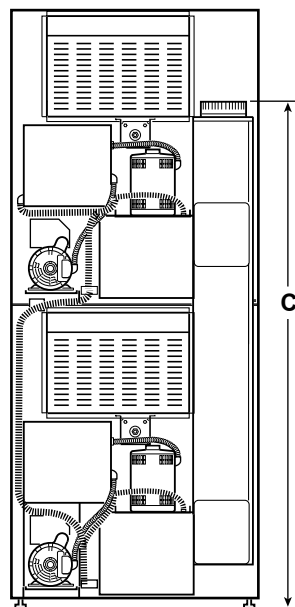
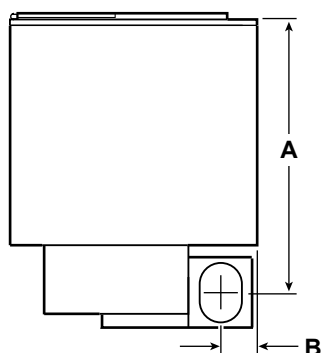


Modele	Tylny otwór wylotowy		
	Średnica	A	B
Seria 025	Linia standardowa 152 mm [6 cali] Eco Line 102 mm [4 cali]	99 mm [3,875 cala]	117 mm [4,625 cala]
Seria 030	152 mm [6 cali]	99 mm [3,875 cala]	117 mm [4,625 cala]

Ciąg dalszy tabeli...

Modele	Tylny otwór wylotowy		
	Średnica	A	B
Seria 035	Linia standardowa 203 mm [8 cali] Eco Line 152 mm [6 cali]	124 mm [4,875 cala]	143 mm [5,625 cala]
Seria 055	203 mm [8 cali]	122 mm [4,808 cala]	156,3 mm [6,156 cala]

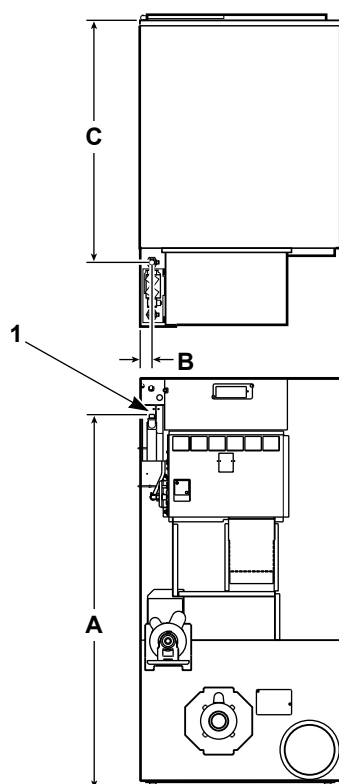
Położenie otworów wylotowych – seria T30 i T45



TMB1969N_SVG

Modele	Tylny otwór wylotowy			
	Średnica	A	B	C
Seria T30	Linia standardowa Wersje eliptyczne 203 mm [8 cali] Eco Line Wersje okrągłe 152 mm [6 cali]	928 mm [36,54 cala]	108 mm [4,25 cala]	1585 mm [62,42 cala]
Seria T45	Wersje eliptyczne 254 mm [10 cali]	1038 mm [40,88 cala]	121 mm [4,75 cala]	1676 mm [66,00 cala]

Położenie przyłącza gazu – seria 025, 030, 035 i 055



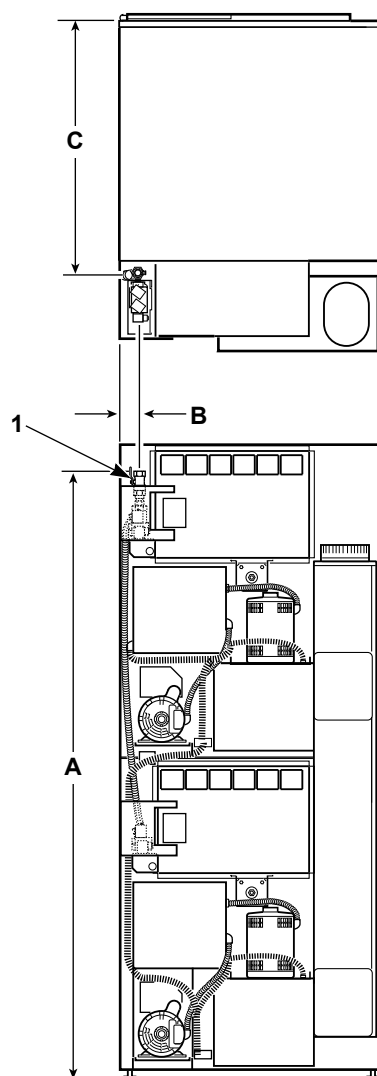
TMB2106N_SVG

1. NPT 1/2 cala

Modele	Przyłącze gazu – jednostki CE i jednostki australijskie		
	A	B	C
Seria 25	1500 mm [59 cali]	38,1 mm [1,5 cala]	737 mm [29 cali]
Seria 30	1500 mm [59 cali]	38,1 mm [1,5 cala]	889 mm [35 cali]
Seria 35	1500 mm [59 cali]	64 mm [2,5 cala]	889 mm [35 cali]
Seria 55	1500 mm [59 cali]	64 mm [2,5 cala]	889 mm [35 cali]

Modele	Przyłącze gazu – jednostki inne niż CE i jednostki australijskie		
	A	B	C
Seria 25	1450 mm [57 cali]	64 mm [2,5 cala]	927 mm [35,5 cala]
Seria 30	1450 mm [57 cali]	64 mm [2,5 cala]	1092 mm [43 cali]
Seria 35	1450 mm [57 cali]	101,6 mm [4 cali]	1092 mm [43 cali]
Seria 55	1404 mm [55,285 cala]	41,17 mm [1,621 cala]	1187,45 mm [46,75 cala]

Położenie przyłącza gazu – seria T30 i T45

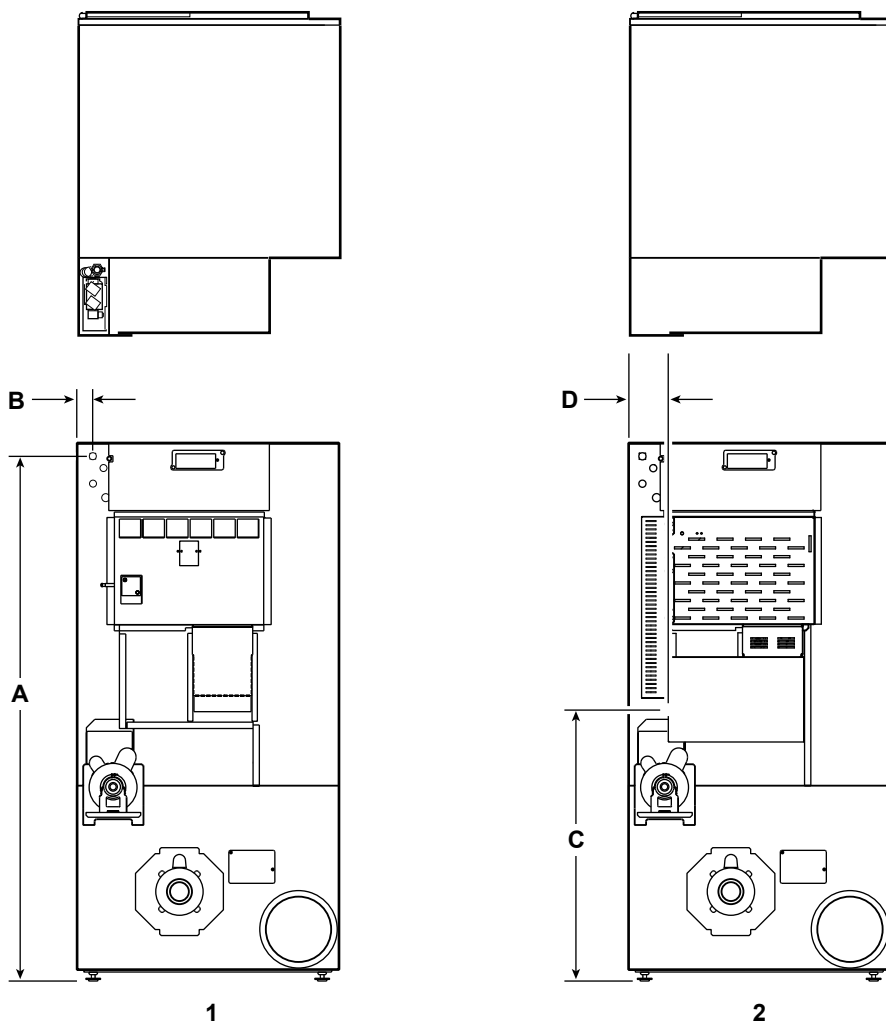


TMB1970N_SVG

1. NPT 1/2 cala

Modele		Przyłącze gazu		
		A	B	C
Seria T30	Poza CE i Australią	1910 mm [75,20 cala]	44 mm [1,74 cala]	936 mm [36,84 cala]
	CE i Australia	1 912 mm [75,28 cala]	64 mm [2,5 cala]	777 mm [30,60 cala]
Seria T45		2 000 mm [78,75 cala]	105 mm [4,12 cala]	1 089 mm [42,88 cala]

Położenie przyłącza elektrycznego – seria 025, 030, 035 i 055

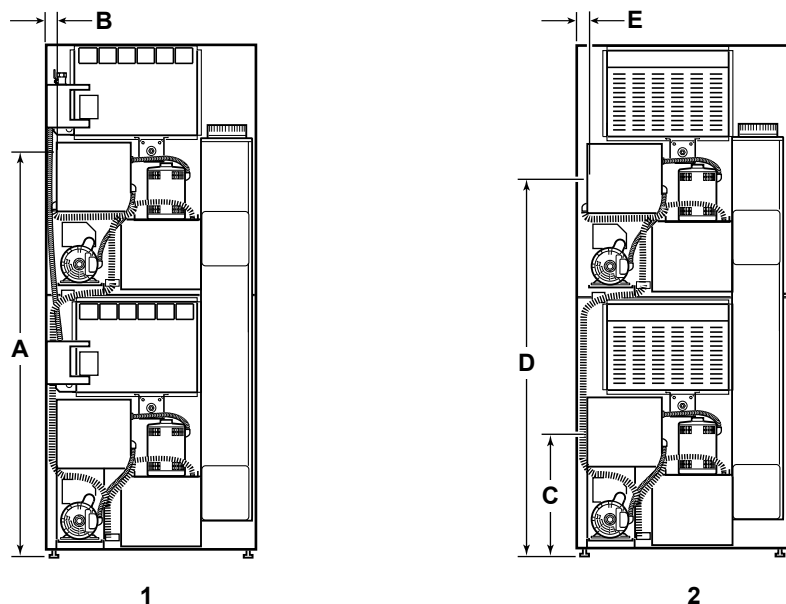


TMB2204N_SVG

1. Gazowe i parowe
2. Elektryczne

Modele	Instalacja elektryczna			
	Modele gazowe i parowe		Modele elektryczne	
	A	B	C	D
Seria 025/030	1581 mm [62,25 cala]	51 mm [2 cali]	711 mm [28 cali]	83 mm [3,25 cala]
Seria 035	1581 mm [62,25 cala]	76 mm [3 cali]	711 mm [28 cali]	108 mm [4,25 cala]
Seria 055	1655,75 mm [65,187 cala]	44,83 mm [1,765 cala]	826,16 mm [32,526 cala]	166,3 mm [6,547 cala]

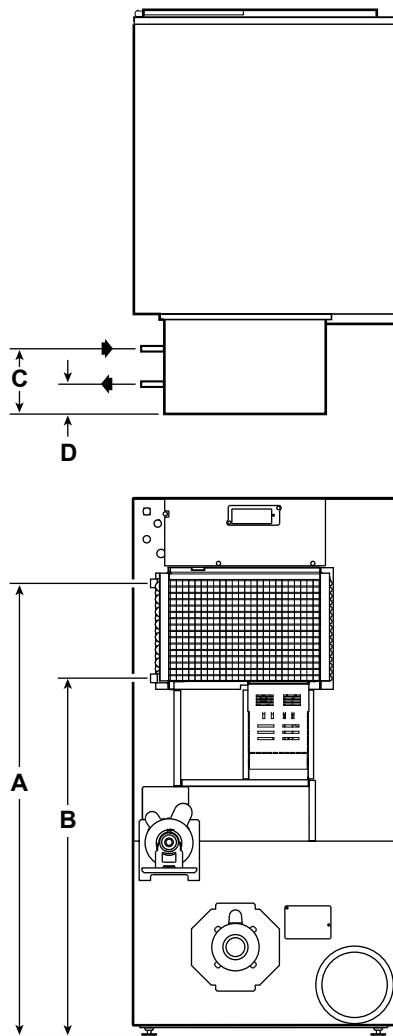
Położenie przyłącza elektrycznego – seria T30 i T45



TMB1971N_SVG

1. Gazowe i parowe
2. Elektryczne

Modele	Instalacja elektryczna				
	Modele gazowe i parowe		Modele elektryczne		
	A	B	C	D	E
Seria T30	1498 mm [59 cali]	44 mm [1,75 cala]	905 mm [35,63 cala]	1859 mm [73,21 cala]	58 mm [2,28 cala]
Seria T45	1588 mm [62,5 cala]	44 mm [1,75 cala]	nd.	nd.	nd.
nd. = nie dotyczy					

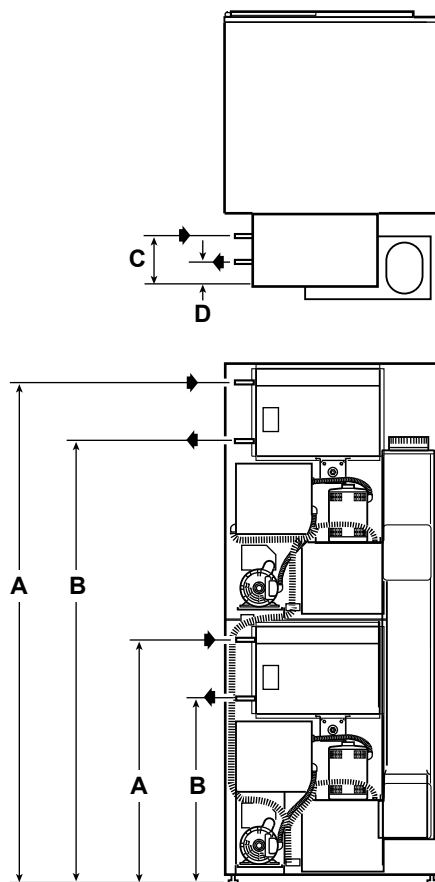
Położenie przyłącza pary – seria 025, 030 i 035

TMB2108N_SVG

Modele	Wlot		Wylot	
	A	C	B	D
Seria 025/030/035	1365 mm [53,75 cala]	160 mm [6,29 cala]	1080 mm [42,5 cala]	61 mm [2,39 cala]

UWAGA: Wszystkie przyłącza korzystają z rury NPT 3/4".

Położenie przyłącza pary – seria T30



TMB1972N_SVG

Modele	Wlot		Wylot	
	A	C	B	D
Seria T30 (górna)	1877 mm [73,93 cala]	160 mm [6,29 cala]	1592 mm [62,71 cala]	61 mm [2,39 cala]
Seria T30 (dolna)	923 mm [36,35 cala]	160 mm [6,29 cala]	638 mm [25,13 cala]	61 mm [2,39 cala]

UWAGA: Wszystkie przyłącza korzystają z rury NPT 3/4".

Instalacja

Kontrola przed instalacją

Przyjmując dostawę należy wizualnie ocenić stan skrzyni, opakowania kartonowego i części pod kątem zauważalnych uszkodzeń transportowych. W przypadku wykrycia uszkodzeń skrzyni, kartonu lub pokrywy lub zauważenia wyraźnych oznak uszkodzenia zawartości opakowania, przed pokwitowaniem odbioru należy dopilnować odnotowania stanu przesyłki w dokumentach przewozowych lub poinformować przewoźnika o nieprawidłowościach niezwłocznie po ich odkryciu.

Niezwłocznie zdemontować skrzynię i pokrywę ochronną i sprawdzić stan elementów przesyłki wymienionych w liście przewozowym. Natychmiast poinformować przewoźnika o wszystkich uszkodzonych i brakujących przedmiotach. W przypadku stwierdzenia uszkodzeń lub braków w dostawie należy niezwłocznie złożyć u przewoźnika pisemną reklamację.

WAŻNE: Należy usunąć żółtą opaskę transportową zabezpieczającą przełącznik przepływu powietrza.

WAŻNE: Nieprzestrzeganie przy instalacji suszarki bębnowej wskazówek zawartych w niniejszej instrukcji spowoduje unieważnienie gwarancji. Instalacja powinna być zgodna z minimalnymi danymi technicznymi i wymaganiami wyszczególnionymi w tej instrukcji oraz lokalnie obowiązującymi przepisami dotyczącymi instalatorstwa gazowego, budownictwa komunalnego, wodociągów, instalacji elektrycznych i wszelkimi innymi, odnośnymi uregulowaniami. Ze względu na lokalne różnice w przepisach niezbędna jest dogłębna i szczegółowa znajomość obowiązujących norm branżowych i odpowiednie przygotowanie pomieszczenia pod instalację urządzenia.

Wymagane wyposażenie (do odrębnego nabycia)	
Wszystkie modele	Rozłącznik bezpiecznikowy lub wyłącznik w modelach z zasilaniem jednofazowym. Wyłącznik w modelach trójfazowych.
Modele gazowe	Po jednym zaworze odcinającym na każdym przyłączy gazowym prowadzącym do każdej z suszarek bębnowych.

Ciąg dalszy tabeli...

Wymagane wyposażenie (do odrębnego nabycia)

Modele parowe	Jeden zawór odcinający na każdym przyłączy pary do podłączenia powyżej zaworu elektromagnetycznego pary. Dwa zawory odcinające parę na każdy przewód powrotny kondensatu. Elastyczne węże do pary wodnej o ciśnieniu roboczym 862 kPa [125 psig [ciśnienie względne w funtach na cal kwadratowy]] do łączenia węzownic parowych. Patrz <i>Rysunek 27</i>, aby sprawdzić wymiary i konfigurację połączeń. Dwa odwadniacze do instalacji na ujściu węzownic parowych do przewodu powrotnego kondensatu. Opcjonalnie: dwa przerywacze próżniowe do przewodów powrotnych kondensatu.
---------------	---

WAŻNE: Dotyczy tylko urządzeń 3-fazowych: każda suszarka bębnowa musi być podłączona do własnego wyłącznika obwodu, nie zaś do bezpieczników, co ma na celu uniknięcie „zjednofazowania” i przedwczesnej awarii silnika (silników).

Wymogi dot. miejsca instalacji

Suszarka bębnowa bezwzględnie wymaga instalacji na poziomym podłożu. Z miejsca, w którym ma zostać postawione urządzenie, należy usunąć pokrycie posadzki, np. wykładziny i płytki.

Należy upewnić się przy tym co do obowiązujących przy instalacji takich urządzeń przepisów prawa budowlanego. Suszarki bębnowej nie wolno instalować ani składować w miejscu, w którym będzie narażona na działanie wody lub czynników pogodowych.

WAŻNE: NIE WOLNO zasłaniać otworów przepływu powietrza na tylnej ścianie suszarki (np. powieszonymi za nią ubraniami itp.), gdyż spowodowałoby to niedobór powietrza w komorze spalania suszarki.

Najczęściej stosowany rodzaj zabudowy suszarek bębnowych przedstawia *Rysunek 2*.

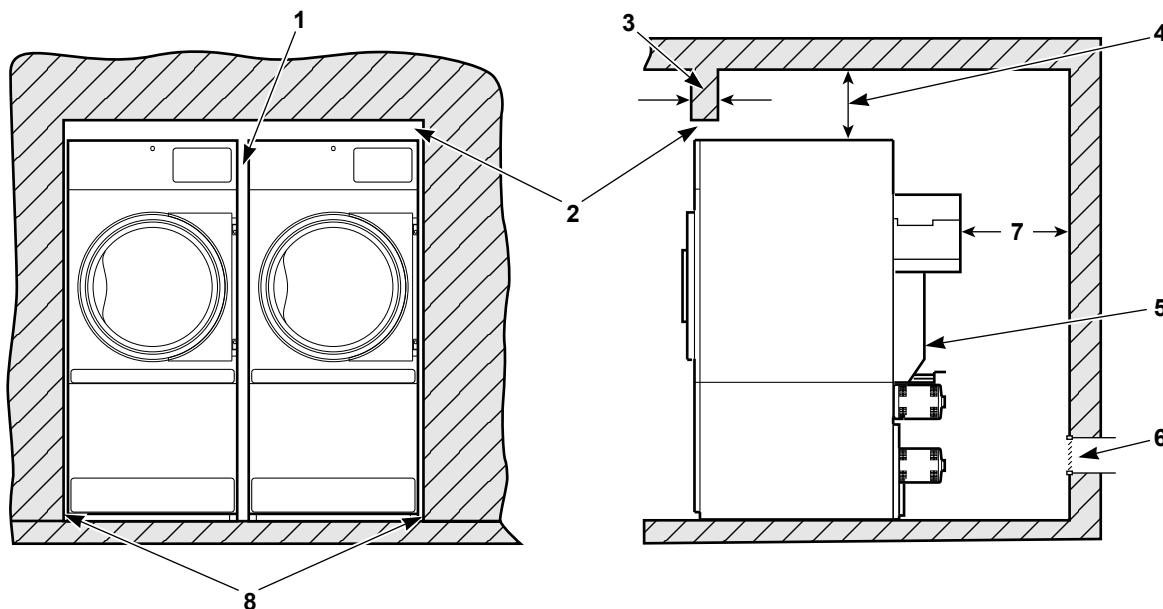
WAŻNE: Instalując suszarkę bębnową, należy zachować wystarczające odstępy od sąsiadujących z nią powierzchni i wyposażenia, aby umożliwić swobodny dostęp jej obsłudze i serwisantom, zgodnie z *Rysunkiem 2*.



OSTRZEŻENIE

Aby ograniczyć ryzyko poważnego zranienia, należy zapewnić odpowiedni minimalny odstęp obudowy suszarki bębnowej od palnych elementów konstrukcyjnych budynku i/lub przestrzegać lokalnych przepisów lub rozporządzeń.

W770R1



TMB2497N_SVG

UWAGA: Zaciemniony obszar oznacza znajdujące się w pobliżu suszarki powierzchnie zabudowy.

1. Zalecana odległość między urządzeniami przy demontażu lub instalacji: minimum 0 mm [0 cala], 13 mm [0,5 cala]
2. Pozostawić otwór 51-100 mm [2-4 cali] od góry urządzenia, aby ułatwić demontaż lub instalację. Można użyć panelu wykończeniowego w celu zakrycia otworu; przy zastosowaniu panelu dozwolony jest brak odstępu.
3. Maksymalna grubość kolektora 100 mm [4 cali]
4. Minimalny wymagany odstęp do pozostawienia: 305 mm [12 cali]
5. Osłona
6. Dopływ uzupełniający powietrza
7. Min. zalecana szerokość przestrzeni dla potrzeb konserwacji i serwisowania 610 mm [24 cale], 914 mm [36 cali]
8. Zalecana odległość dla celów demontażu lub instalacji: minimum 0 mm [0 cala], 6 mm [0,25 cala]

Rysunek 2

Ustawianie i poziomowanie suszarki bębnowej

1. Zdjąć panel obudowy filtra i odkręcić cztery śruby transportowe (po jednej w każdym narożniku).
2. Zdjąć suszarkę bębnową z palety.

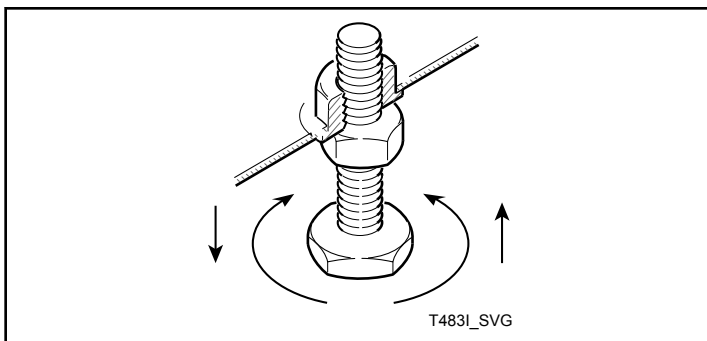
UWAGA: NIE wyrzucać śrub transportowych, są one używane jako nóżki poziomujące urządzenia.

3. Wyjąć cztery nakrętki z pakietu instrukcji i nakręcić po jednej na każdy wspornik poziomujący.
4. Z powrotem wkręcić wszystkie cztery wsporniki poziomujące (śruby) z powrotem w gniazda wsporników poziomujących od spodu suszarki.
5. Wsuń suszarkę na jej stałe miejsce. Wyreguluj nóżki, aż urządzenie będzie stało równo lub będzie podniesione z przodu nie więcej niż 3,3 mm [0,13 cali]. Zobacz Rysunek 3. Suszar-

ka bębnowa nie powinna się kołysać. Zablokuj nóżki za pomocą zamontowanych wcześniej nakrętek.

UWAGA: Przód suszarki powinien znajdować się odrobinę wyżej niż tył (około 3,3 mm [0,13 cal]). Zapobiegnie to zaczepianiu ubrań o uszczelkę przyszybową w czasie wirowania.

WAŻNE: Suszarkę należy ustawić jak najbliżej podłogi. Urządzenie musi opierać się pewnie o podłoże, równomiernie rozkładając swój ciężar na wszystkie wsporniki.



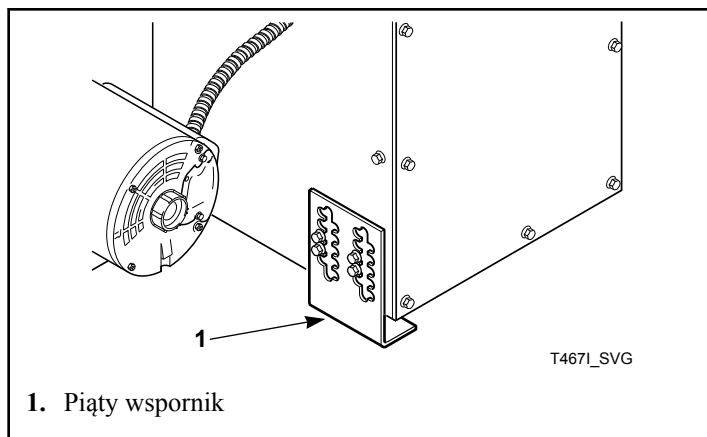
Rysunek 3

Piły wspornik poziomujący

Suszarka w instalacji piętrowej posiada piły wspornik poziomujący wysyłany w pozycji pionowej. Piły wspornik poziomujący NALEŻY prawidłowo zainstalować na niższej części obudowy dmuchawy w celu stabilizacji suszarki bębnowej *Rysunek 4*.

Po wypoziomowaniu przy czterech wspornikach poziomujących, należy opuścić piły wspornik poziomujący i zabezpieczyć go śrubami.

	UWAGA
Suszarka do instalacji piętrowej jest wyposażona w piły wspornik poziomujący na obudowie dmuchawy. Właściwe wyregulowanie tego wspornika ma bardzo duże znaczenie. Środek ciężkości urządzenia znajduje się blisko jego tylnej ściany, co nadaje mu tendencję do kołysania się i grozi przewróceniem się.	
W250R1	



Rysunek 4

System gaśniczy (wyposażenie dodatkowe)

	OSTRZEŻENIE
RYZYKO PORAŻENIA PRĄDEM. Porażenie prądem może prowadzić do śmierci lub poważnych obrażeń. Nie podejmować prób uruchamiania suszarki, jeśli system dozowania wody jest włączony. Jeśli system dozowania wody jest włączony, należy zapewnić kontrolę suszarki przez wykwalifikowany organ przed jej uruchomieniem.	
W879R1	

WAŻNE: Źródła zasilania suszarki bębnowej energią elektryczną i wodą muszą pozostawać cały czas włączone, umożliwiając działanie systemu gaśniczego.

Sprawdź lokalne przepisy, normy i zezwolenia

Należy zasięgnąć informacji na temat obowiązujących w tej dziedzinie przepisów u operatora wodociągów.

WAŻNE: Na właścicielu urządzenia spoczywa obowiązek zadbania o wykonanie **WSZYSTKICH** połączeń hydraulicznych przez hydraulika posiadającego wymagane uprawnienia, co ma na celu zagwarantowanie zgodności instalacji i przyłączy wodociągowych ze wszystkimi obowiązującymi przepisami, ustawami i normami, zarówno ogólnokrajowymi, jak i lokalnymi.

WAŻNE: Instalator i właściciel są zobowiązani do potwierdzenia, że zapewniono niezbędną lub wymaganą ilość wody, ciśnienie wody oraz wymiary przewodów rurowych i złączy. Producent nie ponosi odpowiedzialności, jeżeli wyposażenie do gaszenia pożarów nie jest prawidłowo podłączone, zainstalowane i konserwowane.

Wymagania dot. wody

WAŻNE: System gaśniczy należy podłączyć do instalacji wodociągowej, gdyż inaczej nie będzie działać w oczekiwany sposób.

Aby zapewnić skuteczne działanie systemu przeciwpożarowego:

- Należy spełnić następujące wymagania dotyczące dopływu wody: Bezustanne utrzymywanie przyłączy węży 3/4" zapewniających minimalny przepływ 57 l / min [15 gpm]; minimalne ciśnienie wody 138 kPa [20 psi] oraz maksymalne ciśnienie wody 827 kPa [120 psi] i temperaturę wody w zakresie od minimalnie 4,5 °C [40 °F] do maksymalnie 49 °C [120 °F].
- Bezustanne doprowadzać energię elektryczną do suszarki.
- Co miesiąc przeprowadzać zapobiegawcze kontrole konserwacyjne. Patrz instrukcja obsługi/konserwacji.

UWAGA: Ciśnienie wody poniżej 138 kPa [20 psi] spowoduje niski przepływ przy elektrozaworze wody.

Jeżeli tylna ściana suszarki bębnowej lub instalacja wodociągowa znajduje się w miejscu, w którym będzie narażona na temperatury poniżej zera stopni Celsjusza, należy również odpowiednio zabezpieczyć przewody wodociągowe przed zamarzaniem.

WAŻNE: Temperatura doprowadzanej wody musi być utrzymana w przedziale od 4,5°C do 49°C [40°F do 120°F]. Jeśli woda w przewodzie zasilającym lub elektrozaworze wody zamarznie, system gaśniczy nie będzie działać.

WAŻNE: W przypadku wykrycia temperatury poniżej 4,5°C [40°F] przez czujniki temperatury wewnątrz suszarki bębnowej, sterowanie systemem gaśniczym zostanie zablokowane. Funkcja ta uniemożliwia działanie suszarki bębnowej przy ewentualnym zamarznięciu instalacji wodociągowej. Urządzenie zostanie zresetowane i będzie gotowe do działania dopiero po odnotowaniu przez czujniki temperatury wartości 4,5°C [40°F] lub większej.

Dla instalacji, w których suszarka bębnowa musi pracować w temperaturze poniżej 4,5°C [40°F], dostępny jest zestaw przemieszczenia systemu gaśniczego do niskich temperatur (nr części 44340301). Informacje na temat prawidłowej instalacji znaleźć można w instrukcjach dostarczonych z zestawem.

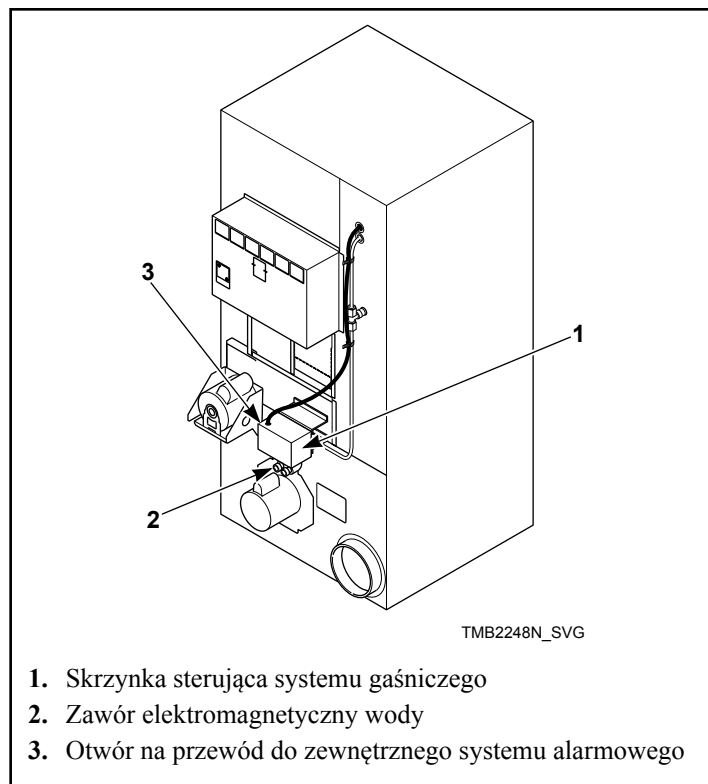
WAŻNE: Wymaga się zastosowania elastycznych złączy/przyłączy wodociągowych. Uszkodzenie zaworu elektromagnetycznego w wyniku podłączenia go do sztywnej instalacji wodociągowej spowoduje utratę gwarancji. Zaleca się instalację na przyłączy wodociągowym filtra lub sitka.

Podłączanie urządzenia do instalacji wodociągowej

Jeżeli urządzenie jest instalowane w kraju, w którym obowiązuje wymóg certyfikacji urządzeń mających kontakt z wodą, należy podłączyć je do izolatora przepływów zwrotnych (przerywacza

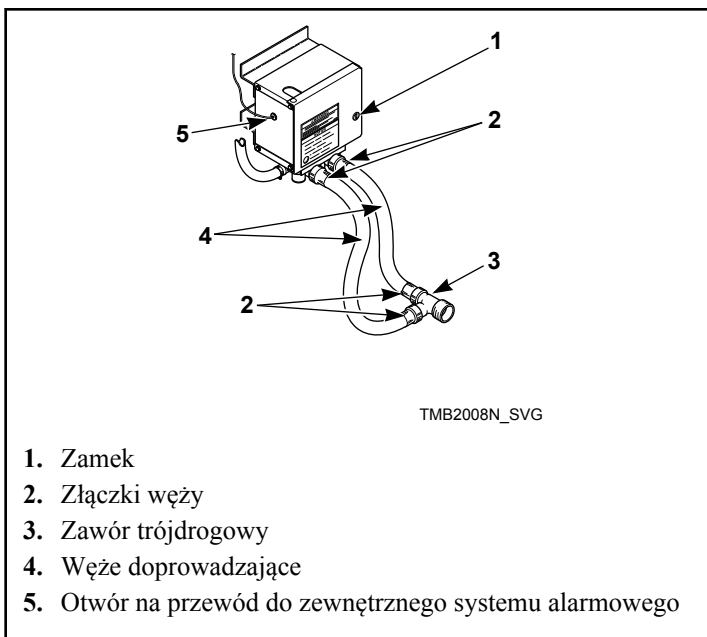
próżniowego), który musi w takim przypadku znaleźć się pomiędzy urządzeniem a publiczną instalacją wodociągową.

Do suszarki bębnowej fabrycznie załączone są dwa węże i zawór trójdrogowy, służące do jej podłączenia do sieci wodociągowej. Wodę przyłącza się do tulejek wodnego zaworu elektromagnetycznego, znajdującego się na tylnej ścianie suszarki. Zawór trójdrogowy posiada jedno przyłącze żeńskie na wąż (norma US 3/4-11 gwint NH 1/2). Zob. *Rysunek 5* i *Rysunek 6*.



Rysunek 5

Aby połączyć oba węże (fabrycznie załączone do suszarki), należy wsunąć gumowe podkładki (z paczki z instrukcją) w złączki węży doprowadzających wodę. Zob. *Rysunek 6*.



Rysunek 6

Podłączyć węże doprowadzające do sieci wodociągowej. Przepłukiwać przewody przez ok. dwie minuty celem usunięcia wszelkich ciał stałych, które mogłyby spowodować niedrożność elementów zaworu mieszającego. Jest to szczególnie ważne przy instalowaniu suszarki bębnowej w budynku niedawno oddanym do użytku lub poddanym renowacji. Następnie podłączyć węże do zaworu trójdrogowego, a zawór trójdrogowy podłączyć do przyłączy na tylnej ścianie suszarki.

WAŻNE: Złączki należy przykręcić do złączy zaworu palcami do oporu, a następnie przy pomocy klucza dociągnąć jeszcze o 1/4 obrotu. Należy zwrócić uwagę, aby prawidłowo nałożyć gwinty na siebie i aby ich nie zerwać.

WAŻNE: Węże i inne elementy gumowe niszczej się po dłuższym czasie eksploatacji. W węzłach mogą pojawić się pęknięcia, rozwarstwienia lub ich materiał może zużyć się w wyniku ciągłego kontaktu z różnymi temperaturami i wysokim ciśnieniem. Dlatego też wszystkie węże należy raz w roku poddawać kontroli w poszukiwaniu powyższych oznak zużycia. Wszystkie wykazujące je węże należy niezwłocznie wymienić. Raz na pięć lat należy wymieniać wszystkie zainstalowane węże.

UWAGA: Jeżeli węże zasilające fabrycznie załączone do suszarki są zbyt krótkie dla potrzeb jej instalacji, zamiast nich można użyć węży dłuższych, które producent oferuje jako wyposażenie dodatkowe (za odrębną opłatą). Zamawiając węże, należy podawać następujące informacje:

Nr części 20617, wąż zasilający (ang. inlet hose) 2,44 m [8 stóp]

Nr części 20618, wąż zasilający (ang. inlet hose) 3,05 m [10 stóp]

UWAGA: Za osobną opłatą są też dostępne węże zapasowe (zamiennne). Zamówienie 44073304, wąż (ang. hose) 36 cm [14 cali].

Wymagania dot. sieci elektrycznej



OSTRZEŻENIE

Zasilanie elektryczne suszarki bębnowej powinno być zawsze włączone. System gaszenia pożarów nie będzie działać, jeżeli zasilanie elektryczne zostanie odłączone.

W690R1

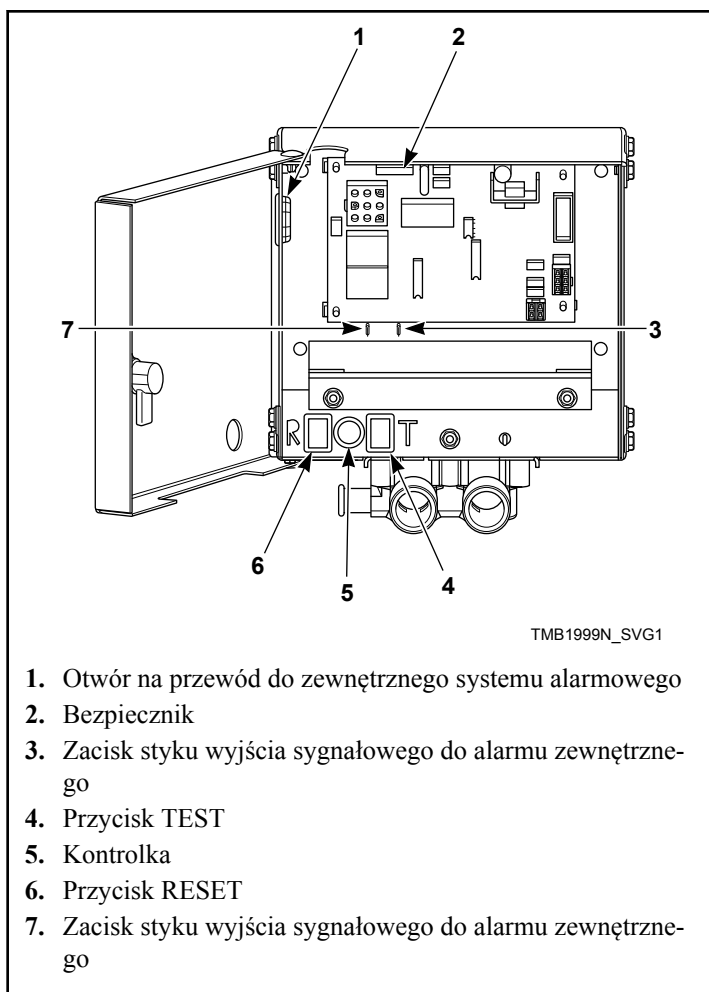
Nie ma potrzeby podłączania go do niezależnego, zewnętrznego źródła zasilania ani sieci zasilającej. System gaśniczy jest zasilany napięciem 24 V ze skrzynki rozdzielczej/bloku zacisków na tyle urządzenia.

Alarm zewnętrzny

System gaśniczy jest wyposażony w wyjście sygnału do zewnętrznego systemu alarmowego, na którym sygnał taki jest podawany w momencie włączenia systemu. Przy instalacji suszarki bębnowej istnieje możliwość podłączenia jej do zewnętrznego systemu alarmowego właśnie za pomocą tego wyjścia. Oferuje ono, między innymi, możliwość wdrożenia następujących rozwiązań: (1) włączenie alarmu dźwiękowego, (2) włączenie systemu gaśniczego (spryskiwaczy) w budynku, (3) automatyczne wezwanie straży pożarnej itp. System gaśniczy suszarki działa oczywiście także wówczas, gdy do wyjścia tego nie jest podłączony żaden alarm ani system zewnętrzny, wykorzystanie go do tego celu daje jednak możliwość podwyższenia poziomu bezpieczeństwa pożarowego.

Wyjście do zewnętrznego systemu alarmowego jest podłączone wewnątrz skrzynki sterującej systemem gaśniczym do gniazd FS-1 i FS-2. Zob. Rysunek 7. Przekaznik jest zasilany napięciem 24 V (pr. przemienny), 5,2 A (minimalny prąd załączenia).

UWAGA: Wyjście sygnałowe alarmu jest włączane także w trakcie sekwencji testowej systemu gaśniczego, o czym należy pamiętać przy każdej jego próbie (system gaśniczy należy testować raz na trzy miesiące). Przykładowo, jeżeli podłączony do systemu gaśniczego suszarki system zewnętrzny jest skonfigurowany tak, że w przypadku odbioru sygnału automatycznie powiadamia o zdarzeniu straż pożarną, należy poinformować centralę straży pożarnej o zamiarze przeprowadzenia testu przed jego rozpoczęciem, a następnie powiadomić o jego zakończeniu.



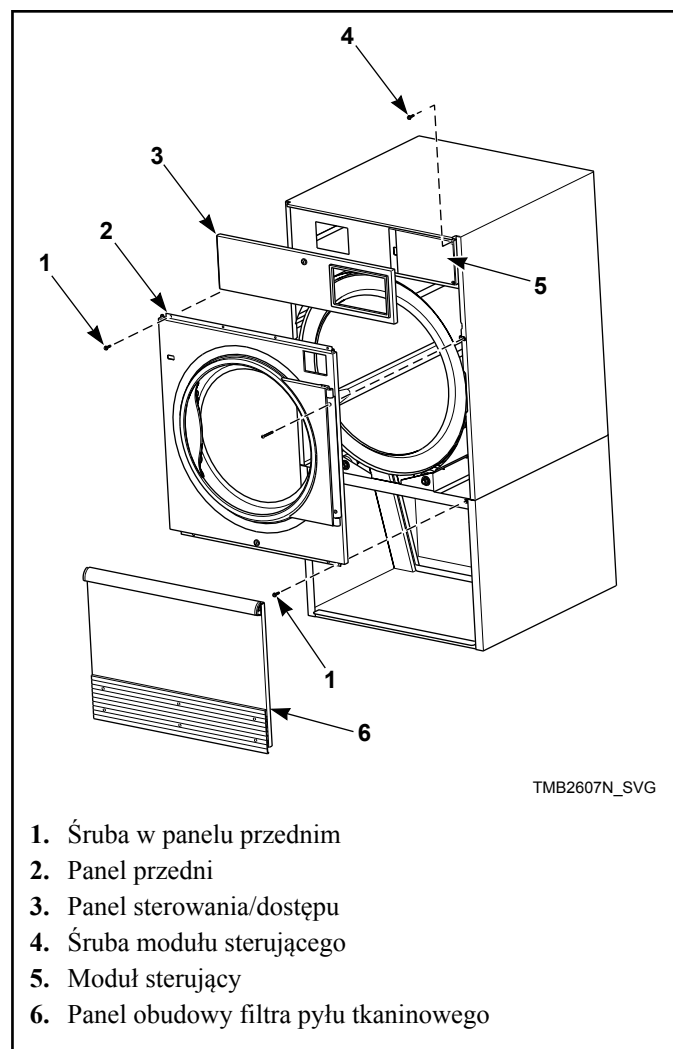
Rysunek 7

Zmiana strony zawieszenia drzwiczek załadunkowych (modele serii 025, 030, 035 055)

Suszarka bębnowa jest standardowo dostarczana z drzwiczkami z zawiasem po prawej stronie. Można jednak zmienić sposób ich otwierania, przeinstalowując ich zawias na lewą stronę.

1. Odłączyć suszarkę bębnową od sieci elektrycznej.
2. Odblokować i zdjąć panel sterowania. Odkręcić dwie śruby przytrzymujące po prawej stronie moduł sterujący. Otworzyć panel zasłaniający moduł sterowania, uzyskując dostęp do otworu osi zawiasu, znajdującego się na górnej krawędzi przedniego panelu suszarki. Zob. *Rysunek 8*.
3. Zdemontować panel obudowy filtra pyłu tkaninowego.

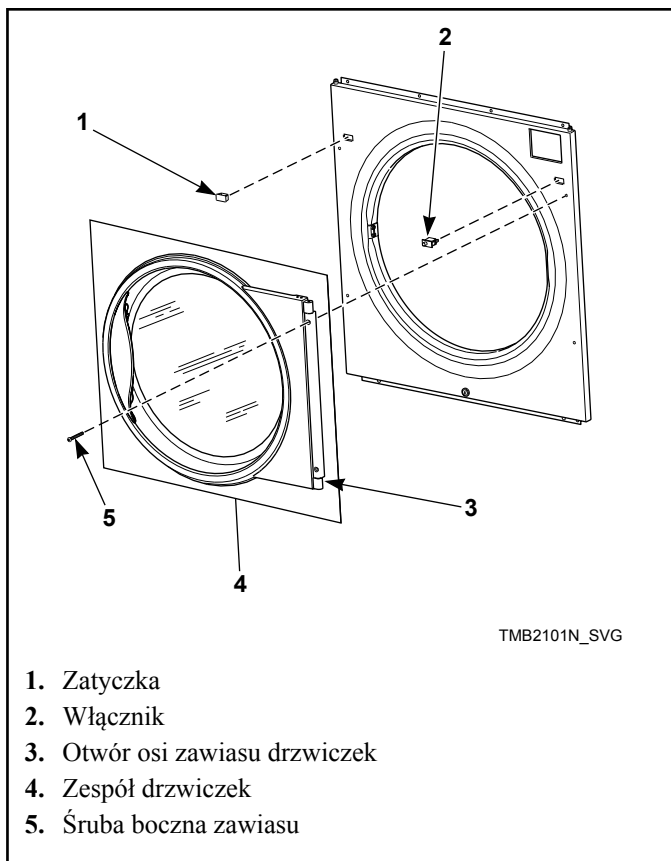
WAŻNE: Podtrzymać drzwiczki i zawias w sposób uniemożliwiający ich upadek po odkręceniu śrub bocznych od osi zawiasu.



Rysunek 8

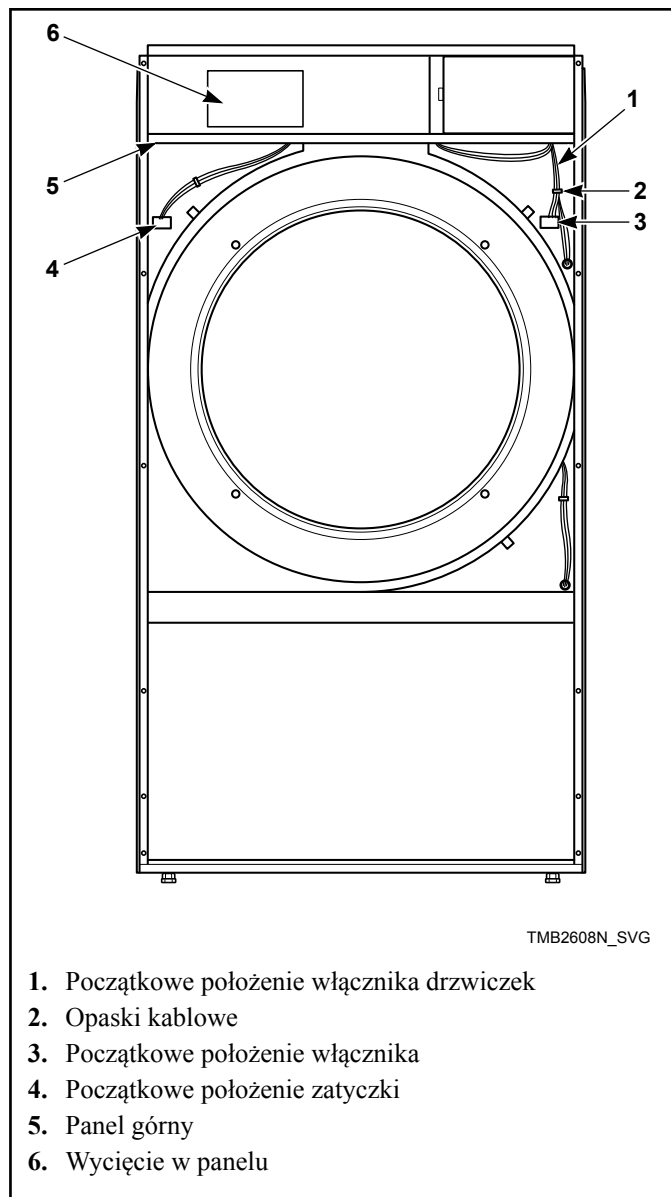
4. Odkręcić cztery śruby panelu przedniego. Zob. *Rysunek 8*. Przytrzymać krzywki zawiasu drzwiczek na miejscu w otworze osi zawiasu. Wysunąć uchwyt osi zawiasu razem z drzwiczkami, nie rozłączając ich ze sobą. Zob. *Rysunek 9*.
5. Odkręcić pozostałe śruby panelu przedniego. Zob. *Rysunek 8*. Odłączyć uprząż włącznika drzwiczek od włącznika. Zdjąć panel przedni. Zob. *Rysunek 9*.
6. Zmienić położenie włącznika i zatyczki na przeciwne. Przykaskając wypustki kluczem, wyjąć zatyczkę i włącznik z przedniego panelu. Zainstalować włącznik z powrotem w takim położeniu, aby był skierowany przyciskiem w stronę środka urządzenia. Włożyć zatyczkę w miejsce, w którym poprzednio był włącznik. Zob. *Rysunek 9*.

WAŻNE: Przełącznik drzwi musi być prawidłowo umieszczony w otworze na przednim panelu, inaczej suszarka nie będzie działać.



Rysunek 9

7. Przeciąć opaski kablowe i wyjąć wiązkę uprząży kablowej włącznika drzwiczek. Należy zachować przy tym ostrożność, aby nie uszkodzić jej przewodów. Zob. Rysunek 10 .
8. Poprowadzić wiązkę przewodów do góry przez otwór w prawym boku panelu górnego. Użyć wycięcia w panelu do przełożenia następnie wiązki przewodów w dół przez otwór w lewym boku panelu górnego, po czym poprowadzić ją do górnego lewego narożnika komory bębna.

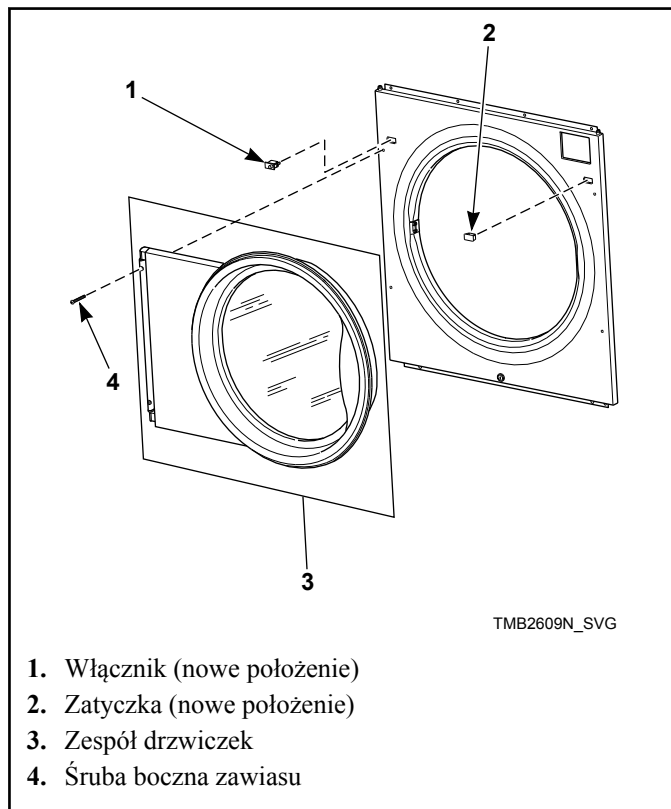


Rysunek 10

9. Umieścić panel przedni na miejscu, luźno wkręcić cztery śruby dolne. Podłączyć uprząż kablową włącznika drzwiczek do zainstalowanego w nowym miejscu włącznika. Zainstalować zespół drzwiczek i luźno przykręcić cztery śruby boczne panelu przedniego. Zob. Rysunek 11 .
10. Sprawdzić dopasowanie panelu obudowy filtra pyłu tkaninowego, w razie potrzeby korygując jego położenie w pionie. Dokręcić cztery śruby boczne panelu przedniego, zachowując przy tym odpowiedni odstęp między panelem przednim a panelem obudowy filtra pyłu tkaninowego.
11. Zdemontować panel obudowy filtra pyłu tkaninowego. Dokręcić do końca dolne śruby panelu przedniego.
12. Przykręcić z powrotem śruby górne i otwory prowadzące.
13. Jeśli to konieczne, ustawić klamkę drzwi na poziomie 35.6N – 66.7N [8 – 15 funtów] na jej środku.

14. Z powrotem zainstalować moduł sterujący za pomocą mocujących go śrub.
15. Z powrotem zainstalować panel sterowania i panel obudowy filtra pyłu tkaninowego.

WAŻNE: Przywrócić zasilanie elektryczne suszarki i sprawdzić, czy prawidłowo działa przełącznik drzwiczek załadunkowych. Patrz część *Włącznik drzwiczek załadunkowych*, aby zapoznać się z procedurą regulacji. Suszarka bębnowa nie powinna uruchamiać się przy otwartych drzwiczkach; działająca suszarka bębnowa powinna się wyłączyć w chwili otwarcia drzwiczek.



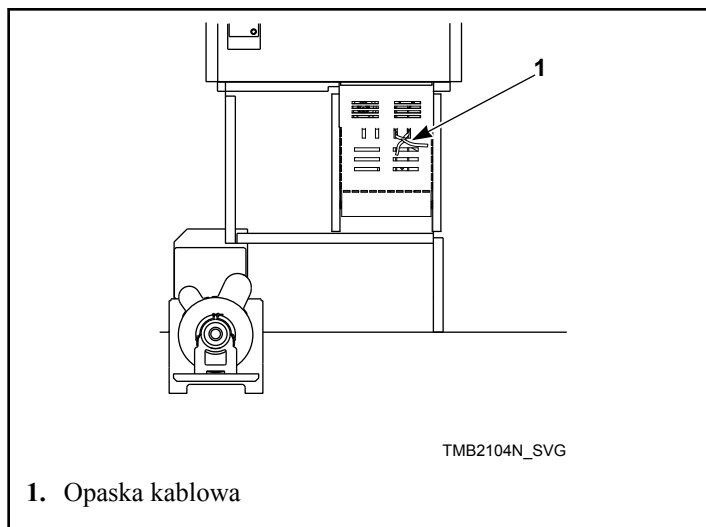
Rysunek 11

UWAGA: W przypadku przywrócenia fabrycznego położenia drzwiczek (z zawiasem po prawej stronie) należy odpowiednio zmienić przebieg uprzęży kablowej włącznika drzwiczek. Należy ją wówczas ponownie powiązać z wiązką kablową panelu obudowy filtra pyłu tkaninowego. Obie wiązki kablowe należy zamocować opaskami kablowymi. Opaski kablowe (nr części 55881) można zamówić w firmie Genuine Parts.

Przed oddaniem suszarki bębnowej do użytku

1. Zdjąć lub otworzyć wszystkie panele i sprawdzić możliwe do osiągnięcia śruby, nakrętki, wkręty, styki i mocowania pod kątem niepożądanych luzów.

2. Założyć z powrotem wszystkie panele i osłony.
3. Zdjąć i wyrzucić opaskę kablową z włącznika przepływu powietrza, aby mógł się on swobodnie obracać. Zob. *Rysunek 12*.



1. Opaska kablowa

Rysunek 12

4. Włączyć zasilanie elektryczne suszarki.
5. Jeżeli suszarka bębnowa ma ogrzewanie gazowe lub parowe, otworzyć zawór dopływowy gazu lub pary.
6. Zakończywszy opisaną wyżej kontrolę, uruchomić suszarkę naciśnięciem przycisku START. (Szczegółowe wskazówki na ten temat zawarto w rozdziale pt. Obsługa) Zwolnić przycisk START i otworzyć drzwiczki załadunkowe. Bęben suszarki powinien zatrzymać się całkowicie w ciągu siedmiu sekund od momentu otwarcia drzwiczek. Zatrzymanie suszarki powinno nastąpić przy uchyleniu drzwiczek na maksymalnie 51 mm [2 cale]. Jeżeli tak się nie dzieje, należy wyregulować włącznik drzwiczek załadunkowych. Więcej informacji na ten temat można znaleźć w rozdziale pt. Regulacja.
7. **Gazowe suszarki bębnowe:** Uruchomić suszarkę i sprawdzić płomień palnika. W razie potrzeby wyregulować szerokość otwarcia dopływu gazu. Więcej informacji na ten temat można znaleźć w rozdziale pt. Regulacja.

WAŻNE: Elektroniczny system zapłonu usiłuje zapalić gaz iskrą wytwarzaną przez okres podany w danych technicznych jako „czas próby zapłonu”. Niezapalenie się gazu w tym czasie spowoduje ze względów bezpieczeństwa automatyczną blokadę zaworu, który pozostanie zamknięty do wyzerowania modułu sterującego. Próba zapłonu może wymagać kilkukrotnych powtórzeń, aż z przyłącza gazowego zostanie usunięte całe nagromadzone w nim powietrze. W celu wyzerowania modułu sterującego należy otworzyć i zamknąć drzwiczki załadunkowe i ponownie uruchomić suszarkę. Jeżeli gaz pozostaje odcięty, należy sprawdzić położenie ręcznego zaworu odcinającego (powinien znajdować się w położeniu ON) i zweryfikować prawidłowość podłączenia suszarki do instalacji gazowej pomieszczenia. Jeżeli mimo to nie uda się rozwiązać problemu, należy wyłączyć suszarkę z eksploatacji.

8. Oczyszczyć bęben z ewentualnych zabrudzeń i zatłuszczeń, ładując go pełnym wsadem czystych kawałków materiału i uruchamiając suszarkę.
9. Sprawdzić prawidłowość działania włącznika przepływu powietrza, otwierając w tym celu panel obudowy filtra pyłu tkaninowego; przed uruchomieniem suszarki należy koniecznie upewnić się, czy z włącznika przepływu powietrza zdjęto zabezpieczającą go na czas transportu taśmę. W celu przeprowadzenia testu, należy tymczasowo zakleić taśmą włącznik zabezpieczający panelu obudowy filtra pyłu tkaninowego, znajdujący się za jego lewym górnym narożnikiem. Element grzejny powinien wyłączyć się najpóźniej w momencie uchylecia panelu obudowy filtra pyłu tkaninowego na 38 mm [1,5 cala].

Przyczyną wadliwego działania włącznika przepływu powietrza może być niezjęcie z niego taśmy zabezpieczającej go na czas

transportu, brak dopływu świeżego powietrza kompensującego lub niedrożność przewodu spalin. Należy sprawdzić każdą z tych przyczyn i w przypadku stwierdzenia problemu skontaktować się z autoryzowanym serwisem.



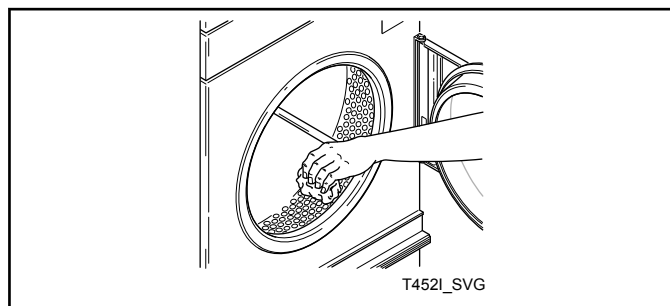
OSTRZEŻENIE

Nie wolno korzystać z suszarki bębnowej, jeżeli przełącznik przepływu powietrza jest wadliwy. Jego nieprawidłowa praca może doprowadzić do nagromadzenia się w suszarce wybuchowej mieszanek gazów.

W407R1

10. Wytrzeć bęben przy użyciu uniwersalnego środka czystości lub wody z dodatkiem detergentu. Zob. *Rysunek 13*.

WAŻNE: Należy unikać usuwania odbarwień za pomocą wybielaczy na bazie chloru, ponieważ zawarta w nich substancja czynna może uszkodzić elementy wykończeniowe urządzenia.



Rysunek 13

Modele		Czas przedmu- chu (sek.)	Czas próby za- płonu (sek.)	Wyłączanie blo- kady urządzenia:
Modele do 3/10/13	CE i Australia	18	10	025, 030, 035, 055: Nacisnąć przycisk RESET na tylnej ścianie urządzenia T30, T45: Nacisnąć podświetlony przycisk RESET w tylnej skrzynce zacisków
	Wszystkie inne	1-3	10	Otworzyć drzwiczki załadunkowe

Ciąg dalszy tabeli...

Modele		Czas przedmu- chu (sek.)	Czas próby za- płonu (sek.)	Wyłączanie blo- kad urządzenia:
Modele od 3/11/13 do 12/31/13	CE	1	10 (3-krotna próba zapło- nu)	W modelach z ozna- czeniami z przyrostka- mi EO, RE, RU i UO: Nacisnąć przycisk START na klawiaturze sterującej. W modelach o na- zwach z wszystkimi pozostałymi przyrost- kami: Nacisnąć i przy- trzymać przycisku RE- SET w skrzynce roz- dzielczej aż do zgaśnie- cia podświetlenia.
Modele od 3/11/13	Poza CE i Australią	1	10 (3-krotna próba zapło- nu)	Otworzyć drzwiczki załadunkowe
Modele od 3/11/13 do 7/31/13	Australia	18	10	025, 030, 035, 055: Na- cisnąć przycisk RESET na tylnej ścianie urzą- dzenia T30, T45: Nacisnąć podświetlony przycisk RESET w tylnej skrzynce zacisków
Modele od 8/1/13	Australia	23	23	W modelach z ozna- czeniami z przyrostka- mi EO, RE, RU i UO: Nacisnąć przycisk START na klawiaturze sterującej. W modelach o na- zwach z wszystkimi pozostałymi przyrost- kami: Nacisnąć i przy- trzymać przycisk zero- wania procesora zapło- nu.
Modele od 1/1/14	CE			

Jeżeli suszarka bębnowa nie spełnia KTÓREGOKOLWIEK z wymienionych wymogów, należy wykluczyć ją z użytkowania. Więcej informacji na ten temat zawarto w rozdziale pt. Wyłączanie suszarki bębnowej z eksploatacji.

Dotyczy tylko modeli CE

Po zainstalowaniu urządzenia należy koniecznie wykonać następujące czynności:

- Omówić i sprawdzić działanie urządzenia z jego nabywcą.

- Pozostawić nabywcę urządzenia całą literaturę oraz podpisaną deklarację zgodności.
- Omówić z nabywcą warunki gwarancji.
- Nakleić na przednim panelu urządzenia etykietę ostrzegawczą w języku właściwym dla kraju sprzedaży (naklejka znajduje się w załączonym do urządzenia zestawie literatury).

Instalacja suszarki bębnowej z gazowym elementem grzejnym w krajach CE

Informacje ogólne

Należy stosować się do przedstawionych tu informacji przy instalowaniu suszarek bębnowych w krajach i/lub z instalacjami gazowymi, w przypadkach których występuje niezgodność z fabryczną konfiguracją urządzenia. Suszarki bębnowe są fabrycznie przystosowywane do pracy na gazie ziemnym o kaloryczności 8 914 kcal/m³ [1000 Btu/st. sześć.], należącym do grupy H/E, typ G20, lub gazie LPG o kaloryczności 22 250 kcal/m³ [2500 Btu/st. sześć.], należącym do grupy B/P, typ G30. Instalacja urządzenia w jakimkolwiek innym kraju lub z podłączeniem go do instalacji zasilającej jakimkolwiek innym rodzajem gazu wymaga uprzedniego wprowadzenia pewnych modyfikacji.

Urządzenia są budowane w dwóch różnych konfiguracjach:

- Gaz ziemny – regulowany/regulator
- LPG – nieregulowany/bez regulatora

W celu konwersji modelu przystosowanego do pracy z gazem ziemnym na gaz LPG należy zamówić zestaw adaptacyjny do zaworu M405434 („L.P. Valve Conversion Kit”) i prawidłową dyszę. Zob. *Dysze CE*.

Fabryczne tabliczki z numerem seryjnym są konfigurowane dla krajów: GB/IE/PT/ES/IT/GR/LU/CH/BE. Niniejsze wskazówki dotyczą sytuacji, gdy kraj, w którym urządzenie jest użytkowane lub typ gazu różnią się od podanych na tabliczce z numerem seryjnym. W razie potrzeby należy odkleić (załączoną do urządzenia) naklejkę oznaczającą dany kraj i nakleić ją na tabliczce z numerem seryjnym w taki sposób, aby zakleiła kod figurującego na niej kraju.

Niniejsze wskazówki dotyczą tylko urządzeń noszących kod któregoś z następujących krajów: GB/IE/PT/ES/IT/GR/LU/CH/BE. Jeżeli urządzenie nie nosi żadnego z tych kodów, należy postępować zgodnie z instrukcją techniczną, w której zawarto informacje na temat modyfikowania urządzenia dla potrzeb jego instalacji w konkretnym kraju.

Przed rozpoczęciem instalacji należy upewnić się, czy parametry lokalnej sieci dystrybucyjnej, typ gazu i ciśnienie zgadzają się z konfiguracją urządzenia.

Tabela 1 zawiera wykaz typów gazu dostępnych w poszczególnych krajach CE oraz wymaganych w każdym przypadku konfiguracji urządzeń. W krajach obowiązywania norm CE używane są typy gazu ziemnego niepozwalające na regulację urządzenia oraz konfiguracje gazu LPG stwarzające konieczność regulacji. Dla potrzeb pracy z gazem LPG, trzecia rodzina B/P, ciśnienie 50 mbar [5 kPa], należy zamówić urządzenia regulowane na gaz ziemny i dokonać ich adaptacji, zgodnie z opisem w *Tabela 1*.

Dysze CE

Typ ga- zu	Ro- dzi- na ga- zów	Gru- pa ga- zu	Oznacze- nie gazu	Ciśnienie zasilania mbar, kPa [cale słu- pa wody]	Ciśnie- nie w roz- dziela- czu mbar, kPa [cale słu- pa wody]	Model (ła- do- wność)	Śred- nica otwo- ru dy- szy mm [cale]	Nr części dyszy	Iloś ć
Gaz ziemny	Druga	I _{2H(E)}	G20	20/25, 2,0/2,5 [8/10]	8, 0,8 [3,25]	25	3,9 [0,1540]	M401020	1
						30	4,0 [0,1570]	M402996	1
						T30	4,0 [0,1570]	M402996	2
						35	4,6 [0,1820]	M411371	1
						T45	4,6 [0,1820]	M411371	2
						55	5,2 [0,2040]	M402993	1
Gaz ziemny	Druga	I _{2L}	G25	25, 2,5 [10]	11, 1,1 [4,4]	25	3,9 [0,1540]	M401020	1
						30	4,0 [0,1570]	M402996	1
						T30	4,0 [0,1570]	M402996	2
						35	4,6 [0,1820]	M411371	1
						T45	4,6 [0,1820]	M411371	2
						55	5,2 [0,2040]	M402993	1

Tabela 1 *ciąg dalszy...*

Typ ga- zu	Ro- dzi- na ga- zów	Gru pa ga- zu	Oznacze- nie gazu	Ciśnienie zasilania mbar, kPa [cale słu- pa wody]	Ciśnie- nie w roz- dziela- czu mbar, kPa [cale słupa wody]	Model (ła- do- wność)	Śred- nica otwo- ru dy- szy mm [cale]	Nr części dyszy	Iloś ć
Gaz ziemny	Druga	I _{2E+}	G20	20, 2,0 [8]	Nieregulo- wane	25	3,1 [0,1220]	70070903	1
						30	3,3 [0,1299]	44253801	1
						T30	3,3 [0,1299]	44253801	2
						35	3,7 [0,1440]	M400998	1
						T45	3,7 [0,1440]	M400998	2
						55	4,3 [0,1695]	M402988	1
LP	Trzecia	I _{3B/p}	G30	28/30, 2,8/3,0 [11,25/12]	Nieregulo- wane	25	2,1 [0,0820]	M401027	1
						30	2,2 [0,0866]	70070906	1
						T30	2,2 [0,0866]	70070906	2
						35	2,5 [0,0980]	M406361	1
						T45	2,4 [0,0935]	M403017	2
						55	3,0 [0,1200]	M401017	1

Tabela 1 *ciąg dalszy...*

Typ ga- zu	Ro- dzi- na ga- zów	Gru pa ga- zu	Oznacze- nie gazu	Ciśnienie zasilania mbar, kPa [cale słu- pa wody]	Ciśnie- nie w roz- dziela- czu mbar, kPa [cale słu- pa wody]	Model (ła- do- wność)	Śred- nica otwo- ru dy- szy mm [cale]	Nr części dyszy	Iloś ć
LP	Trzecia	I _{3B/p}	G30	37/50, 3,7/5,0 [14,9/20]	30, 3,0 [12]	25	2,1 [0,0820]	M401027	1
						30	2,2 [0,0866]	70070906	1
						T30	2,2 [0,0866]	70070906	2
						35	2,5 [0,0980]	M406361	1
						T45	2,4 [0,0935]	M403017	2
						55	3,0 [0,1200]	M401017	1
LP	Trzecia	I _{3+/3p}	G30 /G31	28/37, 2,8/3,7 [11,25/14,9]	Nieregulo- wane	25	2,1 [0,0820]	M401027	1
						30	2,2 [0,0866]	70070906	1
						T30	2,2 [0,0866]	70070906	2
						35	2,5 [0,0980]	M406361	1
						T45	2,4 [0,0935]	M403017	2
						55	3,0 [0,1200]	M401017	1

Tabela 1

Właściwości gazu CE

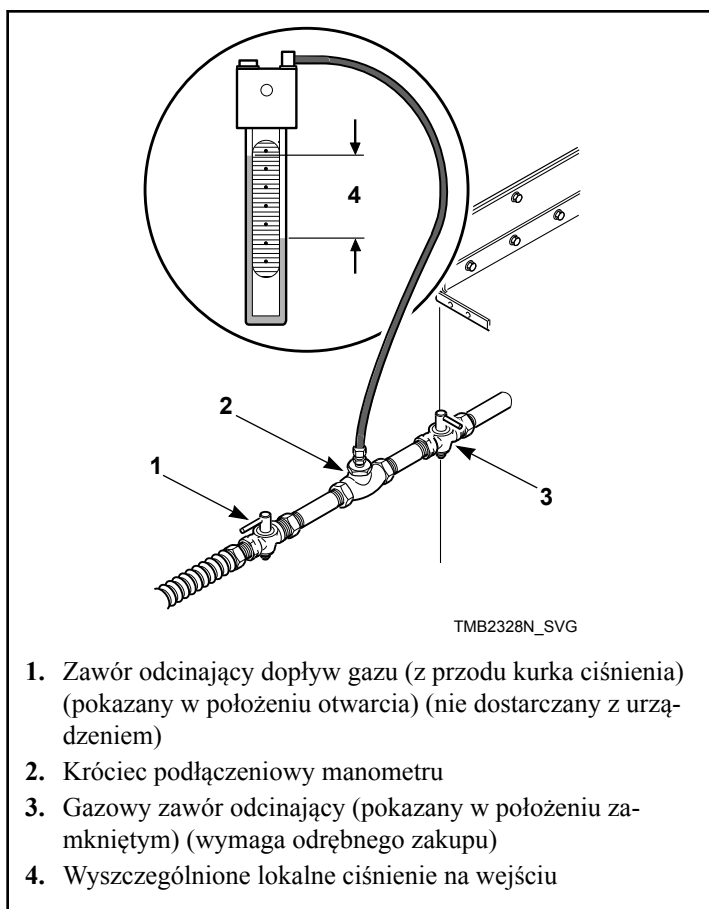
Typ gazu	Rodzina gazów	Grupa	Opis gazu	Oznaczenie gazu	Wi	Hi	Ws	Hs	d
					Liczba Wob-bego (netto)	Wartość opałowa (netto)	Liczba Wob-bego (brutto)	Wartość opałowa (brutto)	Gęstość
					MJ/m ³ [Btu/stopy ³]	MJ/m ³ [Btu/stopy ³]	MJ/m ³ [Btu/stopy ³]	MJ/m ³ [Btu/stopy ³]	
Gaz ziemny	Druga	I _{2H,E}	Nie dotyczy	G20	45,67 [1226]	34,02 [913]	50,72 [1362]	37,78 [1014]	0,555
		I _{2E+}	2H						
		I _{2L}	Nie dotyczy	G25	37,38 [1004]	29,25 [785]	41,52 [1115]	32,49 [872]	0,612
		I _{2E+}	2L						
LP	Trzecia	I _{3B/P}	Nie dotyczy	G30	80,58 [2164]	116,09 [3117]	87,33 [2345]	125,81 [3378]	2,075
		I ₃₊	Butan (czysty)						
		I ₃₊	Propan (czysty)	G31	70,69 [1898]	88 [2363]	76,83 [2063]	95,65 [2568]	1,55
		I _{3P}	LPG z propanem						

Tabela 2

Zmiana konfiguracji gazu

1. Patrz tabela w części *Wymagania dot. gazu*, aby dowiedzieć się, jakiego zestawu do adaptacji należy użyć.
2. Określić zabiegi adaptacyjne, wymagane w celu przystosowania konfiguracji fabrycznej do docelowych parametrów instalacji.
3. Należy skonfigurować suszarkę bębnową zgodnie z wymaganiami obowiązującymi w danym kraju i rodzajem gazu. Należy skorzystać z instrukcji dołączonych do zestawu do konwersji i zamieszczonych w następujących sekcjach:
 - Jak zmienić wielkość otworu dyszy palnika
 - Jak dostosować reduktor/regulator zaworu gazu

	OSTRZEŻENIE
Adaptując suszarkę bębnową do pracy z innym typem gazu lub z innym ciśnieniem należy najpierw sprawdzić, czy przyłącze jest wyposażone w regulator ciśnienia (umieszczony między instalacją gazową a suszarką), zdolny utrzymać wyszczególnione przez producenta ciśnienie zasilania gazem.	
W430R1	



Rysunek 14

Jak zmienić wielkość otworu dyszy palnika

1. Odłączyć suszarkę bębnową od sieci elektrycznej. Zamknąć zawór odcinający dopływ gazu do suszarki. Zob. Rysunek 14 .
2. Zdemontować złączkę palników. Odkręcić nakrętkę złączki palników przy zaworze gazu. Odłączyć dyszę (dysze) od złączki palników. Zob. Rysunek 15 i Rysunek 16 .
3. Zainstalować nową, prawidłową dyszę (dysze) palnika. Zob. Rysunek 17 i Tabela 1 . Dociągnąć każdą momentem 9 – 10 Nm.

Szczegółowe procedury adaptacyjne

Jak przekształcić zawór gazu z wariantu regulowanego na nieregulowany

UWAGA: Konwersja z modelu regulowanego na nieregulowany jest potrzebna wyłącznie w sytuacji, gdy mimo konieczności użycia suszarek bębnowych nieregulowanych zamówiono suszarki regulowane.

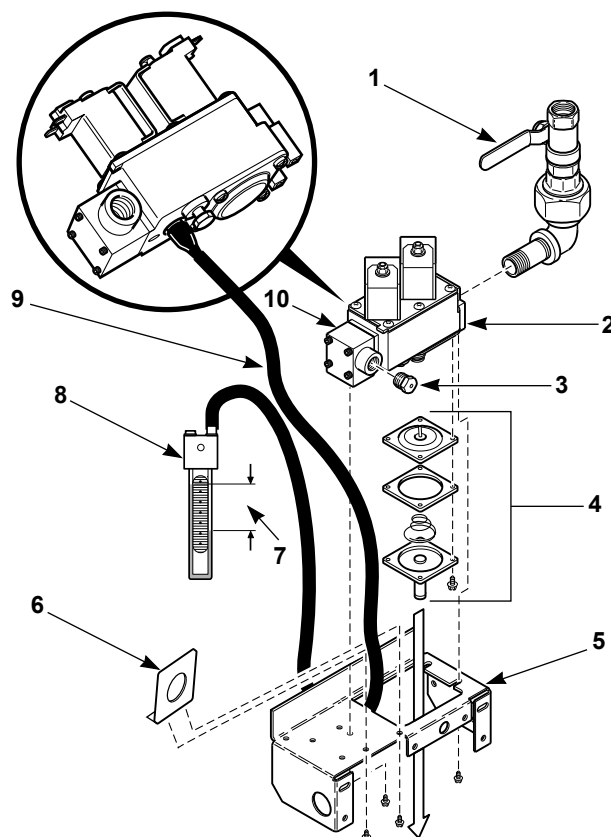
1. Odłączyć suszarkę bębnową od sieci elektrycznej. Zamknąć zawór odcinający dopływ gazu do suszarki. Zob. Rysunek 14 .
2. Postępować zgodnie ze wskazówkami załączonymi do zestawu adaptacyjnego (Conversion Kit), nr części 431485.

UWAGA: Te zestawy nie zawierają dysz.

3. Dyszę(e) palnika należy wymienić w sposób opisany w Tabeli 1 .
4. W razie potrzeby należy odkleić (załączoną do urządzenia) naklejkę informującą o adaptacji urządzenia i nakleić ją na tabliczce z numerem seryjnym w taki sposób, aby zakleiła napis "PRZYSTOSOWANE DO _____ GAZ: _____".
5. Sprawdzić suszarkę zgodnie z procedurą stosowaną przy oddawaniu jej do użytku.

4. Podłączyć zespół złączki palników z powrotem do zaworu gazu, upewniając się, że dysze (dysza) są wyrównane z otworem (otworami) rur palnika. Zob. Rysunek 17 .
5. Sprawdzić suszarkę zgodnie z procedurą stosowaną przy oddawaniu jej do użytku.

UWAGA: Zaślepienie dysze palnika noszą nr części M400995.

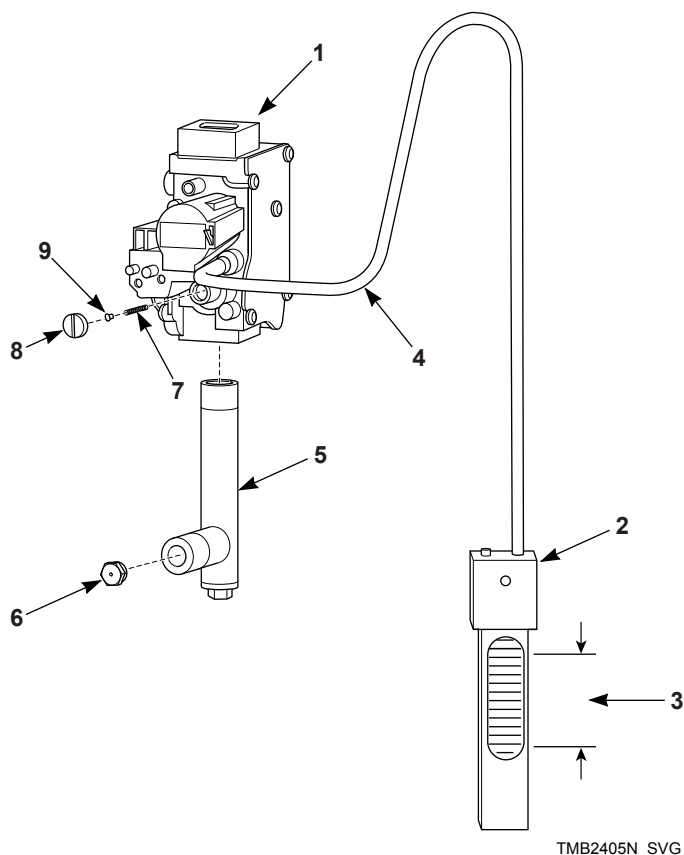
Modelo do 12/31/13

TMB2252N SVG

1. Gazowy zawór odcinający (pokazany w położeniu zamkniętym) (wymaga odrębnego zakupu)
2. Zawór gazu
3. Dysza palnika
4. Obudowa i uszczelka adaptacyjna regulatora (na ilustracji wersja regulowana)
5. Uchwyt zaworu gazu
6. Nr części 70201901 Płytkę dyszy serii 025, gaz ziemny LPG (ang. Natural Gas L.P. Orifice Plate) (tylko do stosowania w modelach serii 025 dla gazu ziemnego, tylko LPG)
7. Wymagane ciśnienie w rozdzielaczu palnika
8. Manometr
9. Podłączyć powyżej poluzowanej śruby z rowkiem króćca podłączeniowego manometru w dolnej części zaworu gazu
10. Złączka palników

Rysunek 15

Modele od 1/1/14



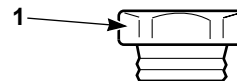
1. Zawór gazu
2. Manometr
3. Wymagane ciśnienie w rozdzielaczu palnika
4. Podłączyć powyżej poluzowanej śruby imbusowej króćca połączeniowego manometru
5. Adapter dyszy
6. Dysza palnika
7. Sprężyna
8. Zatyczka
9. Zawleczka

Rysunek 16

Jak dostosować reduktor/regulator zaworu gazu

1. Sprawdzić ciśnienie w dyszy (w rozdzielaczu) palnika w następujący sposób. Zob. Rysunek 15 i Rysunek 16.
2. Wykręcić zatyczkę z otworu króćca połączeniowego manometru.
3. Do króćca połączeniowego manometru w rozdzielaczu palnika podłączyć manometr u-rurkowy (lub inny, podobny).
4. Uruchomić suszarkę bębnową i zanotować ciśnienie wskazane po pojawieniu się płomienia. Zdemontować zatyczkę regulatora i wyregulować śrubę regulacyjną tak, aby osiągnąć podane w odpowiedniej tabeli ciśnienie dyszy. Zainstalować z powrotem zatyczkę regulatora. Zob. Rysunek 15 i Rysunek 16.

5. Sprawdzić suszarkę zgodnie z procedurą stosowaną przy oddawaniu jej do użytku.

Dysza palnika

TMB2015N_SVG

1. Rozmiar wybity na dyszy

Rysunek 17

Wymagania dot. odprowadzenia spalin

Wymagania dot. odprowadzenia spalin



UWAGA

Ryzyko pożaru. W suszarce do ubrań gromadzą się łatwopalne kłaczki. Kanał wylotowy wyprowadzać na zewnątrz pomieszczenia. Sprawdzić w instrukcjach technicznych szczegółowe specyfikacje układu wylotowego.

W933



OSTRZEŻENIE

Aby ograniczyć ryzyko pożaru, NIE używać przewodów wydechowych z tworzywa sztucznego ani z folii aluminiowej.

W773R1



OSTRZEŻENIE

Aby zmniejszyć ryzyko pożaru i gromadzenia się spalin, NIE WOLNO odprowadzać powietrza z suszarki bębnowej do studzienek okien piwnicznych, przewodów odpowietrzających instalację gazową, kominów ani żadnych innych zamkniętych, niewentylowanych obszarów, np. strychów, pustek powietrznych w ścianach, sufitach, pod budynkami ani innych zamkniętych komór budynku.

W059R1

Powietrze kompensujące

Suszarka bębnowa aktywnie wyrzuca z siebie spaliny (zużyte powietrze), co stwarza konieczność bieżącego uzupełniania powietrza w pomieszczeniu, w którym pracuje.

WAŻNE: Nie wolno zasłaniać wypływu spalin ani napływu powietrza świeżego.

Wymagane parametry otworów doprowadzania powietrza (na zewnątrz) dla każdej suszarki bębnowej, cm ² [cale ²]	
Model	Otwór
Seria Standardowa 025/030	710 [110]
Seria Eco 025	420 [65]
Seria Standardowa 035/055	930 [144]
Seria Eco 035	775 [120]
Seria Standardowa T30	1,420 [220]
Seria Eco T30	1,160 [180]
Seria T45	1,860 [288]

Zasłonięcie kratkami wentylacyjnymi otworów wlotu powietrza spowoduje zmniejszenie przepływu powietrza. Otwór musi zostać powiększony, aby skompensować utratę powierzchni i ograniczenie przepływu spowodowane obecnością kratki wentylacyjnej. Dokładne specyfikacje można uzyskać u producenta kratki wentylacyjnych.

W pomieszczeniach, w którym działają suszarki bębnowe lub gazowe podgrzewacze wody lub inne urządzenia o wentylacji grawitacyjnej otwory na powietrze kompensujące muszą być także dodatkowo powiększone w stopniu uniemożliwiającym powstawanie ciągu wstecznego w którymkolwiek z otworów wentylacyjnych nawet wtedy, gdy wszystkie suszarki pracują jednocześnie. Nie wolno umieszczać urządzeń o wentylacji grawitacyjnej pomiędzy suszarkami bębnowymi a wlotami powietrza kompensującego. Jeżeli zachodzi potrzeba doprowadzenia powietrza kompensującego do suszarki (lub suszarek) przewodami, powierzchnię przekroju przewodu wentylacyjnego należy dodatkowo zwiększyć o 25% z uwagi na wynikające z zastosowania przewodu opory przepływu powietrza.

Rozmieszczenie urządzeń

O ile to możliwe, suszarki bębnowe należy ustawić wzdłuż ściany zewnętrznej budynku, co pozwoli skrócić do minimum długość przewodów powietrznych i ułatwi wykonanie nawiewów powietrza kompensującego. Konstrukcja budynku nie może zasłaniać ani zaburzać przepływu powietrza za suszarką, gdyż spowodowałoby to niedobór powietrza w jej komorze spalania.

Wentylacja

	OSTRZEŻENIE
Ze względu na fakt, iż podwyższone ciśnienie statyczne zwiększa ryzyko pożaru, nie zalecamy instalowania w ciągu przewodów dodatkowych filtrów pyłu tkaninowego ani odpylaczy. Jeżeli istnieje potrzeba zwiększenia intensywności filtrowania powietrza, bezpieczną pracę zapewni zwiększenie częstości czyszczenia systemu.	
W749	

WAŻNE: Instalacja w ciągu przewodów obiegu powietrza filtrów i odpylaczy zwiększa ciśnienie statyczne. Niewystarczająca konserwacja dodatkowego systemu odpylającego obniży wydajność suszarki i może spowodować unieważnienie gwarancji.

Aby uzyskać maksymalną wydajność i ograniczyć do minimum ilość zatrzymanego w układzie pyłu tkaninowego należy poprowadzić przewód wylotowy (spalinowy) suszarki jak najkrótszą drogą ku umieszczonemu na zewnątrz budynku wylotowi.

Niezwykle ważnym warunkiem prawidłowego działania całej instalacji jest właściwy dobór wymiarów przewodów spalinowych. Wszelkie znajdujące się w ich ciągu kolanka powinny być zaokrąglone. Przewody spalinowe należy montować tak, aby ich wewnętrzne powierzchnie były gładkie i pozbawione na złączach nierówności, żeber i krawędzi, na których mógłby gromadzić się pył tkaninowy. Do budowy przewodów spalinowych NIE WOLNO używać plastiku, folii ani przewodów elastycznych typu B. Zaleca się stosowanie przewodów sztywnych, wykonanych z blachy metalowej lub innego niepalnego materiału. Na połączeniach segmentów przewodów spalinowych NIE WOLNO używać wkretów ani innych łącznych blacharskich, których część mogłaby wystawać wewnątrz przewodu i chwytać niesiony nim pył tkaninowy. Zaleca się łączenie wszystkich elementów przewodu spali-

nowego taśmą lub nitami, o ile tylko zezwalają na to lokalne przepisy branżowe.

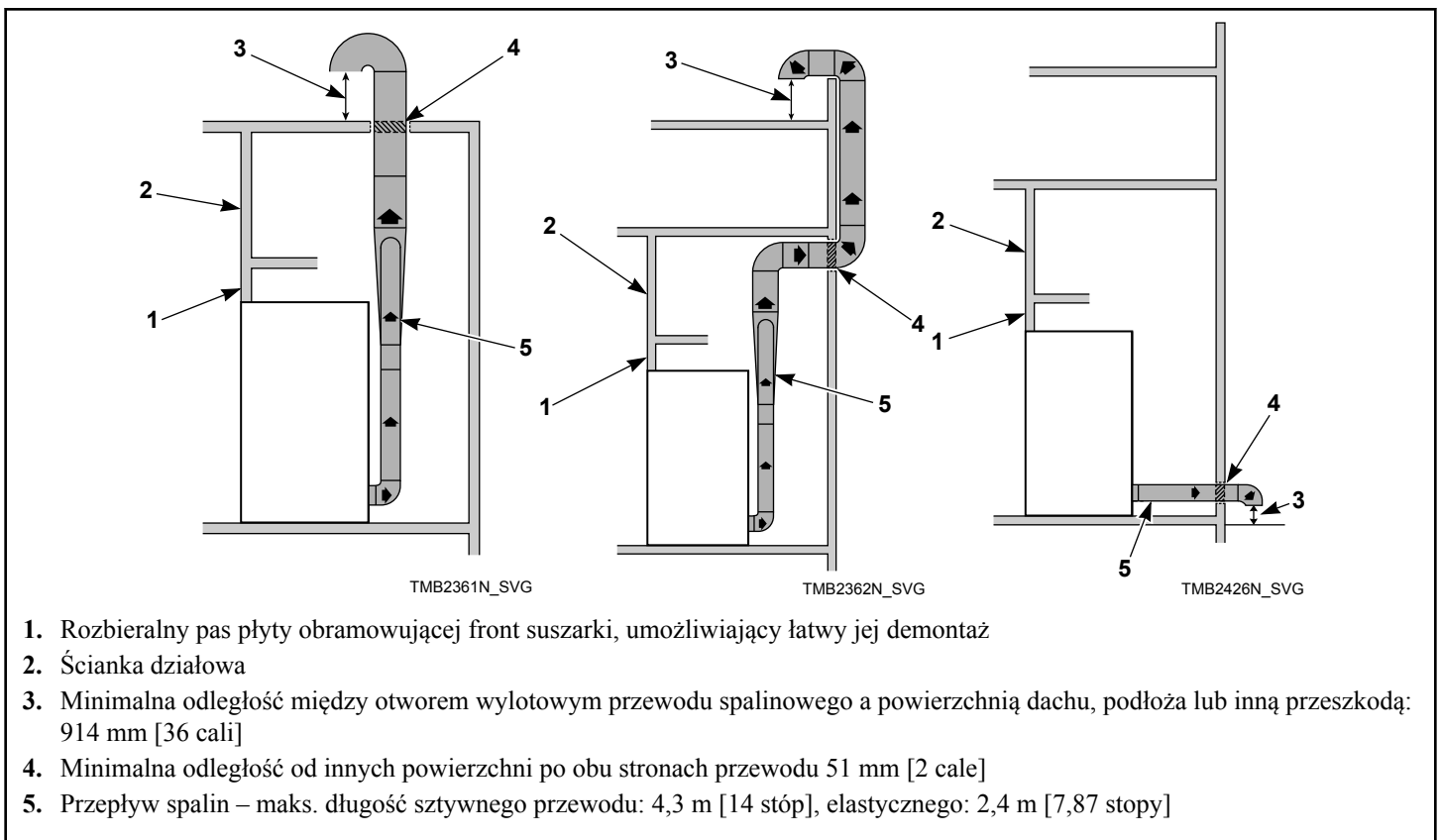
Przed instalacją nowych suszarek bębnowych należy dokładnie oczyścić istniejące już w pomieszczeniu przewody wentylacyjne i spalinowe.

	OSTRZEŻENIE
Niewłaściwe wymiarowanie lub zamontowanie przewodów odprowadzających gazy z urządzenia skutkuje powstaniem nadmiernego przeciwcisnienia spowodowanego proces suszenia, powodującego gromadzenie się pyłu tkaninowego w przewodzie i jego nawiewanie z powrotem do pomieszczenia oraz zwiększającego zagrożenie pożarem.	
W355	

UWAGA: Przewody spalinowe muszą być wykonane z blachy metalowej lub innego niepalnego materiału. Muszą charakteryzować się one wytrzymałością i odpornością na korozję równoważną z przewodami wykonanymi z blachy galwanizowanej o grubości co najmniej 0,495 mm [0,0195 cala].

W miejscach, w których przewód spalinowy przechodzi przez strop lub ścianę, wymiary wykonanego w tym celu otworu muszą spełniać wymogi lokalnych przepisów branżowych i budowlanych. Przestrzeń przepustu wokół przewodu można uszczelnić niepalnym materiałem. Zob. *Rysunek 18*.

WAŻNE: Najlepszą wydajność oferują rozwiązania, w których każda suszarka bębnowa jest podłączona do własnego, osobnego przewodu spalinowego. W pomieszczeniu, w którym są zainstalowane suszarki bębnowe, nie należy instalować podgrzewacza wody. Lepszym rozwiązaniem jest umieszczenie go w odrębnym pomieszczeniu, wyposażonym w odrębny wlot świeżego powietrza.



Rysunek 18

UWAGA: W otworze wylotowym przewodu spalinowego nie wolno instalować siatki ani filtra, gdyż będzie się na nim gromadził pył tkaninowy i przeszkoda taka będzie hamować wyrzut spalin z suszarki.

UWAGA: W miejscach, w których przewód spalinowy przechodzi przez strop lub ścianę, wymiary wykonanego w tym celu otworu muszą spełniać wymogi lokalnych przepisów branżowych i budowlanych.

UWAGA: Wewnętrzna powierzchnia przewodu musi być gładka. Nie wolno łączyć segmentów przewodu za pomocą wkrętów blacharskich.

UWAGA: Wylot należy ustawić z dala od miejsca dopływu powietrza, aby zapobiec pobieraniu zużytego powietrza.

Należy również zapoznać się z lokalnie obowiązującymi przy budowie tego rodzaju przewodów przepisami branżowymi i budowlanymi.

Indywidualna wentylacja

Warunkiem uzyskania maksymalnej wydajności suszarki bębnowej jest wyposażenie jej w indywidualny przewód spalinowy, kończący się wylotem na zewnątrz budynku.

WAŻNE: W żadnym miejscu przewodu powierzchnia jego przekroju nie może być mniejsza od powierzchni przekroju króćca przyłączeniowego przewodu spalinowego na tylnej ścianie suszarki.

Kanał wylotowy należy przygotować w taki sposób, aby wsteczne ciśnienie statyczne zmierzone w odległości 305 mm [12 cali] od otworu wylotowego nie przekraczało maksymalnego dopuszczalnego ciśnienia określonego w tabeli Dane techniczne i wymiary lub na naklejce znajdującej się z tyłu suszarki bębnowej.

UWAGA: Pomiaru przeciwcisnienia statycznego należy dokonywać w trakcie pracy suszarki.

Maksymalna dopuszczalna długość przewodów wynosi 4,3 m [14 stóp] wraz z maksymalnie dwoma kolankami 90° lub odpowiadającą im sumą zakrętów. Jeżeli nie da się uniknąć przekroczenia maksymalnej długości przewodu dozwolonej w danych technicznych, wymagane jest zwiększenie jego średnicy (dla przewodu o przekroju okrągłym) o 10% na każdy dodatkowy odcinek o długości 6,1 m [20 stóp]. Powierzchnia przekroju przewodu o profilu prostokątnym wymaga w takiej sytuacji zwiększenia o 20% na każdy dodatkowy odcinek o długości 6,1 m [20 stóp]. Wymagane w takiej sytuacji parametry wentylacji podano w Tabeli 3.

Średnica przewodu	Równoważna długość sztywnego przewodu prostego
203 mm [8 cali]	Jeden łącznik rurowy kolankowy 90° = 2,8 m [9,3 stóp]
254 mm [10 cali]	Jedno kolanko 90° = 3,5 m [11,6 stóp]
305 mm [12 cali]	Jedno kolanko 90° = 4,3 m [14 stóp]
356 mm [14 cali]	Jedno kolanko 90° = 4,9 m [16 stóp]
406 mm [16 cali]	Jedno kolanko 90° = 5,7 m [18,7 stóp]
457 mm [18 cali]	Jedno kolanko 90° = 6,4 m [21 stóp]
Równoważna długość (metry) = 1,17 x średnica przewodu (mm)	

Tabela 3

Przykład: Dla przewodu o średnicy 305 mm [12 cali] o długości 4,3 m [14 stóp] i dwóch kolankach 90° długość równoważna wynosi:

Długość równoważna

= 4,3 m [14 stóp] + (2) kolanka 90°

= 4,3 m [14 stóp] + 4,3 m [14 stóp] + 4,3 m [14 stóp]

= 12,8 m [42 stóp]

W trakcie pracy suszarki przepływ powietrza w każdym punkcie przewodu powinien wynosić co najmniej 366 m/min [1200 stóp/min], gdyż dopiero przy tej wartości pył tkaninowy nie opada na jego dno. Jeżeli nie daje się utrzymać tempa przepływu 366 m/min [1200 stóp/min], należy zaplanować comiesięczne kontrole jego wartości połączone z czyszczeniem wnętrza przewodów.

UWAGA: Maksymalna długość elastycznego, metalowego przewodu kanałowego nie może przekraczać 2,4 m [7,9 stóp] zgodnie z wymogami normy UL2158, klauzula 7.3.2A.

Wentylacja zbiorcza

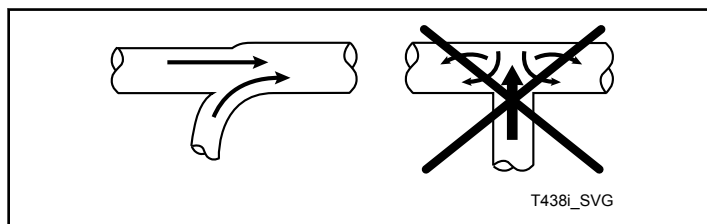
Chociaż zaleca się zaopatrzenie każdej z suszarek bębnowych we własny przewód spalinowy z wylotem na zewnątrz budynku,

można też zastosować przewód zbiorczy, o ile jego wymiary będą spełniać wymogi opisane w *Rysunek 20* i *Rysunek 21*. Przedstawiona ilustracja określa minimalne średnice, które należy zwiększyć, jeżeli długość kolektora spalin przekracza 4,3 m [14 stóp] i dwa kolanka 90°. Średnicę przewodu okrągłego należy zwiększyć o 10% na każdy dodatkowy odcinek 6,1 m [20 stóp]. Powierzchnia przekroju przewodu o profilu prostokątnym (w tym także kwadratowym) wymaga w takiej sytuacji zwiększenia o 20% na każdy dodatkowy odcinek o długości 6,1 m [20 stóp]. Wymagane w takiej sytuacji parametry przewodów podano w *Tabela 4*. Przewód zbiorczy może mieć przekrój prostokątny (w tym także kwadratowy), o ile tylko nie powoduje to zmniejszenia powierzchni jego przekroju. Należy też BEZWZGLĘDNIE uwzględnić konieczność okresowego czyszczenia przewodu i usuwania nagromadzonego w nim pyłu tkaninowego.

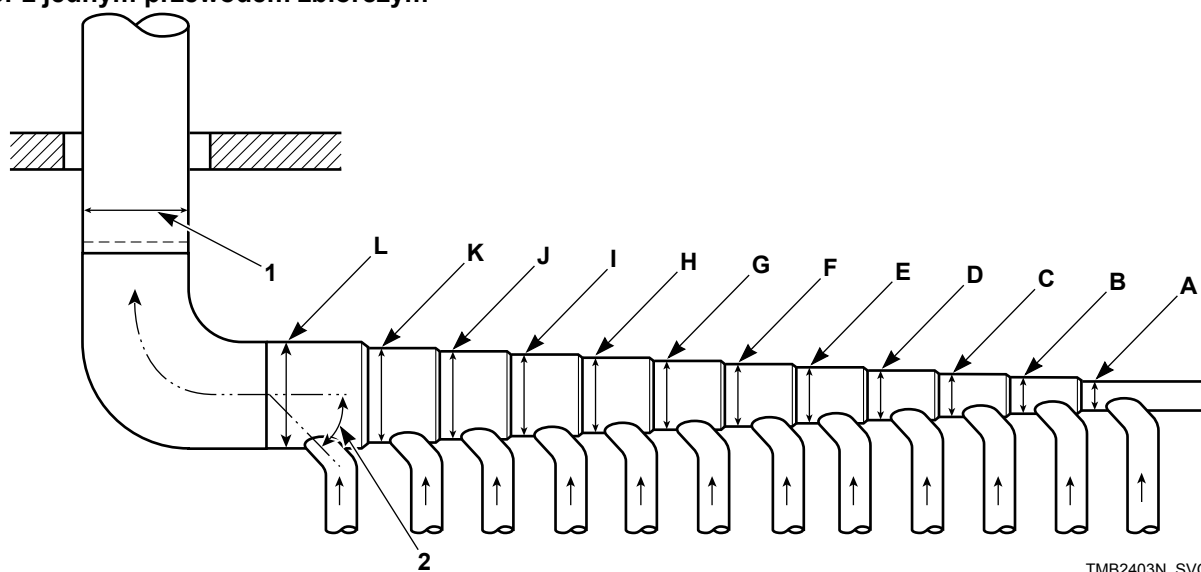
Układ kolektora wylotowego należy przygotować w taki sposób, aby wsteczne ciśnienie statyczne zmierzone w odległości 305 mm [12 cali] od otworu wylotowego nie przekraczało maksymalnego dopuszczalnego ciśnienia określonego w tabeli Dane techniczne i wymiary lub na naklejce znajdującej się z tyłu suszarki bębnowej. Wsteczne ciśnienie statyczne należy zmierzyć dla wszystkich suszarek bębnowych, których kanał wylotowy został doprowadzony do kolektora.

UWAGA: Przewody doprowadzające spaliny do kolektora nie mogą łączyć się z nim pod kątem 90°. Zob. Rysunek 19. Taka konstrukcja powodowałaby nadmierne przeciwcisnienie, znacznie obniżając wydajność odprowadzania spalin. Nie wolno też w żadnym wypadku dołączać doprowadzeń z dwóch suszarek bębnowych do przewodu zbiorczego w tym samym jego miejscu, dołączyć naprzeciwko siebie.

W trakcie pracy suszarki przepływ powietrza w każdym punkcie przewodu powinien wynosić co najmniej 366 m/min [1200 stóp/min], gdyż dopiero przy tej wartości pył tkaninowy nie opada na jego dno. Jeżeli nie daje się utrzymać tempa przepływu 366 m/min [1200 stóp/min], należy zaplanować comiesięczne kontrole jego wartości połączone z czyszczeniem wnętrza przewodów.



Rysunek 19

Kolektor z jednym przewodem zbiorczym

1. Średnica kanału wylotowego = największa średnica kanału określona na podstawie średnic danej liczby suszarek bębnowych
2. Typowo: 45°

Rysunek 20

Stacja wentyla- cyjna	Eco Line 025	Modele Linia standardowa 025, Eco T30 i wszyst- kie modele serii 030	Modele serii 035, 055 i Linia stan- dardowa T30	Seria T45
A	102 mm [4 cali]	152 mm [6 cali]	203 mm [8 cali]	254 mm [10 cali]
B	152 mm [6 cali]	254 mm [10 cali]	305 mm [12 cali]	381 mm [15 cali]
C	203 mm [8 cali]	305 mm [12 cali]	381 mm [15 cali]	457 mm [18 cali]
D	254 mm [10 cali]	356 mm [14 cali]	432 mm [17 cali]	533 mm [21 cali]
E	305 mm [12 cali]	406 mm [16 cali]	483 mm [19 cali]	610 mm [24 cali]
F	305 mm [12 cali]	457 mm [18 cali]	533 mm [21 cali]	660 mm [26 cali]
G	356 mm [14 cali]	483 mm [19 cali]	584 mm [23 cali]	711 mm [28 cali]
H	356 mm [14 cali]	508 mm [20 cali]	610 mm [24 cali]	762 mm [30 cali]
I	381 mm [15 cali]	559 mm [22 cali]	660 mm [26 cali]	813 mm [32 cali]
J	406 mm [16 cali]	584 mm [23 cali]	686 mm [27 cali]	838 mm [33 cali]
K	432 mm [17 cali]	610 mm [24 cali]	711 mm [28 cali]	889 mm [35 cali]

Tabela 4 ciąg dalszy...

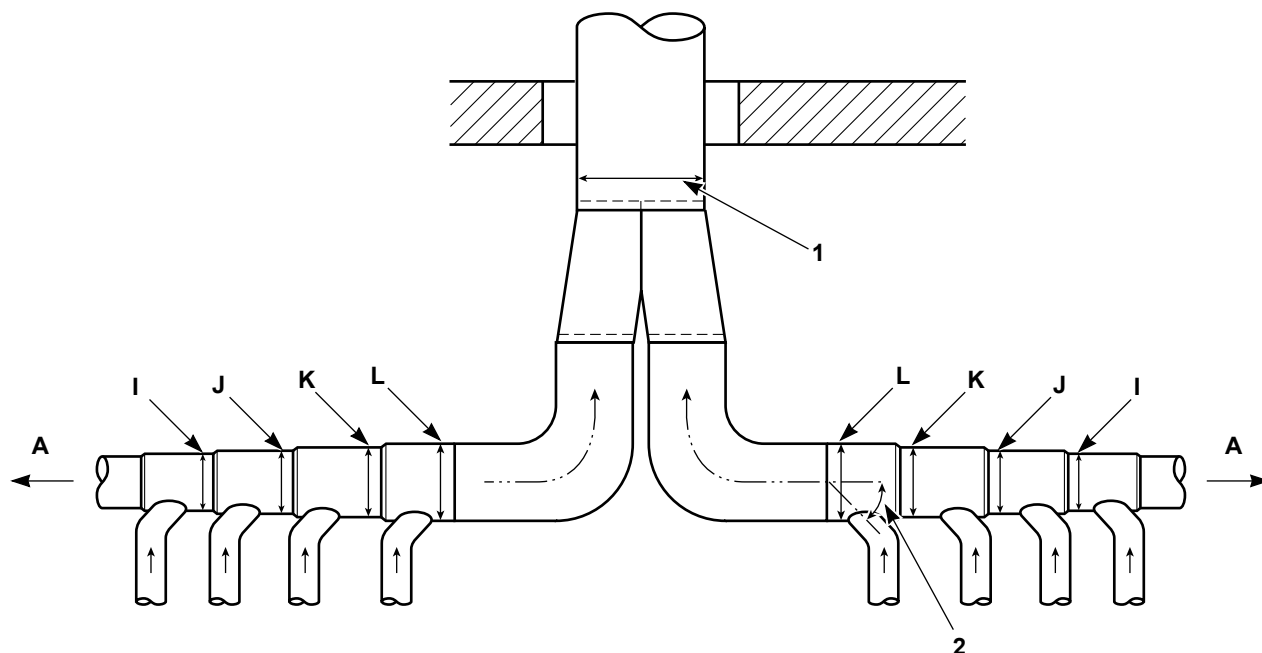
Stacja wentylacyjna	Eco Line 025	Modele Linia standardowa 025, Eco T30 i wszystkie modele serii 030	Modele serii 035, 055 i Linia standardowa T30	Seria T45
L	457 mm [18 cali]	635 mm [25 cali]	762 mm [30 cali]	914 mm [36 cali]

Tabela 4

UWAGA: Tabela 4 przedstawia suszarki bębnowe o takim samym rozmiarze otworu wentylacyjnego. Jeśli zastosowano różne wielkości otworów wentylacyjnych, należy skontaktować się z lokalnym specjalistą ds. systemów klimatyzacji i wentylacji.

UWAGA: Zalecany jest otwór do czyszczenia kanału co 0,18 m [6 stóp].

Kolektor z dwoma przewodami zbiorczymi



TMB2018N_SVG

1. Średnica przewodu wylotowego = suma największych średnic przewodów z obu stron
2. Typowo: 45°

Rysunek 21

Wymiary dla każdego z kolektorów podano w Tabeli 4.

Wymagania dot. gazu

Wymagania dot. gazu

	OSTRZEŻENIE
Aby zmniejszyć ryzyko pożaru i wybuchu, NIE WOLNO PODŁĄCZAĆ SUSZARKI BĘBNOWEJ DO INSTALACJI GAZOWEJ, JEŻELI DOSTĘPNY W NIEJ GAZ NIE ODPOWIADA SPECYFIKACJĄ PARAMETROM GAZU PODANYM NA TABLICZCE Z NUMEREM SERyjNYM SUSZARKI! W razie potrzeby należy najpierw dokonać adaptacji dyszy palnika gazowego i zaworu gazu. Dostępne są służące do tego zestawy akcesoriów.	
W060R1	

	OSTRZEŻENIE
Aby zmniejszyć ryzyko powstania wycieków gazu, pożaru lub wybuchu, urządzenie należy podłączyć za pomocą fabrycznie nowego, elastycznego węża przyłączeniowego w osłonie ze stali nierdzewnej.	
W774	

WAŻNE: Wykonywanie wszelkich modyfikacji i adaptacji urządzeń wolno powierzać wyłącznie autoryzowanemu przez producenta sprzedawcom, dystrybutorom i personelowi serwisowemu.

WAŻNE: W celu przeprowadzenia dowolnych testów ciśnieniowych instalacji gazowej przy użyciu ciśnienia wynoszącego maksymalnie 3,45 kPa, 34,5 mbar [0,5 psig], należy odłączyć od niej najpierw suszarkę bębnową, zamykając ręczny zawór odcinający.

UWAGA: Zawory gazowe wyposażone w zainstalowany na zaworze ręczny przełącznik odcinający nie są przez niego chronione przed tego rodzaju testem ciśnieniowym. W celu ochrony takiego zaworu należy użyć indywidualnego ręcznego zaworu ciśnieniowego na przyłączy suszarki po stronie instalacji gazowej.

WAŻNE: Na czas prób ciśnieniowych instalacji gazowej, prowadzonych przy ciśnieniach przekraczających 3,45 kPa, 34,5 mbar [0,5 psig] suszarkę bębnową i jej ręczny zawór gazowy należy odłączyć od instalacji gazowej pomieszczenia.

WAŻNE: Instalację suszarki należy przeprowadzić zgodnie z lokalnymi przepisami lub – wobec ich braku – zgodnie z następującymi wytycznymi:

- w Stanach Zjednoczonych: najnowszym wydaniem normy „National Fuel Gas Code” ANSI Z223.1/NFPA 54
- w Kanadzie: normą CAN/CSA-B149.1 „Natural Gas and Propane Installation Code”
- w Australii i Nowej Zelandii instalacja musi spełniać wymogi normy „Gas Installations Standard” AS/NZS 5601, część 1: „General Installations”.

Należy uzgodnić z dostawcą gazu doprowadzenie przewodu instalacji gazowej o odpowiedniej wielkości. Ogólne informacje na temat wielkości przewodów można znaleźć w sekcji *Tabela 5* oraz *Tabela 6*.

W celu podłączenia suszarki (lub suszarek) do instalacji gazowej, jej właściciel musi samodzielnie dostarczyć i zadbać o zainstalowanie: Zob. *Rysunek 22*.

- osadników
- Zawory odcinające
- króćców podłączeniowych manometru do pomiaru ciśnienia gazu na wejściu do urządzenia

Bardzo ważną rzeczą jest utrzymywanie takich samych ciśnień gazu na przyłączach wszystkich suszarek. Można to osiągnąć, instalując pętlę rurową z przewodu 25,4 mm [1 calowego], wyrównującą ciśnienie gazu na wejściu do wszystkich podłączonych urządzeń. Zob. *Rysunek 23*.

	OSTRZEŻENIE
Aby zmniejszyć ryzyko pożaru i wybuchu, w przypadku zasilania suszarki bębnowej gazem LPG, w pomieszczeniu, w którym jest zainstalowana należy zapewnić wentylację z wyrzutem powietrza na zewnątrz budynku.	
W062R1	

Ciśnienia GAZU ZIEMNEGO przy wszystkich urządzeniach działających jednocześnie (suszarkach bębnowych, podgrzewaczach wody, nagrzewnicach powietrza, piecach c.o. itp.):

	Modele nieprzeznaczone dla CE i Australii	Modele australijskie i koreańskie	Modele CE
Maks.	10,5 cala słupa wody	2,61 kPa	26,1 mbar
Zalecane	6,5 cala słupa wody	1,62 kPa	16,2 mbar
Min.	5 cali słupa wody	1,13 kPa	12,4 mbar

Jeżeli przy wszystkich odbiornikach gazowych działających jednocześnie ciśnienie przyłącza przekracza 26,1 mbar, 2,61 kPa [10,5 cala słupa wody], wymagana może być instalacja na przewodzie reduktora ciśnienia.

Ciśnienia GAZU LPG przy wszystkich urządzeniach działających jednocześnie (suszarkach bębnowych, podgrzewaczach wody, nagrzewnicach powietrza, piecach c.o. itp.):

	Modele nieprzeznaczone dla CE i Australii	Modele australijskie i koreańskie	Modele CE
Maks.	13 cala słupa wody	3,23 kPa	32,3 mbar
Zalecane	11 cali słupa wody	2,74 kPa	27,4 mbar
Min.	10 cali słupa wody	2,49 kPa	24,9 mbar

Dla potrzeb adaptacji modeli nieprzeznaczonych dla krajów CE z gazu ziemnego na pracę z LPG:

Seria 025	M6699P3
Seria 030	M4703P3
Seria T30	M4707P3
Seria 035	M4711P3
Seria T45	M4880P3
Seria 055	M4924P3

W przypadku gazu w krajach CE należy zapoznać się rozdziałem pt. „Instalacja suszarki bębnowej z gazowym elementem grzej-

nym w krajach CE”, gdyż powyższe dane nie dotyczą urządzeń CE.

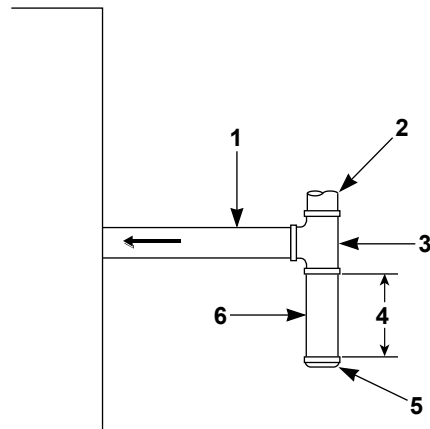
Należy włączyć gaz i skontrolować wszystkie połączenia przewodów i rur gazowych pod kątem wycieków gazu, tak w pomieszczeniach, jak i na zewnątrz, używając niekorodującego płynu do wykrywania wycieków. W celu wypłukania gazu z przyłączy gazowych należy włączyć suszarki bębnowe w trybie suszenia. Jeżeli palnik nie będzie się zapalać i urządzenie będzie się blokować, należy otworzyć i zamknąć drzwiczki i uruchomić suszarkę ponownie. Powyższe kroki należy powtarzać aż do zapłonu palnika. Na wszystkich gwintach przewodów rurowych należy użyć środka uszczelniającego połączenia rurowe nierozpuszczalnego w gazie LPG.



OSTRZEŻENIE

Do kontroli połączeń przewodów i rur gazowych, zarówno wewnętrznych jak i zewnętrznych, pod kątem wycieków gazu, należy używać niekorodującego płynu do wykrywania wycieków. Aby zmniejszyć ryzyko wybuchu i pożaru NIE WOLNO SPRAWDZAĆ OBECNOŚCI WYCIEKÓW GAZU ZA POMOCĄ OTWARTEGO PŁOMIENIA! Należy dwa razy w roku sprawdzać szczelność wszystkich połączeń przewodów gazowych.

W635

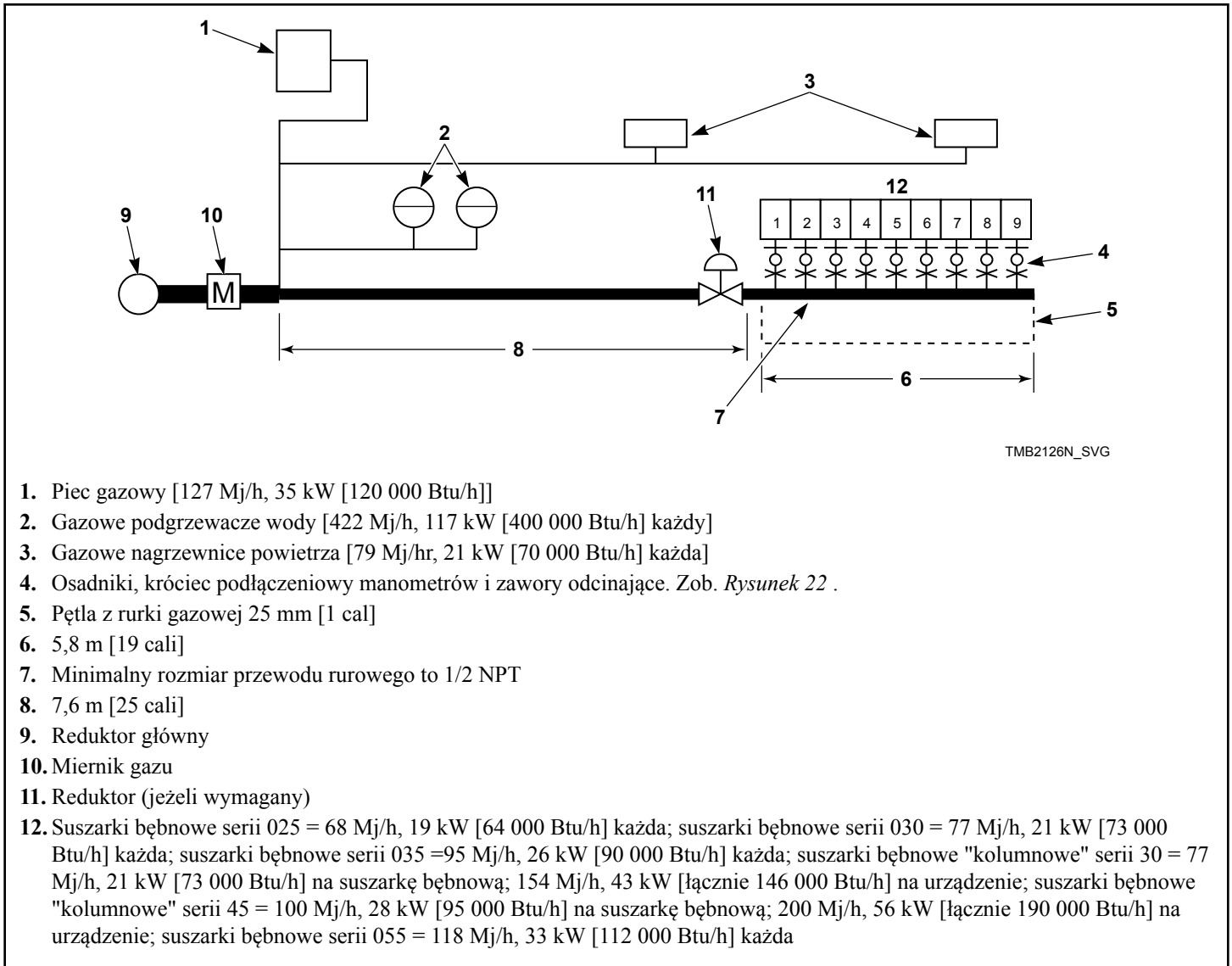


TMB2404N_SVG

1. Połączenie przyłącza gazowego z suszarką
2. Przyłącze gazowe
3. Trójnik gazowniczy
4. 76 mm [3 cale] Minimalna długość rury gaz.
5. Zasklepka rury gaz.
6. Osadnik

Rysunek 22

Wymiary przewodów przyłącza i pętli



Rysunek 23

PRZYKŁAD OBLICZEŃ:

Długość równoważna = Łączna długość głównego przyłącza do najdalszego końca rzędu suszarek.

= 7,6 m + 5,8 m [25 stóp + 19 stóp] przyłącza gazowego

= 13,4 m [44 stopy] Łączna długość przyłącza gazowego

Suma Btu/h = suma Btu/h wszystkich suszarek bębnowych serii 030 zasilanych z głównego przyłącza gazowego.

= 9 x 77, 21 [73 000]

= 193 kW [657 000 Btu/h]

Przy zastosowaniu *Tabela 5* , średnica głównej rury zasilającej powinna wynosić 2 NPT.

WAŻNE: Konieczna jest instalacja pętli rurowej zgodnie z przedstawioną ilustracją w celu wyrównania ciśnień gazu dla wszystkich suszarek podłączonych do tej samej instalacji gazowej. Inne odbiorniki gazowe powinny być podłączone do niej powyżej pętli.

Wielkości przewodów instalacji gazowych niskiego ciśnienia

UWAGA: Obliczenie doboru na podstawie wytycznych podanych w National Fuel Gas Code.

Wymiary przewodu gazowego wymagane dla gazu ziemnego 1000 BTU (warunki standardowe) przy ciśnieniu wejściowym — 17,4 ±4,0 mbar, 1,74 ±0,37 kPa [7,0 ±1,5 cala słupa wody]						
Łączna wartość BTU/h dla urządzeń gazowych	Długość równoważna					
	7,6 m [25 stóp]	15,2 m [50 stóp]	22,9 m [75 stóp]	30 m [100 stóp]	38 m [125 stóp]	46 m [150 stóp]
	Przy spadku ciśnienia 0,3 cala słupa wody dla podanej długości Rozmiary podane w wielkościach nominalnych rur gazowych (NPT)					
100 000	3/4	3/4	3/4	1	1	1
120 000	3/4	3/4	1	1	1	1
140 000	3/4	1	1	1	1	1
160 000	3/4	1	1	1	1-1/4	1-1/4
180 000	3/4	1	1	1-1/4	1-1/4	1-1/4
200 000	1	1	1	1-1/4	1-1/4	1-1/4
300 000	1	1-1/4	1-1/4	1-1/4	1-1/2	1-1/2
400 000	1-1/4	1-1/4	1-1/2	1-1/2	1-1/2	1-1/2
500 000	1-1/4	1-1/2	1-1/2	1-1/2	1-1/2	2
600 000	1-1/4	1-1/2	1-1/2	2	2	2
700 000	1-1/2	1-1/2	2	2	2	2
800 000	1-1/2	1-1/2	2	2	2	2
900 000	1-1/2	2	2	2	2	2-1/2
1 000 000	1-1/2	2	2	2	2-1/2	2-1/2
1 100 000	1-1/2	2	2	2	2-1/2	2-1/2
1 200 000	1-1/2	2	2	2-1/2	2-1/2	2-1/2
1 300 000	2	2	2-1/2	2-1/2	2-1/2	2-1/2
1 400 000	2	2	2-1/2	2-1/2	2-1/2	2-1/2
1 500 000	2	2	2-1/2	2-1/2	2-1/2	2-1/2
1 600 000	2	2	2-1/2	2-1/2	2-1/2	3

Tabela 5 ciąg dalszy...

Wymiary przewodu gazowego wymagane dla gazu ziemnego 1000 BTU (warunki standardowe) przy ciśnieniu wejściowym — 17,4 ±4,0 mbar, 1,74 ±0,37 kPa [7,0 ±1,5 cala słupa wody]						
Łączna wartość BTU/h dla urządzeń gazowych	Długość równoważna					
	7,6 m [25 stóp]	15,2 m [50 stóp]	22,9 m [75 stóp]	30 m [100 stóp]	38 m [125 stóp]	46 m [150 stóp]
	Przy spadku ciśnienia 0,3 cala słupa wody dla podanej długości Rozmiary podane w wielkościach nominalnych rur gazowych (NPT)					
1 700 000	2	2-1/2	2-1/2	2-1/2	3	3
1 800 000	2	2-1/2	2-1/2	2-1/2	3	3
1 900 000	2	2-1/2	2-1/2	3	3	3
2 000 000	2	2-1/2	2-1/2	3	3	3
2 200 000	2	2-1/2	3	3	3	3
2 400 000	2-1/2	2-1/2	3	3	3	3-1/2
2 600 000	2-1/2	2-1/2	3	3	3-1/2	3-1/2
2 800 000	2-1/2	3	3	3	3-1/2	3-1/2
3 000 000	2-1/2	3	3	3-1/2	3-1/2	3-1/2
Dla LPG należy skorygować łączną wartość Btu/h przez pomnożenie jej przez 0,6. Odpowiedzią jest równoważna wartość Btu w powyższej tabeli.						

Tabela 5

Wielkości przewodów instalacji gazowych wysokiego ciśnienia

UWAGA: Obliczenie doboru na podstawie wytycznych podanych w National Fuel Gas Code.

WAŻNE: Regulator wysokiego ciśnienia powinien być zainstalowany w każdym urządzeniu.

Wymiary przewodu gazowego wymagane dla gazu ziemnego 1000 BTU (warunki standardowe) przy ciśnieniu wejściowym — 138 ±28 mbar, 13,7 ±2,7 kPa [2,0 ±0,4 cala słupa wody]						
Łączna wartość BTU/h dla urządzeń gazowych	Długość równoważna					
	7,6 m [25 stóp]	15,2 m [50 stóp]	22,9 m [75 stóp]	30 m [100 stóp]	38 m [125 stóp]	46 m [150 stóp]
	Przy spadku ciśnienia 1 PSI dla podanej długości Rozmiary podane w wielkościach nominalnych rur gazowych (NPT)					
100 000	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2
120 000	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2
140 000	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2
160 000	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2
180 000	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2
200 000	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2
300 000	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	3/4
400 000	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	3/4
500 000	1/2	1/2	1/2	3/4	3/4	3/4
600 000	1/2	1/2	3/4	3/4	3/4	3/4
700 000	1/2	3/4	3/4	3/4	3/4	1
800 000	1/2	3/4	3/4	3/4	3/4	1
900 000	1/2	3/4	3/4	3/4	3/4	1
1 000 000	3/4	3/4	3/4	3/4	1	1
1 100 000	3/4	3/4	3/4	3/4	1	1
1 200 000	3/4	3/4	3/4	1	1	1
1 300 000	3/4	3/4	3/4	1	1	1-1/4
1 400 000	3/4	3/4	1	1	1	1-1/2
1 500 000	3/4	3/4	1	1	1	1-1/4
1 600 000	3/4	3/4	1	1	1	1-1/4

Tabela 6 ciąg dalszy...

Wymiary przewodu gazowego wymagane dla gazu ziemnego 1000 BTU (warunki standardowe) przy ciśnieniu wejściowym — 138 ±28 mbar, 13,7 ±2,7 kPa [2,0 ±0,4 cala słupa wody]						
Łączna wartość BTU/h dla urządzeń gazowych	Długość równoważna					
	7,6 m [25 stóp]	15,2 m [50 stóp]	22,9 m [75 stóp]	30 m [100 stóp]	38 m [125 stóp]	46 m [150 stóp]
	Przy spadku ciśnienia 1 PSI dla podanej długości Rozmiary podane w wielkościach nominalnych rur gazowych (NPT)					
1 700 000	3/4	1	1	1	1	1-1/4
1 800 000	3/4	1	1	1	1	1-1/4
1 900 000	3/4	1	1	1	1	1-1/4
2 000 000	3/4	1	1	1	1-1/4	1-1/4
2 200 000	3/4	1	1	1-1/4	1-1/4	1-1/4
2 400 000	1	1	1	1-1/4	1-1/4	1-1/2
2 600 000	1	1	1-1/4	1-1/4	1-1/4	1-1/2
2 800 000	1	1	1-1/4	1-1/4	1-1/4	1-1/2
3 000 000	1	1	1-1/4	1-1/4	1-1/4	1-1/2
Dla LPG należy skorygować łączną wartość Btu/h przez pomnożenie jej przez 0,6. Odpowiedzią jest równoważna wartość Btu w powyższej tabeli.						

Tabela 6

Określanie wielkości dyszy palnika zależnie od wysokości n.p.m.

W celu zagwarantowania prawidłowego działania i pełnego spalania przy instalacji na wysokości powyżej 610 m [2000 stóp],

należy użyć odpowiednio mniejszego rozmiaru dyszy palnika gazowego. Patrz *Tabela 7* lub *Tabela 8*.

Informacje na ten temat dotyczące modeli CE można uzyskać od lokalnego dostawcy gazu.

Modele Linia Standardowa

Model	Gazowe	Wysokość n.p.m.	Dysza palnika				Nowa wart.
		metry [stopy]	Liczba	mm [cale]	Ilość	Nr części	MJ/h [Btu/h]
Seria 025	Gaz ziemny	610-1 220 [2 001-4 000]	26	3,7 [0,1470]	1	M401000	62,12 [58 880]
		1 221-1 830 [4 001-6 000]	27	3,7 [0,1440]		M400998	56,72 [53 760]
		1 831-2 440 [6 001-8 000]	28	3,6 [0,1405]		M401014	51,32 [48 640]
		2 441-3 050 [8 001-10 000]	29	3,4 [0,1360]		M400997	45,91 [43 520]
	LPG	610-1 830 [2 001-6 000]	43	2,3 [0,0890]		M406184	62,12 [58 880]
		1 831-2 440 [6 001-8 000]	44	2,2 [0,0860]		M401011	51,32 [48 640]
		2 441-3 050 [8 001-10 000]	46	2,1 [0,0810]		M401003	45,91 [43 520]
Seria 030	Gaz ziemny	610-1 220 [2 001-4 000]	22	4,0 [0,1570]	1	M402996	70,85 [67 160]
		1 221-1 830 [4 001-6 000]	24	3,9 [0,1520]		M402980	64,69 [61 320]
		1 831-2 440 [6 001-8 000]	26	3,7 [0,1470]		M401000	58,53 [55 480]
		2 441-3 050 [8 001-10 000]	28	3,6 [0,1405]		M401014	52,37 [49 640]
	LPG	610-1 830 [2 001-6 000]	42	2,4 [0,0935]		M403017	70,85 [67 160]
		1 831-2 440 [6 001-8 000]	43	2,3 [0,0890]		M406184	58,53 [55 480]
		2 441-3 050 [8 001-10 000]	44	2,2 [0,0860]		M401011	52,37 [49 640]

Tabela 7 ciąg dalszy...

Model	Gazo- we	Wysokość n.p.m.	Dysza palnika				Nowa wart.
		metry [stopy]	Licz- ba	mm [ca- le]	Ilość	Nr części	MJ/h [Btu/h]
Seria T30	Gaz ziemny	610-1 220 [2 001-4 000]	22	4,0 [0,1570]	2	M402996	141,71 [134 320]
		1 221-1 830 [4 001-6 000]	24	3,9 [0,1520]		M402980	129,39 [122 640]
		1 831-2 440 [6 001-8 000]	26	3,7 [0,1470]		M401000	117,06 [110 960]
		2441-3 050 [8 001-10 000]	28	3,6 [0,1405]		M401014	104,74 [99 280]
	LPG	610-1 830 [2 001-6 000]	42	2,4 [0,0935]		M403017	141,71 [134 320]
		1 831-2 440 [6 001-8 000]	43	2,3 [0,0890]		M406184	117,06 [110 960]
		2 441-3 050 [8 001-10 000]	44	2,2 [0,0860]		M401011	104,74 [99 280]
Seria 035	Gaz ziemny	610-1 220 [2 001-4 000]	17	4,4 [0,1730]	1	M411374	87,35 [82 800]
		1 221-1 830 [4 001-6 000]	18	4,3 [0,1695]		M402988	79,76 [75 600]
		1 831-2 440 [6 001-8 000]	20	4,1 [0,1610]		M401002	72,16 [68 400]
		2 441-3 050 [8 001-10 000]	22	4,0 [0,1570]		M402996	64,57 [61 200]
	LPG	610-1 220 [2 001-4 000]	38	2,6 [0,1015]		M411376	87,35 [82 800]
		1 221-1 830 [4001-6000]	39	2,5 [0,0955]		M401007	79,76 [75 600]
		1 831-2440 [6 001-8 000]	41	2,4 [0,0960]		M401015	72,16 [68 400]
		2 441-3 050 [8 001-10 000]	42	2,4 [0,0935]		M403017	64,57 [61 200]

Tabela 7 ciąg dalszy...

Model	Gazowe	Wysokość n.p.m.	Dysza palnika				Nowa wart.
		metry [stopy]	Licz- ba	mm [ca- le]	Ilość	Nr części	MJ/h [Btu/h]
T45 Serie	Gaz ziemny	610-1 220 [2 001-4 000]	15	4,6 [0,1800]	2	M411511	193,07 [183 000]
		1 221-1 830 [4 001-6 000]	17	4,4 [0,1730]		M411374	177,66 [168 400]
		1 831-2 440 [6 001-8 000]	18	4,3 [0,1695]		M402988	163,53 [155 000]
		2 441-3 050 [8 001-10 000]	20	4,1 [0,1610]		M401002	150,44 [142 600]
	LPG	610-1 220 [2 001-4 000]	36	2,7 [0,1065]		M402487	193,07 [183 000]
		1 221-1 830 [4 001-6 000]	37	2,6 [0,1040]		M411375	177,66 [168 400]
		1 831-2 440 [6 001-8 000]	38	2,6 [0,1015]		M411376	163,53 [155 000]
		2 441-3 050 [8 001-10 000]	40	2,5 [0,0980]		M406361	150,44 [142 600]
055 Serie	Gaz ziemny	610-1 220 [2 001-4 000]	10	4,9 [0,1929]	1	M402994	110,1 [104 360]
		1 221-1 830 [4 001-6 000]	12	4,8 [0,1890]		M411372	105,04 [99 562]
		1 831-2 440 [6 001-8 000]	14	4,6 [0,1811]		M411371	97,4 [92 324]
		2 441-3 050 [8 001-10 000]	16	4,5 [0,1772]		M411373	92,12 [87 321]
	LPG	610-1 220 [2 001-4 000]	32	2,9 [0,1142]		M402444	110,09 [104 354]
		1 221-1 830 [4 001-6 000]	33	2,9 [0,1142]		M401022	104,47 [99 027]
		1 831-2 440 [6 001-8 000]	35	2,8 [0,1102]		M402487	97,94 [93 838]
		2 441-3 050 [8 001-10 000]	36	2,7 [0,1063]		M411375	92,45 [87 630]

Tabela 7 ciąg dalszy...

Model	Gazo- we	Wysokość n.p.m.	Dysza palnika				Nowa wart.
		metry [stopy]	Licz- ba	mm [ca- le]	Ilość	Nr części	MJ/h [Btu/h]
* Dla wartości w Btu/h należy odjąć 4% na każde 305 metrów [1000 stóp] wysokości.							

Tabela 7

Modele Eco Line

Model	Gazo- we	Wysokość n.p.m.	Dysza palnika				Nowa wart.
		metry [stopy]	Licz- ba	mm [ca- le]	Ilość	Nr części	MJ/h [Btu/h]
Seria 025	Gaz ziemny 50 Hz	610-1 220 [2 001-4 000]	31	3,0 [0,1200]	1	M401017	46 [43 200]
		1 221-1 830 [4 001-6 000]	33	2,9 [0,1130]		M401022	40 [37 800]
		1 831-2 440 [6 001-8 000]	34	2,8 [0,1110]		M411512	36 [34 200]
		2 441-3 050 [8 001-10 000]	36	2,7 [0,1065]		M411375	32 [30 600]
	Gaz ziemny 60 Hz	610-1 220 [2 001-4 000]	30	--- [0,1285]		M401021	51 [48 300]
		1 221-1 830 [4 001-6 000]	1/8	3,2 [0,1250]		M402489	47 [44 100]
		1 831-2 440 [6 001-8 000]	31	3,0 [0,1200]		M401017	42 [39 900]
		2 441-3 050 [8 001-10 000]	33	2,9 [0,1130]		M401022	38 [35 700]

Tabela 8 ciąg dalszy...

Model	Gazowe	Wysokość n.p.m.	Dysza palnika				Nowa wart.
		metry [stopy]	Licz- ba	mm [ca- le]	Ilość	Nr części	MJ/h [Btu/h]
Seria 030	Gaz ziemny 50 Hz	610-1 220 [2 001-4 000]	---	3,3 [0,1299]	1	44253801	51 [48 300]
		1 221-1 830 [4 001-6 000]	1/8	3,2 [0,1250]		M402489	47 [44 100]
		1 831-2 440 [6 001-8 000]	---	3,1 [0,1220]		70070903	42 [39 900]
		2 441-3 050 [8 001-10 000]	32	2,9 [0,1160]		M402444	38 [35 700]
	Gaz ziemny 60 Hz	610-1 220 [2 001-4 000]	---	3,3 [0,1299]		44253801	53 [50 600]
		1 221-1 830 [4 001-6 000]	1/8	3,2 [0,1250]		M402489	49 [46 200]
		1 831-2 440 [6 001-8 000]	---	3,1 [0,1220]		70070903	44 [41 800]
		2 441-3 050 [8 001-10 000]	31	3,0 [0,1200]		M401017	39 [37 400]
Seria T30	Gaz ziemny 50 Hz	610-1 220 [2 001-4 000]	1/8	3,2 [0,1250]	2	M402489	51 [48 300]
		1 221-1 830 [4 001-6 000]	---	3,1 [0,1220]		70070903	47 [44 100]
		1 831-2 440 [6 001-8 000]	31	3,0 [0,1200]		M401017	42 [39 900]
		2441-3 050 [8 001-10 000]	33	2,9 [0,1130]		M401022	38 [35 700]
	Gaz ziemny 60 Hz	610-1 220 [2 001-4 000]	---	3,3 [0,1299]		44253801	53 [50 600]
		1 221-1 830 [4 001-6 000]	1/8	3,2 [0,1250]		M402489	49 [46 200]
		1 831-2 440 [6 001-8 000]	---	3,1 [0,1220]		70070903	44 [41 800]
		2 441-3 050 [8 001-10 000]	32	2,9 [0,1160]		M402444	39 [37 400]

Tabela 8 ciąg dalszy...

Model	Gazowe	Wysokość n.p.m.	Dysza palnika				Nowa wart.
		metry [stopy]	Licz- ba	mm [ca- le]	Ilość	Nr części	MJ/h [Btu/h]
Seria 035	Gaz ziemny 50 Hz	610-1 220 [2 001-4 000]	29	--- [0,1360]	1	M400997	53 [50 600]
		1 221-1 830 [4 001-6 000]	---	3,4 [0,1339]		44254001	49 [46 200]
		1 831-2 440 [6 001-8 000]	30	--- [0,1285]		M401021	44 [41 800]
		2 441-3 050 [8 001-10 000]	---	3,1 [0,1220]		70070903	39 [37 400]
	Gaz ziemny 60 Hz	610-1 220 [2 001-4 000]	28	3,6 [0,1405]		M401014	62 [58 880]
		1 221-1 830 [4001-6000]	---	3,5 [0,1378]		70476601	57 [53 760]
		1 831-2440 [6 001-8 000]	---	3,4 [0,1339]		44254001	51 [48 640]
		2 441-3 050 [8 001-10 000]	1/8	3,2 [0,1250]		M402489	46 [43 520]
T45 Serie	Gaz ziemny 50 Hz	610-1 220 [2 001-4 000]	24	3,9 [0,1520]	2	M402980	72 [68 080]
		1 221-1 830 [4 001-6 000]	26	3,7 [0,1470]		M401000	66 [62 160]
		1 831-2 440 [6 001-8 000]	28	3,6 [0,1405]		M401014	59 [56 240]
		2 441-3 050 [8 001-10 000]	29	--- [0,1360]		M400997	53 [50 320]
	Gaz ziemny 60 Hz	610-1 220 [2 001-4 000]	21	4,0 [0,1590]		M402992	78 [73 600]
		1 221-1 830 [4 001-6 000]	23	3,9 [0,1540]		M401020	71 [67 200]
		1 831-2 440 [6 001-8 000]	26	3,7 [0,1470]		M401000	64 [60 800]
		2 441-3 050 [8 001-10 000]	28	3,6 [0,1405]		M401014	57 [54 400]

Tabela 8 ciąg dalszy...

Model	Gazo- we	Wysokość n.p.m.	Dysza palnika				Nowa wart.
		metry [stopy]	Licz- ba	mm [ca- le]	Ilość	Nr części	MJ/h [Btu/h]
055 Serie	Gaz ziemny 50 Hz	610-1 220 [2 001-4 000]	18	4,3 [0,1695]	1	M402988	87 [82 800]
		1 221-1 830 [4 001-6 000]	20	4,1 [0,1610]		M401002	80 [75 600]
		1 831-2 440 [6 001-8 000]	22	4,0 [0,1570]		M402996	72 [68 400]
		2 441-3 050 [8 001-10 000]	25	3,8 [0,1495]		M402997	65 [61 200]
	Gaz ziemny 60 Hz	610-1 220 [2 001-4 000]	14	4,6 [0,1820]		M411371	102 [96 600]
		1 221-1 830 [4 001-6 000]	16	4,5 [0,1770]		M411373	93 [88 200]
		1 831-2 440 [6 001-8 000]	18	4,3 [0,1695]		M402988	84 [79 800]
		2 441-3 050 [8 001-10 000]	20	4,1 [0,1610]		M401002	75 [71 400]

*Btu/h wydajność zmniejsza się o 4% na 305 metrów [1000 stóp] wysokości.

UWAGA: Modele Eco Line są dostępne wyłącznie w wersji zasilanej gazem ziemnym

Tabela 8

Wymagania dot. sieci elektrycznej

Wymagania dot. sieci elektrycznej

	OSTRZEŻENIE
- Aby zmniejszyć ryzyko porażenia prądem, przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac konserwacyjnych wykonywanych przez użytkownika (innych niż oczyszczenie filtra kładek w suszarkach) należy odłączyć urządzenie od zasilania. Ustawienie elementów sterowania w pozycji WYŁ. nie powoduje odłączenia urządzenia od zasilania. - Aby zmniejszyć ryzyko pożaru lub porażenia prądem, zapytaj wykwalifikowanego serwisanta o prawidłowe uziemienie urządzenia. Nieprawidłowe podłączenie przewodu uziemiającego grozi porażeniem prądem. - Niektóre części wewnętrzne celowo nie zostały uziemione i może to stwarzać ryzyko porażenia prądem tylko podczas serwisowania. Personel serwisu - NIE dotykać następujących części, gdy urządzenie jest pod napięciem: płytka We/Wy i napęd z przetwornicą częstotliwości, włącznie z radiatorami. - To urządzenie musi być zainstalowane zgodnie z obowiązującymi przepisami, a suszarki powinny być używane wyłącznie w odpowiednio wentylowanym pomieszczeniu. Przed instalacją i użytkowaniem tego urządzenia, należy zapoznać się z instrukcją techniczną.	
W935	

	UWAGA
Jeżeli zasilanie elektryczne doprowadzane jest z układu trójfazowego, w celu zmniejszenia ryzyka obrażeń ciała lub uszkodzenia podzespołów, NIE podłączać odgałęzień „High Leg” lub „Stinger Leg” do urządzeń jednofazowych. W urządzeniach trójfazowych, ewentualne odgałęzienia „High Leg” lub „Stinger Leg” należy podłączyć do L3.	
W938	

	OSTRZEŻENIE
To urządzenie nie może być zasilane przez zewnętrzny element włączający, np. czasomierz, ani nie może być podłączone do obwodu włączanego i wyłączanego za pomocą narzędzia użytkowego.	
W943	

WAŻNE: Połączenia elektryczne muszą być wykonane przez wykwalifikowanego elektryka w sposób uwzględniający dane z tabliczki znamionowej, instrukcji montażu i schematów elektrycznych dostarczonych z suszarką bębnową, a także zgodnie z lokalnymi przepisami. Wyłącznik obwodu należy zainstalować jak najbliżej suszarki bębnowej. Jeżeli instalowana jest więcej niż jedna suszarka bębnowa, każde z instalowanych urządzeń należy wyposażyć w wyłącznik obwodu.

UWAGA: Podłączyć suszarkę bębnową do oddzielnego odgałęzienia obwodu, które nie jest wykorzystywane wspólnie z oświetleniem lub innym sprzętem.

UWAGA: Wyłącznie w przypadku suszarek bębnowych zasilanych prądem 3-fazowym - nie należy używać bezpieczników, aby uniknąć możliwości „podłączenia do jednej fazy” i spowodowania przedwczesnego wadliwego działania silników.

	OSTRZEŻENIE
Jeżeli suszarka ma zostać poddana pracom serwisowym (lub wyłączona z użytku jako niesprawna), należy odłączyć ją rozłącznikiem od sieci zasilającej.	
W796	

Schemat połączeń elektrycznych

UWAGA: Lokalizacja schematu połączeń elektrycznych: wewnątrz skrzynki elektrycznej.

Numer części schematu połączeń elektrycznych jest podany w dolnej części listy parametrów elektrycznych na tabliczce z numerem seryjnym urządzenia.

Połączenia elektryczne urządzeń z centralnym systemem płatności

Dotyczy modeli o nazwach z następującymi przyrostkami: 3K, 3L, BK, BL, KK, KL, LK, LL, WK i WL.

Połączenia systemowe

Podłączenia do centralnych systemów płatniczych wykonuje się w znajdującej się na tylnej ścianie suszarki skrzynce rozdzielczej. W przypadku modeli przystosowanych do instalacji piętrowej, zarówno dolny, jak i górny moduł sterujący podłącza się do górnej skrzynki rozdzielczej.

Należy odnaleźć wiązkę z przewodami w kolorze: czarnym, niebieskim, szarym i brązowym. Górną i dolną wiązkę można zidentyfikować po żółtej etykiecie na peszelu wiązki górnej, na którym widoczny jest napis „UPPER” i po białej etykiecie na peszelu wiązki dolnej z napisem „LOWER”.

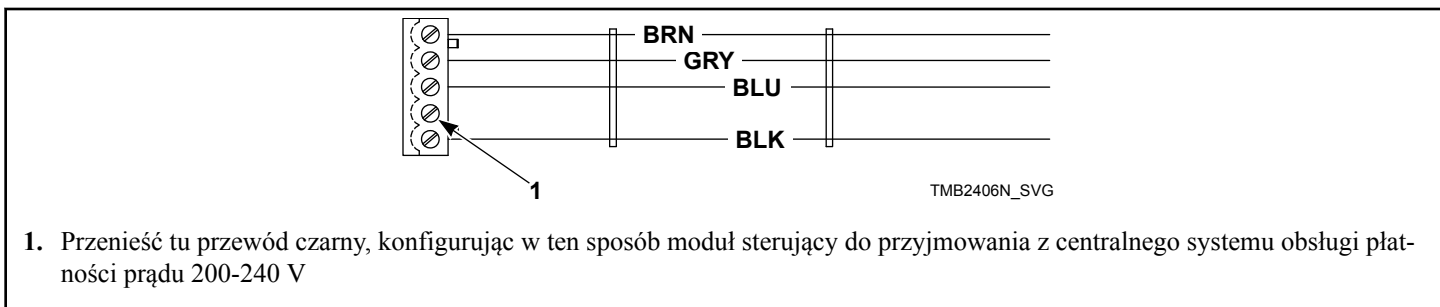
Kolory przewodów są w wiązkach obu modułów sterujących takie same. Przewody komercyjnie nabytego centralnego systemu obsługi płatności należy podłączyć do przewodów z wiązki modułu sterowania w opisany niżej sposób.

Kolory przewodów	Opis
Przewód czarny (BLK)	24V (AC/DC) z centralnego systemu obsługi płatności

Ciąg dalszy tabeli...

Tylko moduł sterujący DX4 (modele z nazwami z przyrostkiem 3L lub 3K)

Suszarki bębnowe z modułem sterującym DX4 są fabrycznie skonfigurowane do pracy z pr. przemiennym lub stałym (AC/DC) o napięciu 24 V. Jeżeli centralny system obsługi płatności podaje prąd przemienny 200-240V, również w tym wypadku istnieje możliwość przekształcenia. Poluzować śrubkę i przenieść przewód czarny (BLK) do sąsiedniego, otwartego zacisku i mocno w nim dokręcić. Zob. Rysunek 24 i Rysunek 25.

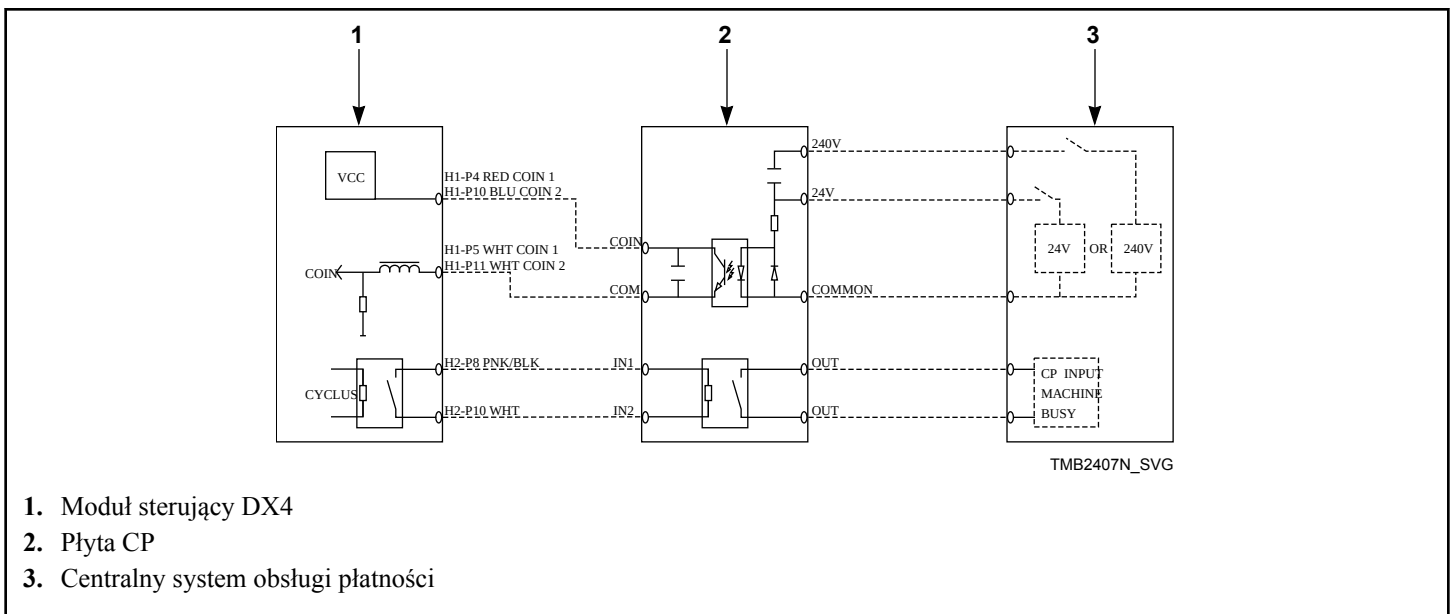


Rysunek 24

Kolory przewodów	Opis
Przewód niebieski (BLU)	Wspólny kabel ujemny z centralnego systemu obsługi płatności
Przewód szary (GRY)	Sygnał zajętości urządzenia do centralnego systemu obsługi płatności
Przewód brązowy (BRN)	Sygnał zajętości urządzenia do centralnego systemu obsługi płatności

Wymagania dot. impulsu START

Wszystkie typy modułów sterujących rozpoznają impuls jako prawidłowy, jeżeli trwa od 200 do 1000 milisekund, z co najmniej 200 milisekundami między kolejnymi impulsami.



Rysunek 25

Wskazówki nt. uziemienia

UWAGA: W celu ochrony przed porażeniem prądem, ta suszarka bębnowa **BEZWZGLĘDNIIE WYMAGA** uziemienia elektrycznego, spełniającego lokalnie obowiązujące normy i przepisy branżowe, a w przypadku ich braku, najnowsze wydanie normy „National Electrical Code” ANSI/NFPA Nr 70. W Kanadzie połączenia elektryczne muszą być wykonywane zgodnie z normą CSA C22.1, najnowszym wydaniem przepisów branżowych „Canadian Electrical Code” lub przepisami obowiązującymi lokalnie. Wszelkie połączenia elektryczne mogą być wykonywane wyłącznie przez elektryka posiadającego wymagane uprawnienia.

Ta suszarka bębnowa musi być uziemiona. W przypadku awarii lub zaburzeń w pracy urządzenia, uziemienie zmniejszy ryzyko porażenia użytkownika prądem, odprowadzając prąd elektryczny do gruntu drogą o najniższym oporze. Opisywaną tu suszarkę bębnową należy podłączyć do metalowego, stałego uziomu lub do kabla wyposażonego w przewód uziemiający, podłączony do prawidłowego uziomu.

- Za uziemienie nie uznaje się metalowych przepustów kablowych ani przewodu BX.
- Za uziemienie nie uznaje się także podłączenia przewodu zerowego tablicy rozdzielczej instalacji elektrycznej z terminalem suszarki przeznaczonym do podłączenia przewodu uziemiającego.
- Wymaga się połączenia szyny uziemiającej w skrzynce rozdzielczej instalacji elektrycznej z terminalem uziemienia suszarki dedykowanym przewodem uziemiającym (metalowym przewodnikiem).



OSTRZEŻENIE

Aby zmniejszyć ryzyko porażenia prądem, przed wykonaniem jakichkolwiek połączeń elektrycznych należy najpierw odciąć zasilanie od podłączanego do suszarki bębnowej obwodu elektrycznego. Wszelkie połączenia elektryczne mogą być wykonywane wyłącznie przez elektryka posiadającego wymagane uprawnienia. W żadnym wypadku nie wolno próbować wykonywania połączeń z obwodem znajdującym się pod napięciem.

W409R1



UWAGA

Przy prowadzeniu prac serwisowych na elementach sterujących należy przed odłączeniem przewodów elektrycznych wszystkie je pooznaczać etykietami, ponieważ błędne podłączenie przewodów może prowadzić do awarii urządzenia i stwarzać zagrożenie dla użytkownika. Po każdym zabiegu serwisowym należy sprawdzić, czy urządzenie działa prawidłowo.

W071

Dotyczy wyłącznie modeli CE

Wszystkie modele z modułem sterującym OPL (niesamoobsługowe) są fabrycznie wyposażone w przycisk awaryjnego zatrzymania, znajdujący się w nich na przednim panelu obudowy. W razie potrzeby funkcję awaryjnego zatrzymania można też zainstalować w modelach przyjmujących monety.

UWAGA: Użycie wyłącznika awaryjnego zatrzymuje wszystkie funkcje obwodu sterującego urządzeniem, ale **NIE ODŁĄCZA** go od elektrycznej sieci zasilającej.
Położenie przyłącza elektrycznego/uziemienia

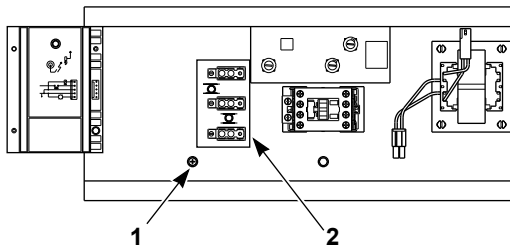
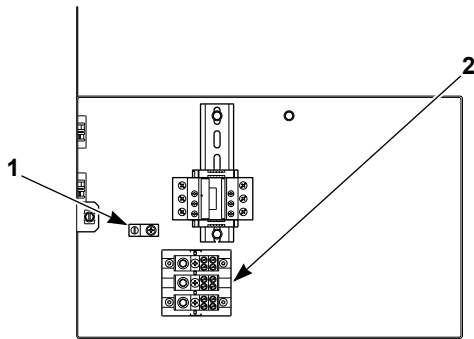
Modele do 7/9/12	Źródło ciepła	Położenie bloków uziemienia i zacisków
Poza CE 025 030 035 055	Gazowe lub parowe	Zbiornik kontrolny  TMB2127N_SVG 1. Śruba uziemienia 2. Blok zacisków
Poza CE 025 030 035 055 Serie	Elektryczne	Skrzynka z akcesoriami (umieszczona poniżej zbiornika kontrolnego) UWAGA: Nie wykonywać połączeń serwisowych w zbiorniku kontrolnym.  TMB2128N_SVG 1. Oczko uziemienia 2. Blok dystrybucji mocy

Tabela 9 ciąg dalszy...

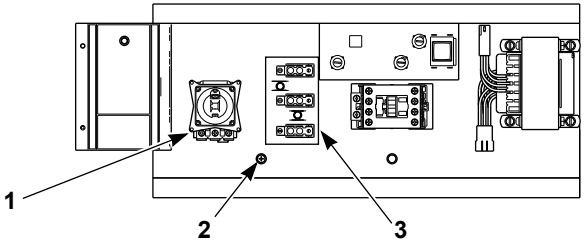
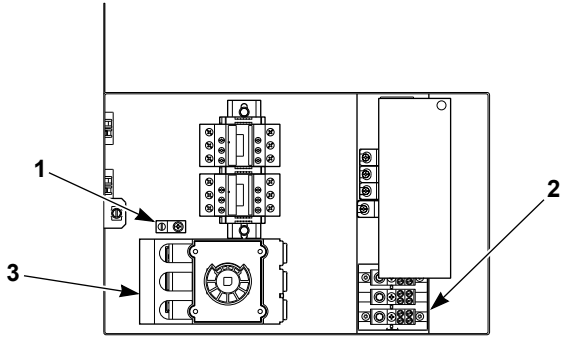
Modele do 7/9/12	Źródło ciepła	Położenie bloków uziemienia i zacisków
CE 025 030 035 055	Gazowe lub parowe	 TMB2129N_SVG 1. Modele do 7/31/11 2. Śruba uziemienia 3. Blok zacisków
CE 025 030 035 055	Elektryczne	 TMB2130N_SVG 1. Oczko uziemienia 2. Blok dystrybucji mocy 3. Modele do 7/31/11

Tabela 9

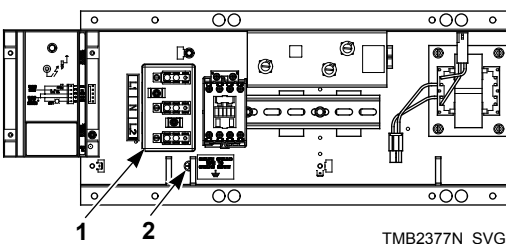
Models Starting 7/10/12	Położenie bloków uziemienia i zacisków
Poza CE 025 030 035 055	Zbiornik kontrolny  TMB2377N_SVG 1. Blok dystrybucji mocy 2. Uziemienie

Tabela 10 *ciąg dalszy...*

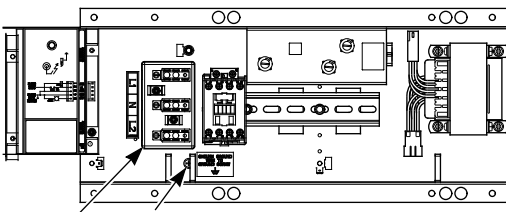
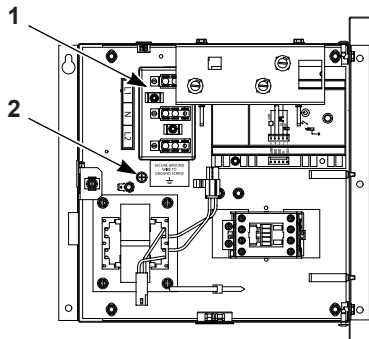
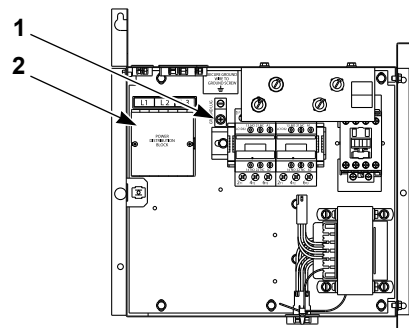
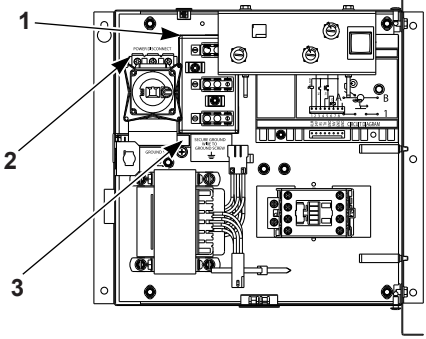
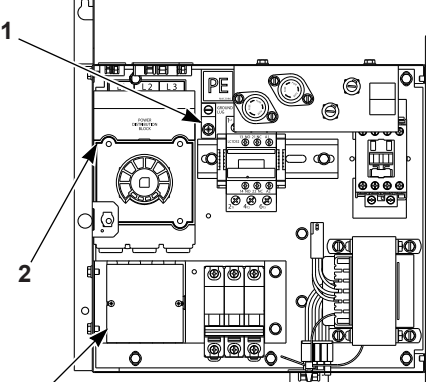
Models Starting 7/10/12	Położenie bloków uziemienia i zacisków
CE 025 030 035 055	Zbiornik kontrolny  1. Blok dystrybucji mocy 2. Uziemienie

Tabela 10

Model	Źródło ciepła	Położenie bloków uziemienia i zacisków
Poza CE T30/T45	T30: Gazowy lub parowy T45: Gazowy	 1. Blok dystrybucji mocy 2. Uziemienie
Poza CE T30	Elektryczne	 1. Uziemienie 2. Blok dystrybucji mocy

Ciąg dalszy tabeli...

Model	Źródło ciepła	Położenie bloków uziemienia i zacisków
CE T30/T45	T30: Gazowy lub parowy T45: Gazowy	 TMB2114N_SVG 1. Blok zacisków 2. Rozłącznik zasilania (modele do 7/31/11) 3. Śruba uziemienia
CE T30	Elektryczne	 TMB2115N_SVG 1. Oczko uziemienia 2. Rozłącznik zasilania (modele do 7/31/11) 3. Blok dystrybucji mocy

Podłączanie suszarki bębnowej do zasilającej instalacji elektrycznej

Niżej opisano procedurę podłączanie suszarki bębnowej do instalacji elektrycznej.

- Dotyczy tylko modeli 3-fazowych: każda suszarka bębnowa musi być podłączona do własnego wyłącznika obwodu, nie zaś do bezpieczników, co ma na celu uniknięcie „zjednofazowania” i przedwczesnej awarii silnika (silników).
- Instalację elektryczną należy podłączyć za pomocą odpowiedniego sztywnego metalowego systemu połączenia.
- Należy stosować wyłącznie przewodniki z miedzi.

Dla istniejącej instalacji należy określić napięcie i natężenie. Należy dokładnie przeczytać dane znajdujące się na tabliczce z numerem seryjnym suszarki bębnowej oraz część niniejszej instrukcji poświęconą wymogom elektrycznym. Jeśli instalacja nie jest odpowiednia, powinna zostać zmodyfikowana przez wykwalifikowanego elektryka. W żadnym wypadku nie należy podłączać urządzenia do nieodpowiedniej instalacji..

Konfiguracja suszarki bębnowej dla innych napięć roboczych

Niektóre modele gazowych i parowych suszarek bębnowych pozwalają na ich przystosowanie do pracy w innych napięciach ro-

bocznych występujących w danym miejscu. Informacje na temat tych modeli znajdują się w *Tabela 11* :

Modele	Jeśli wartość napięcia na tabliczce znamionowej wynosi:	Suszarkę bębnową można przystosować do następujących wartości napięć:
025, 030, 035, 055, T30	120 Volt/60 Hz/1 faza	208–240 V/60 Hz/1 faza
025, 030, 035, 055, T30	200-220 V/60 Hz/1 faza	100 V/60 Hz/1 faza
025, 030, 035, 055, T30	200 V/50 Hz/1 faza	100 V/50 Hz/1 faza
025, 030, 035, 055, T30, T45	240 Volt/60 Hz/3 faza	200–208 V/60 Hz/3 fazy
025, 030, 035, 055, T30	380 Volt/50 Hz/3 faza	400–415 V/50 Hz/3 fazy

Tabela 11

UWAGA: Modele elektryczne nie pozwalają na przystosowanie do innych wartości napięcia w danym miejscu, w związku z czym muszą być podłączane do sieci o napięciu zgodnym ze wskazaniem na tabliczce znamionowej.

Jeżeli suszarka bębnowa wymaga przystosowania na potrzeby użytku w innym napięciu roboczym, przed podłączeniem urządzenia wykonaj czynności opisane w rozdziale Instrukcje dot. przystosowania.

Jeżeli suszarka bębnowa nie wymaga przystosowania lub została ona przystosowana zgodnie z opisem zawartym w rozdziale Instrukcje dot. przystosowania niniejszego podręcznika, kontynuuj od kroku 1.

UWAGA: Schemat elektryczny znajduje się wewnątrz skrzynki przyłączowej lub skrzynki styczników.

1. W przypadku wykonywania nowego podłączenia, zamontuj wyłącznik automatyczny o odpowiednim napięciu i prądzie znamionowym możliwie jak najbliżej każdej suszarki bębnowej.
2. Poprowadź kanał kablowy od panelu wyłączników do skrzynki połączeniowej suszarki bębnowej. Kanał kablowy nie może utrudniać dostępu do urządzeń na potrzeby konserwacji lub serwisowania. Więcej informacji znajduje się w rozdziale Lokalizacja usługi/uziemienia.
3. Przeprowadź przewody przez kanał kablowy i podłącz je do wyłącznika automatycznego i połączenia z masą. Przymocuj przewód uziemiający do śruby lub ucha uziemiającego. Podłącz przewody do odpowiednio oznakowanych pozycji na bloku zaciskowym. Sprawdź stabilność wszystkich połączeń.
4. Wykonaj montaż pierścieni ferrytowych zgodnie z odpowiednimi instrukcjami dla wszystkich modeli gazowych i parowych z przyrostkiem kontrolnym OM.
5. Sprawdź sekwencję faz elektrycznych (wyłącznie modele 3-fazowe) w następujący sposób:
6. Włącz zasilanie elektryczne i na chwilę uruchom suszarkę bębnową. Sprawdź kierunek obrotów bębna. Jeżeli bęben obraca się w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara (patrząc od przodu), oznacza to, że sekwencja faz jest prawidłowa. Jeżeli bęben obraca się w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, przejdź do kroku b.
7. Odłącz zasilanie urządzenia, a następnie odłącz i zamień miejscami połączenia L1 i L2 na bloku zaciskowym.

Połączenia elektryczne wyłącznie dla modeli T30 i T45

Wszystkie gazowe i parowe suszarki bębnowe wymagają tylko jednego połączenia z TB1 skrzynki przyłączowej górnej jednostki. Tabliczka znamionowa zawiera informacje na temat poboru prądu, rozmiaru wyłącznika/bezpiecznika i natężenia prądu w przewodzie wymaganego dla całego urządzenia.

Wszystkie elektryczne suszarki bębnowe wymagają osobnych połączeń dla jednostki górnej i dolnej. Tabliczki znamionowe zawierają informacje na temat poboru prądu, rozmiaru wyłącznika/bezpiecznika i natężenia prądu w przewodzie wymaganego dla pojedynczej jednostki.

Instrukcje dotyczące konwersji:

Jeśli napięcie na tabliczce z numerem seryjnym wynosi:	Suszarkę bębnową można dostosować do następujących napięć:
120 Volt/60 Hz/1 faza 2W&G (Wszystkie modele z wyjątkiem T45)	Modele 208-240 Volt/60 Hz/1 faza 3W&G 1. Przed podłączeniem do instalacji, należy zlokalizować czerwony przewód lub czarny przewód z czerwonym paskiem przebiegający pomiędzy zaciskiem a przełącznikiem lub stycznikiem silnika wentylatora. Patrz rysunek poniżej. 2. Odłączyć czerwony przewód lub czarny przewód z czerwonym paskiem od L1 zacisku i podłączyć do L2 zacisku. 3. Należy podpisać i opatrzyć datą naklejkę informującą o adaptacji urządzenia, która znajduje się z tyłu suszarki bębnowej. 4. Należy postępować zgodnie z instrukcjami opisanymi w rozdziale pt. „Podłączenie do instalacji elektrycznej”. T381L_SVG 1. 120 V~ Położenie (zastane) 2. 208 or 240 V~ Położenie (po adaptacji) 3. Do przełącznika silnika wentylatora lub stycznika 4. CZERWONY lub CZARNY z czerwonym paskiem UWAGA: Silniki pracują na napięciu 120 woltów, bez względu od konfiguracji napięcia wejściowego.
240 Volt/60 Hz/3 faza 3W&G	Modele 200-208 Volt/60 Hz/3 faza 3W&G 1. Przed podłączeniem do instalacji elektrycznej należy zlokalizować przełącznik konfiguracji transformatora w skrzynce rozdzielczej. 2. Wyjąć przełącznik 240 V i zastąpić go przełącznikiem 208 V, który znajduje się w pakiecie instrukcji w cylindrze. 3. Należy podpisać i opatrzyć datą naklejkę informującą o adaptacji urządzenia, która znajduje się z tyłu suszarki bębnowej. 4. Należy postępować zgodnie z instrukcjami opisanymi w rozdziale pt. „Podłączenie do instalacji elektrycznej”.

Ciąg dalszy tabeli...

Jeśli napięcie na tabliczce z numerem seryjnym wynosi:	Suszarkę bębnową można dostosować do następujących napięć:
200-220 V/60 Hz/1 faza 200 V/50 Hz/1 faza 2W&G (Wszystkie modele z wyjątkiem T45)	Modele MIĘDZYNARODOWE 100 V/60 Hz/1 faza 2W&G Modele MIĘDZYNARODOWE 100 V/50 Hz/1 faza 2W&G 1. Przed podłączeniem do instalacji elektrycznej należy zlokalizować przełącznik konfiguracji transformatora w skrzynce rozdzielczej. 2. Wyjąć przełącznik 208 V i zastąpić go przełącznikiem 100 V, który znajduje się w pakiecie instrukcji w cylindrze. 3. Wyjąć małą osłonę ochronną z tylnej części silnika wentylatora. Zlokalizować dwa wewnętrzne przewody przełącznika, brązowy i niebieski, podłączone do zacisków silnika nr 6 i nr 2. Przenieść brązowy przewód z zacisku nr 6 do zacisku nr 2, a niebieski przewód z zacisku nr 2 do zacisku nr 4. Należy zwrócić uwagę, aby nie pomylić jasnoniebieskiego przewodu uprząży silnika z ciemnoniebieskim przewodem przełącznika. 4. Przed ponownym nałożeniem osłon dokładnie sprawdzić połączenia przewodów na podstawie schematu i upewnić się, że silniki zostały skonfigurowane na działanie pod niskim napięciem. 5. Należy podpisać i opatrzyć datą naklejkę informującą o adaptacji urządzenia, która znajduje się z tyłu suszarki bębnowej. 6. Należy postępować zgodnie z instrukcjami opisanymi w rozdziale pt. „Podłączenie do instalacji elektrycznej”.
380 Volt/50 Hz/3 faza 3W&G (Wszystkie modele z wyjątkiem T45)	Modele 400-415 Volt/50 Hz/3 fazy 3W&G 1. Przed podłączeniem do instalacji elektrycznej należy zlokalizować przełącznik konfiguracji transformatora w skrzynce rozdzielczej. 2. Wyjąć przełącznik 380 V i zastąpić go przełącznikiem 415 V, który znajduje się w pakiecie instrukcji w cylindrze. 3. Należy podpisać i opatrzyć datą naklejkę informującą o adaptacji urządzenia, która znajduje się z tyłu suszarki bębnowej. 4. Należy postępować zgodnie z instrukcjami opisanymi w rozdziale pt. „Podłączenie do instalacji elektrycznej”.

Instalacja pierścienia ferrytowego (tylko modele serii 025, 030, 035 i 055)

Tylko modele gazowe i parowe z nazwą z przyrostkiem OM (modele do 7/31/11)

Znajdujący się w opakowaniu z literaturą pierścień ferrytowy należy koniecznie zainstalować na przewodach zasilających przed podłączeniem urządzenia do sieci elektrycznej. Ferryt chroni wrażliwe elektroniczne układy sterujące przed zakłóceniami, jakie mogą wytwarzać podłączone przewody zasilające. Niezainstalowanie pierścienia ferrytowego w sposób prawidłowy może uszkodzić elektroniczną część sterującą, co spowoduje unieważnienie dotyczącej go gwarancji.

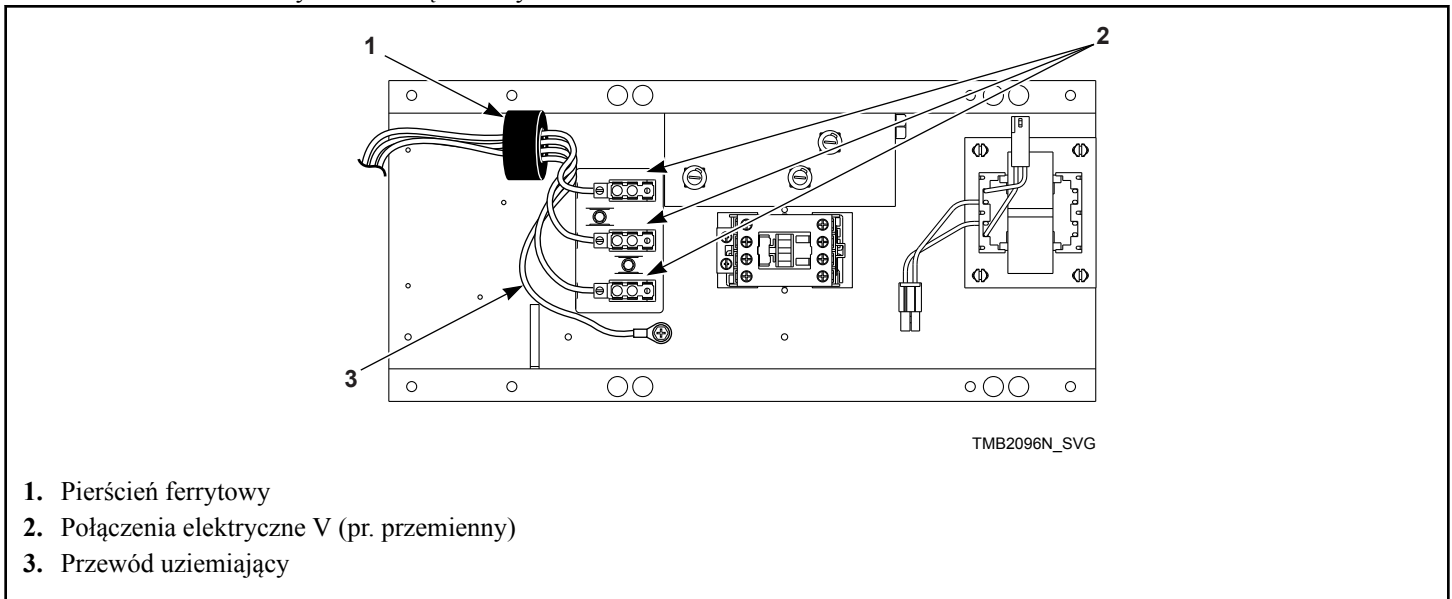
Procedura instalacji:

1. Niezwłocznie po podłączeniu przewodów zasilających do urządzenia, ale jeszcze przed włączeniem ich zasilania, od-

szukać każdy z doprowadzonych do urządzenia przewodów zasilających (także przewód uziemienia),

2. po czym zapiąć na każdym z nich pierścień ferrytowy wewnątrz skrzynki z blokiem zaciskowym, zgodnie z rysunkiem. Bardzo ważne jest, aby pierścień ferrytowy został zainstalowany wewnątrz skrzynki z blokiem zacisków. Zob. *Rysunek 26*. Nie instalować ferrytu na zewnątrz skrzynki ani w żad-

nym innym miejscu. Przed zaciśnięciem pierścienia ferrytowego upewnić się, że przewody przebiegają przez jego środek, aby przypadkiem ich nie ścisnąć i nie uszkodzić.



Rysunek 26

Dane elektryczne

UWAGA: Średnice przewodów pochodzą z kanadyjskiej normy „Canadian Electrical Code”. Dotyczą przewodu 75 C i mają wyłącznie charakter orientacyjny. Połączenia elektryczne mogą być wykonywane wyłącznie przez elektryka posiadającego wymagane uprawnienia i muszą spełniać wszystkie obowiązujące wymagania lokalne i ogólnokrajowe.

UWAGA: Dane elektryczne mogą bez uprzedzenia ulec zmianie. Aktualne parametry techniczne instalowanego urządzenia należy zawsze sprawdzić na jego tabliczce z numerem seryjnym.

Seria 025, 030 i 035 modele gazowe i parowe

Napięcie na tabliczce z numerem seryjnym	Wymagane połączenia na bloku zacisków	Prąd (A) wg tabliczki z nr seryjnym		Zalecany obwód Prąd maks. wyłącznika	Rozmiar przewodu mm ² [AWG]
		Bez rewersu	Z rewersem		
120 V/60 Hz/1 faza	L1, Neutralny i uziemienie	12,0	nd.	15A	2,5 [14]
208-240 V/60Hz/1 faza	L1, L2, Neutralny i uziemienie	6,7	nd.	10A	2,5 [14]

Tabela 12 *ciąg dalszy...*

UWAGA: Używać wyłącznie przewodów miedzianych.

UWAGA: Każde urządzenie podłączyć do osobnego obwodu zasilającego.

UWAGA: Dotyczy tylko urządzeń 3-fazowych: każda suszarka bębnowa musi być podłączona do własnego wyłącznika obwodu, nie zaś do bezpieczników, co ma na celu uniknięcie „zjednofazowania” i przedwczesnej awarii silnika (silników).

120 V/60 Hz/1 faza	L1, Neutralny i uziemienie	7,5**	nd.	10A	2,5 [14]
208-240 V/60Hz/1 faza	L1, L2, Neutralny i uziemienie	4,5**	nd.	10A	2,5 [14]
100V/60Hz/1ph	L1, Neutralny i uziemienie	11,0	nd.	15A	2,5 [14]
200-220V/60Hz/1ph	L1, Neutralny i uziemienie	5,8	nd.	10A	2,5 [14]
100V/50Hz/1ph	L1, Neutralny i uziemienie	12,1	nd.	20A	4 [12]
200V/50Hz/1ph	L1, Neutralny i uziemienie	7,5	nd.	10A	2,5 [14]
230-240 V/50Hz/1 faza	L1, Neutralny i uziemienie	7,5	nd.	10A	2,5 [14]
200-208V/60Hz/3 fazy	L1, L2, L3 Neutralny i uziemienie	3,2	4,0	10A*	2,5 [14]
240V/60Hz/3 fazy	L1, L2, L3 Neutralny i uziemienie	3,2	4,0	10A*	2,5 [14]
200V/50Hz/3 fazy	L1, L2, L3 Neutralny i uziemienie	2,9	3,5	10A*	2,5 [14]
230-240V/50Hz/3 fazy	L1, L2, L3 Neutralny i uziemienie	3,5	nd.	10A*	2,5 [14]
380 V/50 lub 60 Hz/3 fazy	L1, L2, L3 Neutralny i uziemienie	1,5	2,0	10A*	2,5 [14]
400-415V/50Hz/3 fazy	L1, L2, L3 Neutralny i uziemienie	1,6	2,0	10A*	2,5 [14]
440V/60Hz/3 fazy	L1, L2, L3 Neutralny i uziemienie	1,6	nd.	10A*	2,5 [14]
460-480V/60Hz/3 fazy	L1, L2, L3 Neutralny i uziemienie	1,6	2,0	10A*	2,5 [14]
* Urządzenie 3-fazowe nie powinny posiadać bezpieczników, tylko wyłączniki. ** Specjalny model dmuchawy, tylko seria 025. nd. = nie dotyczy					

Tabela 12

Seria 055, modele gazowe

Napięcie na tabliczce z numerem seryjnym	Wymagane połączenia na bloku zacisków	Prąd (A) wg tabliczki z nr seryjnym		Zalecany obwód Prąd maks. wyłącznika	Pole przekroju przewodu mm ² [AWG]
		Bez rewersu	Z rewersem		
120 V/60 Hz/1 faza	L1, Neutralny i uziemienie	9,2	nd.	15A	2,5 [14]
208-240 V/60Hz/1 faza	L1, L2, Neutralny i uziemienie	6,5	nd.	10A	2,5 [14]
100V/60Hz/1ph	L1, Neutralny i uziemienie	9,8	nd.	15A	2,5 [14]
100V/50Hz/1ph	L1, Neutralny i uziemienie	10	nd.	15A	2,5 [14]
200V/50Hz/1ph	L1, Neutralny i uziemienie	6,2	nd.	15A	2,5 [14]
230-240 V/50Hz/1 faza	L1, Neutralny i uziemienie	5,5	nd.	10A	2,5 [14]
200-208V/60Hz/3 fazy	L1, L2, L3 Neutralny i uziemienie	4,0	4,0	10A*	2,5 [14]
240V/60Hz/3 fazy	L1, L2, L3 Neutralny i uziemienie	4,0	4,5	10A*	2,5 [14]
380V/50Hz/3 fazy	L1, L2, L3 Neutralny i uziemienie	2,0	2,5	10A*	2,5 [14]
400-415V/50Hz/3 fazy	L1, L2, L3 Neutralny i uziemienie	2,0	2,5	10A*	2,5 [14]
* Urządzenie 3-fazowe nie powinny posiadać bezpieczników, tylko wyłączniki. nd. = nie dotyczy					

Tabela 13

Seria T30, modele gazowe i parowe (całe urządzenie)

Napięcie na tabliczce z numerem seryjnym	Wymagane połączenia na bloku zacisków	Prąd (A) wg tabliczki z nr seryjnym	Zalecany obwód Prąd maks. wyłącznika	Pole przekroju przewodu mm ² [AWG]
120 V/60 Hz/1 faza	L1, Neutralny i uziemienie	16,0	20A	4 [12]
208-240 V/60Hz/1 faza	L1, L2, Neutralny i uziemienie	8,0	15A	2,5 [14]

Tabela 14 *ciąg dalszy...*

100V/60Hz/1ph	L1, Neutralny i uziemienie	22,0	30 A	6 [10]
200-220V/60Hz/1ph	L1, Neutralny i uziemienie	11,6	15A	2,5 [14]
100V/50Hz/1ph	L1, Neutralny i uziemienie	24,2	35 A	10 [8]
200/50Hz/1ph	L1, Neutralny i uziemienie	15,0	20A	4 [12]
230-240 V/50Hz/1 faza	L1, Neutralny i uziemienie	9,0	15A	2,5 [14]
200-208V/60Hz/3 fazy	L1, L2, L3 Neutralny i uziemienie	6,4	10A*	2,5 [14]
240V/60Hz/3 fazy	L1, L2, L3 Neutralny i uziemienie	6,4	10A*	2,5 [14]
200V/50Hz/3 fazy	L1, L2, L3 Neutralny i uziemienie	5,8	10A*	2,5 [14]
230-240V/50Hz/3 fazy	L1, L2, L3 Neutralny i uziemienie	7,0	10A*	2,5 [14]
380 V/50 lub 60 Hz/3 fazy	L1, L2, L3 Neutralny i uziemienie	3,0	10A*	2,5 [14]
400-415V/50Hz/3 fazy	L1, L2, L3 Neutralny i uziemienie	3,2	10A*	2,5 [14]
440V/60Hz/3 fazy	L1, L2, L3 Neutralny i uziemienie	3,3	10A*	2,5 [14]
460-480V/60Hz/3 fazy	L1, L2, L3 Neutralny i uziemienie	3,3	10A*	2,5 [14]
* Urządzenie 3-fazowe nie powinny posiadać bezpieczników, tylko wyłączniki.				

Tabela 14

Seria T45, modele gazowe i parowe (całe urządzenie)

Napięcie na tabliczce z numerem seryjnym	Wymagane połączenia na bloku zacisków	Prąd (A) wg tabliczki z nr seryjnym	Zalecany obwód Prąd maks. wyłącznika	Pole przekroju przewodu mm ² [AWG]
208-240 V/60Hz/1 faza	L1, L2, Neutralny i uziemienie	12,0	15A	2,5 [14]
230V/50Hz/1ph	L1, zero i uziemienie	10,2	15A	2,5 [14]

Tabela 15 *ciąg dalszy...*

200V/50Hz lub 60Hz/1ph	L1, zero i uziemienie	11,2	15A	2,5 [14]
230-240 V/50Hz/1 faza	L1, zero i uziemienie	10,8	15A	2,5 [14]
200-208V/60Hz/3 fazy	L1, L2, L3 Neutralny i uziemienie	9,6	15A*	2,5 [14]
240V/60Hz/3 fazy	L1, L2, L3 Neutralny i uziemienie	9,6	15A*	2,5 [14]
* Urządzenie 3-fazowe nie powinny posiadać bezpieczników, tylko wyłączniki.				

Tabela 15

9 kW Linia standardowa Seria 025, modele elektryczne

Napięcie na tabliczce z numerem seryjnym	Wymagane połączenia na bloku zacisków	Prąd (A) wg tabliczki z nr seryjnym		Zalecany obwód Prąd maks. wyłącznika	Pole przekroju przewodu mm ² [AWG]
		Bez rewersu	Z rewersem		
400V/50Hz/3ph	L1, L2, L3 Neutralny i uziemienie	16	nd.	20A*	4 [12]
* Urządzenie 3-fazowe nie powinny posiadać bezpieczników, tylko wyłączniki. nd. = nie dotyczy					

Tabela 16

9 kW Eco Line Seria 025, modele elektryczne

Napięcie na tabliczce z numerem seryjnym	Wymagane połączenia na bloku zacisków	Prąd (A) wg tabliczki z nr seryjnym		Zalecany obwód Prąd maks. wyłącznika	Pole przekroju przewodu mm ² [AWG]
		Bez rewersu	Z rewersem		
200-208V/60Hz/3 fazy	L1, L2, L3 Neutralny i uziemienie	27,5	27,5	35A*	10 [8]
240V/60Hz/3 fazy	L1, L2, L3 Neutralny i uziemienie	24,4	24,4	35A*	10 [8]
380V/50Hz/3 fazy	L1, L2, L3 Neutralny i uziemienie	14,4	14,4	20A*	4 [12]
380V/60Hz/3 fazy	L1, L2, L3 Neutralny i uziemienie	14,6	14,6	20A*	4 [12]
400-415V/50Hz/3 fazy	L1, L2, L3 Neutralny i uziemienie	13,0	13,0	20A*	4 [12]
440V/60Hz/3 fazy	L1, L2, L3 Neutralny i uziemienie	12,9	12,9	20A*	4 [12]

Tabela 17 *ciąg dalszy...*

460-480V/60Hz/3 fazy	L1, L2, L3 Neutralny i uziemienie	11,9	11,9	15A*	2,5 [14]
* Urządzenie 3-fazowe nie powinny posiadać bezpieczników, tylko wyłączniki. nd. = nie dotyczy					

Tabela 17

12 kW Eco Seria 025, modele elektryczne

Napięcie na tabliczce z numerem seryjnym	Wymagane połączenia na bloku zacisków	Prąd (A) wg tabliczki z nr seryjnym		Zalecany obwód Prąd maks. wyłącznika	Pole przekroju przewodu mm ² [AWG]
		Bez rewersu	Z rewersem		
208V/60Hz/1ph	L1, L2, Neutralny i uziemienie	64	nd.	80 A	25 [4]
240V/60Hz/1ph	L1, L2, Neutralny i uziemienie	57	nd.	80 A	25 [4]
200V/50Hz/1ph	L1, Neutralny i uziemienie	63	nd.	80 A	25 [4]
200V/60Hz/1ph	L1, L2 i uziemienie	64	nd.	80 A	25 [4]
230-240 V/50Hz/1 faza	L1, Neutralny i uziemienie	58	nd.	80 A	25 [4]
200-208V/60Hz/3 fazy	L1, L2, L3 Neutralny i uziemienie	37	37	50A*	16 [6]
200V/50Hz/3 fazy	L1, L2, L3 Neutralny i uziemienie	36	36	50A*	16 [6]
230-240V/50Hz/3 fazy	L1, L2, L3 Neutralny i uziemienie	33	nd.	50A*	16 [6]
240V/60Hz/3 fazy	L1, L2, L3 Neutralny i uziemienie	33	33	50A*	16 [6]
380 V/50 lub 60 Hz/3 fazy	L1, L2, L3 Neutralny i uziemienie	20	20	25A*	6 [10]
400-415V/50Hz/3 fazy	L1, L2, L3 Neutralny i uziemienie	18	18	25A*	6 [10]
440V/60Hz/3 fazy	L1, L2, L3 Neutralny i uziemienie	17	17	25A*	6 [10]
460-480V/60Hz/3 fazy	L1, L2, L3 Neutralny i uziemienie	16	16	25A*	6 [10]

Tabela 18 *ciąg dalszy...*

* Urządzenie 3-fazowe nie powinny posiadać bezpieczników, tylko wyłączniki.

nd. = nie dotyczy

Tabela 18

21 kW Linia standardowa Seria 030, modele elektryczne

Napięcie na tabliczce z numerem seryjnym	Wymagane połączenia na bloku zacisków	Prąd (A) wg tabliczki z nr seryjnym		Zalecany obwód Prąd maks. wyłącznika	Pole przekroju przewodu mm ² [AWG]
		Bez rewersu	Z rewersem		
208V/60Hz/1ph	L1, L2, Neutralny i uziemienie	108	nd.	150A	50 [1/0]
240V/60Hz/1ph	L1, L2, Neutralny i uziemienie	94	nd.	125 A	35 [1]
200V/60Hz/1ph	L1, Neutralny i uziemienie	108	nd.	150A	50 [1/0]
200V/50Hz/1ph	L1, Neutralny i uziemienie	105	nd.	150A	50 [1/0]
230-240 V/50Hz/1 faza	L1, Neutralny i uziemienie	95	nd.	125 A	35 [1]
200-208V/60Hz/3ph**	L1, L2, L3 Neutralny i uziemienie	62	62	80A*	25 [4]
200V/50Hz/3ph**	L1, L2, L3 Neutralny i uziemienie	60	60	80A*	25 [4]
230-240V/50Hz/3ph**	L1, L2, L3 Neutralny i uziemienie	55	nd.	70A*	25 [4]
240V/60Hz/3ph**	L1, L2, L3 Neutralny i uziemienie	54	54	70A*	25 [4]
380V/50 lub 60Hz/3ph**	L1, L2, L3 Neutralny i uziemienie	33	33	45A*	10 [8]
400-415V/50Hz/3ph**	L1, L2, L3 Neutralny i uziemienie	31	31	40A*	10 [8]
440V/60Hz/3 fazy	L1, L2, L3 Neutralny i uziemienie	29	nd.	40A*	10 [8]
460-480V/60Hz/3ph**	L1, L2, L3 Neutralny i uziemienie	27	27	35A*	10 [8]

Tabela 19 *ciąg dalszy...*

* Urządzenie 3-fazowe nie powinny posiadać bezpieczników, tylko wyłączniki.

** Te napięcia wymienione na tabliczce z numerem seryjnym to wyłącznie opcje dostępne dla modeli elektrycznych z serii 30.

nd. = nie dotyczy

Tabela 19

12 kW Eco Line Seria 030, modele elektryczne

Napięcie na tabliczce z numerem seryjnym	Wymagane połączenia na bloku zacisków	Prąd (A) wg tabliczki z nr seryjnym		Zalecany obwód Prąd maks. wyłącznika	Pole przekroju przewodu mm ² [AWG]
		Bez rewersu	Z rewersem		
200-208V/60Hz/3ph**	L1, L2, L3 Neutralny i uziemienie	37,7	37,7	50A*	16 [6]
240V/60Hz/3ph**	L1, L2, L3 Neutralny i uziemienie	32,7	32,7	45A*	10 [8]
380V/50Hz/3ph**	L1, L2, L3 Neutralny i uziemienie	19,2	19,2	25A*	6 [10]
380V/60Hz/3ph**	L1, L2, L3 Neutralny i uziemienie	19,8	19,8	25A*	6 [10]
400-415V/50Hz/3ph**	L1, L2, L3 Neutralny i uziemienie	18,2	18,2	25A*	6 [10]
440V/60Hz/3ph**	L1, L2, L3 Neutralny i uziemienie	17,2	17,2	25A*	6 [10]
460-480V/60Hz/3ph**	L1, L2, L3 Neutralny i uziemienie	15,7	15,7	20A*	4 [12]
* Urządzenie 3-fazowe nie powinny posiadać bezpieczników, tylko wyłączniki.					
** Te napięcia wymienione na tabliczce z numerem seryjnym to wyłącznie opcje dostępne dla modeli elektrycznych z serii 30.					

Tabela 20

21 kW Linia standardowa Seria T30, modele elektryczne

Napięcie na tabliczce z numerem seryjnym	Wymagane połączenia na bloku zacisków	Prąd (A) wg tabliczki z nr seryjnym	Zalecany obwód Prąd maks. wyłącznika	Pole przekroju przewodu mm ² [AWG]
200-208V/60Hz/3ph*	L1, L2, L3 Neutralny i uziemienie	62**	80 A	25 [4]
200V/50Hz/3ph*	L1, L2, L3 Neutralny i uziemienie	60**	80 A	25 [4]

Tabela 21 *ciąg dalszy...*

230-240V/50Hz/3ph*	L1, L2, L3 Neutralny i uziemienie	55**	70 A	25 [4]
240V/60Hz/3ph*	L1, L2, L3 Neutralny i uziemienie	54**	70 A	25 [4]
380V/50 lub 60Hz/3ph*	L1, L2, L3 Neutralny i uziemienie	33**	45A	10 [8]
400-415V/50Hz/3ph*	L1, L2, L3 Neutralny i uziemienie	31**	40 A	10 [8]
440V/60Hz/3 fazy	L1, L2, L3 Neutralny i uziemienie	29**	40 A	10 [8]
460-480V/60Hz/3 fazy	L1, L2, L3 Neutralny i uziemienie	27**	35 A	10 [8]

* Napięcia wymienione na tabliczce z numerem seryjnym to wyłącznie opcje dostępne dla modeli elektrycznych z serii T30. Natężenie prądu (Amp) dotyczy tylko jednej suszarki bębnowej.

** Na suszarkę bębnową w modelach elektrycznych T30, każde urządzenie posiada dwie suszarki bębnowe.

Tabela 21

12 kW Eco Line Seria T30, modele elektryczne

Napięcie na tabliczce z numerem seryjnym	Wymagane połączenia na bloku zacisków	Prąd (A) wg tabliczki z nr seryjnym	Zalecany obwód Prąd maks. wyłącznika	Pole przekroju przewodu mm ² [AWG]
200-208V/60Hz/3ph*	L1, L2, L3 Neutralny i uziemienie	37,3**	50 A	16 [6]
240V/60Hz/3ph*	L1, L2, L3 Neutralny i uziemienie	32,7**	45A	10 [8]
380V/50Hz/3ph*	L1, L2, L3 Neutralny i uziemienie	19,5**	25 A	6 [10]
380V/60Hz/3ph*	L1, L2, L3 Neutralny i uziemienie	19,5**	25 A	6 [10]
400-415V/50Hz/3ph*	L1, L2, L3 Neutralny i uziemienie	17,5**	25 A	6 [10]
440V/60Hz/3ph*	L1, L2, L3 Neutralny i uziemienie	17**	25 A	6 [10]
460-480V/60Hz/3ph*	L1, L2, L3 Neutralny i uziemienie	15,5**	20A	4 [12]

Tabela 22 *ciąg dalszy...*

* Napięcia wymienione na tabliczce z numerem seryjnym to wyłącznie opcje dostępne dla modeli elektrycznych z serii T30. Natężenie prądu (Amp) dotyczy tylko jednej suszarki bębnowej.

** Na suszarkę bębnową w modelach elektrycznych T30, każde urządzenie posiada dwie suszarki bębnowe.

Tabela 22

24 kW Linia standardowa Seria 035, modele elektryczne

Napięcie na tabliczce z numerem seryjnym	Wymagane połączenia na bloku zacisków	Prąd (A) wg tabliczki z nr seryjnym		Zalecany obwód Prąd maks. wyłącznika	Pole przekroju przewodu mm ² [AWG]
		Bez rewersu	Z rewersem		
208V/60Hz/1ph	L1, L2, Neutralny i uziemienie	122	nd.	175A	70 [2/0]
240V/60Hz/1ph	L1, L2, Neutralny i uziemienie	107	nd.	150A	50 [1/0]
200V/60Hz/1ph	L1, Neutralny i uziemienie	122	nd.	175A	70 [2/0]
200V/50Hz/1ph	L1, Neutralny i uziemienie	119	nd.	150A	50 [1/0]
230-240 V/50Hz/1 faza	L1, Neutralny i uziemienie	108	nd.	150A	50 [1/0]
200-208V/60Hz/3 fazy	L1, L2, L3 Neutralny i uziemienie	71	71	90A*	26,7 [3]
200V/50Hz/3 fazy	L1, L2, L3 Neutralny i uziemienie	65	65	90A*	26,7 [3]
230-240V/50Hz/3 fazy	L1, L2, L3 Neutralny i uziemienie	62	nd.	80A*	25 [4]
240V/60Hz/3 fazy	L1, L2, L3 Neutralny i uziemienie	62	62	80A*	25 [4]
380 V/50 lub 60 Hz/3 fazy	L1, L2, L3 Neutralny i uziemienie	38	38	50A*	16 [6]
400-415V/50Hz/3 fazy	L1, L2, L3 Neutralny i uziemienie	35	35	45A*	10 [8]
440V/60Hz/3 fazy	L1, L2, L3 Neutralny i uziemienie	33	nd.	45A*	10 [8]
460-480V/60Hz/3 fazy	L1, L2, L3 Neutralny i uziemienie	31	31	40A*	10 [8]

Tabela 23 *ciąg dalszy...*

* Urządzenie 3-fazowe nie powinny posiadać bezpieczników, tylko wyłączniki.

nd. = nie dotyczy

Tabela 23

12 kW Eco Line Seria 035, modele elektryczne

Napięcie na tabliczce z numerem seryjnym	Wymagane połączenia na bloku zacisków	Prąd (A) wg tabliczki z nr seryjnym		Zalecany obwód Prąd maks. wyłącznika	Pole przekroju przewodu mm ² [AWG]
		Bez rewersu	Z rewersem		
200-208V/60Hz/3 fazy	L1, L2, L3 Neutralny i uziemienie	36,4	36,4	50A*	16 [6]
240V/60Hz/3 fazy	L1, L2, L3 Neutralny i uziemienie	31,8	31,8	40A*	10 [8]
380V/50Hz/3 fazy	L1, L2, L3 Neutralny i uziemienie	19,7	19,7	25A*	6 [10]
380V/60Hz/3 fazy	L1, L2, L3 Neutralny i uziemienie	19,5	19,5	25A*	6 [10]
400-415V/50Hz/3 fazy	L1, L2, L3 Neutralny i uziemienie	17,9	17,9	25A*	6 [10]
440V/60Hz/3 fazy	L1, L2, L3 Neutralny i uziemienie	17,2	17,2	25A*	6 [10]
460-480V/60Hz/3 fazy	L1, L2, L3 Neutralny i uziemienie	16	16	20A*	4 [12]
* Urządzenie 3-fazowe nie powinny posiadać bezpieczników, tylko wyłączniki.					

Tabela 24

27 kW Linia standardowa Seria 055, modele elektryczne

Napięcie na tabliczce z numerem seryjnym	Wymagane połączenia na bloku zacisków	Prąd (A) wg tabliczki z nr seryjnym		Zalecany obwód Prąd maks. wyłącznika	Pole przekroju przewodu mm ² [AWG]
		Bez rewersu	Z rewersem		
208V/60Hz/1ph	L1, L2, Neutralny i uziemienie	129	nd.	175A	70 [2/0]
240V/60Hz/1ph	L1, L2, Neutralny i uziemienie	115	nd.	150A	50 [1/0]
200V/60Hz/1ph	L1, Neutralny i uziemienie	122	nd.	175A	70 [2/0]

Tabela 25 *ciąg dalszy...*

200V/50Hz/1ph	L1, Neutralny i uziemienie	131	nd.	175A	70 [2/0]
230-240 V/50Hz/1 faza	L1, Neutralny i uziemienie	119	nd.	150A	50 [1/0]
200-208V/60Hz/3 fazy	L1, L2, L3 Neutralny i uziemienie	79	79	100A*	26,7 [3]
240V/60Hz/3 fazy	L1, L2, L3 Neutralny i uziemienie	65	65	80A*	25 [4]
380V/50Hz/3 fazy	L1, L2, L3 Neutralny i uziemienie	43	43	60A*	16 [6]
400-415V/50Hz/3 fazy	L1, L2, L3 Neutralny i uziemienie	38	38	50A*	16 [6]
* Urządzenie 3-fazowe nie powinny posiadać bezpieczników, tylko wyłączniki. nd. = nie dotyczy					

Tabela 25

18 kW Eco Line Seria 055, modele elektryczne

Napięcie na tabliczce z numerem seryjnym	Wymagane połączenia na bloku zacisków	Prąd (A) wg tabliczki z nr seryjnym		Zalecany obwód Prąd maks. wyłącznika	Pole przekroju przewodu mm ² [AWG]
		Bez rewersu	Z rewersem		
200-208V/60Hz/3 fazy	L1, L2, L3 Neutralny i uziemienie	52,9	52,9	70A*	25 [4]
240V/60Hz/3 fazy	L1, L2, L3 Neutralny i uziemienie	46,1	46,1	60A*	16 [6]
380V/50Hz/3 fazy	L1, L2, L3 Neutralny i uziemienie	28,6	28,6	40A*	16 [6]
400-415V/50Hz/3 fazy	L1, L2, L3 Neutralny i uziemienie	27,2	27,2	35A*	16 [6]
* Urządzenie 3-fazowe nie powinny posiadać bezpieczników, tylko wyłączniki.					

Tabela 26

Wymagania dot. pary

Wymagania dot. pary

	OSTRZEŻENIE
To urządzenie nie posiada wbudowanego zaworu nadmiarowego ciśnienia. Zawór nadmiarowy ciśnienia, ustawiony na maksymalnie 125 psi, powinien znajdować się w układzie wytwarzania pary.	
W942	

UWAGA: Zawór parowy i wymagane złącze przejściowe znajdują się w bębnie lub komorze kłaczek.

UWAGA: Urządzenia wymagają stałego 5,3 do 6,9 bar [80 to 100 psig] pary dla optymalnej pracy. Maksymalne dopuszczalne ciśnienie pary wynosi 8,6 bar [125 psig]. W żadnym przypadku nie może przekroczyć ciśnienia podanego powyżej.

Potrzebne rozmiary przewodów parowych można nabyć u dostawcy instalacji pary lub ich instalatora, posiadającego wymagane uprawnienia.

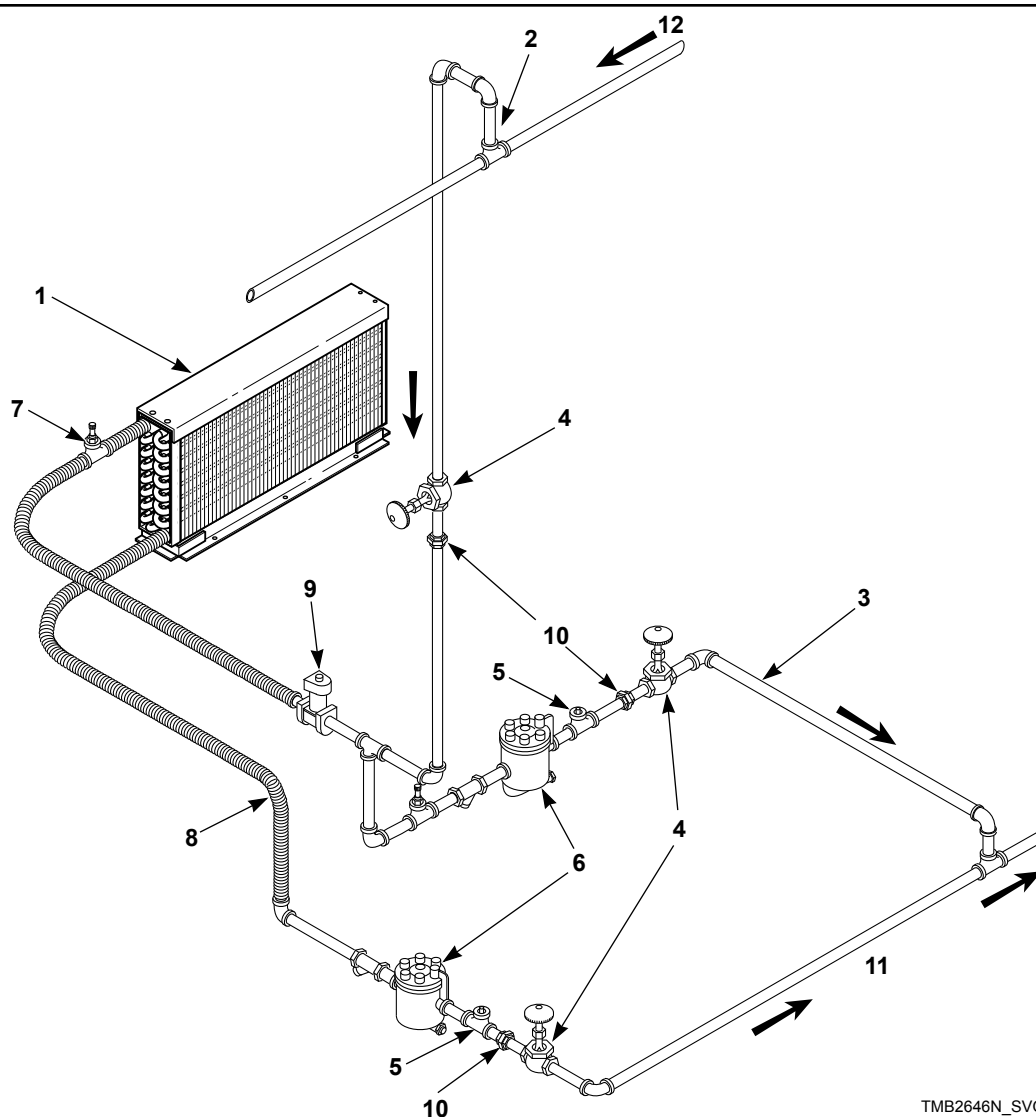
- Właściwe konfiguracje przewodów parowych przedstawiono na *Rysunek 27*.
- Aby zapobiec spływaniu kondensatu z kolektorów do suszarki bębnowej, przewody rurowe muszą być ułożone co najmniej 300 mm [12 cali] powyżej odpowiedniego kolektora. Nie wykonywać przyłączy pary do kolektora za pomocą ustawionego poziomo lub skierowanego w dół trójnika lub złącza kolankowego.
- Gdy tylko to możliwe, poziome odcinki przewodów parowych muszą zapewniać grawitacyjnie odpływ kondensatu do odpowiednich kolektorów pary. Gromadząca się w kieszeniach woda lub nieprawidłowo osuszany kolektor pary będzie źródłem pary nasyconej, co z kolei będzie powodować nieprawidłowe działanie suszarki bębnowej. Jeżeli nie można wyeliminować tworzenia się kieszeni wodnych lub nieprawidłowego odpływu kondensatu z przewodów parowych, należy zainstalować odwadniacz, odprowadzający kondensat z najniższego punktu kolektora do przewodu powrotnego.

- Zaleca się wyposażenie zarówno przewodu doprowadzającego parę, jak i przewodu powrotnego pary w dwuzłączkę i zawór odcinający. Pozwoli to odłączać suszarkę bębnową od instalacji pary i prowadzić na niej prace serwisowe bez przerywania działania całej pralni.
- Zawór elektromagnetyczny pary należy podłączyć do wlotu odpowiedniej węzownicy parowej za pomocą króćców, węży elastycznych, dwuzłączek i trójników.
- Obecność zanieczyszczeń w węzach i rurach może powodować konieczność czyszczenia filtrów siatkowych.
- Zainstalować wyłącznik próżniowy (opcjonalnie), odwadniacz z wbudowanym filtrem siatkowym i zawór zwrotny. Aby zapewnić bezproblemowe działanie suszarki bębnowej, odwadniacz należy zainstalować 460 mm [18 cali] poniżej węzownicy i w jak najbliższej odległości od suszarki. Dokładnie sprawdzić oznaczenia wlotu i wylotu odwadniacza, następnie zainstalować zgodnie ze wskazówkami producenta odwadniacza. Jeżeli para powraca do kotła pod wpływem siły grawitacji, należy zrezygnować z odwadniacza, lecz zainstalować wyłącznik próżniowy i zawór zwrotny w przewodzie powrotnym w pobliżu suszarki bębnowej. Powrót grawitacyjny wymaga umieszczenia całej instalacji powrotnej poniżej wylotów węzownic parowych.
- Zamontować śrubunek i zawór odcinający w przewodzie powrotnym i wykonać końcowe podłączenia rur do kolektora powrotnego.

UWAGA: Aby zapobiec uderzeniom wody, należy ułożyć przewody powrotne poniżej wylotów węzownic parowych.

UWAGA: Przewody wlotowe pary każdej suszarki powinny być zaciśnięte, aby uniemożliwić spływanie kondensatu do węzownic pary.

UWAGA: Urządzenia zgodne z normą IEC są dostarczane ze złączami przejściowymi BSPT w komorze zbierania kłaczek. Nie dotyczy urządzeń "kolumnowych".



UWAGA: Rozmiary przewodów parowych zawiera Tabela 27 . Długość rur musi też uwzględniać długość doprowadzeń i liczbę kolanek.

1. Wężownica parowa
2. Zwiększenie wysokości 300 mm [12 cali]
3. Przewód powrotny kondensatu od przewodu doprowadzającego parę
4. Zawór odcinający
5. Zawór zwrotny
6. Odwadniacz z wbudowanym filtrem siatkowym
7. Przerywacz próżniowy (opcja)
8. 460 mm [18 cali] - zalecany spadek (nie powyżej wylotu)
9. Zawór elektromagnetyczny (załączony do urządzenia)
10. Dwuzłączka
11. Powrót
12. Doprowadzenie (zasilanie)

Rysunek 27

Model	Ciśnienie pary bar [PSI]	Min. średnica przewo- du zasilającego	Wielkość odwadniacza* Kondensat, kg/h [Kon- densat, funty/h]
Seria 025/030	5,3-6,9 [80-100]	3/4 NPT	60,8 [134]
Seria 035	5,3-6,9 [80-100]	3/4 NPT	75,3 [166]
Seria T30	5,3-6,9 [80-100]	3/4 NPT	49,9 [110]
* Dla 100 psi.			

Tabela 27

Zalecenia dot. przewodów rurowych

- Każdą węzownicę parową należy wyposażyć w osobny odwadniacz. Odwadniacz należy zawsze utrzymywać w czystości i dobrym stanie technicznym.
- Przy suszarce bębnowej będącej ostatnim urządzeniem podłączonym do przyłącza wysunąć kolektor na dodatkowe 1,2 m [4 stopy] poza suszarkę. Zainstalować zawór odcinający, dwuzłączkę, zawór zwrotny, a na końcu przewodu – odwadniacz. Jeżeli powrót do kotła jest grawitacyjny, należy pominąć odwadniacz.
- Przyłącze pary i przewody powrotne należy zaizolować w celu ochrony użytkowników i serwisantów suszarki.

dotyczy połączeń między wylotem węzownic a odwadniaczami.

- W razie potrzeby na końcu każdego węża elastycznego można zainstalować filtr siatkowy.
- Na każdym filtrze siatkowym zainstalować odwadniacz.

WAŻNE: Zaleca się zainstalowanie odwadniacza w odległości co najmniej 460 mm [18 cali] poniżej połączeń wylotów węzownic pary.

- Na każdym odwadniaczu należy zainstalować zawór odcinający.
- Podłączyć do przewodów powrotnych kondensatu.
- Połączenia elektryczne zaworu elektromagnetycznego pary należy wykonać zgodnie z załączonym do suszarki schematem połączeń elektrycznych.

	OSTRZEŻENIE
Ciśnienie robocze wszystkich podzespołów musi wynosić 8,6 bar [125 psig]. Przed zaworem elektromagnetycznym pary i za każdym odwadniaczem należy zainstalować zawory zamykające, aby umożliwić izolowanie podzespołów w celu wykonania prac konserwacyjnych lub w sytuacji awaryjnej. Należy zapewnić podparcie wszystkich podzespołów (zawór elektromagnetyczny, odwadniacze), aby zminimalizować obciążenia złączy węzownicy parowej suszarki bębnowej.	
W701R1	

Instalacja odwadniacza i połączeń powrotnych kondensatu

Należy koniecznie zainstalować odwadniacz, a wyloty z węzownic należy podłączyć do przewodów powrotnych kondensatu. Procedurę instalacji odwadniacza i podłączania przewodów powrotnych kondensatu opisano niżej. *Rysunek 27* przedstawiają typowe instalacje.

- Między zaworem elektromagnetycznym wlotu pary a węzownicami parowymi należy użyć węży elastycznych. To samo

Zegar urządzenia z pojedynczym wrzutnikiem (Single Drop)

UWAGA: Poniższe informacje dotyczą wyłącznie modeli posiadających oznaczenia z przyrostkiem SD.

Tryb uruchomienia

Po włączeniu zasilania suszarki bębnowej miga kontrolka stanu urządzenia IN USE (w użyciu). Następnie sterownik przełącza urządzenie w tryb gotowości (kontrolka gaśnie) lub tryb pracy – jeśli wcześniej podczas pracy nastąpiła utrata zasilania (kontrolka świeci się, pozostały czas nie uległ zmianie). Jeżeli podczas cyklu przerwa w zasilaniu była krótsza niż 5 sekund, po przywróceniu zasilania sterownik przełączy urządzenie w tryb pracy, aby kontynuować cykl. Jeżeli podczas cyklu przerwa w zasilaniu trwała ponad 5 sekund, po przywróceniu zasilania sterownik przełączy urządzenie w tryb rozruchu.

Jeżeli ustawienia fabryczne mikroprzełączników czasu suszenia nie zostały zmienione, kontrolka LED IN USE (w użyciu) mignie od dwóch do pięciu razy, zależnie od modelu.

Tryb gotowości

W trybie gotowości (kontrolka zgaszona) sterownik oczekuje na uiszczenie opłaty. Po uiszczeniu opłaty sterownik przechodzi w tryb rozruchu.

Tryb rozruchu

W trybie rozruchu (kontrolka świeci się) opłata została uiszczona, ale nie naciśnięto przycisku start. Czas pozostały do zakończenia cyklu nie ulegnie zmianie aż do naciśnięcia przycisku start. Po naciśnięciu przycisku start urządzenie przechodzi w tryb pracy.

Tryb pracy

W trybie pracy (kontrolka świeci się) urządzenie wykonuje cykl roboczy i odliczany jest czas pozostały do jego zakończenia. Kiedy upłynie cały ten czas (licznik czasu osiągnie zero), sterownik przełączy urządzenie w tryb gotowości.

Tryb otwartych drzwi

W trybie otwartych drzwi (po otwarciu drzwi w trakcie cyklu roboczego) sterownik wyłącza element grzejny i silnik urządzenia. Zegar nadal odlicza czas i świeci się kontrolka LED IN USE (w użyciu).

Tryb zakończenia cyklu

W trybie zakończenia cyklu, kiedy cykl roboczy dobiegnie końca, gaśnie kontrolka LED IN USE (w użyciu). Sterownik pozo-

staje w tym trybie aż do otwarcia drzwi lub uiszczenia naliczonej opłaty uzupełniającej.

Ustawianie mikroprzełączników czasu suszenia

Aby zmienić czas suszenia suszarki bębnowej, należy posłużyć się dostępnymi kombinacjami ustawień mikroprzełączników w sterowniku.

Sterownik suszarki bębnowej wyposażony jest w osiem mikroprzełączników. Pierwsze sześć przełączników służy do programowania dodatkowego czasu podgrzewu na każdy impuls z wrzutnika monet. Do minimalnego fabrycznego czasu podgrzewu wynoszącego jedną minutę dodawany jest dodatkowy czas suszenia. Dostępne są wartości od 1 do 64 minut dodatkowego czasu suszenia na każdy impuls z wrzutnika monet.

Modele do numeru seryjnego 0908xxxxx włącznie

Dwa ostatnie przełączniki służą do programowania dodatkowego czasu schładzania. Do minimalnego fabrycznego czasu schładzania wynoszącego jedną minutę dodawany jest dodatkowy czas schładzania. Dostępne są wartości od 1 do 3 minut dodatkowego czasu schładzania. Nowy sterownik jest fabrycznie zaprogramowany z minimalnym czasem podgrzewu wynoszącym 1 minutę, z 7 dodatkowymi minutami czasu suszenia zadanymi fabrycznie (mikroprzełączniki 1, 2 i 3 w położeniu ON (WŁ.)) oraz z minimalnym czasem schładzania wynoszącym 1 minutę, co łącznie daje 9 minut pracy na każdy impuls z wrzutnika monet.

Modele od numeru seryjnego 0909xxxxx

Siódmy przełącznik służy do programowania dodatkowego czasu schładzania. Do minimalnego fabrycznego czasu schładzania wynoszącego jedną minutę dodawany jest dodatkowy czas schładzania. Dostępna jest wartość 3 minut dodatkowego czasu schładzania. Nowy sterownik jest fabrycznie zaprogramowany z minimalnym czasem podgrzewu wynoszącym 1 minutę, z 7 dodatkowymi minutami czasu suszenia zadanymi fabrycznie (mikroprzełączniki 1, 2 i 3 w położeniu ON (WŁ.)) oraz z minimalnym czasem schładzania wynoszącym 1 minutę, co łącznie daje 9 minut pracy na każdy impuls z wrzutnika monet.

Ósmy przełącznik odpowiada za działanie funkcji resetowania cyklu. Jeżeli przełącznik ten znajduje się w położeniu OFF (WYŁ.) (ustawienie fabryczne), sterownik zapamiętuje czas pozostały do zakończenia cyklu w razie awarii zasilania. Jeżeli przełącznik ten znajduje się w położeniu ON (WŁ.), w razie awarii zasilania sterownik resetuje cykl i po przywróceniu zasilania przełącza urządzenie w tryb gotowości.

Sterownik odczytuje ustawienia mikroprzełączników po włączeniu zasilania. Przed przystąpieniem do zmiany ustawień mikroprzełączników należy odłączyć zasilanie sterownika.

Aby zmienić czas pracy przypadający na jeden impuls z wrzutnika monet, należy ustawić odpowiednie mikroprzełączniki czasu suszenia w położeniu ON (WŁ.). Wszystkie pozostałe mikroprzełączniki powinny znaleźć się w położeniu OFF (WYŁ.).

UWAGA: Zasilanie sterownika należy odciąć przynajmniej na 10 sekund przed zmianą ustawień mikroprzełączników.

Aby skasować ewentualny czas cyklu, jaki mógł zostać zapamiętany przez sterownik podczas konfiguracji, należy wyzerować czas cyklu.

Aby wyzerować czas cyklu, odłącz zasilanie suszarki bębnowej i ustaw mikroprzełącznik 8 w położeniu ON (WŁ.). Następnie przywróć zasilanie urządzenia na 10 sekund, po czym ponownie je odłącz. Ustaw mikroprzełącznik 8 w położeniu OFF (WYŁ.) i przywróć zasilanie suszarki bębnowej.

Zerowanie czasu cyklu

(Modele od numeru seryjnego 0909xxxxx)

Ustawienia mikroprzełączników

Modele do numeru seryjnego 0908xxxxx włącznie

Czas podgrzewu na impuls z wrzutnika monet (w minutach)	Numer przełącznika ustawiania czasu podgrzewu					
	1	2	3	4	5	6
1	OFF (WYŁ.)	OFF (WYŁ.)	OFF (WYŁ.)	OFF (WYŁ.)	OFF (WYŁ.)	OFF (WYŁ.)
2	ON (WŁ.)	OFF (WYŁ.)	OFF (WYŁ.)	OFF (WYŁ.)	OFF (WYŁ.)	OFF (WYŁ.)
3	OFF (WYŁ.)	ON (WŁ.)	OFF (WYŁ.)	OFF (WYŁ.)	OFF (WYŁ.)	OFF (WYŁ.)
4	ON (WŁ.)	ON (WŁ.)	OFF (WYŁ.)	OFF (WYŁ.)	OFF (WYŁ.)	OFF (WYŁ.)
5	OFF (WYŁ.)	OFF (WYŁ.)	ON (WŁ.)	OFF (WYŁ.)	OFF (WYŁ.)	OFF (WYŁ.)
6	ON (WŁ.)	OFF (WYŁ.)	ON (WŁ.)	OFF (WYŁ.)	OFF (WYŁ.)	OFF (WYŁ.)
7	OFF (WYŁ.)	ON (WŁ.)	ON (WŁ.)	OFF (WYŁ.)	OFF (WYŁ.)	OFF (WYŁ.)
8 (ustawienie fabryczne)	ON (WŁ.)	ON (WŁ.)	ON (WŁ.)	OFF (WYŁ.)	OFF (WYŁ.)	OFF (WYŁ.)
9	OFF (WYŁ.)	OFF (WYŁ.)	OFF (WYŁ.)	ON (WŁ.)	OFF (WYŁ.)	OFF (WYŁ.)
10	ON (WŁ.)	OFF (WYŁ.)	OFF (WYŁ.)	ON (WŁ.)	OFF (WYŁ.)	OFF (WYŁ.)
11	OFF (WYŁ.)	ON (WŁ.)	OFF (WYŁ.)	ON (WŁ.)	OFF (WYŁ.)	OFF (WYŁ.)
12	ON (WŁ.)	ON (WŁ.)	OFF (WYŁ.)	ON (WŁ.)	OFF (WYŁ.)	OFF (WYŁ.)
13	OFF (WYŁ.)	OFF (WYŁ.)	ON (WŁ.)	ON (WŁ.)	OFF (WYŁ.)	OFF (WYŁ.)
14	ON (WŁ.)	OFF (WYŁ.)	ON (WŁ.)	ON (WŁ.)	OFF (WYŁ.)	OFF (WYŁ.)

Ciąg dalszy tabeli...

Czas podgrzewu na impuls z wrzutnika monet (w minutach)	Numer przełącznika ustawiania czasu podgrzewu					
	1	2	3	4	5	6
15	OFF (WYŁ.)	ON (WŁ.)	ON (WŁ.)	ON (WŁ.)	OFF (WYŁ.)	OFF (WYŁ.)
16	ON (WŁ.)	ON (WŁ.)	ON (WŁ.)	ON (WŁ.)	OFF (WYŁ.)	OFF (WYŁ.)
17	OFF (WYŁ.)	OFF (WYŁ.)	OFF (WYŁ.)	OFF (WYŁ.)	ON (WŁ.)	OFF (WYŁ.)
18	ON (WŁ.)	OFF (WYŁ.)	OFF (WYŁ.)	OFF (WYŁ.)	ON (WŁ.)	OFF (WYŁ.)
19	OFF (WYŁ.)	ON (WŁ.)	OFF (WYŁ.)	OFF (WYŁ.)	ON (WŁ.)	OFF (WYŁ.)
20	ON (WŁ.)	ON (WŁ.)	OFF (WYŁ.)	OFF (WYŁ.)	ON (WŁ.)	OFF (WYŁ.)
21	OFF (WYŁ.)	OFF (WYŁ.)	ON (WŁ.)	OFF (WYŁ.)	ON (WŁ.)	OFF (WYŁ.)
22	ON (WŁ.)	OFF (WYŁ.)	ON (WŁ.)	OFF (WYŁ.)	ON (WŁ.)	OFF (WYŁ.)
23	OFF (WYŁ.)	ON (WŁ.)	ON (WŁ.)	OFF (WYŁ.)	ON (WŁ.)	OFF (WYŁ.)
24	ON (WŁ.)	ON (WŁ.)	ON (WŁ.)	OFF (WYŁ.)	ON (WŁ.)	OFF (WYŁ.)
25	OFF (WYŁ.)	OFF (WYŁ.)	OFF (WYŁ.)	ON (WŁ.)	ON (WŁ.)	OFF (WYŁ.)
26	ON (WŁ.)	OFF (WYŁ.)	OFF (WYŁ.)	ON (WŁ.)	ON (WŁ.)	OFF (WYŁ.)
27	OFF (WYŁ.)	ON (WŁ.)	OFF (WYŁ.)	ON (WŁ.)	ON (WŁ.)	OFF (WYŁ.)
28	ON (WŁ.)	ON (WŁ.)	OFF (WYŁ.)	ON (WŁ.)	ON (WŁ.)	OFF (WYŁ.)
29	OFF (WYŁ.)	OFF (WYŁ.)	ON (WŁ.)	ON (WŁ.)	ON (WŁ.)	OFF (WYŁ.)
30	ON (WŁ.)	OFF (WYŁ.)	ON (WŁ.)	ON (WŁ.)	ON (WŁ.)	OFF (WYŁ.)
31	OFF (WYŁ.)	ON (WŁ.)	ON (WŁ.)	ON (WŁ.)	ON (WŁ.)	OFF (WYŁ.)
32	ON (WŁ.)	ON (WŁ.)	ON (WŁ.)	ON (WŁ.)	ON (WŁ.)	OFF (WYŁ.)
33	OFF (WYŁ.)	OFF (WYŁ.)	OFF (WYŁ.)	OFF (WYŁ.)	OFF (WYŁ.)	ON (WŁ.)
34	ON (WŁ.)	OFF (WYŁ.)	OFF (WYŁ.)	OFF (WYŁ.)	OFF (WYŁ.)	ON (WŁ.)
35	OFF (WYŁ.)	ON (WŁ.)	OFF (WYŁ.)	OFF (WYŁ.)	OFF (WYŁ.)	ON (WŁ.)
36	ON (WŁ.)	ON (WŁ.)	OFF (WYŁ.)	OFF (WYŁ.)	OFF (WYŁ.)	ON (WŁ.)
37	OFF (WYŁ.)	OFF (WYŁ.)	ON (WŁ.)	OFF (WYŁ.)	OFF (WYŁ.)	ON (WŁ.)
38	ON (WŁ.)	OFF (WYŁ.)	ON (WŁ.)	OFF (WYŁ.)	OFF (WYŁ.)	ON (WŁ.)
39	OFF (WYŁ.)	ON (WŁ.)	ON (WŁ.)	OFF (WYŁ.)	OFF (WYŁ.)	ON (WŁ.)

Ciąg dalszy tabeli...

Czas podgrzewu na impuls z wrzutnika monet (w minutach)	Numer przełącznika ustawiania czasu podgrzewu					
	1	2	3	4	5	6
40	ON (WŁ.)	ON (WŁ.)	ON (WŁ.)	OFF (WYŁ.)	OFF (WYŁ.)	ON (WŁ.)
41	OFF (WYŁ.)	OFF (WYŁ.)	OFF (WYŁ.)	ON (WŁ.)	OFF (WYŁ.)	ON (WŁ.)
42	ON (WŁ.)	OFF (WYŁ.)	OFF (WYŁ.)	ON (WŁ.)	OFF (WYŁ.)	ON (WŁ.)
43	OFF (WYŁ.)	ON (WŁ.)	OFF (WYŁ.)	ON (WŁ.)	OFF (WYŁ.)	ON (WŁ.)
44	ON (WŁ.)	ON (WŁ.)	OFF (WYŁ.)	ON (WŁ.)	OFF (WYŁ.)	ON (WŁ.)
45	OFF (WYŁ.)	OFF (WYŁ.)	ON (WŁ.)	ON (WŁ.)	OFF (WYŁ.)	ON (WŁ.)
46	ON (WŁ.)	OFF (WYŁ.)	ON (WŁ.)	ON (WŁ.)	OFF (WYŁ.)	ON (WŁ.)
47	OFF (WYŁ.)	ON (WŁ.)	ON (WŁ.)	ON (WŁ.)	OFF (WYŁ.)	ON (WŁ.)
48	ON (WŁ.)	ON (WŁ.)	ON (WŁ.)	ON (WŁ.)	OFF (WYŁ.)	ON (WŁ.)
49	OFF (WYŁ.)	OFF (WYŁ.)	OFF (WYŁ.)	OFF (WYŁ.)	ON (WŁ.)	ON (WŁ.)
50	ON (WŁ.)	OFF (WYŁ.)	OFF (WYŁ.)	OFF (WYŁ.)	ON (WŁ.)	ON (WŁ.)
51	OFF (WYŁ.)	ON (WŁ.)	OFF (WYŁ.)	OFF (WYŁ.)	ON (WŁ.)	ON (WŁ.)
52	ON (WŁ.)	ON (WŁ.)	OFF (WYŁ.)	OFF (WYŁ.)	ON (WŁ.)	ON (WŁ.)
53	OFF (WYŁ.)	OFF (WYŁ.)	ON (WŁ.)	OFF (WYŁ.)	ON (WŁ.)	ON (WŁ.)
54	ON (WŁ.)	OFF (WYŁ.)	ON (WŁ.)	OFF (WYŁ.)	ON (WŁ.)	ON (WŁ.)
55	OFF (WYŁ.)	ON (WŁ.)	ON (WŁ.)	OFF (WYŁ.)	ON (WŁ.)	ON (WŁ.)
56	ON (WŁ.)	ON (WŁ.)	ON (WŁ.)	OFF (WYŁ.)	ON (WŁ.)	ON (WŁ.)
57	OFF (WYŁ.)	OFF (WYŁ.)	OFF (WYŁ.)	ON (WŁ.)	ON (WŁ.)	ON (WŁ.)
58	ON (WŁ.)	OFF (WYŁ.)	OFF (WYŁ.)	ON (WŁ.)	ON (WŁ.)	ON (WŁ.)
59	OFF (WYŁ.)	ON (WŁ.)	OFF (WYŁ.)	ON (WŁ.)	ON (WŁ.)	ON (WŁ.)
60	ON (WŁ.)	ON (WŁ.)	OFF (WYŁ.)	ON (WŁ.)	ON (WŁ.)	ON (WŁ.)
61	OFF (WYŁ.)	OFF (WYŁ.)	ON (WŁ.)	ON (WŁ.)	ON (WŁ.)	ON (WŁ.)
62	ON (WŁ.)	OFF (WYŁ.)	ON (WŁ.)	ON (WŁ.)	ON (WŁ.)	ON (WŁ.)
63	OFF (WYŁ.)	ON (WŁ.)	ON (WŁ.)	ON (WŁ.)	ON (WŁ.)	ON (WŁ.)
64	ON (WŁ.)	ON (WŁ.)	ON (WŁ.)	ON (WŁ.)	ON (WŁ.)	ON (WŁ.)

Czas schładzania na cykl (w minutach)	Numer przełącznika ustawienia czasu schładzania	
	7	8
1 (ustawienie fabryczne)	OFF (WYŁ.)	OFF (WYŁ.)
2	ON (WŁ.)	OFF (WYŁ.)
3	OFF (WYŁ.)	ON (WŁ.)
4	ON (WŁ.)	ON (WŁ.)

Modele od numeru seryjnego 0909xxxxx

Czas schładzania na cykl (w minutach)	Numer przełącznika ustawienia czasu schładzania	Numer przełącznika resetowania cyklu
	7	8
1 (ustawienie fabryczne)	OFF (WYŁ.)	OFF (WYŁ.) ON (WŁ.)
3	ON (WŁ.)	

Całkowity czas cyklu = czas podgrzewu + czas schładzania

Dokładanie czasu cyklu

Ilekoć w trakcie cyklu roboczego urządzenia sterownik otrzymuje impuls z wrzutnika monet, dolicza zaprogramowany czas suszenia do aktualnego czasu pozostałego do zakończenia cyklu. Maksymalny czas trwania cyklu wynosi 99 minut. Sterownik nie dolicza czasu powyżej 99 minut. Czas schładzania nie ulega zmianie.

Jeżeli sterownik otrzyma impuls z wrzutnika monet podczas schładzania, kontrolka LED IN USE (w użyciu) mignie, sygnalizując wrzut monety, a urządzenie przerwie schładzanie i ponownie rozpocznie podgrzew. Czas cyklu będzie równy zaprogramowanemu czasowi suszenia.

Przełącznik wyboru temperatury

Przez pięć minut po włączeniu zasilania sterownika działa funkcja diagnostyczna umożliwiająca przeprowadzenie testu przełącznika wyboru temperatury.

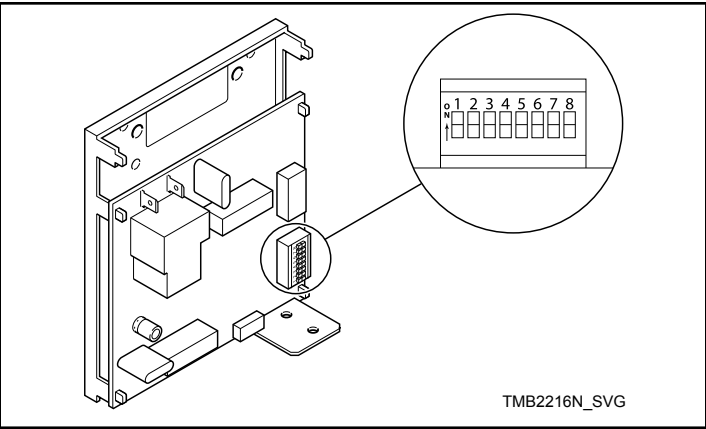
Po zmianie położenia przełącznika wyboru temperatury nowe ustawienie zostaje zasygnalizowane kontrolką stanu IN USE (w użyciu) w następujący sposób:

Temperatura wysoka/normalna	4 mignięcia
Temperatura średnia/proces łagodny	3 mignięcia
Temperatura niska/proces delikatny	2 mignięcia
Bez podgrzewu	1 mignięcie

UWAGA: Aby zmienić ustawienia mikroprzełączników, zob. rozdział „Ustawienia mikroprzełączników”.

Programowanie krótkiego cyklu testowego

- Wyjmij przewód zasilający urządzenie z gniazda sieciowego.
 - Zanotuj bieżące ustawienia mikroprzełączników sterownika, a następnie ustaw wszystkie w położeniu OFF (WYŁ.). Zob. *Rysunek 28*.
 - Podłącz zasilanie urządzenia i uruchom cykl.
- UWAGA:** Po ustawieniu wszystkich mikroprzełączników sterownika w położeniu OFF (WYŁ.) całkowity czas cyklu będzie wynosił 2 minuty (1 minuta podgrzewu i 1 minuta schładzania).
- Po zakończeniu testu wyjmij z gniazda sieciowego przewód zasilający urządzenie i przywróć pierwotne ustawienia mikroprzełączników.
 - Podłącz zasilanie urządzenia.



Rysunek 28

Kody błędów

Wyświetlacz	Definicja	Czynności zaradcze
AF (miga)	Przełącznik przepływu powietrza został otwarty/zamknięty co najmniej 5 razy w trakcie trwania cyklu.	Sprawdzić włącznik przepływu powietrza. Wymienić, jeżeli nie działa.

Instrukcja obsługi

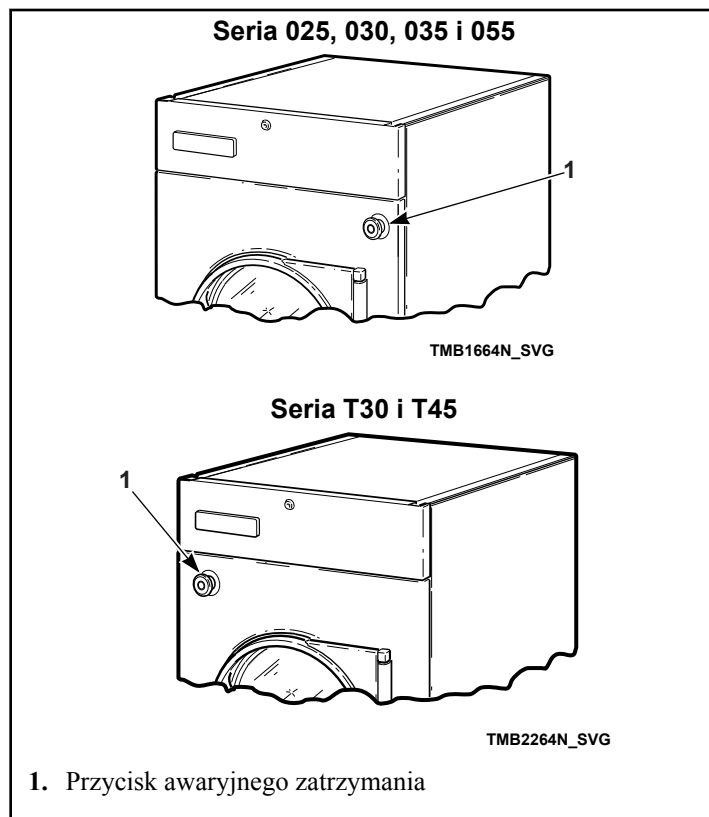
Instrukcja obsługi

	OSTRZEŻENIE
Aby zmniejszyć ryzyko pożaru: • NIE WOLNO SUSZYĆ w suszarce tekstyliów zawierających gumę piankową lub inne gumopodobne materiały o podobnej teksturze. • NIE WOLNO SUSZYĆ w suszarce plastików, jakichkolwiek przedmiotów zawierających wosk lub środki chemiczne, np. mopów lub ściereczek do czyszczenia powierzchni, ani żadnych tekstyliów upranych na sucho w warunkach domowych przy użyciu stosowanych do tego rozpuszczalników. • NIE WOLNO SUSZYĆ w suszarce draperii ani zasłon z włókna szklanego, chyba że zezwala na to załączona do nich etykieta. Jeżeli już użyto suszarki do ich wysuszenia, po ich wyjęciu należy przetrzeć bęben wilgotną ścierką w celu usunięcia pozostałości włókna szklanego.	
W076	

	OSTRZEŻENIE
Aby zmniejszyć ryzyko odniesienia poważnych obrażeń, przed przystąpieniem do czyszczenia filtra pyłu tkaninowego należy poczekać na całkowite zatrzymanie się bębna.	
W412	

Przycisk awaryjnego zatrzymania w modelach CE

Wszystkie suszarki bębnowe z certyfikatem CE i sterowaniem OPL są fabrycznie wyposażone w przycisk zatrzymania awaryjnego, znajdujący się w nich na przednim panelu obudowy. Zob. Rysunek 29.



Rysunek 29

Korzystanie z przycisku awaryjnego zatrzymania:

- Nacisnąć czerwony przycisk awaryjnego zatrzymania w celu przerwania działania wszystkich funkcji urządzenia.
- W celu ponownego uruchomienia suszarki należy z powrotem wyciągnąć czerwony przycisk awaryjnego zatrzymania i nacisnąć przycisk START.

UWAGA: Użycie wyłącznika awaryjnego zatrzymuje wszystkie funkcje obwodu sterującego urządzeniem, ale **NIE ODŁĄCZA** go od elektrycznej sieci zasilającej.

Instrukcja obsługi

	OSTRZEŻENIE
Aby zmniejszyć zagrożenie pożarem, porażeniem prądem i ryzyko odniesienia obrażeń, przed rozpoczęciem korzystania z opisywanego tu urządzenia należy zapoznać się uważnie z rozdziałem pt. WAŻNE INFORMACJE NT. BEZPIECZEŃSTWA.	
W727	

WAŻNE: Tego urządzenia nie wolno używać do suszenia tkanin nasączonych rozpuszczalnikami ani płynami do prania na sucho.

1. Czyszczenie filtra pyłu tkaninowego

- Usunąć wszelki pył tkaninowy z powierzchni roboczej filtra pyłu tkaninowego i z jego komory.
- Dokładnie zamknąć z powrotem panel komory filtra i zablokować go, jeżeli dany model tego wymaga.

WAŻNE: Filtr pyłu tkaninowego i jego komorę należy czyścić codziennie. Nieprzestrzeganie wymogu codziennego czyszczenia filtra pyłu tkaninowego spowoduje tworzenie się nadmiernych temperatur i grozi uszkodzeniem suszonego wsadu.

	OSTRZEŻENIE
Aby zmniejszyć ryzyko pożaru w wyniku nagromadzenia się pyłu tkaninowego w przewodzie odprowadzającym spaliny, nie wolno włączać suszarki bez zainstalowanego filtra pyłu tkaninowego.	
W772	

2. Ładowanie wsadu

- Otworzyć drzwiczki załadunkowe i włożyć wsad do bębna. Maksymalna masa wsadu wynosi:

Model	kg [funtów]
025	11 [25]
030	13 [30]
T30 (na bęben)	13 [30]
035	16 [35]
T45 (na bęben)	20 [45]
055	24 [55]

NIE PRZECIĄŻAĆ BĘBNA.

UWAGA: Przeładowanie suszarki spowalnia suszenie i powoduje marszczenie się tkanin.

- Zamknąć drzwiczki załadunkowe. Suszarka bębnowa nie da się włączyć, dopóki drzwiczki załadunkowe będą pozostawać otwarte.
- #### 3. Określanie rodzaju programu i temperatury
- Należy zapoznać się z poszczególnymi programami i postępować zgodnie ze przewidzianymi dla każdego z nich wskazówkami.

- Opcja temperatury, którą należy wybrać, zależy od rodzaju suszonej tkaniny. Decyzję o wyborze temperatury należy podjąć na podstawie informacji zawartych na etykiecie ze wskazówkami na temat pielęgnacji danej tkaniny lub uzyskanych od jej producenta.

WAŻNE: Należy zawsze przestrzegać podawanych przez producentów ubrań instrukcji na temat ich pielęgnacji.

4. Wyjmowanie wsadu

- Po zakończeniu cyklu, otworzyć drzwiczki i wyjąć wsad.

Korzystanie z funkcji rewesu (biegu wstecznego)

Suszarki bębnowe z opcją rewesu lepiej zapobiegają zaplątaniu się dużych elementów suszonego wsadu i ograniczają do minimum marszczenie się tkanin. Są one wyposażone w drugi silnik i dodatkowe układy sterujące, które odwracają kierunek obrotów bębna.

Niektóre modele mogą mieć przełącznik lub panel dotykowy w obszarze panelu sterowania, umożliwiający użytkownikowi wybór między trybem normalnym a trybem z odwracaniem obrotów. W trybie normalnym bęben zawsze obraca się w kierunku zgodnym z kierunkiem ruchu wskazówek zegara (patrząc na suszarkę od przodu). Jeżeli w momencie wyboru trybu normalnego bęben obraca się w kierunku przeciwnym do kierunku ruchu wskazówek zegara, przez kilka sekund będzie jeszcze kontynuować wirowanie w tym kierunku, po czym zmieni kierunek obrotów na właściwy. Więcej informacji na temat odwracania kierunku obrotów zawarto w instrukcji programowania suszarki.

WAŻNE: Należy wówczas przełączyć przełącznik sterujący trybem rewesu do położenia wskazującego na obroty w kierunku normalnym („nonreversing”) i sprawdzić, czy bęben obraca się stale zgodnie z kierunkiem ruchu wskazówek zegara (patrząc na suszarkę od przodu). Jeżeli jest inaczej, należy zamienić ze sobą przewody zasilające podłączone do zacisków L1 i L2, co spowoduje odwrotne podłączenie biegunów do silnika i odwrócenie kierunku jego obrotów.

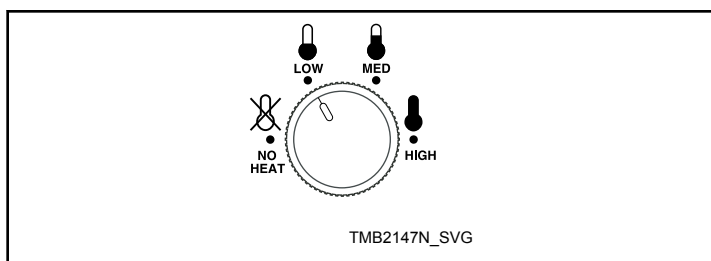
Sterowanie suszarką

Sterowanie podwójnym zegarem cyfrowym

Modele o nazwach z przyrostkiem QT i RQ

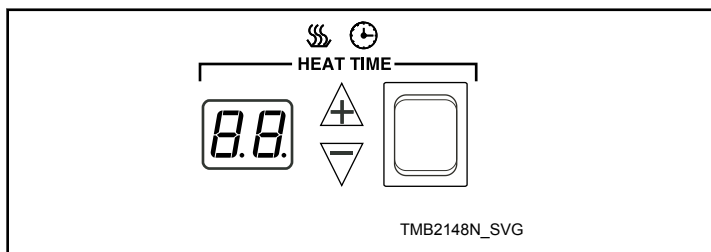
- Wybierz HIGH (wysoka), MED (średnia), LOW (niska) lub NO HEAT (bez ogrzewania), przekręcając pokrętkę temperatury tak, by wskazało odpowiednią opcję.

HIGH	Temperatura 88°C [190°F]
MED	Temperatura 77°C [170°F]
LOW	Temperatura 49°C [120°F]



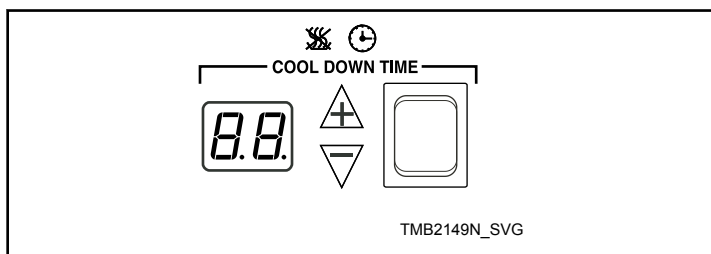
Rysunek 30

2. Ustaw wartość parametru HEAT TIME (czas grzania) na żadaną liczbę minut (od 0 do 60).



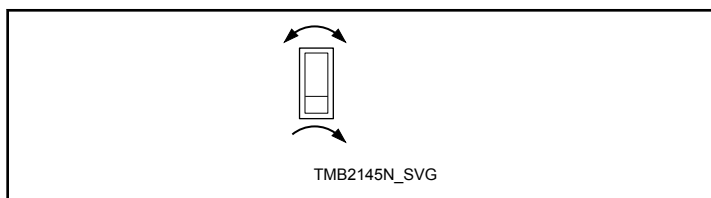
Rysunek 31

3. Ustaw wartość parametru COOL DOWN TIME (czas schładzania) na żadaną liczbę minut (od 0 do 15).



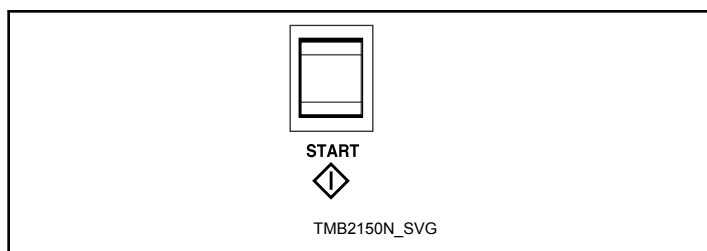
Rysunek 32

4. Zależnie od modelu, wybierz obroty w normalnym kierunku lub ze zmianą kierunku.



Rysunek 33

5. Naciśnij i zwolnij przycisk START. Suszarka rozpocznie pracę. Na wyświetlaczu będzie wyświetlana liczba minut pozostałych do zakończenia cyklu.



Rysunek 34

UWAGA: Przy wsadach o powtarzającej się charakterystyce można użyć funkcji wyboru trybu pracy jednym dotknięciem przycisku: naciśnięcie przycisku START w momencie, gdy urządzenie jest włączone, ale bezczynne (gdy wyświetlacz jest pusty) spowoduje powtórzenie przez suszarkę ostatniego cyklu suszenia. Jeżeli przed rozpoczęciem cyklu zostanie zmieniona wartość czasu, w kolejnych cyklach będzie stosowana liczba minut, która była wyświetlona w momencie naciśnięcia przycisku START.

WAŻNE: Aby w dowolnym momencie cyklu zatrzymać suszarkę bębnową, wystarczy OTWORZYĆ DRZWICZKI. Otworzenie drzwiczek ładunkowych lub panelu obudowy filtra pyłu tkaninowego w trakcie pracy suszarki spowoduje wyłączenie elementu grzejnego i zatrzymanie silnika. Aby ponownie uruchomić przerwany cykl, należy najpierw zamknąć drzwiczki ładunkowe i umieścić na miejscu panel obudowy filtra pyłu tkaninowego, po czym nacisnąć przycisk START.

Schłodzenie się wsadu do temperatury 32°C [90°F] jeszcze przed upływem czasu przewidzianego na jego ostudzenie spowoduje wyświetlenie na wyświetlaczu czasu komunikatu „Lr” (ang. load ready – wsad gotowy). W przypadku nieotwarcia w takiej sytuacji drzwiczek suszarka dokończy cykl, pracując do upływu zadanego czasu schładzania. Otwarcie drzwiczek po osiągnięciu przez wsad temperatury „Lr” spowoduje zakończenie cyklu.

UWAGA: Jeżeli na wyświetlaczu pojawi się któryś z kodów błędów, należy sprawdzić jego znaczenie w rozdziale pt. „Kody błędów”.

6. Po zakończeniu cyklu, otworzyć drzwiczki i wyjąć wsad.



OSTRZEŻENIE

Aby nie dopuścić do pożaru, w przypadku awarii zasilania należy natychmiast wyjąć z bębna wsad.

W779

UWAGA: To urządzenie jest wyposażone w funkcję zapobiegania marszczeniu się tkanin/cyklu wydłużonego. Po zakończeniu cyklu suszenia bęben suszarki co kilka minut będzie obracać się przez chwilę bez podgrzewania wsadu. Czynność ta będzie wykonywana maksymalnie przez godzinę lub do momentu otwarcia drzwiczek. Funkcja zapobiegania gnieniu się tkanin będzie co 2 minuty obracać bębniem przez 30 sekund przez 1 godzinę LUB do momentu otwarcia drzwiczek załadunkowych.

Kody błędów		
Wyświetlacz	Definicja	Czynności zaradcze
OP	Błąd otwartego termistora	• Sprawdzić termistor. Wymienić, jeżeli nie działa. • Sprawdzić schemat połączeń elektrycznych między modulem sterowania a termistorem. Sprawdzić prawidłowość połączeń elektrycznych na podstawie schematu. • Sprawdzić moduł sterowania. Wymienić, jeżeli nie działa.
SH	Błąd zwarcia na termistorze	• Sprawdzić termistor. Wymienić, jeżeli nie działa. • Sprawdzić połączenia elektryczne między modulem sterowania a termistorem. Sprawdzić prawidłowość połączeń elektrycznych na podstawie schematu. • Sprawdzić moduł sterowania. Wymienić, jeżeli nie działa.
AF - 1	Zamknięty włącznik przepływu powietrza w momencie rozpoczęcia cyklu	• Sprawdzić włącznik przepływu powietrza. Wymienić, jeżeli nie działa.
AF - 2	Włącznik przepływu powietrza nie zamknął się po rozpoczęciu cyklu.	• Sprawdzić włącznik przepływu powietrza. Wymienić, jeżeli nie działa.

Tabela 28 *ciąg dalszy...*

Kody błędów		
Wyświetlacz	Definicja	Czynności zaradcze
AF (miga)	Odbijający się włącznik przepływu powietrza	- Wyłączenie i włączenie zasilania urządzenia nie usunie błędu. Należy uruchomić urządzenie i poczekać aż wyłączy się normalnie. Aby szybko przejść przez aktywne cykle należy ustawić HEAT TIME (CZAS NAGRZEWANIA) na 0 oraz COOL DOWN TIME (CZAS SCHŁADZANIA) na 1, następnie nacisnąć przycisk START (START) („Lr” może migać na sterowniku). Należy zidentyfikować i rozwiązać problem kiedy urządzenie zakończy cykl. - Sprawdzić, czy włącznik przepływu powietrza jest w prawidłowym położeniu i czy jest prawidłowo i pewnie zainstalowany w swoim uchwycie. - Upewnić się, że włącznik przepływu powietrza może się swobodnie zamykać i otwierać. - Sprawdzić instalację i upewnić się, że przepływ powietrza jest wystarczająco wydajny. - Sprawdzić, czy przewód, bądź otwór wylotowy spalin, nie jest zablokowany. - Oczyszczyć filtr pyłu tkaninowego. - Jeżeli włącznik przepływu powietrza nie działa, wymienić go.
AF (świeci)	Włącznik przepływu powietrza był zamknięty w momencie wznowienia pracy	- Poczekać 20 sekund na samoczynne ustąpienie usterki. - Sprawdzić, czy włącznik przepływu powietrza otwiera się po zakończeniu cyklu. - Jeżeli włącznik przepływu powietrza nie działa, wymienić go.

Tabela 28

Elektroniczny moduł sterowania OPL Micro

Modele z nazwą z przyrostkiem OM

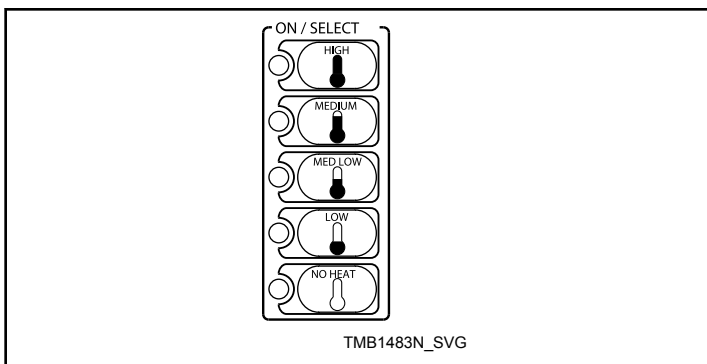
- Aby wybrać cykl automatyczny, naciśnij przycisk ON/SELECT. Wybierz temperaturę: HIGH (wysoka), MEDIUM (średnia), MED LOW (średnio niska), LOW (niska) lub NO HEAT (bez podgrzewania), jeżeli wsad nie powinien być w trakcie suszenia ogrzewany. Na lewo od wybranego przycisku zaświeci się kontrolka.

Temperatura wysoka (HIGH)*	85°C [185°F]
Temperatura wysoka (HIGH)**	88°C [190°F]
Temperatura średnia (MED)*	71°C [160°F]
Temperatura średnia (MED)**	74°C [165°F]

Ciąg dalszy tabeli...

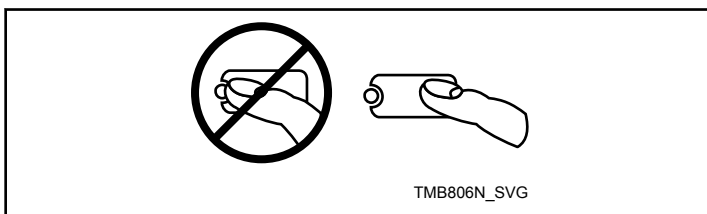
Temperatura średnio niska (MED LOW)*	63°C [145°F]
Temperatura średnio niska (MED LOW)**	68°C [155°F]
Temperatura niska (LOW) (seria 025-055)	49°C [120°F]
* = (025, 030)	
** = (035, 055)	

Korzystanie z funkcji Time Dry (czas suszenia) lub Custom Cycle (cykl niestandardowy) opisano w instrukcji programowania.



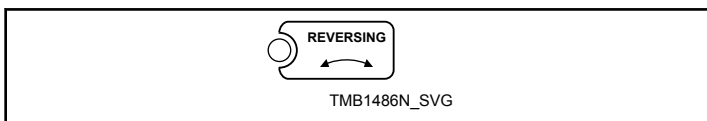
Rysunek 35

UWAGA: Nie należy naciskać bezpośrednio świecących kontrolerek ani środka powierzchni przycisku. Prawidłowy sposób korzystania z przycisków polega na naciskaniu na nie nieznacznie na prawo od ich środka. Zob. Rysunek 36.



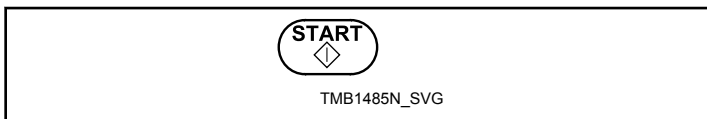
Rysunek 36

2. Wybierz kierunek obrotów bębna: REVERSING (z cofaniem) lub NONREVERSING (bez).



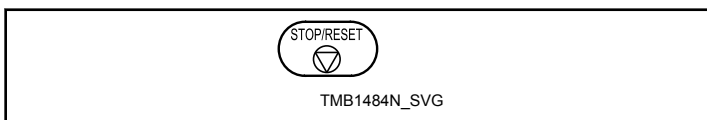
Rysunek 37

3. Aby uruchomić suszarkę, naciśnij START.



Rysunek 38

UWAGA: Wszystkie przyciski można naciskać w dowolnej kolejności bez obawy, że uszkodzi to moduł sterujący lub suszarkę. Aby w dowolnym momencie zatrzymać suszarkę, należy otworzyć drzwiczki lub nacisnąć przycisk STOP/RESET.



Rysunek 39

UWAGA: Wyświetlacz zacznie wówczas migać. Dwukrotne naciśnięcie STOP/RESET (w ciągu trzech sekund) spowoduje zakończenie bieżącego cyklu i przełączy moduł sterujący do trybu bezczynności. Aby ponownie uruchomić suszarkę, należy ZAMKNAĆ drzwiczki i nacisnąć przycisk START.

WAŻNE: Otworzenie drzwiczek ładunkowych lub panelu obudowy filtra pyłu tkaninowego w trakcie pracy suszarki spowoduje wyłączenie elementu grzejnego i zatrzymanie silnika. Aby ponownie uruchomić przerwany cykl, przy zamkniętych drzwiczkach i panelu obudowy filtra pyłu tkaninowego należy nacisnąć przycisk START.

4. Po zakończeniu cyklu, otworzyć drzwiczki i wyjąć wsad.

	OSTRZEŻENIE
Aby nie dopuścić do pożaru, w przypadku awarii zasilania należy natychmiast wyjąć z bębna wsad.	
W779	

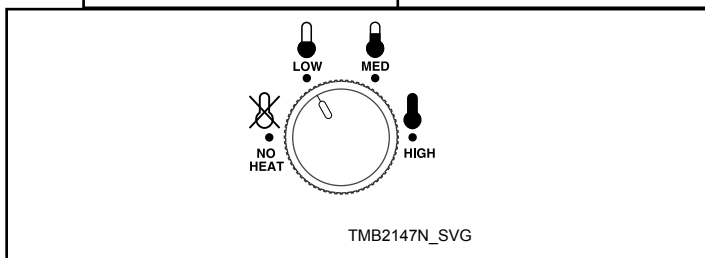
UWAGA: To urządzenie jest wyposażone w funkcję zapobiegania marszczeniu się tkanin/cyklu wydłużonego. Po zakończeniu cyklu suszenia bęben suszarki co kilka minut będzie obracać się przez chwilę bez podgrzewania wsadu. Czynność ta będzie wykonywana maksymalnie przez godzinę lub do momentu otwarcia drzwiczek.

Sterownik z pojedynczym wrzutnikiem (Single Drop)

Przyrostki sterownika SD i SX

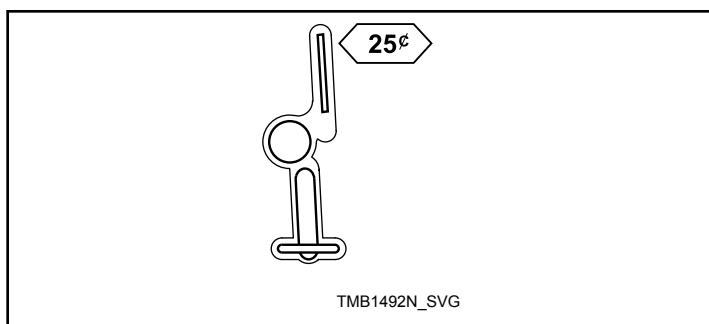
1. Wybierz HIGH (wysoka), MED (średnia), LOW (niska) lub NO HEAT (bez ogrzewania), przekręcając pokrętkę temperatury tak, by wskazało odpowiednią opcję.

HIGH	Temperatura 88°C [190°F]
MED	Temperatura 71°C [160°F]
LOW	Temperatura 54°C [130°F]



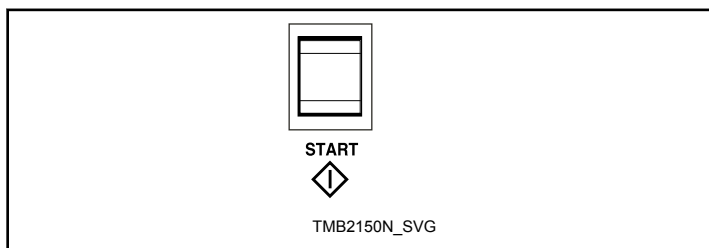
Rysunek 40

2. Wrzucić monetę w otwór wrzutnika.



Rysunek 41

3. Naciśnij przycisk START, aby uruchomić suszarkę bębnową.



Rysunek 42

WAŻNE: Aby w dowolnym momencie cyklu zatrzymać suszarkę bębnową, OTWÓRZ DRZWI. Aby ponownie uruchomić suszarkę, ZAMKNIJ drzwi i naciśnij przycisk START.

4. Po zakończeniu cyklu, otworzyć drzwiczki i wyjąć wsad.

	OSTRZEŻENIE
Aby nie dopuścić do pożaru, w przypadku awarii zasilania należy natychmiast wyjąć z bębna wsad.	
W779	

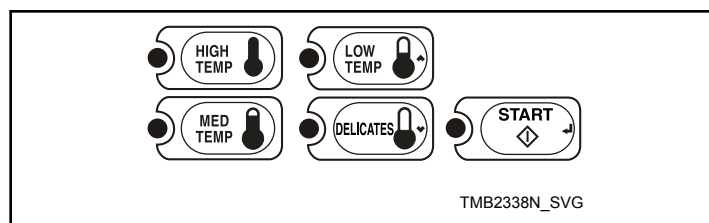
UWAGA: To urządzenie jest wyposażone w funkcję cyklu dodatkowej pracy bębna. Po upływie 20 minut od zakończenia cyklu bęben zacznie się obracać bez podgrzewu przez dwie minuty co godzinę, maksymalnie przez kolejne 18 godzin lub do otwarcia drzwi urządzenia.

MDC na monety i karty

Modele z nazwą z przyrostkiem BB, BC, BG, BK, BL, BW, BX, BY i BZ

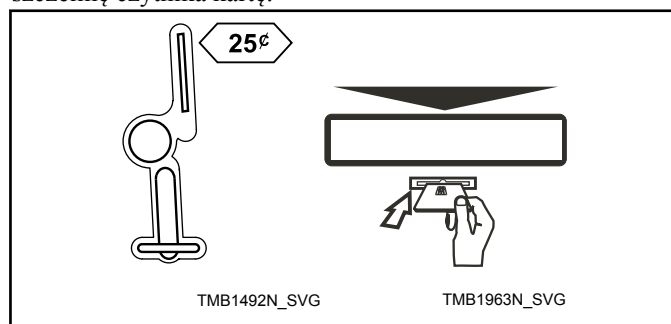
1. Wybierz temperaturę, naciskając odpowiedni przycisk wyboru temperatury.

HIGH	Temperatura 88°C [190°F]
MED	Temperatura 82°C [180°F]
LOW	Temperatura 72°C [160°F]
DELICATES (tkaniny delikatne)	Temperatura 54°C [130°F]



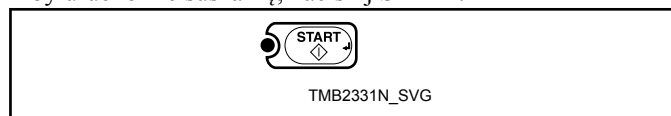
Rysunek 43

2. Wrzuć we właściwy otwór monety (monety) lub wsuń w szczelinę czytnika kartę.



Rysunek 44

3. Aby uruchomić suszarkę, naciśnij START.



Rysunek 45

WAŻNE: Aby w dowolnym momencie cyklu zatrzymać suszarkę bębnową, wystarczy OTWÓRZYĆ DRZWICZKI. Aby ponownie uruchomić suszarkę, należy ZAMKNAĆ drzwiczki i nacisnąć przycisk START.

4. Po zakończeniu cyklu, otworzyć drzwiczki i wyjąć wsad.

	OSTRZEŻENIE
Aby nie dopuścić do pożaru, w przypadku awarii zasilania należy natychmiast wyjąć z bębna wsad.	
W779	

Sterownik Quantum

Przyrostki sterownika LB, LC, LK, LL, LW, LX, LY, LZ, WB, WC, WK, WL, WW, WX, WY i WZ

1. Wybierz HIGH (wysoka temperatura), MED (średnia temperatura), LOW (niska temperatura), NO HEAT (bez podgrzewu) lub DELICATES (delikatne), naciskając odpowiedni przycisk temperatury.

HIGH	Temperatura 88°C [190°F]
------	--------------------------

Ciąg dalszy tabeli...

MED	Temperatura 82°C [180°F]
LOW	Temperatura 72°C [160°F]
DELICATES (tkaniny delikatne)	Temperatura 54°C [130°F]

2. Wrzucić monetę(-y) w otwór wrzutnika lub włożyć kartę w otwór czytnika.

3. Aby uruchomić suszarkę, naciśnij START.

WAŻNE: Aby w dowolnym momencie cyklu zatrzymać suszarkę bębnową, OTWÓRZ DRZWI. Aby ponownie uruchomić suszarkę, ZAMKNIJ drzwi i naciśnij przycisk START.

4. Po zakończeniu cyklu, otworzyć drzwiczki i wyjąć wsad.

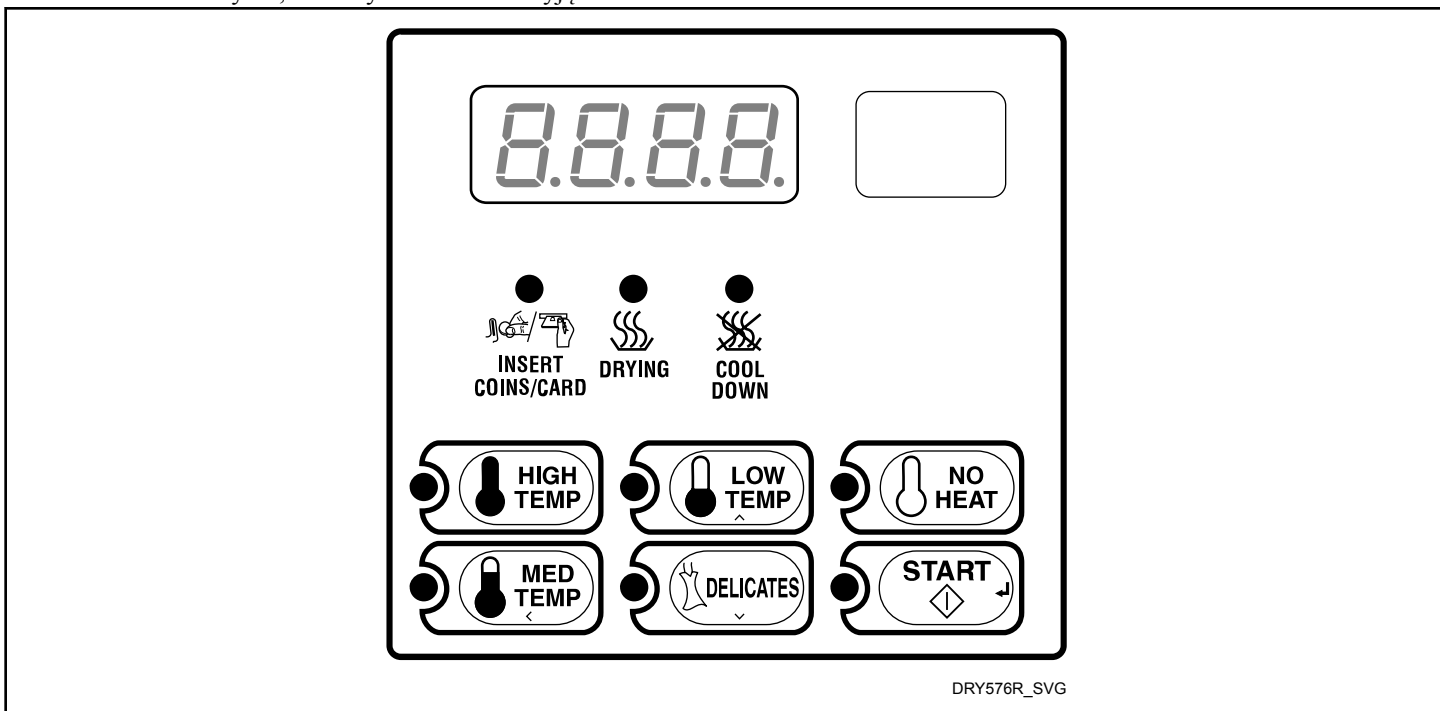


OSTRZEŻENIE

Aby nie dopuścić do pożaru, w przypadku awarii zasilania należy natychmiast wyjąć z bębna wsad.

W779

UWAGA: To urządzenie jest wyposażone w funkcję cyklu dodatkowej pracy bębna. Po upływie 20 minut od zakończenia cyklu bęben zacznie się obracać bez podgrzewu przez dwie minuty co godzinę, maksymalnie przez kolejne 18 godzin lub do otwarcia drzwi urządzenia.



Rysunek 46

Sterownik Galaxy 600

Przyrostki sterownika KB, KC, KK, KL, KW, KX, KY i KZ

1. Wybierz HIGH (wysoka temperatura), MED (średnia temperatura), LOW (niska temperatura) lub DELICATES (delikatne), naciskając odpowiedni przycisk temperatury.

HIGH	Temperatura 88°C [190°F]
MED	Temperatura 82°C [180°F]
LOW	Temperatura 72°C [160°F]
DELICATES (tkaniny delikatne)	Temperatura 54°C [130°F]

2. Wrzucić monetę(-y) w otwór wrzutnika lub włożyć kartę w otwór czytnika.

3. Aby uruchomić suszarkę, naciśnij START.

WAŻNE: Aby w dowolnym momencie cyklu zatrzymać suszarkę bębnową, OTWÓRZ DRZWI. Aby ponownie uruchomić suszarkę, ZAMKNIJ drzwi i naciśnij przycisk START.

4. Po zakończeniu cyklu, otworzyć drzwiczki i wyjąć wsad.

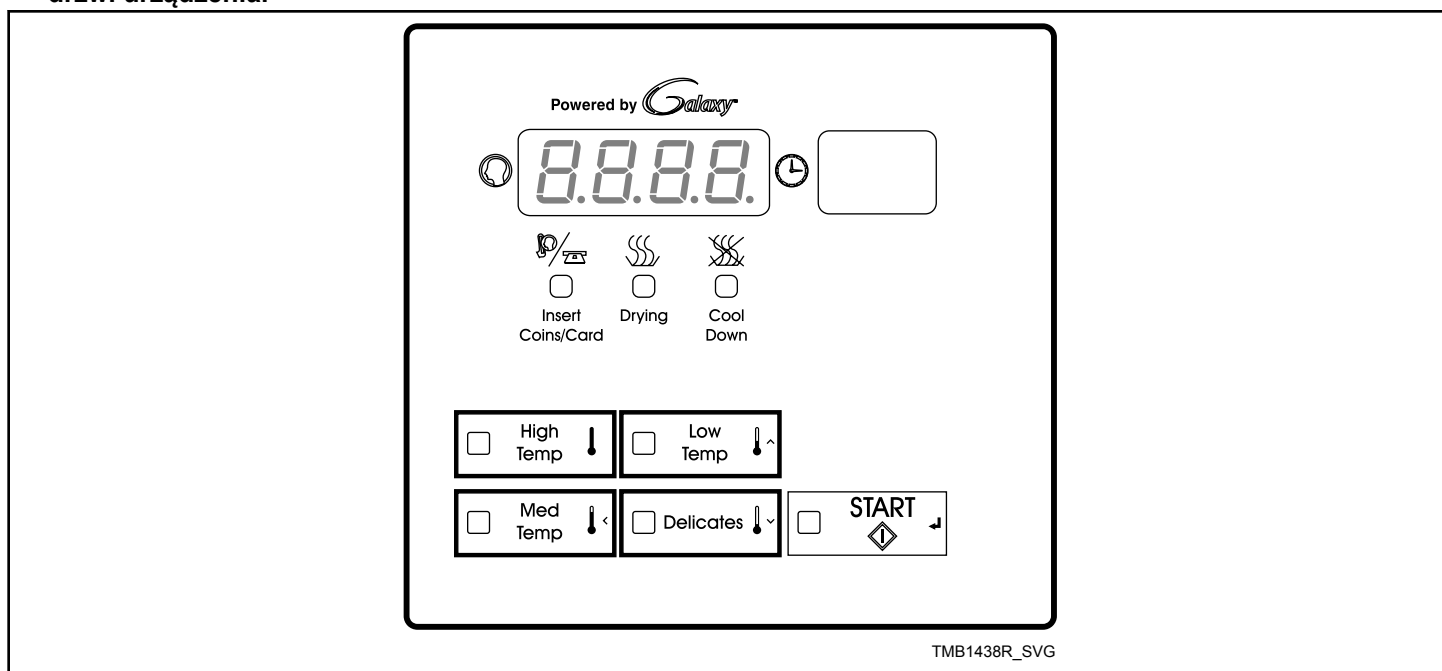


OSTRZEŻENIE

Aby nie dopuścić do pożaru, w przypadku awarii zasilania należy natychmiast wyjąć z bębna wsad.

W779

UWAGA: To urządzenie jest wyposażone w funkcję cyklu dodatkowej pracy bębna. Po upływie 20 minut od zakończenia cyklu bęben zacznie się obracać bez podgrzewu przez dwie minuty co godzinę, maksymalnie przez kolejne 18 godzin lub do otwarcia drzwi urządzenia.



Rysunek 47

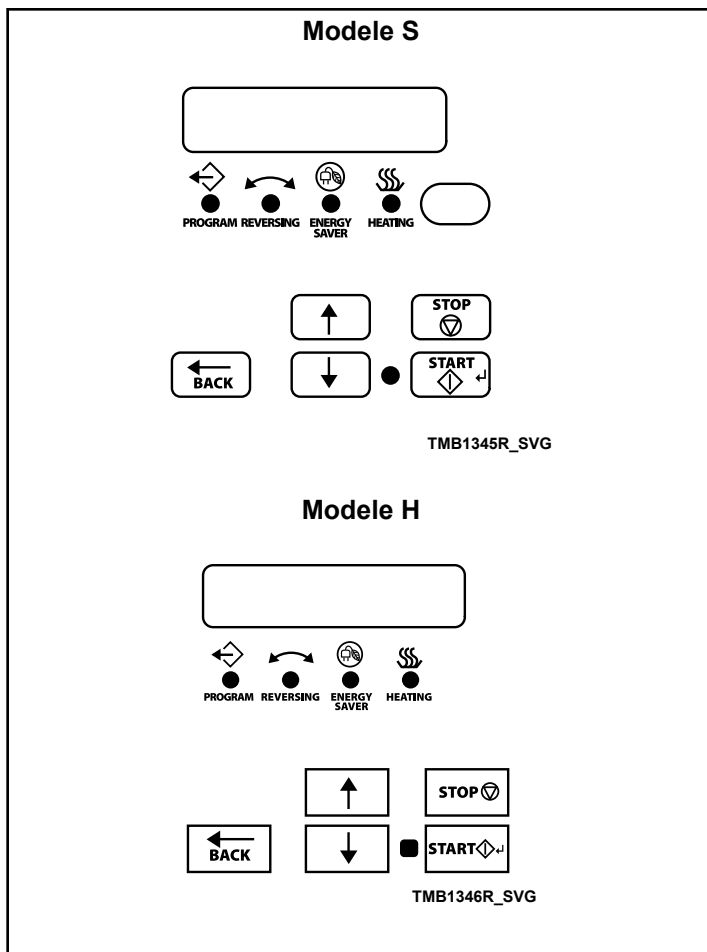
Modele LED OPL

Modele z nazwą z przyrostkiem EO i RE

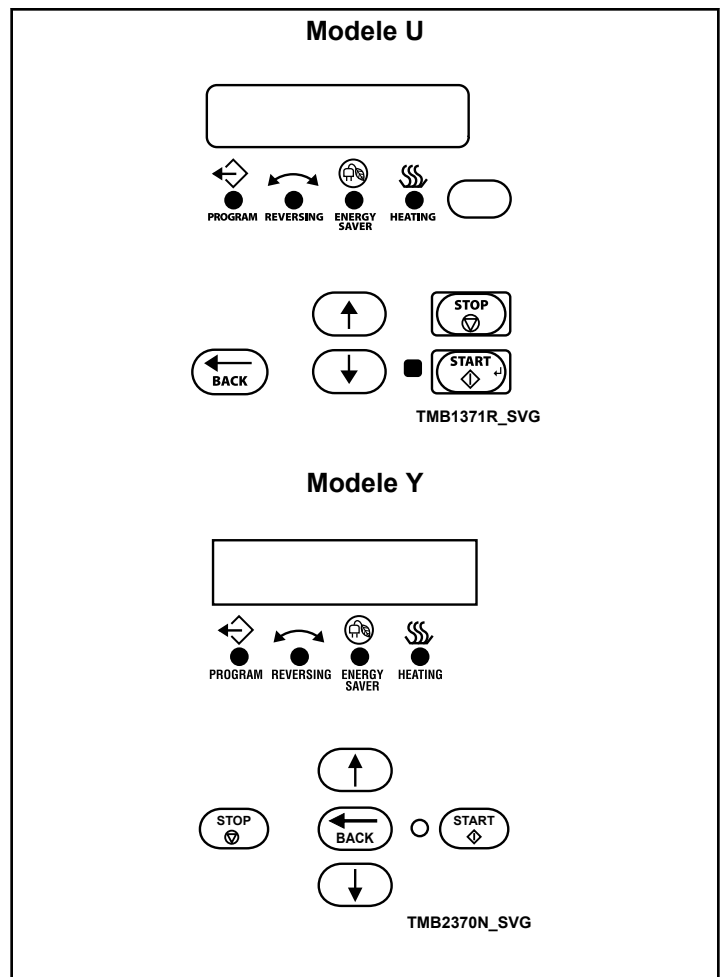
1. Do zmiany cyklu służą przyciski kierunkowe w górę i w dół. Sposób niestandardowego modyfikowania cykli opisano w instrukcji programowania.
2. Aby uruchomić wybrany cykl, naciśnij START .
WAŻNE: Otworzenie drzwiczek załadunkowych lub panelu obudowy filtra pyłu tkaninowego w trakcie pracy suszarki spowoduje wyłączenie elementu grzejnego i zatrzymanie silnika. Aby ponownie uruchomić przerwany cykl, przy zamkniętych drzwiczkach i panelu obudowy filtra pyłu tkaninowego należy nacisnąć przycisk START .
3. Po zakończeniu cyklu, otworzyć drzwiczki i wyjąć wsad.

	OSTRZEŻENIE
Aby nie dopuścić do pożaru, w przypadku awarii zasilania należy natychmiast wyjąć z bębna wsad.	
W779	

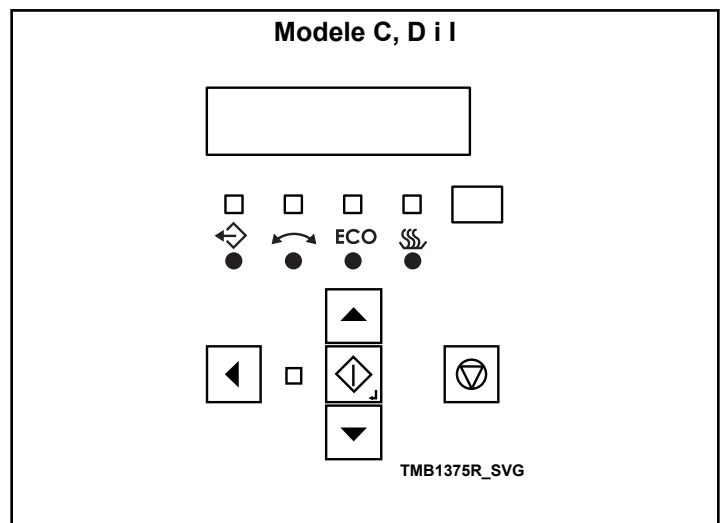
UWAGA: To urządzenie jest wyposażone w funkcję zapobiegania marszczeniu się tkanin/cyklu wydłużonego. Po zakończeniu cyklu suszenia bęben suszarki co kilka minut będzie obracać się przez chwilę bez podgrzewania wsadu. Czynność ta będzie wykonywana maksymalnie przez godzinę lub do momentu otwarcia drzwiczek. Po godzinie włączy się funkcja zapobiegania gnieniu się tkanin, która przez 18 godzin lub do momentu otwarcia drzwiczek załadunkowych będzie co godzinę przez 2 minuty obracać bębem.



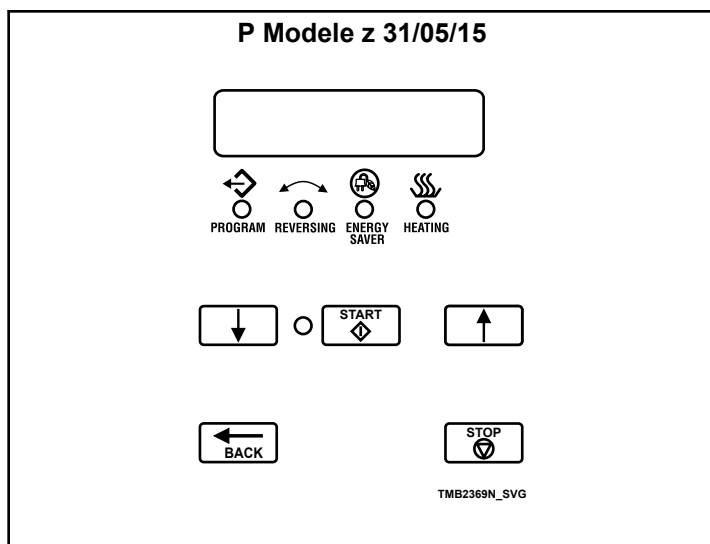
Rysunek 48



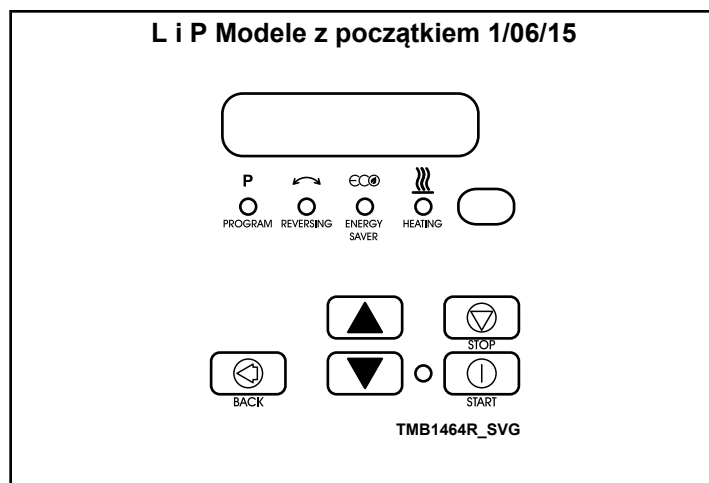
Rysunek 49



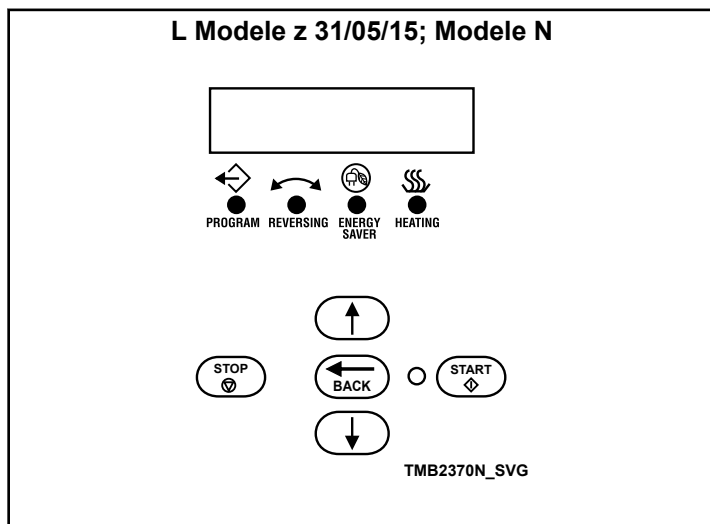
Rysunek 50



Rysunek 51



Rysunek 53



Rysunek 52

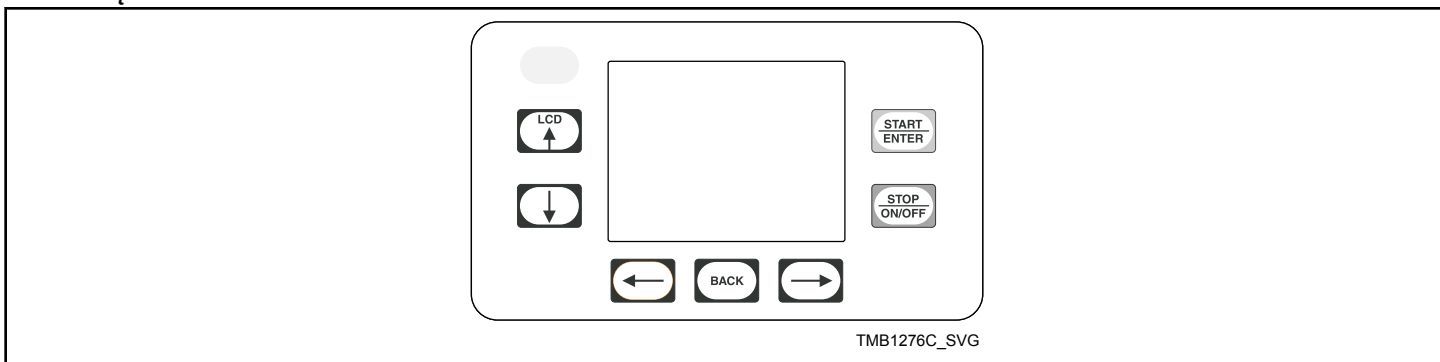
Sterownik UniLinc

Przyrostki sterownika UO i RU

1. Naciśnij przycisk lub , aby zmienić wybrany cykl. Pozycja podświetlona wskazuje wybrany cykl. Sposób niestandardowego modyfikowania cykli opisano w instrukcji programowania.
2. Naciśnij START , aby uruchomić wybrany cykl.
WAŻNE: Otworzenie drzwi załadunkowych lub panelu drzwi do usuwania włókien w trakcie pracy suszarki spowoduje wyłączenie elementu grzejnego i zatrzymanie silnika. Aby ponownie uruchomić przerwany cykl, przy zamkniętych drzwiach i panelu drzwi do usuwania włókien należy nacisnąć przycisk START .
3. Po zakończeniu cyklu, otworzyć drzwiczki i wyjąć wsad.

	OSTRZEŻENIE
	Aby nie dopuścić do pożaru, w przypadku awarii zasilania należy natychmiast wyjąć z bębna wsad.
W779	

UWAGA: To urządzenie jest wyposażone w funkcję zapobiegania marszczeniu się tkanin/cyklu wydłużonego. Po zakończeniu cyklu suszenia bęben suszarki co kilka minut będzie obracać się przez chwilę bez podgrzewania wsadu. Czynność ta będzie wykonywana maksymalnie przez godzinę lub do momentu otwarcia drzwiczek. Po godzinie włączy się funkcja zapobiegania gnieceniu się tkanin, która przez 18 godzin lub do momentu otwarcia drzwiczek załączonych będzie co godzinę przez 2 minuty obracać bębnem.



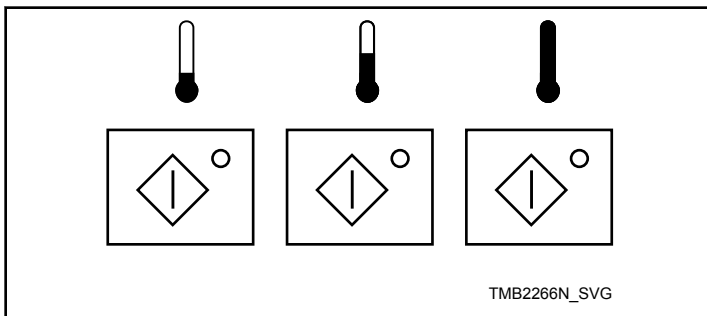
Rysunek 54

Sterownik DX4 na monety

Przyrostki sterownika 3B, 3K, 3L, 3V, 3W i 3X

1. Otwórz drzwi i włóż ubrania do bębna.
2. Zamknij drzwi.
3. Wrzuć monetę w otwór wrzutnika.
4. Aby wybrać cykl i uruchomić suszarkę, naciśnij, a następnie zwolnij jeden z przycisków cyklu. Zob. *Tabela 29*.

Niestandardowe modyfikowanie cykli opisano w instrukcji programowania.



Rysunek 55

	Temperatura	Czas suszenia	Czas schładzania
Przycisk lewy	40°C [104°F]	Różny	2 min
Przycisk środkowy	60°C [140°F]	Różny	2 min
Przycisk prawy	80°C [176°F]	Różny	2 min

Tabela 29

UWAGA: Czas suszenia zależy od liczby monet wrzuconych w otwór wrzutnika.

WAŻNE: Aby w dowolnym momencie cyklu zatrzymać suszarkę bębnową, **OTWÓRZ DRZWI**. Aby ponownie uruchomić suszarkę, **ZAMKNIJ** drzwi i naciśnij przycisk **START**.

5. Po zakończeniu cyklu, otworzyć drzwiczki i wyjąć wsad.

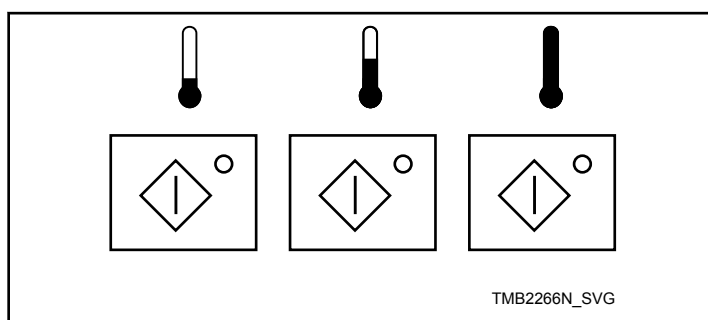
	OSTRZEŻENIE
Aby nie dopuścić do pożaru, w przypadku awarii zasilania należy natychmiast wyjąć z bębna wsad.	
W779	

Sterownik DX4 OPL

Przyrostki sterownika 3O i R3

1. Otwórz drzwi i włóż ubrania do bębna.
2. Aby wybrać cykl i uruchomić suszarkę, naciśnij, a następnie zwolnij jeden z przycisków cyklu. Zob. *Tabela 30*.

Niestandardowe modyfikowanie cykli opisano w instrukcji programowania.



Rysunek 56

	Tempera- tura	Czas su- sze- nia	Czas schła- dzania
Przycisk lewy	40°C [104°F]	30 min	2 min

Tabela 30 *ciąg dalszy...*

Sterownik z mikroprocesorem diagnostycznym

Zasada działania

Sterownik z mikroprocesorem diagnostycznym (DMP) zarządza cyklami suszenia i schładzania suszarki bębnowej. Sterownik posiada także pięć fabrycznie zaprogramowanych programów domyślnych, jak opisano poniżej. Operator może wybrać czas trwania cyklu suszenia i cyklu schładzania oraz temperaturę suszenia. Operator może również wybrać rewersyjne lub nierewersyjne obroty bębna, jeżeli suszarka jest wyposażona w funkcję rewersyjnych obrotów bębna. Operator może też przeprogramować programy domyślne. Zob. „Programowanie”.

	Tempera- tura	Czas su- sze- nia	Czas schła- dzania
Przycisk środkowy	60°C [140°F]	30 min	2 min
Przycisk prawy	80°C [176°F]	35 min	2 min

Tabela 30

WAŻNE: Aby w dowolnym momencie cyklu zatrzymać suszarkę bębnową, OTWÓRZ DRZWI. Aby ponownie uruchomić suszarkę, ZAMKNIJ drzwi i naciśnij przycisk START.

3. Po zakończeniu cyklu, otworzyć drzwiczki i wyjąć wsad.

	OSTRZEŻENIE
Aby nie dopuścić do pożaru, w przypadku awarii zasilania należy natychmiast wyjąć z bębna wsad.	
W779	

Progra- my do- myślne	Cza s su- sze- nia (mi n)	Czas schła- dzania (min)	Nastawa tempera- tury	Z re- wer sem
1 – Ręczni- ki	40	5	85°/91°C [185°/195°F]	Nie

Ciąg dalszy tabeli...

Programy domyślne	Czas suszenia (min)	Czas schładzania (min)	Nastawa temperatury	Z rewersem
2 – Bielizna pościelowa	30	5	74°C [165°F]	Tak
3 – Różne-1	30	5	66°C [150°F]	Nie
4 – Różne-2	25	5	57°C [135°F]	Tak
5 – Ekstra suche	5	2	66°C [150°F]	Nie

UWAGA: Jeśli zmieniony program okaże się nieprawidłowy, zostaną przywrócone ustawienia programu domyślnego.

Funkcje

- Czas suszenia: 0-60 minut
- Czas schładzania: 2-60 minut
- Wyświetlacz LED czasu cyklu, nastawionej temperatury i rzeczywistej temperatury
- Temperatura kontrolowana przez termistor
- Rozluźnianie wsadu po zakończeniu cyklu
- Sygnalizacja dźwiękowa zakończenia cyklu, alarm dźwiękowy
- Wybór obrotów rewersyjnych/nierewersyjnych
- Pięć programowalnych programów użytkownika
- Wskazanie obr./min na wyświetlaczu – tylko w wariantach wyposażonych w czujnik obrotów
- Monitorowanie stanu przełącznika w drzwiach do usuwania włókien
- Monitorowanie działania termistora

Minimalny czas suszenia wynosi 0 minut, a minimalny czas schładzania wynosi 2 minuty. Maksymalny czas suszenia lub schładzania wynosi 60 minut. Zakres temperatury suszenia wynosi od 38°C [100°F] do 85°/91°C [185°/195°F]. Czas suszenia, czas schładzania lub temperaturę można zmieniać w trakcie cyklu roboczego.

Jeżeli znajdzie potrzeba zresetowania czasów suszenia i schładzania podczas trwania cyklu, naciśnij jednokrotnie przycisk STOP, aby zatrzymać pracę suszarki. Naciśnij przycisk STOP jeszcze raz, aby anulować cykl.

Jeżeli znajdzie potrzeba zmiany programu podczas trwania cyklu, naciśnij jednokrotnie przycisk STOP, aby zatrzymać pracę suszar-

ki, a następnie jeszcze raz naciśnij przycisk STOP, aby anulować bieżący cykl.

Programowanie

1. Ustaw mikroprzełącznik nr 8 w położeniu ON (WŁ.).
2. Wybierz numer programu, który chcesz zmienić. Zacznie migać kontrolka LED.
3. Wybierz DRY TIME (czas suszenia). Ustaw czas za pomocą strzałek w górę/w dół.
4. Wybierz COOL TIME (czas schładzania). Ustaw czas za pomocą strzałek w górę/w dół.
5. Wybierz TEMPERATURE (temperatura). Ustaw temperaturę za pomocą strzałek w górę/w dół.
6. Wybierz obroty rewersyjne (kontrolka REV podświetlona) lub obroty nierewersyjne (kontrolka REV niepodświetlona). Aby zmienić kierunek obrotów bębna i czas zatrzymania przy zmianie kierunku, zob. „Korzystanie z funkcji rewersyjnych obrotów bębna”.
7. Naciśnij i przytrzymaj przez ok. 3 sekundy przycisk wyboru programu, aż kontrolka LED przestanie migać. Program o wybranym numerze został zaprogramowany. Jeśli przycisk wyboru programu zostanie naciśnięty i przytrzymany krócej niż 3 sekundy, sterownik anuluje program i wyświetli ustawienia kolejnego programu. W razie nieprawidłowego zaprogramowania na wyświetlaczu pojawi się napis „E2F” przez ok. 4 sekundy i zostaną przywrócone ustawienia domyślne programu. Aby przeprogramować programy o innych numerach, powtórz kroki 4-7. Po zakończeniu programowania ustaw mikroprzełącznik nr 8 w położeniu OFF (WYŁ.). Programy zostają zapisane.
8. Jeśli w trybie programu nie zostaną naciśnięte w ciągu pierwszych 10 sekund przyciski strzałek w górę/w dół, przycisk REV lub przycisk wyboru wskazań wyświetlacza, zostaną użyte ustawienia domyślne programu.
9. Tymczasowa zmiana ustawień bieżących programów (TYLKO modele ze sterownikiem OPL).
10. Ustawienia czasu suszenia, czasu schładzania, temperatury i trybu obrotów rewersyjnych bieżącego programu można modyfikować, dostosowując dowolne z tych parametrów programu według potrzeb. Po wprowadzeniu modyfikacji zacznie migać dioda bieżącego programu, sygnalizując zmianę jego ustawień.
11. Czas trwania programu dostosuj za pomocą strzałek w górę/w dół.
12. Za pomocą przycisku wyboru wskazań wyświetlacza przełączaj między ustawieniami czasu suszenia, czasu schładzania i temperatury. Następnie za pomocą strzałek w górę/w dół dostosuj parametry czasu i temperatury.
13. Za pomocą przycisku REV wybierz obroty rewersyjne (kontrolka REV podświetlona) lub obroty nierewersyjne (kontrolka REV niepodświetlona). (Dotyczy wyłącznie suszarek bębnowych z z funkcją rewersyjnych obrotów bębna.)
14. Aby anulować tymczasową zmianę ustawień programu, naciśnij jednokrotnie przycisk STOP, aby zatrzymać bieżący cykl, po czym jeszcze raz naciśnij przycisk STOP, aby anulować

zmienione ustawienia programu. Zostaną przywrócone ustawienia domyślne programu.

Korzystanie z funkcji rewesu (biegu wstecznego)

1. Po wybraniu obrotów rewersyjnych LOKALNIE czas pracy rewersyjnej bębna zostaje zapisany w pamięci EEPROM, znajdującej się na płycie sterownika. Jeśli zapisane wartości okażą się nieprawidłowe, zostanie przywrócony domyślny czas pracy bębna w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara oraz czas pracy bębna w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara – wynoszące po 60 sekund, a także domyślny czas zatrzymania przy zmianie kierunku wynoszący 4 sekundy.
2. Sekwencja programu z obrotami rewersyjnymi: (1) czas pracy bębna w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara, (2) czas zatrzymania i (3) czas pracy bębna w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara.
3. Aby zaprogramować nowe czasy pracy z obrotami rewersyjnymi, mikroprzełączniki nr 3 i 8 należy ustawić w położeniu ON (WŁ.).
4. Naciśnij i przytrzymaj przycisk REV przez 3 sekundy, aby wyświetlił się czas pracy bębna w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara.
5. Za pomocą strzałek w górę/w dół ustaw ten czas w przedziale od 30 do 120 sekund.
6. Naciśnij przycisk REV, aby wyświetlił się czas zatrzymania przy zmianie kierunku obrotów.
7. Za pomocą strzałek w górę/w dół ustaw czas zatrzymania w przedziale od 3 do 10 sekund.
8. Naciśnij przycisk REV, aby wyświetlił się czas pracy bębna w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara.
9. Za pomocą strzałek w górę/w dół ustaw ten czas w przedziale od 30 do 120 sekund.
10. Naciśnij przycisk REV, aby zapisać ustawienia, pozostaw mikroprzełącznik nr 3 w położeniu ON (WŁ.) oraz przestaw mikroprzełącznik nr 8 w położenie OFF (WYŁ.).

Jeżeli istniejąca suszarka z funkcją rewersyjnych obrotów bębna zostanie wyposażona w sterownik DMP, włączanie obrotów rewersyjnych będzie następować zdalnie. Aby wówczas urządzenie mogło działać prawidłowo, mikroprzełącznik nr 3 musi znajdować się w położeniu OFF (WYŁ.), a sterownik DMP musi być

Modele ze sterownikiem DMP OPL

Przyrostek sterownika DO

podłączony do pulpitu zegara pracy rewersyjnej. W konfiguracji urządzenia z pulpitem zegara pracy rewersyjnej ustawienia DMP dla czasu pracy bębna w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara, czasu zatrzymania i czasu pracy bębna w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara są pomijane. Zamiast tego ustawienia są zadawane z pulpitu zegara pracy rewersyjnej.

Czujnik obrotów

Czujnik obrotów musi odczytywać impuls z elementu ferromagnetycznego na wale bębna lub kole pasowym. Czujnik obrotów powinien być ustawiony w odległości ok. 1/4 cala od wału lub koła pasowego. Jeżeli podczas mijania czujnika przez element ferromagnetyczny w czujniku mignie światło, oznacza to, że czujnik jest ustawiony prawidłowo. Jeśli światło się nie pojawia, oznacza to, że czujnik znajduje się poza zasięgiem impulsu z wału lub koła pasowego bądź czujnik jest uszkodzony. Jeżeli natomiast światło czujnika świeci przez cały czas, oznacza to, że czujnik znajduje się zbyt blisko elementu ferromagnetycznego bądź czujnik jest uszkodzony.

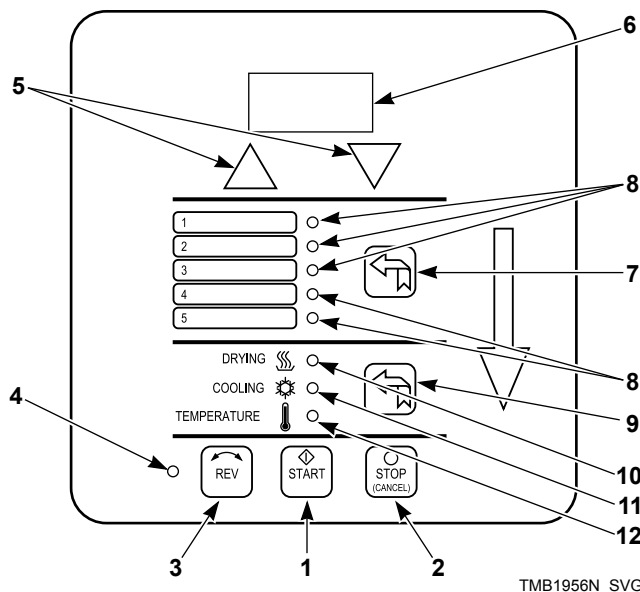
Rozluźnianie wsadu/zapobieganie zagnieceniom

Na koniec cyklu schładzania suszarka bębnowa zatrzyma się i na wyświetlaczu pojawi się komunikat „END” (koniec cyklu). Przez kolejne 20 minut sterownik DMP będzie automatycznie obracał bęben przez 5 sekund co dwie minuty, chyba że użytkownik aktywuje/dezaktywuje dowolną funkcję suszarki.

Diagnostyka panelu – czynności kontrolne

1. Kod „dor” oznacza, że drzwi załadunkowe lub drzwi do usuwania włókien są otwarte.
2. Uruchom suszarkę, aby sprawdzić, czy włączy się sygnał dźwiękowy.
3. Kod „P-F” oznacza, że nastąpiło zwarcie lub przerwanie obwodu termistora.
4. Kod „bbt” oznacza, że zerwał się pasek klinowy lub nastąpiła awaria czujnika obrotów (dotyczy tylko suszarek wyposażonych w czujnik obrotów).
5. Przytrzymaj przycisk START, aby wyświetlić wskazania obr./min bębna. Wyświetli się kod „r##”, gdzie cyfry ## oznaczają liczbę obrotów (dotyczy tylko suszarek wyposażonych w czujnik obrotów).

Opis panelu sterowania OPL



TMB1956N_SVG

1. START. Uruchomienie lub wznowienie bieżącego programu lub cyklu.
2. STOP. Tymczasowe zatrzymanie bieżącego cyklu lub anulowanie bieżącego programu.
3. Przycisk obrotów rewersyjnych/nierewersyjnych (REV). Wybór pracy z obrotami rewersyjnymi bębna lub pracy bez obrotów rewersyjnych bębna.
4. Kontrolka LED pracy z obrotami rewersyjnymi. Świeci się po ustawieniu pracy o obrotami rewersyjnymi.
5. Strzałki w górę/w dół. Zwiększanie lub zmniejszanie wartości widniejącej na wyświetlaczu. Przyciski te, wraz z przyciskiem wyboru wskazań wyświetlacza, służą do regulacji czasu suszenia, czasu schładzania, temperatury, czasu obrotów bębna w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara, czasu obrotów bębna w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, czasu zatrzymania przy zmianie kierunku obrotów oraz liczby minut na impuls z wrzutnika monet (dotyczy tylko modeli z wrzutnikiem monet).
6. Wyświetlacz. Pokazuje czas suszenia, czas schładzania, temperaturę suszenia i kody diagnostyczne.
7. Wybór programu. Przycisk przełączania między pięcioma programowanymi przez użytkownika programami. Aby zapisać dany program, należy przytrzymać ten przycisk, jak opisano w części poświęconej programowaniu.
8. Kontrolki LED programów użytkownika. Podświetlona kontrolka wskazuje, który program użytkownika jest obecnie wyświetlany.
9. Wybór wskazań wyświetlacza. Przełączanie między wskazaniem czasu suszenia, czasu schładzania i ustawieniami temperatury. Aby wyświetlić temperaturę cyklu suszenia, należy przytrzymać ten przycisk przez 3 sekundy.
10. Kontrolka LED cyklu SUSZENIA. Świeci się podczas cyklu suszenia.
11. Kontrolka LED cyklu SCHŁADZANIA. Świeci się podczas cyklu schładzania lub kiedy wyświetlacz pokazuje czas cyklu schładzania.
12. Kontrolka LED TEMPERATURY. Świeci się, kiedy wyświetlacz pokazuje ustawienie temperatury.

Rysunek 57

Sterownik DMP posiada segment ośmiu mikroprzełączników, dostępnych od tyłu płyty sterownika. Za pomocą tych mikroprze-

łączników operator może dostosować wskazania wyświetlacza oraz niektóre funkcje robocze suszarki bębnowej.

Fun kcja	OPL	Wrzutnik monet				
1	Typ suszarki bębnowej	OFF (WYŁ.)	ON (WŁ.)	OPL=Off (wył.); Wrzutnik monet=On (wł.)		
2	Jednostki temperatury	OFF (WYŁ.)	OFF (WYŁ.)	°F=Off (wył.); °C=On (wł.)		
3	Lokalne/zdalne włączanie pracy rewersyjnej bębna	ON (WŁ.)	ON (WŁ.)	Lokalne=On (wł.); Zdalne=Off (wył.)		
4	Pusty	ON (WŁ.)	ON (WŁ.)	Zawsze ON (WŁ.)		
5	Pusty	ON (WŁ.)	ON (WŁ.)	Zawsze ON (WŁ.)		
6	Czas trwania sygnalizacji dźwiękowej	ON (WŁ.)	ON (WŁ.)	5 s=Off (wył.); stale=On (wł.)		
7	Rozluźnianie wsadu (OPL) lub liczba monet/płatność (wrzutnik monet)	ON (WŁ.)	OFF (WYŁ.)	#1	#7	MIKROPRZELĄCZNIK
				OFF (WYŁ.)	ON (WŁ.)	ROZLUŻNIANIE WSADU
				OFF (WYŁ.)	OFF (WYŁ.)	BRAK ROZLUŻNIANIA WSADU
				ON (WŁ.)	ON (WŁ.)	LICZBA MONET
				ON (WŁ.)	OFF (WYŁ.)	PŁATNOŚĆ
8	Programowanie	OFF (WYŁ.)	OFF (WYŁ.)	Dezaktywacja=Off (wył.), Aktywacja=On (wł.)		

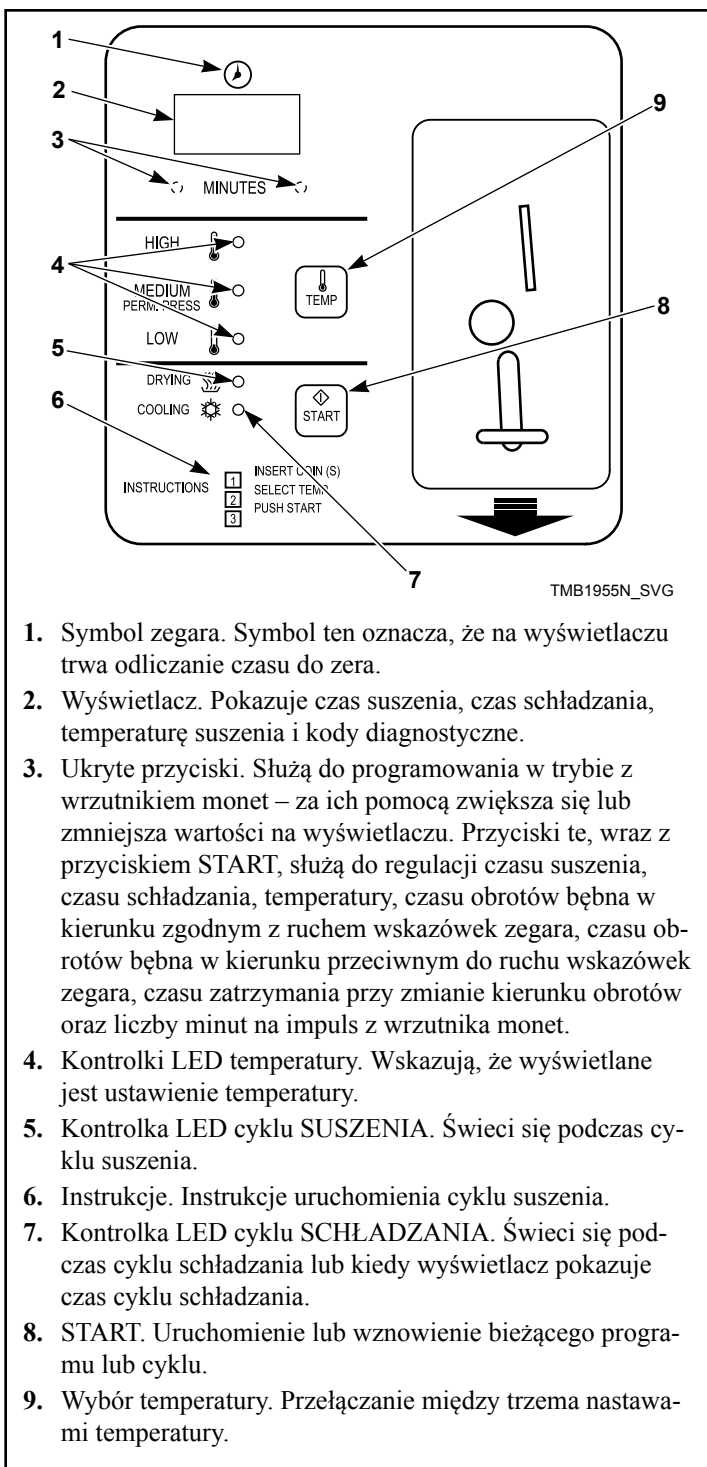
Objaśnienie funkcji mikroprzełączników

1. Typ suszarki bębnowej: ustawienie typu suszarki bębnowej, tj. OPL lub z wrzutnikiem monet.
2. Jednostki temperatury: wybór wskazań temperatury na wyświetlaczu w °F lub °C. Urządzenie jest fabrycznie ustawione na wskazania w °F.
3. Lokalne/zdalne włączanie pracy rewersyjnej bębna: ustawione fabrycznie; zazwyczaj na lokalne włączanie pracy rewersyjnej. Zdalne włączanie pracy rewersyjnej bębna wyłącznie w konfiguracji z pulpitem zegara pracy rewersyjnej.
4. Pusty: ustawienie fabryczne; zawsze ON (WŁ.).
5. Pusty: ustawienie fabryczne; zawsze ON (WŁ.).
6. Czas trwania sygnalizacji dźwiękowej: ten mikroprzełącznik określa czas trwania sygnału dźwiękowego po zakończeniu cyklu. Jeśli mikroprzełącznik jest ustawiony w położeniu „OFF” (WYŁ.), sygnał będzie słyszalny przez 5 sekund po zakończeniu cyklu. Jeśli mikroprzełącznik jest ustawiony w położeniu „ON” (WŁ.), po zakończeniu cyklu sygnał będzie słyszalny stale, aż do naciśnięcia przycisku STOP lub otwarcia drzwi załadunkowych.
7. Rozluźnianie wsadu (OPL) lub liczba monet/płatność (wrzutnik monet): jeżeli mikroprzełącznik nr 1 jest ustawiony na OPL, mikroprzełącznik nr 7 w położeniu ON (WŁ.) aktywuje tryb rozluźniania wsadu. Jeżeli mikroprzełącznik nr 1 jest ustawiony na wrzutnik monet, mikroprzełącznik nr 7 w położeniu ON (WŁ.) aktywuje wskazanie liczby wrzuconych monet na wyświetlaczu. Mikroprzełącznik nr 7 w położeniu OFF (WYŁ.) aktywuje wyświetlanie komunikatu „PAY” (płatność) oznaczającego, że do uruchomienia suszarki konieczne jest wrzucenie monet.
8. Programowanie: ten przełącznik aktywuje lub dezaktywuje funkcję programowania; zwykle powinien znajdować się w położeniu OFF (WYŁ.).

Sterownik DMP z wrzutnikiem monet

Przyrostki sterownika DV i DX

Opis panelu sterowania z wrzutnikiem monet



Rysunek 58

Panel sterowania z wrzutnikiem monet

- Przycisk START do uruchomienia lub wznowienia cyklu.
- Przycisk TEMP do ustawienia nastawy temperatury HIGH (wysoka), MEDIUM (średnia) lub LOW (niska).

- Dwa ukryte przyciski do zwiększania lub zmniejszania wartości programowalnych parametrów temperatury i czasu.

Rozruch

Po włączeniu zasilania suszarki bębnowej na wyświetlaczu pojawi się komunikat „PAy” (płatność), a kontrolki cyklu suszenia i schładzania pozostaną wyłączone aż do momentu wrzucenia monet w celu wydłużenia czasu pracy suszarki. Po pojawieniu się czasu na wyświetlaczu domyślnie zaświeci się kontrolka temperatury LOW (niska) – zgaśnie dopiero po wybraniu innej nastawy temperatury.

Awaria zasilania

Jeśli podczas pracy urządzenia dojdzie do utraty zasilania, wznowienie cyklu po przywróceniu zasilania nastąpi dopiero po naciśnięciu przycisku START. Aby skasować czas pozostały do zakończenia cyklu, naciśnij wewnętrzny przycisk CLEAR (kasowanie).

Praca na monety

Czas pracy suszarki bębnowej jest zależny od zaprogramowanego czasu pracy na impuls z wrzutnika monet oraz od liczby wrzucanych monet. Maksymalny czas pracy, jaki może zostać zadany i wyświetlony, wynosi 99 minut. Czas suszenia to różnica między czasem pracy a czasem schładzania. Czas schładzania można programować w przedziale od 2 do 5 minut. Temperaturę suszenia można zadać przyciskiem TEMP, wybierając ustawienie LOW (niska), MEDIUM (średnia) lub HIGH (wysoka).

Programowanie pracy na monety

Tryb programowania pracy na monety można uruchomić tylko wówczas, gdy na wyświetlaczu widnieje komunikat „PAy” (płatność). Mikroprzełącznik nr 7 powinien znajdować się w położeniu OFF (WYŁ.).

Tryb programowania aktywuje się po ustawieniu mikroprzełącznika nr 8 w położeniu ON (WŁ.).

Tryb programowania uruchamia się przez naciśnięcie i przytrzymanie przez 3 sekundy przycisku CLEAR (kasowanie).

Programowanie przebiega w następującej kolejności parametrów:

1. Czas pracy suszarki na impuls z wrzutnika monet (SUSZENIE), czas SCHŁADZANIA, nastawa temperatury HIGH (wysoka), nastawa temperatury MEDIUM (średnia), nastawa temperatury LOW (niska).
2. O tym, który parametr widnieje na wyświetlaczu, informuje odpowiednia kontrolka LED.
3. Wartości zwiększa i zmniejsza się ukrytymi przyciskami na panelu przednim.
4. Przyciskiem CLEAR (kasowanie) przywraca się wartość domyślną.
5. Przyciskiem START przechodzi się do kolejnego parametru.
6. Po zaprogramowaniu ostatniego parametru na wyświetlaczu pojawi się migający komunikat „End” (koniec).
7. Ponownie naciśnij przycisk START, aby zapisać ustawienia i wyjść z trybu programowania.

8. Na wyświetlaczu pojawi się komunikat „PAy” (płatność).
9. W razie stwierdzenia nieprawidłowego zaprogramowania pracy na monety na wyświetlaczu pojawi się kod błędu „E2F” (będzie migał przez 4 sekundy), a następnie zostaną przywrócone domyślne parametry pracy na monety.

Czas pracy suszarki na jeden impuls z wrzutnika monet można zaprogramować w przedziale od 1 minuty do 20 minut; wartość domyślna wynosi 10 minut.

Czas schładzania można zaprogramować w przedziale od 2 do 5 minut; wartość domyślna wynosi 2 minuty.

Trzy nastawy temperatury można programować w przedziale od 38°C [100°F] do 85°/90°C [185°/195°F]; wartości domyślne wynoszą:

- HIGH (wysoka) – 85°C [185°F]
- MEDIUM (średnia) – 66°C [150°F]
- LOW (niska) – 57°C [135°F]

Zatrzymanie pracy

Jeżeli w trybie pracy na monety dojdzie do otwarcia drzwi podczas cyklu, suszarka bębnowa zatrzyma się. Po naciśnięciu przycisku CLEAR (kasowanie) w tylnej części panelu suszarka zatrzyma się, czas pracy zostanie wyzerowany, a na wyświetlaczu pojawi się komunikat „PAy” (płatność).

Liczba monet

Urządzenie liczy wrzucone monety.

Po ustawieniu mikroprzełącznika nr 7 w położeniu ON (WŁ.) wyświetli się liczba monet wrzuconych od ostatniego resetu.

Aby wyzerować to wskazanie, należy nacisnąć przycisk CLEAR (kasowanie); wówczas wyświetli się wartość „00”.

Jeśli liczba monet jest większa niż „999”, na wyświetlaczu będzie migać wartość „999”.

Po ustawieniu mikroprzełącznika nr 7 w położeniu OFF (WYŁ.) na wyświetlaczu ponownie pojawi się komunikat „PAy” (płatność).

Sterowanie zapłonem oraz diagnozowanie i rozwiązywanie

problemów technicznych w modelach od 3/11/13



OSTRZEŻENIE

Elementy sterujące 70458601 i 70458701 nie są przeznaczone do naprawy ani konserwacji przez użytkownika. W przypadku wykrycia ich awarii należy powierzyć ich wymianę wykwalifikowanemu personelowi serwisowemu. Otwarcie modułu sterującego i usiłowanie jego naprawy grozi pożarem i wybuchem, a przy tym powoduje unieważnienie gwarancji.

W818

Przed rozpoczęciem diagnozowania źródła problemu technicznego, należy sprawdzić:

- Czy wszystkie połączenia mechaniczne i elektryczne są wykonane i nie zawierają luzów;
- Czy wszystkie połączenia elektryczne w systemie zostały wykonane prawidłowo;
- Czy system jest prawidłowo uziemiony. Zapalnik, czujnik płomienia i moduł zapalnika muszą wspólnie być uziemione tym samym przewodem, co palnik. Przyczyną przypadkowych wyłączeń często jest niewystarczające lub niestabilne uziemienie.
- Upewnij się, że system jest zasilany i że świeci wskaźnik sygnalizujący potrzebę podgrzania.
- Jeżeli moduł sterujący podaje kod błędu za pomocą czerwonego diagnostycznego wskaźnika LED, diagnostykę usterki należy przeprowadzić zgodnie z poniższą tabelą:

Stany awarii	
Zachowanie wskaźnika LED	Tryb usterki
Wył.	Normalna praca
1 mignięcie	Przy rozruchu
2 mignięcia	Płomień bez żądania podgrzania
3 mignięcia	Blokada zapłonu
4 mignięcia (tylko 70458701)	Błąd ręcznego resetu
Świeci (nie miga)	Wewnętrzna awaria modułu sterowania

UWAGA: W przypadku usterki wskaźnik LED będzie migać według schematu: świeci 1/4 sekundy, potem wyłączony przez 1/4 sekundy. Odstęp między kodami usterek wynosi 3 sekundy.

Wewnętrzna awaria modułu sterowania

Jeżeli moduł sterujący wykryje błąd w swoim oprogramowaniu lub elementach sprzętowych, wszystkie wyjścia zostaną zamknięte.

te, a czerwony wskaźnik LED będzie świecić światłem stałym. Wystąpienie takiego stanu po próbie ponownego uruchomienia oznacza konieczność wymiany modułu sterującego.

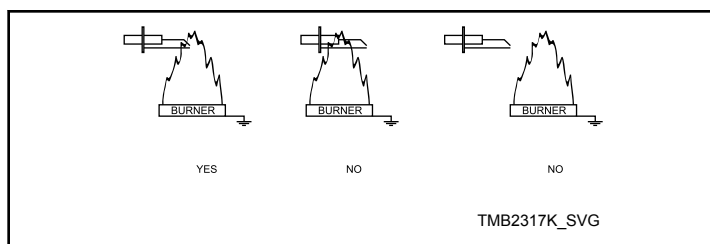
Diagnozowanie i rozwiązywanie problemów technicznych

Instrukcja diagnozowania i rozwiązywania problemów technicznych	
Oznaka	Prawdopodobna przyczyna
Moduł sterujący przełączył się w tryb blokady (tylko moduł sterujący 70458701)	Wymagany jest ręczny reset modułu sterującego. Wyzeruj, naciskając czerwony przycisk blokady lub używając panelu sterowania na przedniej ścianie obudowy.
Moduł sterowania nie uruchamia się, zielony wskaźnik LED pozostaje wyłączony	1. Napięcie 24 V (pr. przemienny) występuje między 24V a uziemieniem tylko w modelu 70458701. Jeżeli jest inaczej, porównaj ze schematem urządzenia. 2. Napięcie 24 V (pr. przemienny) występuje między TH a uziemieniem. Jeżeli jest inaczej, porównaj ze schematem urządzenia.
Termostat włączony, brak iskry bądź reakcji zaworu	1. Zaciski kablowe po stronie modułu sterowania i elektrody. Napięcie obecne na zaworze gazu. 2. Wadliwy moduł sterujący. Sprawdź, czy wskaźnik LED podaje miganiem kod błędu, czy świeci światłem stałym.
Zawór otwarty, brak iskry w trakcie TFI	1. Zwarcie na elektrodzie. 2. Nieprawidłowy odstęp iskrownika. Wyregulować tak, aby wyniósł od 0,094 do 0,156 cala. 3. Wadliwy lub źle podłączony kabel wysokiego napięcia. 4. Awaria modułu sterującego.
Jest iskra, nie ma płomienia	1. Czy gaz dopływa? 2. 24 V (AC) na zaworze gazu. 3. Wadliwy moduł sterujący. Sprawdzić napięcie między zaciskiem zaworu gazu MV a GND na module sterującym.
Płomień w porządku w trakcie TFI, brak wykrywania płomienia po upływie TFI	1. Sprawdzić położenie i czystość elektrody. 2. Sprawdzić przewód pod wysokim napięciem. 3. Słabe uziemienie palnika. 4. Słaby płomień, sprawdzić prąd płomienia.
Nieudany reset	1. Włącznik RESET pozostawał wciśnięty zbyt długo. Ponów próbę zresetowania. 2. Zwarcie włącznika resetującego. Wymień włącznik.

Prawidłowe położenie elektrody

Prawidłowe położenie zespołu elektrod ma duże znaczenie dla optymalnego działania systemu. Zespół elektrody powinien znajdować się w takim położeniu, aby jej końcówki znajdowały się

wewnątrz płomienia, a jednocześnie ok. 1,2 cm [1/2 cala] ponad podstawą płomienia. Zob. *Rysunek 59*.



Rysunek 59

Pomiar prądu płomienia

Prąd płomienia jest prądem, który przepływa przez płomień od czujnika do uziomu. Aby zmierzyć prąd płomienia, należy podłączyć miernik True RMS lub analogowy mikroamperomierz prądu stałego do zacisków FC+ i FC-. Odczyt powinien wynosić 1,0 mikroamper prądu stałego lub więcej. Jeżeli miernik wskaże wartość ujemną lub poniżej zera na skali, oznacza to, że został odwrotnie podłączony. Należy podłączyć go ponownie, zapewniając prawidłową biegunowość.

Alternatywnie można też użyć woltomierza cyfrowego do pomiaru napięcia prądu stałego między stykiem FC+ a FC-. Każdy mikroamper prądu płomienia wytwarza 1,0 V (DC), więc odczyt np. 2,6 V (DC) odpowiadałby 2,6 mikroamperom.

Dobre uziemienie palnika, odpowiadające uziemieniu modułu sterującego, ma ogromne znaczenie dla niezawodnego działania czujnika płomienia.

Sterowanie zapłonem w modelach nieprzeznaczonych na rynek CE do 3/10/13

Rozruch

Doprowadzenie zasilania do kontrolera zapłonu powoduje w ciągu 1-3 sekund czasu przedmuchu wstępnego (Prepurge Waiting Time) rozpoczęcie przez kontroler sekwencji zapłonu.

Sekwencja zapłonu

Kontroler rozpoczyna sekwencję zapłonu po przedmuchu wstępnym przez podanie prądu do zapalnika i otwarcie zaworu gazu. Zapalnik pozostaje włączony albo do momentu wykrycia płomienia, albo do upływu maksymalnie 10 (dziesięciu) sekund (10 +0/-4 s). Jeżeli w czasie tych 10 sekund dojdzie do zapłonu, ale płomień zgaśnie, zapalnik zostanie zasilony ponownie i wznowi próbę zapalenia gazu.

Niewykrycie płomienia w ciągu 10 (dziesięciu) sekund sekwencji zapłonu spowoduje wyłączenie dopływu prądu do zaworów gazu i zapalnika i w ciągu 5 sekund urządzenie przełączy się na tryb blokady.

Normalna praca

Jeżeli płomień ustabilizuje się, zapalnik iskrowy przerwie iskrzenie, a kontroler będzie dalej systematycznie monitorować wszystkie wejścia. Jeżeli po ustabilizowaniu płomienia kontroler wykry-

je jego zniknięcie, zawór gazu pozostanie włączony i w ciągu sekundy od utraty płomienia zapalnik wznowi iskrzenie. Jeżeli ponowna próba uzyskania płomienia zakończy się niepowodzeniem, w ciągu 11 sekund od pierwszej utraty płomienia urządzenie zablokuje się.

Wyłączanie płomienia

W normalnych warunkach płomień zostaje zgaszony z chwilą wykrycia przez termostat oczekiwanej temperatury, a w efekcie – ustania potrzeby dalszego doprowadzania ciepła. Termostat wyłączy wówczas zasilanie kontrolera zapłonu, co spowoduje zamknięcie zaworu gazu i zgaśnięcie płomienia. Po krótkim czasie, nie krótszym jednak jak 1 sekunda, termostat ostygnie i zamknie obwód, powodując ponowne zasilanie kontrolera zapłonu. Gdy to się stanie, kontroler musi wykonać ponownie opisaną wyżej sekwencję przedmuchu i zapłonu.

Blokada modułu sterującego

Gdy moduł sterujący zablokuje się, zawór gazu zostanie zamknięty i wszystkie żądania podgrzania będą ignorowane. Tryb blokady może zostać przerwany tylko przez odcięcie zasilania od modułu sterującego lub wykonanie cyklu termostatu. Gdy to się stanie, moduł sterujący uruchomi się ponownie, wykonując zwykłą sekwencję swojego rozruchu i zapłonu.

Wykrywanie niskiego napięcia

Moduł sterujący jest w stanie wykrywać niskie napięcie na wejściu. Jeżeli spadnie ono poniżej 19,0 V (AC) + 0,8 V (AC)/-0,5 V (AC), kontroler odetnie zasilanie przełącznika sterującego zaworem gazu. Jeżeli napięcie wejściowe przekroczy 19,8 V (AC) i utrzyma się na tym poziomie przez co najmniej 3 (trzy) sekundy, moduł sterujący z powrotem włączy wówczas przełącznik zaworu gazu i możliwe stanie się rozpoczęcie sekwencji zapłonu. W momencie rozruchu, moduł sterujący musi być zawsze wyłączony, jeżeli napięcie przekracza 19,8 V (AC).

Sterowanie zapłonem w modelach przeznaczonych na rynek CE do 3/10/13

Rozruch

Po zasileniu styków sterujących 24V i GND prądem stałym o napięciu 24 V, diagnostyczny wskaźnik LED na kontrolerze zapłonu zmieni kolor na pomarańczowy/żółty. W przypadku wykrycia usterki, kontroler zapłonu przełączy się w tryb blokady. Nie wykrywszy usterek, diagnostyczny wskaźnik LED zmieni kolor na zielony, a kontroler zapłonu przełączy się w tryb gotowości.

Tryb gotowości

W trybie gotowości kontroler zapłonu systematycznie monitoruje system pod kątem usterek. Po zasileniu styków TH i GND modułu sterującego prądem przemiennym o napięciu 24 V kontroler zapłonu przejdzie do trybu rozruchu.

Tryb rozruchu

Działając w trybie rozruchu, kontroler zapłonu monitoruje system pod kątem usterek i rozpoczyna sekwencję zapłonu. Nie wykrywszy żadnych usterek kontroler zapłonu rozpoczyna sekwencję zapłonu, na 18 sekund przechodząc do stanu oczekiwania. W tym czasie zielony wskaźnik LED na kontrolerze zapłonu będzie świecić na przemian na czerwono i na zielono, po czym pozostanie zielony.

Po upływie okresu oczekiwania, kontroler zapłonu włączy zapalnik i otworzy zawór gazu. Zapalnik pozostanie włączony do momentu wykrycia płomienia lub upływu 10 sekund.

Gdy tylko zostanie wykryty płomień, kontroler zapłonu przerwie iskrzenie, zawór gazu pozostanie otwarty i kontroler zapłonu przejdzie do trybu pracy.

Jeżeli nie uda się wykryć płomienia, kontroler zapłonu wykona dwie dodatkowe próby zapłonu. Następnie kontroler zapłonu przejdzie do 18-sekundowego okresu oczekiwania, po którym wykona kolejną próbę. Trzy nieudane próby zapłonu spowodują przełączenie się kontrolera zapłonu w tryb blokady.

Tryb pracy

W trybie pracy kontroler zapłonu pozostawia zawór gazu w położeniu otwartym, monitoruje sygnał czujnika płomienia, a zapalnik pozostaje wyłączony.

Utrata sygnału płomienia w trybie pracy powoduje wykonanie w ciągu sekundy jednej dodatkowej próby zapłonu, po czym kontroler zapłonu przywróci iskrzenie dopiero po ok. 10 sekundach. Jeżeli próba zapłonu nie powiedzie się, kontroler zapłonu przełączy się w tryb blokady.

Kontroler zapłonu będzie pozostawać w trybie pracy, dopóki styki TH i GND modułu sterującego będą zasilane prądem przeniennym o napięciu 24 V.

Wyłączanie płomienia

Odcięcie zasilania od kontrolera zapłonu spowoduje zgaśnięcie płomienia. Kontroler zapłonu wyłączy zawór gazu i przejdzie do trybu gotowości.

Tryb blokady

W momencie przełączenia się do trybu blokady, kontroler zapłonu odetnie zasilanie zaworu gazu, zapalnik wyłączy się, zacznie świecić wskaźnik blokady/przycisku RESET, a wskaźnik diagnostyczny LED wyświetli odpowiedni kod błędu.

Ręczny reset w przypadku przełączenia do trybu blokady

Aby przerwać tryb blokady, należy nacisnąć i przytrzymać przez trzy sekundy znajdujący się na zewnątrz urządzenia przełącznik RESET. Kontroler zapłonu usunie wówczas z pamięci wszystkie kody błędów i przełączy się do trybu gotowości. W trakcie ręcznego resetowania trybu blokady diagnostyczny wskaźnik LED na kontrolerze zapłonu miga na czerwono i pomarańczowo, a wskaźnik RESET świeci, dopóki nie zostanie wyzerowany kon-

troler zapłonu. Gdy wskaźnik RESET zgaśnie, można przestać naciskać ten włącznik. Przytrzymanie przycisku RESET przez trzy kolejne sekundy po wyłączeniu blokady spowoduje usterekę i urządzenie z powrotem przełączy się do trybu blokady.

Testowanie systemu

W trakcie prawidłowej eksploatacji urządzenia należy wykonywać opisane niżej testy systemów. Testy systemu wykonuje się co najmniej raz na 24 godziny.

Wykrywanie niskiego napięcia

Jeżeli napięcie między zaciskami TH i GND modułu sterującego na ponad 3 sekundy spadnie poniżej 18,75 V (AC, +/- 0,75V), kontroler zapłonu wyłączy zawór gazu i nie będzie próbował iskrzyć. Diagnostyczny wskaźnik LED zasygnalizuje wówczas kod błędu 5. Kontroler zapłonu nie przełączy się na tryb blokady, jeżeli zostanie wykryte niskie napięcie, ale przełączy się zamiast tego do trybu gotowości i będzie czekać na wzrost napięcia.

Jeżeli napięcie między zaciskami TH a GND modułu sterującego przynajmniej na 3 sekundy wzrośnie powyżej 19,75 V (AC, +/- 0,1 V), kontroler zapłonu przełączy się w tryb rozruchu.

W trybie pracy nie ma możliwości przeprowadzenia testu wykrywania niskiego napięcia.

Zawór gazu

Kontroler zapłonu pilnuje otwarcia zaworu gazu. Nieudany wynik tego testu powoduje przełączenie się kontrolera zapłonu w tryb blokady, a diagnostyczny wskaźnik LED wyświetli wówczas kod błędu 2.

Testowanie czujnika płomienia

Test nieoczekiwanej obecności płomienia wykonuje się w sytuacji, gdy płomień nie jest spodziewany. Nieudany wynik tego testu powoduje przełączenie się kontrolera zapłonu w tryb blokady, a diagnostyczny wskaźnik LED wyświetli wówczas kod błędu 3.

W trakcie testu monitorowania płomienia urządzenie weryfikuje obecność płomienia, pilnując pośrednio, aby wpuszczany przez otwarty zawór gaz był na bieżąco spalany. Nieudany wynik tego testu powoduje przełączenie się kontrolera zapłonu w tryb blokady, a diagnostyczny wskaźnik LED wyświetli wówczas kod błędu 3.

Diagnostyczny wskaźnik LED (DGN LED)/ kody błędów

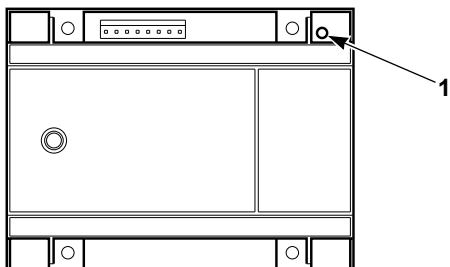
Diagnostyczny wskaźnik LED (DGN LED) znajduje się przy gnieździe zasilania na kontrolerze zapłonu. Zob. *Rysunek 60*. Diagnostyczny wskaźnik LED informuje o stanie kontrolera zapłonu. Zob. *Tabela 31*.

Kolor wskaźnika LED	Opis
Pomarańczowo-żółty	Inicjalizacja
Zielony	Gotowość/normalna praca
Czerwony	Kod usterki

Tabela 31

Diagnostyczny wskaźnik LED sygnalizuje kody błędów mignięciami (pół sekundy świecenia, pół sekundy przerwy). Po kodzie błędu następuje jednosekundowa pauza, po czym kod jest powtarzany.

Kod błędu	Stan DGN LED	Typ usterki
1	Czerwony	Wewnętrzna awaria kontrolera zapłonu
2	2 mignięcia światłem czerwonym	Niepodłączony zawór gazu
3	3 mignięcia światłem czerwonym	Nieudany zapłon/nie wykryto płomienia
4	4 mignięcia światłem czerwonym	Zwarcie włącznika resetującego
5	Powolne miganie światłem czerwonym i zielonym	Wykrywanie niskiego napięcia
6	Szybkie miganie światłem czerwonym i pomarańczowym	Kontroler zapłonu czeka na reset



TMB2176N_SVG

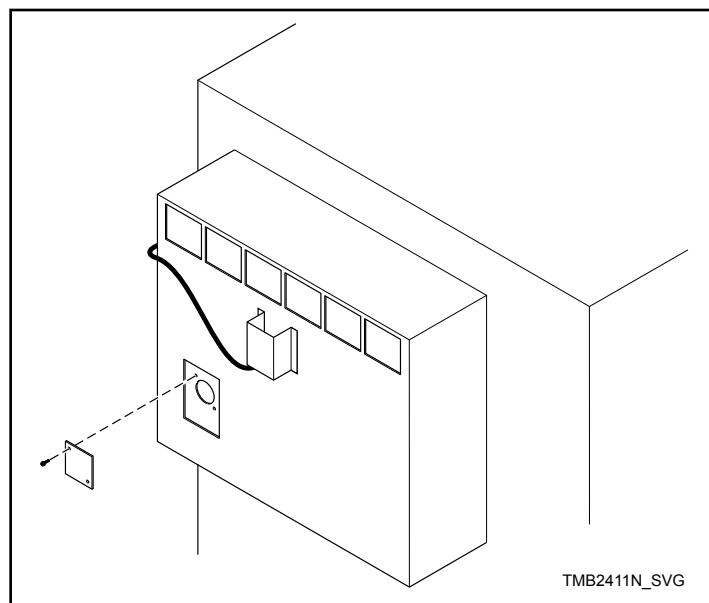
1. Diagnostyczny (DGN) wskaźnik LED

Rysunek 60

Regulacja

Regulacja

	OSTRZEŻENIE
Aby zmniejszyć ryzyko porażenia prądem, pożaru, wybuchu, odniesienia poważnych obrażeń lub śmierci: • Przed przystąpieniem do prac serwisowych należy najpierw odłączyć suszarkę od elektrycznej sieci zasilającej. • Przed przystąpieniem do prac serwisowych należy najpierw zamknąć dopływ gazu do suszarki gazowej za pomocą zaworu odcinającego. • Przed przystąpieniem do prac serwisowych należy najpierw zamknąć dopływ pary do suszarki parowej za pomocą zaworu. • Nie wolno w żadnym wypadku uruchamiać suszarki bębnowej ze zdemontowanymi osłonami/płytami obudowy. • Jeżeli w trakcie prac serwisowych zaszła potrzeba odłączenia przewodów uziemiających, należy ponownie je podłączyć i upewnić się, że suszarka bębnowa jest prawidłowo uziemiona.	
W002R1	



Rysunek 61

Przesłona dopływu powietrza do palnika

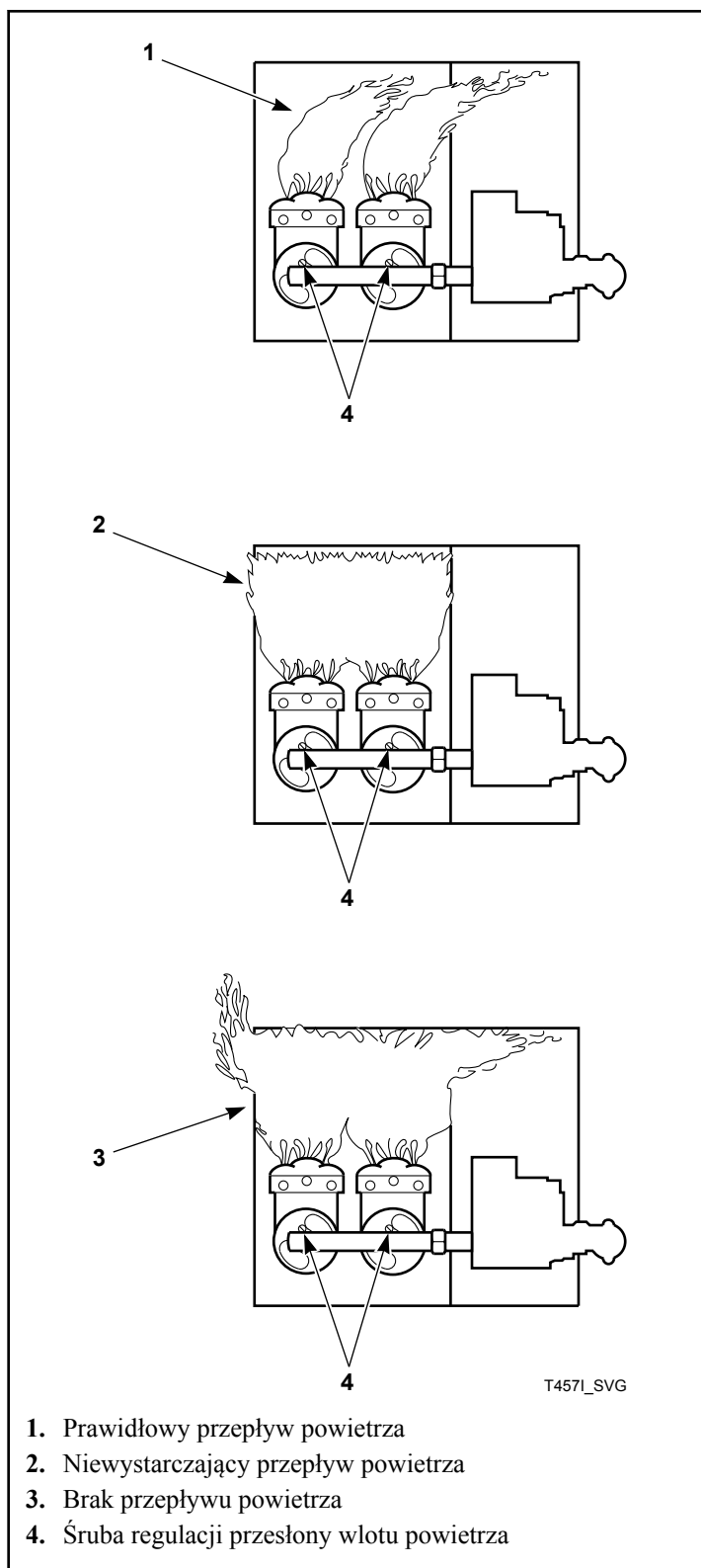
UWAGA: Konieczne jest właściwe ustawienie przesłony wlotu powietrza do palnika tak, aby spalanie odbywało się prawidłowo i z maksymalną wydajnością. Przed wyregulowaniem przesłony wlotu należy dopilnować oczyszczenia filtra pyłu tkaninowego i jego komory z pyłu tkaninowego.

Ustawienia przesłony wlotu powietrza zależą od miejsca instalacji suszarki i zastosowanego systemu wentylacji, liczby zainstalowanych urządzeń, powietrza kompensującego i ciśnienia w przyłączy gazowym. Otwarcie przysłony zwiększa ilość powietrza doprowadzanego do palnika, a jej zamknięcie – zmniejsza ją. Regulacji przesłony wlotu powietrza dokonuje się następująco:

Zob. Rysunek 61 .

1. Zdemontować płytę rewizu palnika.

2. Uruchomić suszarkę bębnową i sprawdzić kształt płomienia. Jeżeli płomień unosi się prosto do góry, oznacza to, że przez suszarkę bębnową przepływa zbyt mało powietrza. Płomień, który bucha na prawo i na lewo, wskazuje na brak przepływu powietrza przez suszarkę bębnową. O prawidłowości mieszanki powietrza i gazu świadczy płomień, który jest przede wszystkim niebieski, z niewielkimi, żółtymi wierzchołkami, odchylający się na prawo od elementu grzejnego. Jeżeli płomień jest żółty, pali się leniwie i kopci, oznacza, że powietrza jest zbyt mało. (Odgłos gwizdania z palnika może być również spowodowany nieprawidłowym ustawieniem przesłony powietrza.)
3. W celu regulacji przesłony wlotu powietrza należy najpierw poluzować jej śrubę regulacyjną.
4. Otworzyć lub przymknąć przesłonę wedle potrzeb, tak aby uzyskać pożądaną intensywność płomienia.
5. Po wyregulowaniu przesłony wlotu powietrza w sposób pozwalający uzyskać właściwy płomień, pewnie dokręcić śrubę regulacyjną przesłony.



Rysunek 62

Przełącznik przepływu powietrza

Przełącznik przepływu powietrza jest fabrycznie ustawiany w położeniu zapewniającym prawidłowe działanie. Nie ma potrzeby jego regulowania.

Działanie przełącznika przepływu powietrza może być utrudnione przez pozostawioną wciąż na miejscu opaskę transportową, brak dopływu świeżego powietrza lub zatkanie kanału wylotowego. Należy sprawdzić powyższe elementy i podjąć niezbędne działania korygujące..



OSTRZEŻENIE

Nie wolno korzystać z suszarki bębnowej, jeżeli przełącznik przepływu powietrza nie działa prawidłowo. Używanie suszarki z wadliwym przełącznikiem przepływu powietrza może doprowadzić do nagromadzenia się w niej wybuchowej mieszanki gazów.

W072R1

WAŻNE: W trakcie pracy łopatką przełącznika przepływu powietrza musi pozostawać zamknięta. Jej otwarcie i zamknięcie w trakcie cyklu suszenia oznacza niewystarczający przepływ powietrza przez suszarkę. Jeżeli włącznik pozostaje otwarty, lub jeżeli otwiera się i zamyka w trakcie cyklu pracy suszarki, element grzewczy wyłącza się. Bęben i wentylator działają mimo to nadal, chociaż przełącznik przepływu powietrza sygnalizuje zbyt małą jego intensywność.

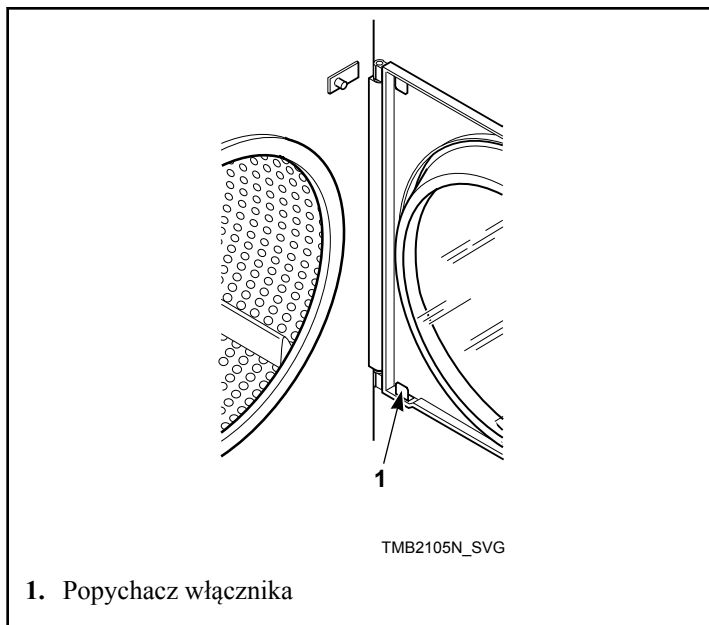
UWAGA: W celu prawidłowej instalacji uchwytu przełącznika przepływu powietrza, lub jeżeli pralka nie suszy skutecznie wsadów, należy sprawdzić, czy uchwyt ten jest prawidłowo ustawiony. Przed dociągnięciem śrub mocujących uchwyt należy upewnić się, czy zawleczone znajdują się w swoich otworach. Dociągnięcie śrub skoryguje położenie ramienia przełącznika w kanale włącznika przepływu powietrza i wyeliminuje jego blokowanie się.

Włącznik drzwiczek załadunkowych

Włącznik drzwiczek załadunkowych należy wyregulować tak, aby bęben zatrzymywał się przy uchyleniu drzwiczek o 51 mm [2 cale] z obustronną tolerancją 6 mm [0,25 cala]. Jest to włącznik normalnie otwarty, a jego zamknięcie jest powodowane krzywką zawiasu drzwiczek w momencie, gdy są domykane. W razie potrzeby regulacji należy zapoznać się z Rysunek 63 i postępować następująco:

1. Zamknąć drzwiczki załadunkowe i uruchomić suszarkę, po czym powoli otworzyć drzwiczki. Bęben i element grzewczy powinny wyłączyć się w momencie, gdy drzwiczki zostaną uchylone na 51 mm [2 cali] z obustronną tolerancją 6 mm [0,25 cala].
2. Powoli zamknąć drzwiczki załadunkowe. Gdy znajdą się w położeniu 51 mm [2 cali] od pozycji całkowicie domkniętej, uchwyt włączający włącznik (znajdujący się na drzwiczkach) powinien docisnąć przycisk włącznika, wydając cichy, słyszalny trzask.
3. Jeżeli mimo zbliżenia drzwiczek na odpowiednio małą odległość od pozycji zamkniętej tak się nie stanie, należy nagiąć ra-

mię przełącznika do wewnątrz lub do zewnątrz, korygując tę nieprawidłowość.



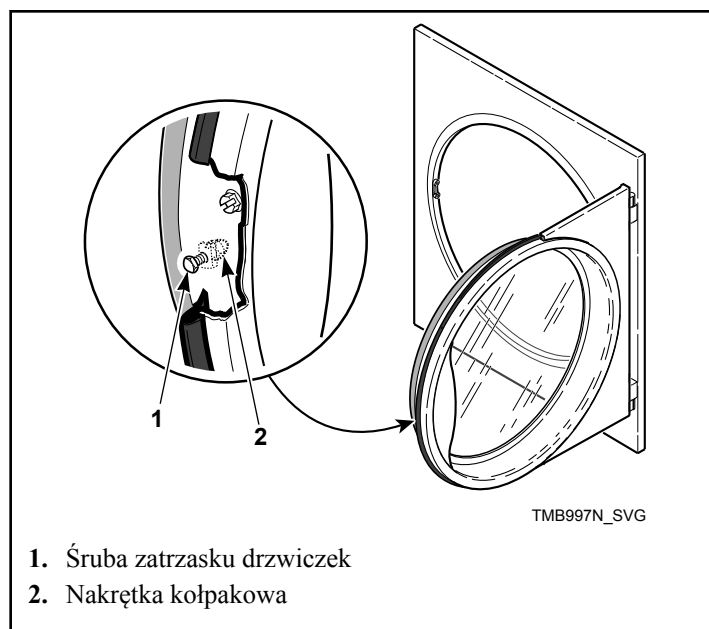
Rysunek 63

Zatrzask drzwiczek

Zatrzask drzwiczek należy poddać regulacji, jeżeli zachodzi potrzeba zwiększenia jego naprężenia w związku z niewytrzymywaniem przez niego naporu suszonego w bębnie wsadu. Siła naciągu jest odpowiednio wyregulowana, jeśli siła 35,6 N – 66,7 N [8 do 15 funtów] jest wymagana do otworzenia drzwi.

W razie potrzeby regulacji należy zapoznać się z *Rysunek 64* i postępować następująco:

1. W celu regulacji należy poluzować nakrętkę kołpakową i dokręcić lub poluzować śrubę zatrzasku drzwiczek według potrzeb.
2. Dokręcić nakrętkę kołpakową.



Rysunek 64

Konserwacja

Codziennie

1. Przed włączeniem urządzeń skontrolować obszar wokół suszarek bębnowych, usunąć z niego wszelkie palne przedmioty, w tym pył tkaninowy.
2. Sprawdzić, czy we wnętrzu bębna nie ma żadnych ciał obcych, które mogłyby uszkodzić suszony wsad i samo urządzenie.
3. Usunąć pył tkaninowy z filtra pyłu tkaninowego i jego komory w celu zagwarantowania prawidłowego przepływu powietrza i ochrony przed przegrzewaniem się suszarki.



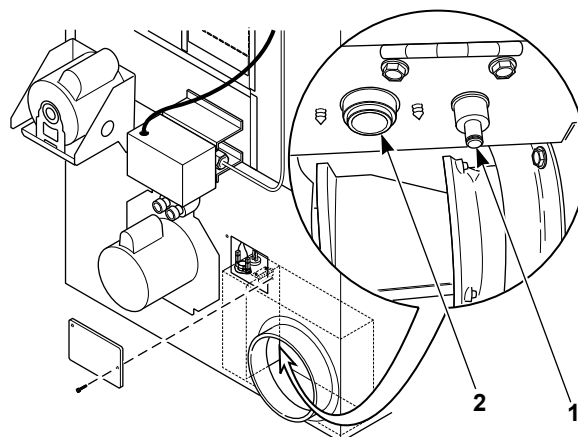
OSTRZEŻENIE

Aby zmniejszyć ryzyko odniesienia poważnych obrażeń, nie wolno otwierać panelu obudowy filtra pyłu tkaninowego w trakcie pracy suszarki. Przed oczyszczeniem filtra pyłu tkaninowego należy otworzyć drzwiczki suszarki i poczekać, aż jej bęben całkowicie się zatrzyma.

W410R1

- a. Otworzyć panel obudowy filtra pyłu tkaninowego. W modelach przeznaczonych do instalacji piętrowej, wysunąć szufladę filtra pyłu tkaninowego.
 - b. Usunąć cały nagromadzony pył tkaninowy z komory filtra. Delikatnie wyczesać miękką szczotką wszelki pył tkaninowy, jaki mógł jeszcze pozostać na powierzchni roboczej filtra.
 - c. Zachować przy tym najwyższą ostrożność, aby go nie rozdrzeć.
 - d. Powierzchnia robocza filtra pyłu tkaninowego jest zaprojektowana tak, aby całkowicie wypełniała otwór w panelu filtra. Należy dopilnować, aby tak właśnie została zainstalowana.
 - e. Zetrzeć pył tkaninowy ze znajdującego się w górnej części komory termostatu i termistora. Zob. *Rysunek 65* i *Rysunek 66*.
 - f. Z powrotem zainstalować panel komory filtra pyłu tkaninowego, dokładnie go dopasowując i blokując, jeżeli jest taka możliwość.
4. Pod koniec dnia oczyścić wierzch obudowy urządzenia, jej powierzchnię przednią i panele boczne, używając w tym celu łagodnego detergentu. Spłukać czystą wodą. NIE WONO stosować do mycia panelu sterowania środków zawierających alkohol.

Seria 025, 030, 035, 055

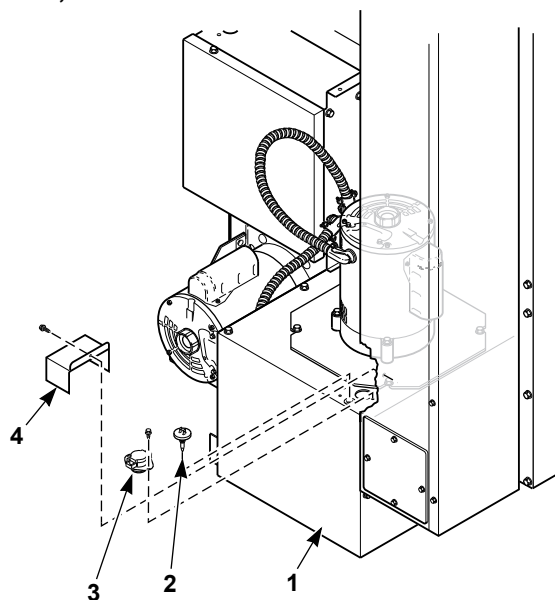


TMB2253N_SVG

1. Termistor
2. Termostat obudowy

Rysunek 65

Seria T30, T45



TMB2116N_SVG1

1. Obudowa dmuchawy
2. Termistor
3. Termostat obudowy
4. Osłona

Rysunek 66

Raz w miesiącu

1. Usunąć pył tkaninowy i resztki z wnętrza przewodu odprowadzenia spalin, aby zapobiec przegrzewaniu się i zagwarantować swobodny przepływ powietrza.
 - a. Zdemontować zewnętrzne pokrywy i rewizy przewodu wentylacyjnego, o ile je posiada.
 - b. Wyczyścić wnętrze przewodu odkurzaczem.
 - c. Oczyszczyć przepustnice i upewnić się, że działają swobodnie.
 - d. Przed ponownym przywróceniem suszarki do użytku zainstalować z powrotem wszystkie zdemontowane elementy przewodów wentylacyjnych i osłony otworów rewizyjnych.
2. Sprawdzić, czy pył tkaninowy osiada równomiernie na całej powierzchni roboczej filtra pyłu tkaninowego.
3. Ostrożnie zetrzeć cały nagromadzony pył tkaninowy z termostatu obudowy i z termistora, w tym również z ażurowej osłony.
4. Usunąć pył tkaninowy i resztki osiadłe na dmuchawie, aby nie dopuścić do spadku wydajności przepływu powietrza.

Raz na kwartał

1. Za pomocą odkurzacza oczyścić wszystkie otwory wentylacyjne silników.
2. Za pomocą odkurzacza usunąć pył tkaninowy z tylnej pokrywy termostatu.
3. Sprawdzić i oczyścić węzownice parowe (o ile urządzenie je posiada).
4. Sprawdzić przepływ spalin i dopływ powietrza kompensującego.
5. Sprawdzić naprężenie i stan pasów. Wymienić pasy wykazujące oznaki zużycia lub pęknięć.
6. Oczyszczyć górną pokrywę urządzenia za pomocą łagodnego detergentu. Spłukać czystą wodą.
7. **Modele wyposażone w system gaśniczy:** Przeprowadzić test konserwacyjny systemu gaśniczego, naciskając przycisk TEST w jego skrzynce sterującej.

Raz na pół roku

1. Sprawdzić zainstalowany sprzęt pod kątem luzów nakrętek, śrub lub wkrętów.
2. Sprawdzić szczelność połączeń gazowniczych.
3. Sprawdzić brak luzów na połączeniach elektrycznych.
4. Sprawdzić brak luzów i szczelność połączeń z instalacją pary.
5. Sprawdzić filtr pary. Wymienić, jeżeli zawiera zanieczyszczenia.
6. Zdjąć wszystkie panele przednie i odkurzyć odkurzaczem, nie pomijając przy tym mechanizmów przyjmowania monet.
7. Sprawdzić uszczelki bębna i panelu przedniego.

8. Sprawdzić obudowę i panele wewnętrzne suszarki w poszukiwaniu uszkodzeń. W razie potrzeby wymienić lub naprawić.
9. Oczyszczyć przewody palników i okolice dyszy z nagromadzonego pyłu tkaninowego.
10. **Urządzenia wyposażone w system gaśniczy:** Sprawdzić wszystkie węże wlotowe i wylotowe w poszukiwaniu zauważalnych oznak niszczenia i zużycia. Wymienić w miarę potrzeby, lecz nie rzadziej, niż raz na pięć lat.
11. **Urządzenia wyposażone w zestaw wymienników ciepła:** Oczyszczyć wlot i wylot miękkim pędzlem lub gorącą wodą oraz, w miarę potrzeby, łagodnym detergentem.

Raz w roku

1. Zdemontować przewody palników.
2. Przemyc przewody palników wodą, używając szczotki.
3. Zdemontować bęben. Za pomocą odkurzacza oczyścić okolice jego tylnej uszczelki i koła biernego z pyłu tkaninowego i skontrolować w poszukiwaniu oznak zużycia.

Test konserwacyjny systemu gaśniczego (wyposażenie dodatkowe)

UWAGA: System gaśniczy może być instalowany wyłącznie w modelach gazowych i parowych.

Aby zagwarantować prawidłowe działanie, system gaśniczy należy koniecznie testować raz na trzy miesiące. Jeżeli test systemu nie przyniesie pozytywnego wyniku:

1. Wycofać daną suszarkę bębnową z eksploatacji.
2. Więcej informacji można znaleźć w instrukcji diagnozowania i rozwiązywania problemów technicznych lub uzyskać od serwisanta o odpowiednich uprawnieniach.
3. Przed ponownym oddaniem suszarki do użytku należy przywrócić prawidłowe działanie systemowi gaśniczemu.

Sporządzić protokół konserwacyjny z polem na zaznaczenie zdania testu, miejscem na datę i podpis. Protokół przechowywać w miejscu, w którym nie ulegnie zniszczeniu, ale będzie łatwo dostępny dla osoby prowadzącej testy.

UWAGA: Zaniedbanie konserwacji systemu gaśniczego spowoduje utratę gwarancji.

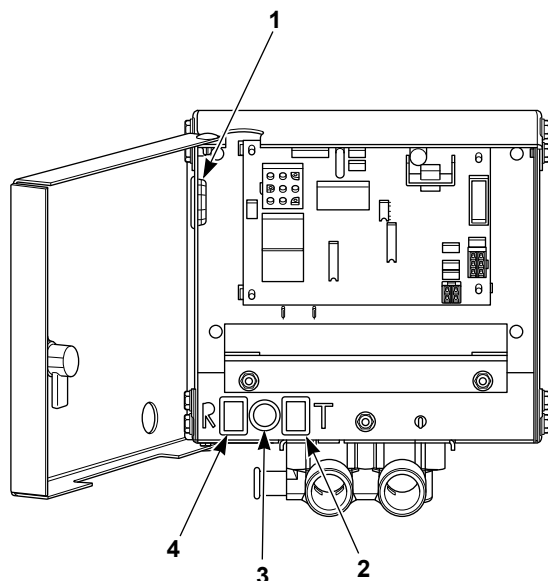
UWAGA: Wyjście sygnałowe alarmu jest włączane także w trakcie sekwencji testowej systemu gaśniczego, o czym należy pamiętać przy każdej jego próbie (a system gaśniczy należy testować raz na trzy miesiące). Oznacza to, że jeżeli podłączony do systemu gaśniczego suszarki system zewnętrzny jest skonfigurowany tak, że w przypadku odbioru sygnału automatycznie powiadamia o zdarzeniu straż pożarną, należy poinformować centralę straży pożarnej o zamiarze przeprowadzenia testu przed jego rozpoczęciem, a następnie powiadomić o jego zakończeniu.



UWAGA

Po zakończeniu prób urządzenia należy zawsze sprzątnąć ewentualnie rozlaną w ich trakcie wodę, aby uchronić się przed poślizgnięciem i odniesieniem obrażeń.

W487



TMB1999N_SVG2

1. Otwór na przewód do zewnętrznego systemu alarmowego
2. Przycisk TEST
3. Kontrolka
4. Przycisk RESET

Rysunek 67

Aby wykonać test systemu gaśniczego:

1. Jeżeli wyjście sygnałowe jest podłączone do zewnętrznego systemu alarmowego, przed rozpoczęciem testu odłączyć je.
2. Usunąć wszelki pył tkaninowy nagromadzony w komorze filtra pyłu tkaninowego.
3. Upewnić się, że czujniki temperatury nie są pokryte pyłem tkaninowym.
4. Umieścić w suszarce bębnowej wsad złożony z suchych ręczników. Prawidłową wielkość wsadu określa *Tabela 32*. Upewnić się, że przegrody bębna znajdują się po lewej i prawej stronie rozpylacza wody, znajdującego się pośrodku sufitu komory bębna.
5. Otworzyć skrzynkę sterującą systemu gaśniczego.
6. Nacisnąć i przytrzymać przycisk TEST, upewniając się, że świeci się jego wskaźnik. Powinno to potrwać około pięciu sekund. Zob. *Rysunek 67*. Po sekundowej przerwie we wnętrzu bębna powinna zacząć być rozpylana woda.

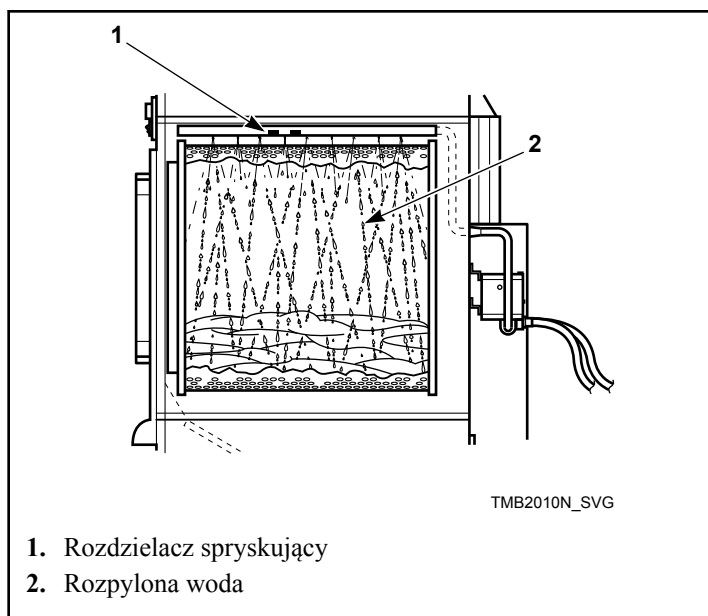
7. Po 15 sekundach rozpylania wody nacisnąć i przytrzymać przycisk RESET. Zwolnić go dopiero, gdy system zakończy spryskiwanie i podświetlenie wskaźnika zgaśnie. Nastąpi to po ok. sekundzie. Zob. *Rysunek 67* i *Rysunek 68*.
8. Natychmiast wyjąć i zważyć zawartość bębna. *Tabela 32* podaje prawidłowe przedziały wagowe. Jeżeli wyjęty po teście wsad waży mniej, niż podaje *Tabela 32*, test konserwacyjny systemu gaśniczego należy uznać za zakończony wynikiem negatywnym. Postępowanie w takim przypadku opisuje instrukcja diagnozowania i rozwiązywania problemów technicznych.

WAŻNE: NIE WOLNO korzystać z suszarki bębnowej, jeżeli jej system gaśniczy nie przejdzie pomyślnie testu konserwacyjnego.

	Masa na sucho	Masa na mokro	Masa minimalna
	kg [lbs.]	kg [lbs.]	kg [lbs.]
25	9 [15]	9-11 [20-24]	8 [18]
30	9 [15]	9-11 [20-24]	8 [18]
35	11 [25]	14-15 [30-34]	13 [28]
55	11 [25]	15-17 [33-37]	14 [31]

Tabela 32

9. Zetrzeć ew. wodę z podłogi.
10. Zamknąć skrzynkę sterującą systemu gaśniczego.
11. Jeżeli urządzenie jest podłączone do zewnętrznego alarmu, odłączyć je od niego.
12. Uruchomić suszarkę bębnową, aby osuszyć wsad próbny.
13. Zaznaczyć odpowiednie pole w protokole konserwacji, jeżeli system gaśniczy przeszedł próbę pomyślnie. Wpisać datę i podpisać protokół.



Rysunek 68

Zanim wezwiesz serwis

Nie uruchamia się	Nie nagrzewa się	Nie suszy ubrań	Możliwa przyczyna – działania naprawcze
•			Wrzucić właściwą monetę (monety) lub użyć ważnej karty (jeżeli urządzenie obsługuje karty).
•			Dokładnie domknąć drzwiczki załadunkowe.
•			Dokładnie domknąć panel obudowy filtra pyłu tkaninowego.
•			Nacisnąć przycisk PUSH-TO-START lub START.
•			Upewnić się, że przewód zasilający jest podłączony do gniazdka elektrycznego i że sztywne lub bezpośrednie połączenia są prawidłowo dokręcone.
•			Sprawdzić bezpiecznik główny i wyłącznik bezpieczeństwa.
•			Sprawdzić bezpieczniki zainstalowane w urządzeniu.
	•		Niewystarczający przepływ powietrza.
	•		Zawór odcinający gaz znajduje się w położeniu OFF.
	•		Czy prawidłowo wybrano cykl pracy suszarki?
	•		Zerwany pas napędowy. Wezwać serwis.
	•	•	Suszarka działa w trybie stygnięcia (Cool Down).
	•	•	Zapchał się filtr pyłu tkaninowego. Oczyszczyć filtr pyłu tkaninowego.
	•	•	Niedrożność otworu wylotowego spalin. Oczyszczyć.

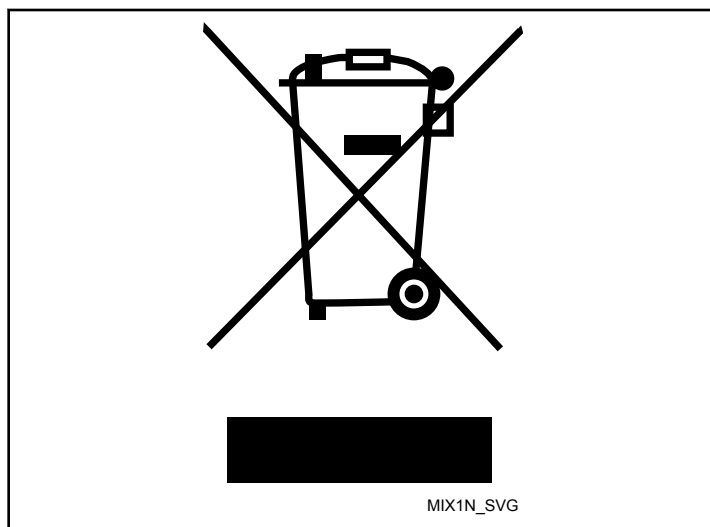
Wyłączanie suszarki bębnowej z eksploatacji

1. Wyłączyć zasilanie obwodu elektrycznego, do którego jest podłączone urządzenie (wyłącznikiem na tablicy rozdzielczej pomieszczenia pralni).
2. Wyłączyć urządzenie znajdującym się na nim wyłącznikiem zasilania.
3. Wyłączyć dopływ gazu do urządzenia zaworem po stronie instalacji gazowej.
4. Wyłączyć przyłącze gazowe znajdującym się na urządzeniu ręcznym zaworem odcinającym.
5. Wyłączyć dopływ pary do urządzenia (zaworem w instalacji pary w pomieszczeniu pralni).
6. Fizycznie odłączyć urządzenie od instalacji elektrycznej, gazowej i pary.

Utylizacja urządzenia

To urządzenie jest oznakowane zgodnie z europejską dyrektywą 2002/96/WE w sprawie zużytego sprzętu elektrotechnicznego i elektronicznego (WEEE).

Symbol objęcia dyrektywą WEEE znajduje się na samym produkcie oraz na jego opakowaniu i oznacza, że urządzenia, o którym tu mowa, nie wolno traktować jako odpadu gospodarczego. Zob. *Rysunek 69*. Należy je natomiast oddać w celu utylizacji do odpowiedniego punktu zbiórki przeznaczonych do recyklingu urządzeń elektrycznych i elektronicznych. Dopilnowanie prawidłowej utylizacji niniejszego produktu pozwoli uchronić środowisko i zdrowie ludzkie przed potencjalnymi negatywnymi konsekwencjami, jakie miałyby jego niewłaściwa utylizacja. Odzyskiwanie surowców wtórnych ze zużytych urządzeń przyczynia się do ochrony złóż surowców naturalnych. Więcej informacji na temat recyklingu opisanego tu produktu można uzyskać od lokalnych władz samorządowych, odbiorców odpadów oraz u dostawcy, u którego produkt ten został zakupiony.



Rysunek 69

Chińskie przepisy ograniczające stosowanie niebezpiecznych substancji (RoHS)

Tabela niebezpiecznych substancji/pierwiastków oraz ich zawartość

Zgodnie z wymogami Procedur ograniczających stosowanie niebezpiecznych substancji w produktach elektrycznych i elektro-
nicznych

Niebezpieczne substancje						
Nazwa części	Ołów (Pb)	Rtęć (Hg)	Kadm (Cd)	Chrom sześciowartościowy (CR[VI])	Polibromowane bifenyle (PBB)	Polibromowane etery difenyłowe (PBDE)
PCBs (Obwody drukowane)	X	O	O	O	O	O
Części elektromechaniczne	O	O	O	O	O	O
Kable i przewody	O	O	O	O	O	O
Części z metalu	O	O	O	O	O	O
Części z plastiku	O	O	O	O	O	O
Akumulatory	O	O	O	O	O	O
Tkaniny	O	O	O	O	O	O
Pasy synchronizacyjne	O	O	O	O	O	O
Izolacja	O	O	O	O	O	O
Szkło	O	O	O	O	O	O
Wyświetlacz	O	O	O	O	O	O
Tabela została opracowana zgodnie z przepisami SJ/T-11364. O: oznacza, że zawartość wymienionej niebezpiecznej substancji we wszystkich jednorodnych materiałach w danym elemencie mieści się w granicach wymogów normy GB/T 26572. X: oznacza, że zawartość wymienionej niebezpiecznej substancji przekracza granice wymogów normy GB/T 26572 w co najmniej jednym jednorodnym materiale zastosowanym w danym elemencie. Wszystkie części oznaczone w tej tabeli znakiem "X" są zgodne z przepisami prawnymi Unii Europejskiej zawartymi w dyrektywie RoHS. UWAGA: Stosowny okres użytkowania zapewniający zgodność z przepisami ochrony środowiska został określony zgodnie ze standardowymi warunkami działania produktu, takimi jak temperatura i wilgotność.						
 Przy normalnym użytkowaniu produkt ten może służyć 15 lat w sposób niezagrożający ochronie środowiska.						