

FI



Älä sytytä tällä.  
Lue ja säilytä  
vältyt turhilta  
käyttöhäiriöiltä

**PIECE OGRZEWANE DREWNEM**

**WEDELDADE BASTUUGNAR**

**PIECE DO SAUNY OPALANE NA DREWNO**

**INSTRUKCJA MONTAŻU I OBSŁUGI**

**MONTERINGS- OCH BRUKSANVISNINGAR**

**INSTRUKCJA INSTALACJI I UŻYTKOWANIA**



MODELE:

11106, 1106K, 11206, 11206K, 11206O, 11206V, 11306, 11306K, 11306O, 11306V, 11406, 11406K

MISA OY  
Punaportinkatu 15  
54710 LEMI, FINLANDIA

tel. 020 710 9390  
faks 020 710 9399  
misa@misa.fi

Numer ubezpieczenia społecznego: 0162038-3

[www.misa.fi](http://www.misa.fi)

## Spis treści

1	INSTALACJA .....	3
1.1	SPECYFIKACJA TECHNICZNA PIECÓW .....	3
1.1.1	Moc znamionowa, sprawność, emisja, średnia temperatura spalin.....	3
1.1.2	Odległości ochronne .....	3
1.1.3	Dane wymiarowe .....	4
1.2	SAUNA .....	5
1.2.1	KONSTRUKCJE ŚCIAN I DACHÓW.....	5
1.2.2	PODŁOGA.....	5
1.2.3	OBLICZANIE OBJĘTOŚCI .....	5
1.3	WENTYLACJA SAUNY .....	5
1.4	KOMIN .....	6
1.5	MONTAŻ PIECA.....	6
1.5.1	PODGRZEWANIE.....	6
1.5.2	MONTAŻ I PODŁĄCZENIE RUR .....	6
1.5.3	KAMIENIE GORAĄCE I ICH UKŁADANIE .....	7
2	OBSŁUGA .....	7
2.1	OGRZEWANIE.....	7
2.2	GOTOWANIE WODY .....	7
2.3	KONSERWACJA .....	8
2.4	BEZPIECZEŃSTWO .....	8
2.5	SYTUACJE PROBLEMOWE .....	8
3	GWARANCJA.....	9
	WESOŁYCH ŚWIĄT LÖYLAYANA W MISA KIUKAA! .....	9

## 1 INSTALACJA

### 1.1 DANE TECHNICZNE PIECÓW

Piece opalane drewnem Misa posiadają znak CE. Warunkiem wstępnym oznakowania jest to, że piece przeszły okres testowy, który obejmuje testy bezpieczeństwa mocy nominalnej i temperatury.

#### 1.1.1 Moc nominalna, sprawność, emisja, średnia temperatura spalin

W teście mocy nominalnej piec instaluje się w saunie o największej objętości dopuszczalnej dla danego modelu pieca. Ponadto wentylacja w saunie testowej jest mocna, powietrze zmienia się 6 razy na godzinę. Ciąg kominowy wynosi 12 Pa. Piec ogrzewany jest drewnem w ilości wystarczającej do podniesienia temperatury w saunie do 90°C. Podczas badania mierzona jest temperatura i emisja gazów spalinowych oraz obliczana jest sprawność pieca. Drewno opałowe użyte w teście to brzoza.

Tabela 1

Model	Sauna- rozmiar	Nominalny- moc	Korzyść- stosunek	Zawartość CO 13% ze stężeniem tlenu	Spaliny Średnia temperatura	całkowita liczba drzew / stawki/czas ogrzewania
11106 11106K	6-12m <sup>3</sup>	14,9 kW	60%	0,13%	458°C	5,5 kg / 2 / 47 min
11206 11206K 11206O 11206 V	8-20m <sup>3</sup>	21,9 kW	64%	0,72%	441°C	8 kg / 2 / 49 min
11306 11306K 11306O 11306 V	15-30m <sup>3</sup>	25 kW	63%	0,58%	458°C	14 kg
11406 11406K	24-40* m <sup>3</sup>	27,5 kW	62%	0,46%	473°C	18 kg / 3 / 86 min

\* badanie przeprowadzone w saunie o pojemności 38,7 m<sup>3</sup>

#### 1.1.2 Odległości ochronne

W teście bezpieczeństwa temperaturowego piec instaluje się w najmniejszej zadeklarowanej wielkości sauny. Piec nagrzewa się w taki sposób, aby temperatura w saunie ustabilizowała się na poziomie 60°C. Następnie zwiększa się ciąg kominowy o 3 Pa, otwiera się całkowicie regulator ciągu pieca i napełnia palenisko (do górnej krawędzi włazu) suchą brzozą. Temperatura w saunie musi wynosić co najmniej 110°C. Temperatury płonących konstrukcji mierzone są w określonych odstępach ochronnych. Podczas testu mierzy się także chwilową szczytową temperaturę gazów spalinowych.

Podłoga pod piecem musi być wykonana z materiału niepalnego (płyta betonowa o grubości min. 6 cm) lub musi być zabezpieczona podstawą pieca odpowiednią do pieca. Dodatkowo palną podłogę przed wlewem paliwa należy zabezpieczyć łapaczem iskier.

Notatka! Jeśli piec jest zainstalowany na wodoodpornej podłodze, w tym przypadku należy również zastosować podstawę pieca.

Tabela 2

Model	Sauna- rozmiar	Odstęp ochronny np				Odpowiedni poduszka rozgrzewająca
		do stron	za	przed	w górę	
11106 11106K	6 – 12 m <sup>3</sup>	300	300	500	1200	19806
11106 dopływ ze zbiornikiem 17100	6 – 12 m <sup>3</sup>	300, czołg w połowie 150 mm	300	500	1200	19807
11206 11206K 11206O 11206 V	8 – 20 m <sup>3</sup>	400	400	500	1200	19806
11206 dopływ ze zbiornikiem 17200	8 – 20 m <sup>3</sup>	400, czołg w połowie 250	400	500	1200	19807
11306 11306K 11306O 11306 V	15 – 30 m <sup>3</sup>	430	430	500	1280	19806
11306 dopływ ze zbiornikiem 17300	15 – 30 m <sup>3</sup>	430, czołg w połowie 280 mm	430	500	1280	19807
11406 11406K	24 – 40 m <sup>3</sup>	500	500	500	1350	19816
11406 dopływ ze zbiornikiem 17400	24 – 40 m <sup>3</sup>	500, czołg w połowie 320 mm	500	500	1350	19817

Odległości ochronne mierzone są od zewnętrznych powierzchni produktu.

### 1.1.3 Informacje wymiarowe

Tabela 3

Model	Wymiary zewnętrzne, np.:			Połączenie kanałowe				Połączenie kanałowe wysokość od podłogi luka na dół np (tyłek)	Piec waga kg	Kamień- kwota kg
	szeroki	głęboko	maks.	Ø np	wyłączony	od tyłu	z boku			
11106	450	420	750	115	X	X	X	595	55	30
11106K	450	420	750	115	X		X		55	30
17100 zainstalować	600	420	750							
11206	450	520	750	115	X	X		595	69	33
11206O	450	520	750	115	X	X	X	595	70	30
11206 V	450	520	750	115	X	X	X	595	70	30
11206K	450	520	750	115	X				69	33
17200 zainstalować	600	520	750							
11306	450	520	850	115	X	X		690	76	50
11306K	450	520	850	115	X				76	50
11306O	450	520	850	115	X	X	X	690	77	50
11306 V	450	520	850	115	X	X	X	690	77	50
17300 zainstalować	600	520	850							

11406	615	610	900	140	X	X		710	148	90
11406K	615	610	900	140	X				148	90
17400	795	610	900							

Położenie łącznika bocznego w piecach 11206O/11206V/11306O/11306V wynosi 85 mm od tylnej krawędzi pieca do krawędzi otworu. Położenie łącznika bocznego w piecu 11106 wynosi 75 mm od tylnej krawędzi pieca do krawędzi otworu.

## 1.2 SAUNA

### 1.2.1 KONSTRUKCJE ŚCIAN I DACHÓW

Wszystkie masywne powierzchnie ścian (np. cegła, beton, cegła szklana) magazynują dużo ciepła. Jeżeli chcesz utrzymać moc pieca na stosunkowo niskim poziomie, musisz odpowiednio zaizolować ściany i sufit.

### 1.2.2 PODŁOGA

Podłoga pod piecem musi być wykonana z materiału niepalnego lub zabezpieczona podstawą pieca. Konstrukcja podłogi musi wytrzymać ciężar pieca z kamieniami.

### 1.2.3 OBLICZANIE OBJĘTOŚCI

Aby dobrać rozmiar pieca należy obliczyć kubaturę sauny (powierzchnia podstawy x wysokość). Jeżeli konstrukcja sauny jest masywną konstrukcją z bali, objętość sześcienną należy pomnożyć przez 1,5.

Do liczby uzyskanej za każdą nieizolowaną powierzchnię ściany lub kwadrat okna dolicza się jedną kostkę. Nieizolowane powierzchnie ścian to np. ściana ogniowa, cegła, cegła szklana.

Jeżeli w piecu zamontowany jest boczny zbiornik na wodę, zwiększa to odczyt o trzy kostki.

*Na przykład łaźnia parowa w saunie ma wymiary 2 m x 3 m x 2,5 m = 15 m<sup>3</sup>. Ściana ogniowa ma pięć metrów kwadratowych, okno ma jeden metr kwadratowy, a piec będzie miał boczny zbiornik na wodę. Następnie oblicz: 15 + 5 + 1 + 3 = 24 m<sup>3</sup>. Liczba ta jest porównywana z deklarowanymi rozmiarami pieców do sauny.*

## 1.3 WENTYLACJA SAUNY

Przy odpowiednio zorganizowanej wentylacji można uzyskać najprzyjemniejsze kąpiele w saunie. Zalecany sposób jest skierowanie napływającego powietrza do dolnej części pieca za pomocą rury o długości ok. 10 cm, którą warto wyposażyć w urządzenie sterujące. Oprócz powietrza do spalania piec zasysa powietrze pomiędzy część wewnętrzną a płaszcz zewnętrzny, skąd ogrzane powietrze jest w kontrolowany sposób uwalniane poprzez kratkę i kamienie listwy górnej do pomieszczenia. Wszystkie piece Misa posiadają kontrolowaną cyrkulację powietrza, która jednocześnie podgrzewa kamienie w piecu i powietrze w saunie do relaksującego stanu. Jednocześnie świeże powietrze przepływa przez piec i kierowane jest do górnej części sauny, wypychając zużyte powietrze z paleniska i komina. Regulowane zawory klimatyzacyjne umieszczone na krawędzi sufitu lub na suficie służą wyłącznie do suszenia i wentylacji sauny. Podczas przebywania w saunie powinny być zamknięte. Przy zastosowaniu produktu 15125R Komin Misa ten zawór nie jest potrzebny, gdyż komin Misa posiada również KOMIN POWIETRZNY!

Jeżeli sauna posiada wentylację mechaniczną, należy zadbać o to, aby podczas ogrzewania w saunie nie powstało podciśnienie.

## 1.4 KOMIN

O ile nie podano inaczej, nagrzewnicę można bezpiecznie zamontować w kominie o klasie temperaturowej T600. We wszystkich naszych piecach średnica wewnętrzna przewodu kominowego musi wynosić co najmniej 105 mm. Zaleca się aby ciąg kominowy wynosił ok. -12 Pa.

Rury używane do podłączenia do kanałów kominowych muszą spełniać te same wymagania.

Uwaga! własne instrukcje dotyczące komina i rur dotyczące montażu, odległości ochronnych, przejść itp., aby zagwarantować bezpieczeństwo przeciwpożarowe i eksploatację.

Uwaga! konserwacja komina zapewniająca jego działanie i bezpieczeństwo przeciwpożarowe. Zgodnie z prawem kominy i kominki w miejscu stałego zamieszkania należy czyścić co roku, a kominy i kominki w domu letniskowym co trzy lata.

## 1.5 MONTAŻ PIECA

Piec jest rozpakowywany i usuwany jest wszelki plastik ochronny z powierzchni pieca. Po usunięciu opakowania z piecem należy obchodzić się ze szczególną ostrożnością, aby nie uszkodzić osłon zewnętrznych. Podczas montażu pieca zaleca się noszenie rękawic ochronnych.

### 1.5.1 PODGRZEWANIE

Przed faktycznym użyciem grzejnik należy podgrzać. Podczas wstępnego podgrzewania pozostałości farby/oleju ochronnego powstałe podczas produkcji są usuwane z pieca. Podgrzewanie odbywa się bez kamieni. Nie wolno także montować w piecu bocznego zbiornika wody. Zaleca się wstępne podgrzewanie na zewnątrz. Rura łącząca dołączona do pieca instalowana jest w króćcu kominowym na górze pieca, a pozostałe otwory przyłączeniowe zamykane są korkami spalinowymi. Piec ogrzewa się do momentu, aż z powierzchni pieca przestaną opadać zanieczyszczenia, wystarczą ok. dwa gniazda. Jeśli wstępne nagrzewanie odbywa się podczas pobytu pieca w saunie, piec należy podłączyć do przewodu kominowego i zapewnić odpowiednią wentylację.

### 1.5.2 MONTAŻ I PODŁĄCZENIE DO RUR

Piec należy zainstalować na niepalnym podłożu z zachowaniem odpowiednich odległości ochronnych od materiałów palnych.

- Jeśli podłoga nie jest materiałem niepalnym, należy ją zabezpieczyć płytą betonową o grubości 6 cm lub zastosować podstawę pieca odpowiednią dla pieca. Dodatkowo podłoga palna musi być zabezpieczona barierą przeciwiskrową przed drzwiczkami paliwowymi pieca. Łapacz iskier musi wystawać 400 mm przed klapką wlewu paliwa i 100 mm poza boki klapki wlewu paliwa.
- Uwaga! Jeżeli w podłodze pod piecem zastosowano hydroizolację, należy w tym przypadku zastosować również podstawę pieca.

Odległości ochronne dla każdego modelu pieca podano w tabeli 2. Istnieje możliwość zmniejszenia odległości ochronnych poprzez zastosowanie zabezpieczeń przeciwpożarowych.

Jeżeli ściana jest wykonana z materiału niepalnego, pomiędzy piecem a ścianą wystarczająca jest szczelina powietrzna o wielkości 50 mm.

Istnieje możliwość montażu pieca we wnęce, jednak w tym przypadku należy zapewnić wystarczający dopływ powietrza do pieca.

Grzejnik należy zamontować poziomo. W nogach ramy pieca znajdują się otwory, w które wkręca się śruby regulacyjne dołączone do pieca (w niektórych modelach są one już na swoim miejscu). Podczas korzystania z podstawy pieca, piec jest regulowany

poziomo za pomocą nóżek regulacyjnych podstawy pieca. Możliwe jest także zastosowanie własnych nóżek regulacyjnych pieca razem z podstawą pieca.

### 1.5.3 KAMIEŃ GORĄCE I ICH UKŁADANIE

Przed ułożeniem kamieni należy rozgrzać piec. Kamienie do pieca powinny mieć średnicę ok. 5-10 cm, najlepiej kamienie naturalne nadające się do kamieni piecowych, gatunek kamienia np. perydotyt. Z ceramicznych kamieni piecowych odpowiednie są tylko kamienie Kerkes. Kamienie należy umyć przed ułożeniem.

Najniższe kamienie w kamiennym gnieździe muszą być na tyle duże, aby nie przepływały przez kamienne gniazdo. Kamienie układa się tak, aby powierzchnia styku powierzchni ognia przestrzeni kamiennej z kamieniami była jak największa i aby krawędzie kamieni nie naciskały na powierzchnie przestrzeni kamiennej. Pęknięć w kamieniach nie wolno wypełniać drobnymi kamieniami, gdyż ułożone w ten sposób kamienie i sauna nagrzewają się jednocześnie, a żywotność pieca wzrasta. Ilość kamieni jest prawidłowa, gdy kamienne gniazdo jest wypełnione tak, aby tworzyło delikatną kopułę. Otwory w listwie górnej nie mogą być zatykane.

## 2 UŻYJ

Piec przeznaczony jest do ogrzewania sauny o wielkości wskazanej w jego informacji. Używanie do innych celów jest zabronione. Piec ogrzewany jest drewnem. Nie należy w nim stosować brykietów, węgla itp. paliw o wysokiej kaloryczności ani tworzyw sztucznych. Najbardziej zalecanym paliwem jest drewno mieszane.

### 2.1 OGRZEWANIE

Przed każdym rozgrzewaniem należy opróżnić pokrywę rusztu i popielnik. Napełnij palenisko luźno ułożonym suchym drewnem do około połowy wysokości. Nigdy nie napełniaj paleniska powyżej 2/3 jego wysokości. Umieść dobre zapalniczki na drewnie opałowym. Wsunąć popielnik do pieca na głębokość ok. 5 cm w szczelinę. Upewnij się, że przepustnica spalin, jeśli występuje, jest całkowicie otwarta. Włącz zapłon i zamknij klapkę wlewu paliwa. Zapłon od góry powoduje najmniejszą emisję. Ciąg regulowany jest poprzez popielnik pieca. Po osiągnięciu żądanej temperatury warto zmniejszyć ciąg. Dodaj więcej drzew, gdy żar zacznie przygasać. Aby utrzymać temperaturę sauny, wystarczą około dwa otwory na dodatek.

Rozgrzewanie pieca należy kontynuować tak długo, aby piec nie pozostał wilgotny po skorzystaniu z sauny. Takie postępowanie wydłuży żywotność pieca i sauny.

Notatka! Jeżeli przewód kominowy jest wysoko i grzejnik ma zbyt duży ciąg, należy uważać, aby nie przegrzać grzejnika. Przegrzanie skraca żywotność pieca. Kolor stali ramy pieca nie może stać się jaśniejszy niż na przykład czerwień żurawiny.

Notatka! Pokrętło pokrywy wlewu paliwa i ściągacz popielniczki mogą nagrzać się do tego stopnia, że w przypadku podgrzania przez piec może spowodować poparzenie skóry. Używaj rękawicy dołączonej do pieca lub podobnego narzędzia, aby dotykać ich, gdy piec jest gorący.

### 2.2 ZAGOTOWAĆ WODĘ

Do kąpeli należy zawsze używać czystej wody, która spełnia wymagania jakościowe dla wody domowej. Czynniki wpływające na jakość wody są m.in. zawartość próchnicy: zalecenie poniżej 12 mg/l, zawartość żelaza: zalecenie poniżej 0,2 mg/l, twardość: najważniejsze substancje to mangan (Mn) zalecenie poniżej 0,05 mg/l oraz wapń (Ca) tj. zalecenie wapna poniżej 100 mg/l. Wody zawierającej humus (np. woda z jeziora) nie należy stosować jako wody do oparzenia ze względu na powodowane przez nią opady atmosferyczne

z powodu. Ewentualne zanieczyszczenia w solance zabrudzą także zewnętrzny płaszcz pieca. Używanie wody morskiej jest surowo zabronione.

### 2.3 KONSERWACJA

W związku z zapachem lub natychmiast po spadku mocy grzewczej, kanały dymowe pieca są czyszczone. W modelach 11206, 11306 i 11406 przewody kominowe można czyścić po wyjęciu zatyczki otworu wyczystkowego znajdującego się na przedniej ścianie pieca. W modelu 11106 wążanie pieca odbywa się poprzez wyjęcie wtyczki znajdującej się na górze pieca, przy przedniej krawędzi komory na kamienie.

Przed każdą sesją grzewczą należy opróżnić popielnik i pokrywę rusztu.

Kamienie należy ponownie przechowywać i sprawdzać raz w roku i w razie potrzeby wymieniać. Jednocześnie stalowe powierzchnie pieca są oczyszczane z odpadów kamiennych.

Części zewnętrznej obudowy pieca można czyścić wilgotną szmatką, gdy piec jest zimny. Nie używaj substancji ściernych.

### 2.4 BEZPIECZEŃSTWO

Produkt może być używany wyłącznie jako piec do sauny, do ogrzewania sauny. Rozmiar sauny nie może spaść poniżej lub przekroczyć podanych wartości. W piecu należy używać wyłącznie odpowiednich i zatwierdzonych akcesoriów i części zamiennych. Zmiana konstrukcji pieca jest niedopuszczalna.

Nie przegrzewaj pieca ani sauny. Zapoznaj się z instrukcją obsługi i w razie potrzeby poproś o dodatkową poradę dotyczącą użytkowania pieca. Poruszaj się ostrożnie w saunie, gdy piec jest gorący. Nie susz ubrań ani prania w saunie. Nie należy pozostawiać dzieci w saunie bez nadzoru. Nie korzystaj z sauny jeśli wątpisz w swój stan zdrowia lub jesteś pod wpływem środków odurzających. Jeśli w piecu zamontowany jest zbiornik na wodę, należy zachować ostrożność podczas korzystania z gorącej wody.

### 2.5 SYTUACJE PROBLEMOWE

Grzejnik nie grzeje:

- złącze kominowe jest nieszczelne, uszczelnić złącze
- rura przyłączeniowa spalin jest wsunięta zbyt głęboko w komin
- komin murowany jest zimny/wilgotny
- w saunie panuje podciśnienie, nie ma wystarczającej ilości powietrza zastępczego
- do przewodu kominowego podłączonych jest kilka kominków i/lub jednocześnie używanych jest kilka kominków
- popielniczka jest pełna
- komin i piec nie były wążane od dłuższego czasu
- kłapa spalinowa jest zamknięta

Sauna nie nagrzewa się:

- komin nie ciągnie
- kamienie są ułożone zbyt ciasno



- piec ma zbyt małą moc dla sauny
- drewno opałowe jest wilgotne lub złej jakości
- kanały dymowe pieca są zatkane,

#### Piec pachnie:

- nie przeprowadzono żadnego wstępnego podgrzewania
- kamienie nie zostały umyte
- woda w kąpielisku nie jest czysta
- na kamienie lub piec spadł tłuszcz lub inny brud

### 3 GWARANCJA

Okres gwarancji wynosi jeden rok od daty dostawy pieca. Gwarancja obowiązuje na terenie Finlandii. Wady powstałe na skutek wad materiałowych lub produkcyjnych powstałych w okresie gwarancyjnym będą usuwane bezpłatnie. Sprawy gwarancyjne należy zawsze załatwiać za pośrednictwem sklepu, w którym produkt został zakupiony.

Gwarancja nie obejmuje wad powstałych w wyniku montażu i/lub użytkowania niezgodnego z instrukcją montażu i obsługi.

## WESOŁYCH ŚWIĄT LÖYLAYANA W MISA KIUKAA!

Producent: MISA OY

Punaportinkatu 15

54710 LEMI, FINLANDIA

tel. 020 7109390

faks 020 7109399

misa@misa.fi

Numer ubezpieczenia społecznego 0162038-3

[www.misa.fi](http://www.misa.fi)



**Misa O**

**13**

**EN 15821:2010**

Sauna wielopalnikowa Piece opalane naturalnymi balanami drewna zapewniają przestrzeń ogrzewanie w budynkach mieszkalnych  
11106, 11106K

<b>Bezpieczeństwo przeciwpożarowe:</b> (zapłon, ryzyko pożaru)		Przyznał
- w tym podanej odległości ochronnej od materiałów palnych	za bokiem do sufitu	300 mm 300 mm 1200 mm
<b>Temperatura spalin</b>		458°C
<b>Moc znamionowa i wydajność,</b> będzie ogłoszone		
- emisja tlenku węgla przy 13% stężeniu tlenu (O <sub>2</sub> )		Przyznał (0,13%)
- całkowita korzyść		Przyznał (60%)
- ciąg kominowy		12 pa
- moc znamionowa		14,9 kW
- dodatki do paliwa		3,5+2 kg
<b>Opór</b>		Przyznał
Pozostałe informacje: <a href="http://www.misa.fi">www.misa.fi</a>		



**Misa O**

**13**

**EN 15821:2010**

Sauna wielopalnikowa Piece opalane naturalnymi balanami drewna zapewniają przestrzeń ogrzewanie w budynkach mieszkalnych  
11206, 11206K, 11206O, 11206V

<b>Bezpieczeństwo przeciwpożarowe:</b> (zapłon, ryzyko pożaru)		Przyznał
- w tym podanej odległości ochronnej od materiałów palnych	za bokiem do sufitu	400 mm 400 mm 1200 mm
<b>Temperatura spalin</b>		441°C
<b>Moc znamionowa i wydajność,</b> będzie ogłoszone		
- emisja tlenku węgla przy 13% stężeniu tlenu (O <sub>2</sub> )		Przyznał (0,72%)
- całkowita korzyść		Przyznał (62%)
- ciąg kominowy		12 pa
- moc znamionowa		21,9 kW
- dodatki do paliwa		4,5+3,5 kg
<b>Opór</b>		Przyznał
Pozostałe informacje: <a href="http://www.misa.fi">www.misa.fi</a>		



**Misa O**

**13**

**EN 15821:2010**

Sauna wielopalnikowa Piece opalane naturalnymi balanami drewna zapewniają przestrzeń ogrzewanie w budynkach mieszkalnych  
11306, 11306K, 11306O, 11306V

<b>Bezpieczeństwo przeciwpożarowe:</b> (zapłon, ryzyko pożaru)		Przyznał
- w tym podanej odległości ochronnej od materiałów palnych	za bokiem do sufitu	430 mm 430 mm 1280 mm
<b>Temperatura spalin</b>		458°C
<b>Moc znamionowa i wydajność,</b> będzie ogłoszone		
- emisja tlenku węgla przy 13% stężeniu tlenu (O <sub>2</sub> )		Przyznał (0,58%)
- całkowita korzyść		Przyznał (63%)
- ciąg kominowy		12 pa
- moc znamionowa		25 kW
- dodatki do paliwa		14 kg
<b>Opór</b>		Przyznał
Pozostałe informacje: <a href="http://www.misa.fi">www.misa.fi</a>		



**Misa O**

**13**

**EN 15821:2010**

Sauna wielopalnikowa Piece opalane naturalnymi balanami drewna zapewniają przestrzeń ogrzewanie w budynkach mieszkalnych  
11406, 11406K

<b>Bezpieczeństwo przeciwpożarowe:</b> (zapłon, ryzyko pożaru)		<b>Przyznał</b>
- w tym podanej odległości ochronnej od materiałów palnych	za bokiem do sufitu	500 mm 500 mm 1350 mm
<b>Temperatura spalin</b>		473°C
<b>Moc znamionowa i wydajność,</b> będzie ogłoszone		
- emisja tlenku węgla przy 13% stężeniu tlenu (O <sub>2</sub> )		Przyznał (0,46%)
- całkowita korzyść		Przyznał (61%)
- ciąg kominowy		12 pa
- moc znamionowa		27,5 kW
- dodatki do paliwa		9+4,5+4,5 kg
<b>Opór</b>		Przyznał
Pozostałe informacje: <a href="http://www.misa.fi">www.misa.fi</a>		