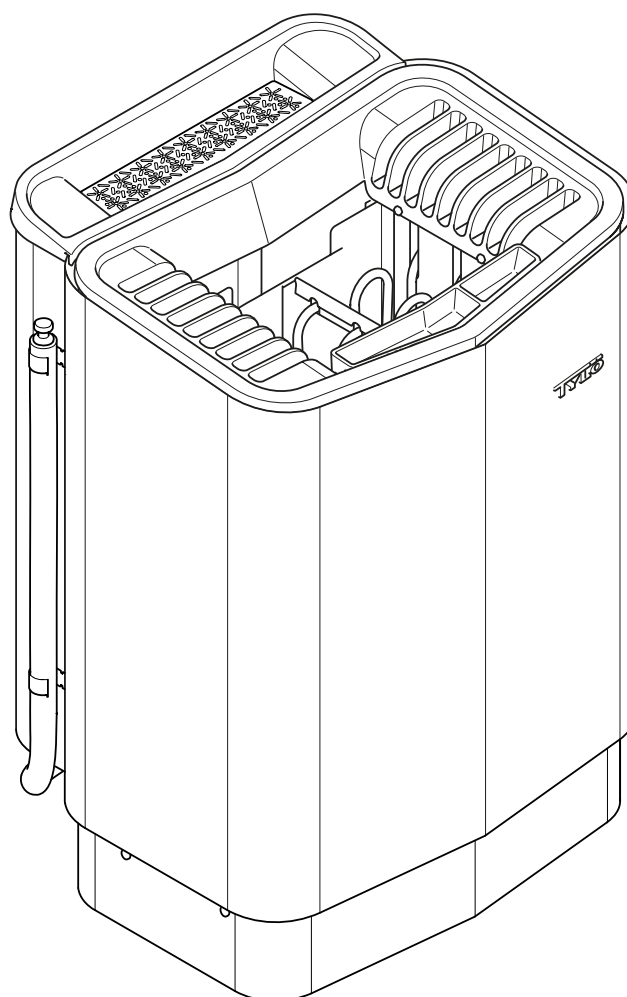


POLSKI

INSTRUKCJA INSTALACJI

SENSE COMBI



SPIS TREŚCI

Przed instalacją	1
Części	1
Wymagania dotyczące instalacji	1
Narzędzia do instalacji	2
Planowanie instalacji	2
Instalacja	4
Instalacja pieca do sauny	4
Montowanie panelu sterującego	6
Zewnętrzny przełącznik (opcjonalny)	7
Dodatkowy panel sterujący (opcjonalny)	7
Podłączanie / schemat elektryczny	8
Kontrola własna instalacji	9

Producent:

Tylö A.B. | Halmstad, Szwecja | sauny, kabiny infrared, łaźnie parowe, prysznice | www.tylo.com

Generalny przedstawiciel TYLÖ w Polsce:

Koperfam Sp. z o.o. | ul. Olszankowa 51, PL 05-120 Legionowo
tel. +48 22 494 34 06 | info@koperfam.pl | www.koperfam.pl



Zachowaj tę instrukcję obsługi.

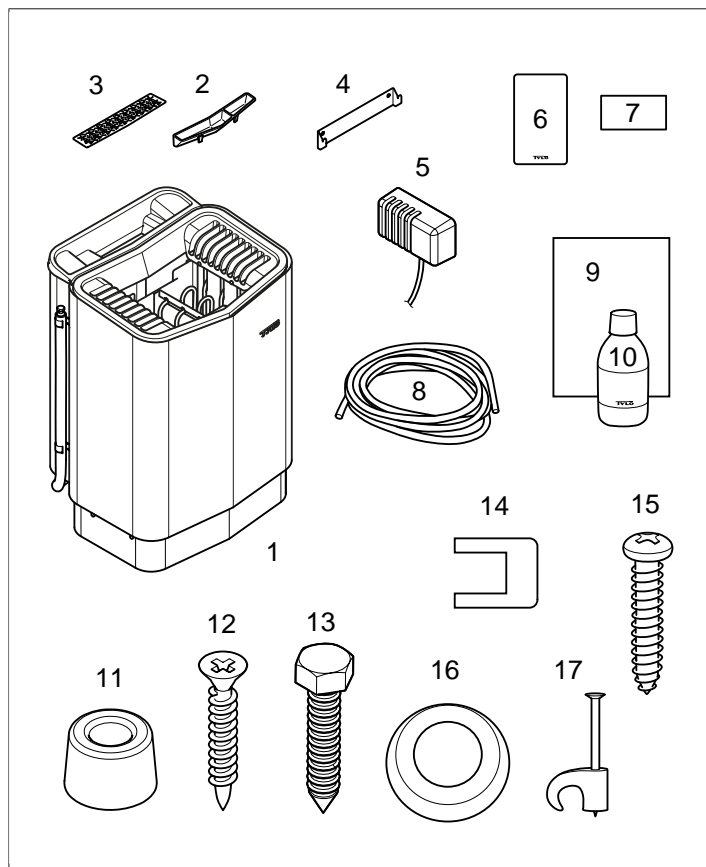
W przypadku problemów prosimy o kontakt ze sprzedawcą, u którego zakupiono sprzęt.

© Ta publikacja nie może być powielana, częściowo lub w całości, bez pisemnej zgody firmy Tylö. Firma Tylö zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian w materiałach, budowie i projektach.

PRZED INSTALACJĄ

Części

Należy sprawdzić, czy w opakowaniu znajdują się następujące części:



Rysunek 1: Części pieca do sauny

1. Piec do sauny
2. Miseczka na ziola / nawilżacz powietrza
3. Sitko na ziola
4. Wsporni
5. Czujnik / bezpiecznik termiczny C-P, długość kabla 4 m
6. Panel sterowania
7. Etykieta ostrzegawcza w dziesięciu językach
8. Kabel łączący piec z panelem sterowania, 2-LIFYCY TP 2 x 2 x 0,2 mm² x 1 szt.
9. Folder z olejkami zapachowymi
10. Olejek lawendowy 10 ml x 1 szt.
11. Elementy dystansowe x 4 szt.
12. Śruby x 4 szt.
13. Śruby wsporników x 2 szt.
14. Blaszki łączeniowe x 3 szt.
15. Wkręty z łbem walcowym i nacięciem krzyżowym A2 PHIL B6x25 x 2 szt.
16. Przepust kabł. Membrana 107-099 x 1 szt.
17. Klipsy TC (5-7) x 10 szt.

Jeżeli brakuje jakiegokolwiek części, należy skontaktować się z dystrybutorem.

Wymagania dotyczące instalacji

Szczegółowe instrukcje dotyczące budowy sauny, wentylacji itp. znajdują się na stronie: <http://www.tylö.se/byggabastu>, z której należy pobrać dokument: „Jak zbudować saunę.pdf”.

Aby zapewnić bezpieczeństwo podczas użytkowania pieca, należy sprawdzić, czy spełnione są następujące wymagania:

- Kabina musi spełniać wymagania dotyczące wysokości sufitu i rozmiarów zgodnie z dokumentem: „Jak zbudować saunę.pdf”.
- Kabina musi spełniać wymagania dotyczące izolacji i materiałów zgodnie z dokumentem: „Jak zbudować saunę.pdf”.
- Kabel (YDY) lub rurę elektroinstalacyjną do podłączenia pieca należy pociągnąć po zewnętrznej stronie izolacji cieplnej.
- Należy prawidłowo wykonać okablowanie (patrz Sekcja o nazwie **Podłączenie / schemat elektryczny**, Strona 8).
- Rozmiar bezpiecznika (A) i kabla zasilającego (mm²) musi być dostosowany do pieca (patrz Sekcja o nazwie **Podłączenie / schemat elektryczny**, Strona 8).
- Wentylację sauny należy wykonać zgodnie z zaleceniami niniejszej instrukcji obsługi (patrz Sekcja o nazwie **Umiejscowienie wlotu powietrza**, Strona 3, Sekcja o nazwie **Umiejscowienie wylotu powietrza.**, Strona 4).
- Piec do sauny, panel sterowania i czujnik należy rozmieścić zgodnie z zaleceniami instrukcji obsługi.
- Moc pieca (kW) musi być dostosowana do kubatury sauny (m³) (patrz **Tabela 1**, Strona 1). Nie wolno przekraczać minimalnej ani maksymalnej kubatury sauny.

UWAGA! Murowana ściana kamienna bez izolacji cieplnej wydłuża czas wstępnego nagrzewania. Każdego metra kwadratowego otynkowanego sufitu lub ściany zwiększa kubaturę sauny o 1,2–2 m³.

Tabela 1: Moc i kubatura sauny

Moc w kW	Minimalna/maksymalna kubatura sauny w m ³
6,6	4-8
8	6-12

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO! W przypadku nieprawidłowej wentylacji lub umieszczenia pieca w nieodpowiednim miejscu w pewnych okolicznościach może dojść do destylacji rozkładowej drewna, która stanowi zagrożenie pożarowe!

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO! Niewystarczająca izolacja kabiny może spowodować ryzyko pożaru!

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO! Zastosowanie w kabinie nieprawidłowych materiałów, takich jak np. płyta pilśniowa, gips itd. może spowodować ryzyko pożaru!

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO! Piec powinien zostać podłączony przez uprawnionego elektryka zgodnie z obowiązującymi przepisami!

Narzędzia do instalacji

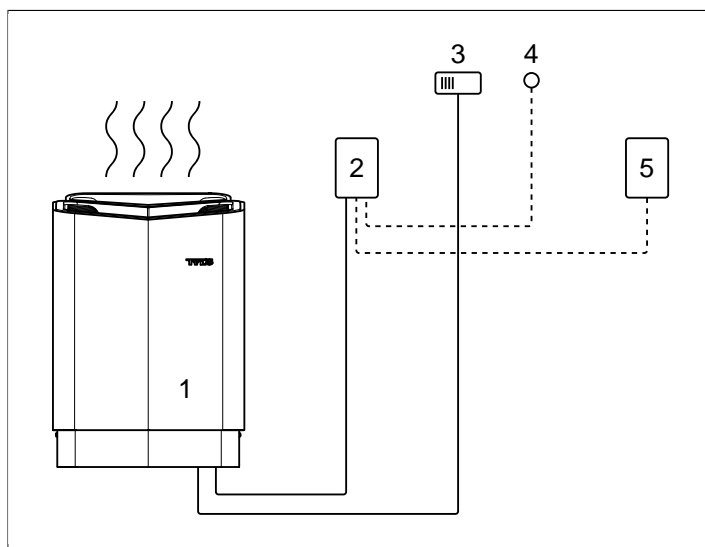
Do montażu / podłączenia potrzebne są następujące narzędzia / materiały:

- poziomica,
- klucz nastawny,
- wiertarka,
- wkrętaki.

Planowanie instalacji

Przed rozpoczęciem montażu pieca do sauny należy:

- Zaplanować umiejscowienie pieca (patrz Sekcja o nazwie **Umiejscowienie pieca – montaż standardowy**, Strona 2).
- Zaplanować umiejscowienie panelu sterowania (patrz Sekcja o nazwie **Umiejscowienie panelu sterowania**, Strona 3).
- Zaplanować umiejscowienie czujnika (patrz **Rysunek 3**, Strona 2 oraz **Rysunek 5**, Strona 3).
- Określić położenie wlotu powietrza (patrz Sekcja o nazwie **Umiejscowienie wlotu powietrza**, Strona 3).
- Określić położenie wylotu powietrza (patrz Sekcja o nazwie **Umiejscowienie wylotu powietrza.**, Strona 4).



Rysunek 2: Schemat instalacji

1. Piec do sauny
2. Panel sterowania
3. Czujnik
4. Wyłącznik zewnętrzny wł./wyl. (wyposażenie opcjonalne)
5. Dodatkowy panel sterowania (wyposażenie opcjonalne)

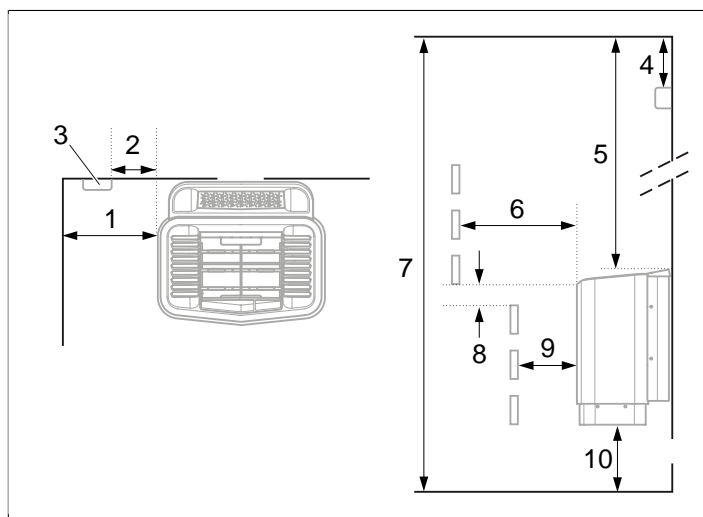
Umiejscowienie pieca – montaż standardowy

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO! Instalowanie więcej niż jednego pieca w tej samej kabinie jest niedozwolone.

Piec do sauny należy umieścić:

- Na tej samej ścianie, co drzwi (wyłącznie w wyjątkowych przypadkach na ścianie bocznej, lecz w bardzo niewielkiej odległości od drzwi). Piec można również umieścić we wnęcie (patrz **Rysunek 5**, Strona 3).
- W bezpiecznej odległości od podłogi, ścian bocznych i elementów wyposażenia (patrz **Rysunek 3**, Strona 2).

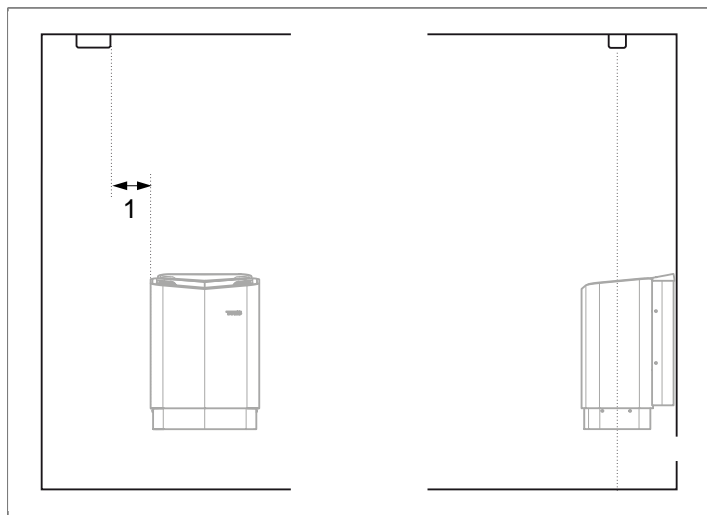
Czujnik należy umieścić jak na rysunku (patrz **Rysunek 3**, Strona 2).



Rysunek 3: Umiejscowienie pieca do sauny – montaż standardowy

1. Minimalny odstęp od ściany bocznej: 110 mm
2. Umiejscowienie czujnika: 200 mm od pieca
3. Czujnik
4. Umiejscowienie czujnika: 40 mm od sufitu, niezależnie od jego wysokości
5. Minimalny odstęp od sufitu: 1030 mm
6. Minimalny odstęp od elementów wyposażenia: 100 mm
7. Minimalna wysokość sufitu: 1900 mm
8. Minimalny odstęp: 20 mm
9. Minimalny odstęp od elementów wyposażenia: 30 mm
10. Odstęp od podłogi: 100–270 mm, (z nogami: 100 mm)

Jeżeli ściana, na której ma być zainstalowany czujnik, wykonana jest z materiału o wysokiej zdolności pochłaniania ciepła (np. betonu, cegły itp.) lub ze szkła hartowanego, czujnik można zainstalować bezpośrednio nad piecem (pośrodku pieca, patrząc od przodu i z boku, patrz **Rysunek 4**, Strona 3).



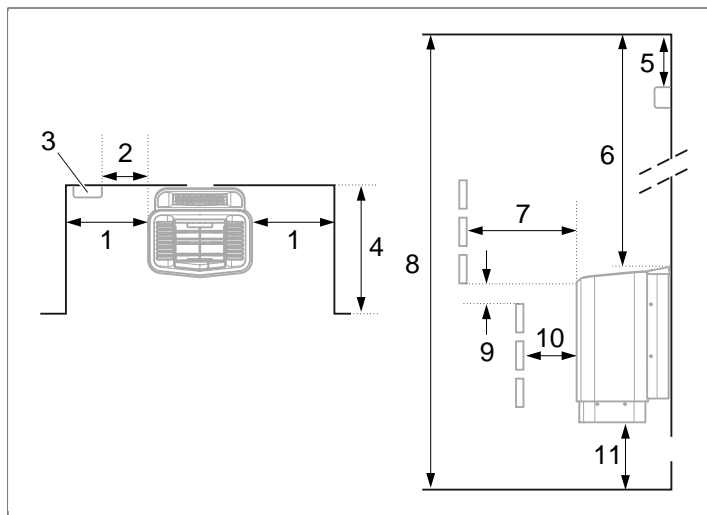
Rysunek 4: Montaż sufitowy czujnika pośrodku pieca, patrząc od przodu i z boku

1. 200 mm

Umiejscowienie pieca – montaż we wnęce

Aby zamontować piec do sauny we wnęce:

1. Piec należy umieścić w bezpiecznej odległości od podłogi, ścian bocznych i elementów wyposażenia (patrz **Rysunek 5**, Strona 3).
2. Czujnik należy umieścić jak na rysunku (patrz **Rysunek 5**, Strona 3).

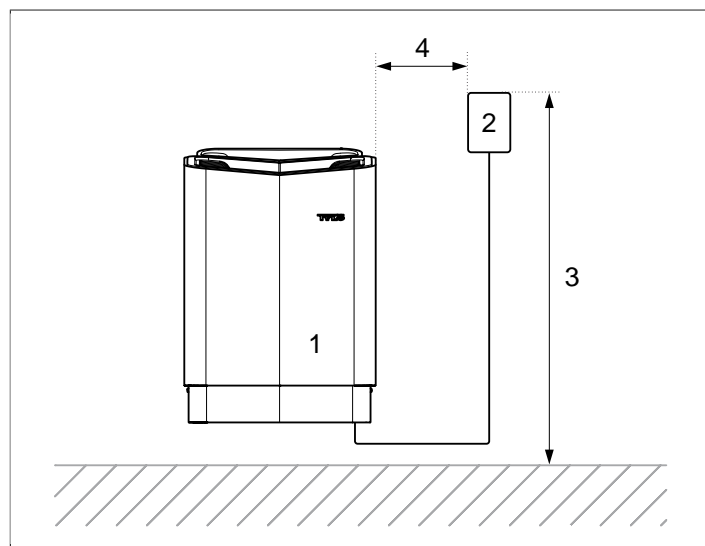


Rysunek 5: Umiejscowienie pieca do sauny – montaż we wnęce

1. Minimalny odstęp od ściany bocznej: 200 mm
2. Umiejscowienie czujnika: 200 mm od pieca
3. Czujnik
4. Maks. 1000 mm
5. Umiejscowienie czujnika: 40 mm od sufitu, niezależnie od jego wysokości
6. Minimalny odstęp od sufitu: 1030 mm
7. Minimalny odstęp od elementów wyposażenia: 100 mm
8. Minimalna wysokość sufitu: 1900 mm
9. Minimalny odstęp: 20 mm
10. Minimalny odstęp od elementów wyposażenia: 30 mm
11. Odstęp od podłogi: 100–270 mm, (z nogami: 100 mm)

Umiejscowienie panelu sterowania

Podczas montażu panelu sterowania należy zachować bezpieczne odstępy.



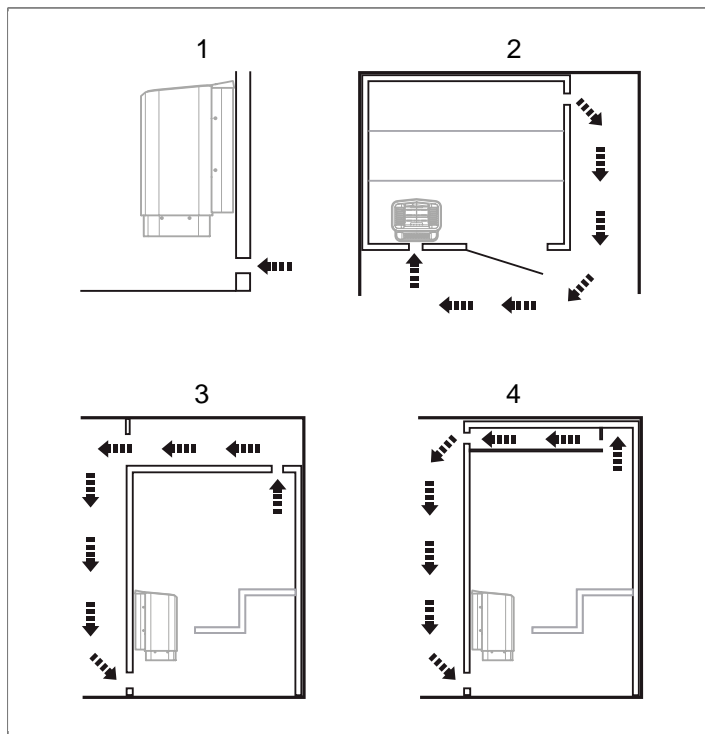
Rysunek 6: Bezpieczne odstępy od panelu sterowania

1. Piec
2. Panel sterowania
3. Maks. 900 mm
4. Min. 300 mm

Umiejscowienie wlotu powietrza

Wlot powietrza należy przeprowadzić przez ścianę pośrodku pod piecem. Powierzchnia wlotu dla sauny domowej ma wynosić ok. 125 cm².

Drzwi muszą zapewniać cyrkulację gorącego powietrza wytwarzanego przez piec.



Rysunek 7: Umieszczenie wlotu i wylotu powietrza

1. Umieszczenie wlotu powietrza.
2. Wylot powietrza w ścianie sauny.
3. Wylot powietrza przez wolną przestrzeń.
4. Wylot powietrza przez kanał.

Umieszczenie wylotu powietrza.



NIEBEZPIECZEŃSTWO! Wylot powietrza nie może być skierowany na zewnątrz budynku. Może to spowodować odwrócenie kierunku wentylacji, co wpływa na bezpiecznik termiczny pieca.



NIEBEZPIECZEŃSTWO! Nie należy całkowicie zamykać ewentualnej wolnej przestrzeni nad sufitem sauny, musi ona posiadać przynajmniej jeden otwór wentylacyjny w ścianie, w której znajdują się drzwi!

Wylot powietrza należy umieścić:

- w maksymalnej odległości od wlotu powietrza, np. po przekątnej (patrz **Rysunek 7**, Strona 4);
- wysoko na ścianie lub na suficie (patrz **Rysunek 7**, Strona 4);
- tak, by był skierowany do tego samego pomieszczenia, co drzwi i wlot powietrza.

Wylot powietrza musi mieć taką samą powierzchnię, jak wlot powietrza.

Należy upewnić się, że wylot powietrza jest otwarty.

Ze względu na ryzyko nieprawidłowej wymiany powietrza, co może mieć negatywny wpływ na bezpiecznik termiczny pieca, niezalecane jest stosowanie wentylacji mechanicznej.

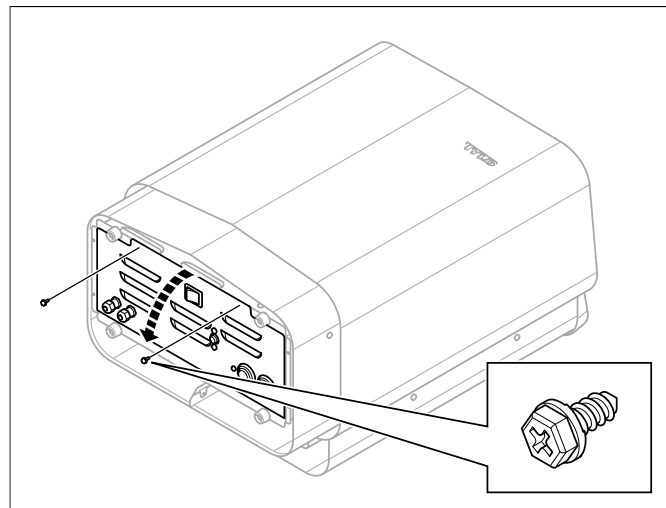
INSTALACJA

Instalacja pieca do sauny

Przygotowania do instalacji najlepiej jest wykonywać, gdy piec znajduje się w pozycji poziomej.

W celu zainstalowania pieca:

1. Należy położyć piec przodem do góry.
2. Odkręcić wkręty i otworzyć pokrywę (patrz **Rysunek 8**, Strona 4).



Rysunek 8: Otwieranie / zamykanie pokryw

3.

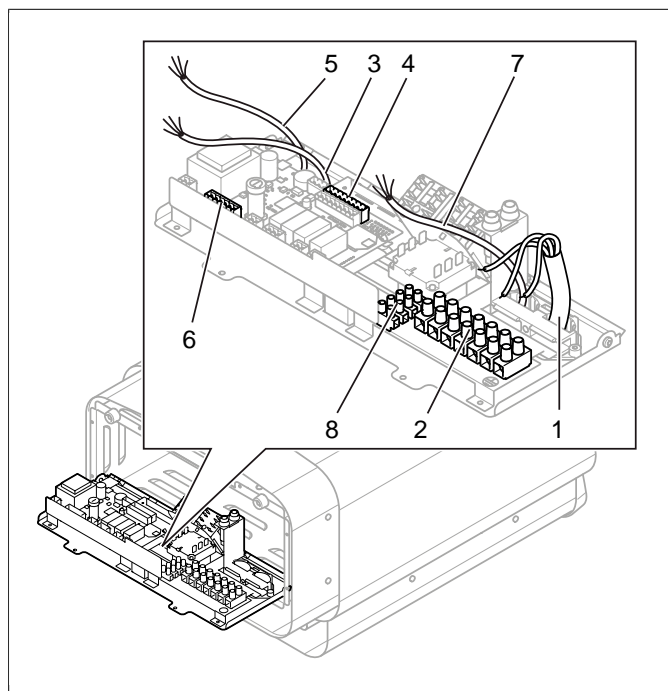


OSTRZEŻENIE! Należy zawsze pilnować, by piec został podłączony do odpowiedniego napięcia głównego / fazowego!

Piec należy podłączyć za pomocą standardowego przewodu (LY lub YDY) zatwierdzonego do instalacji stałej.

Ewentualny przewód pojedynczy (LY) należy zabezpieczyć rurą elektroinstalacyjną (PVC) na całej długości aż do pieca.

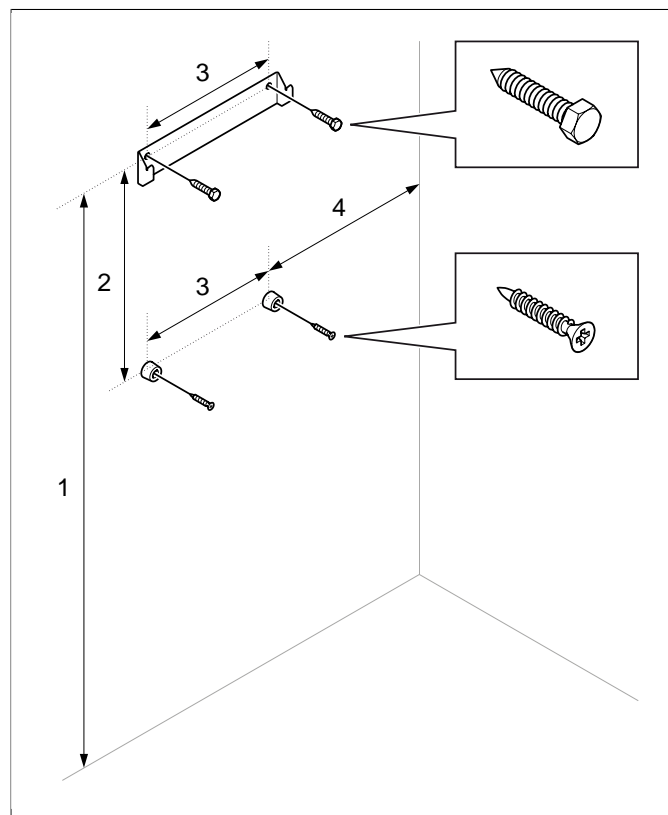
Należy podłączyć kabel elektryczny (1) do zacisku (2) (patrz **Rysunek 9**, Strona 5) zgodnie ze schematem elektrycznym (patrz Sekcja o nazwie **Podłączenie / schemat elektryczny**, Strona 8).



Rysunek 9: Płytką drukowaną –

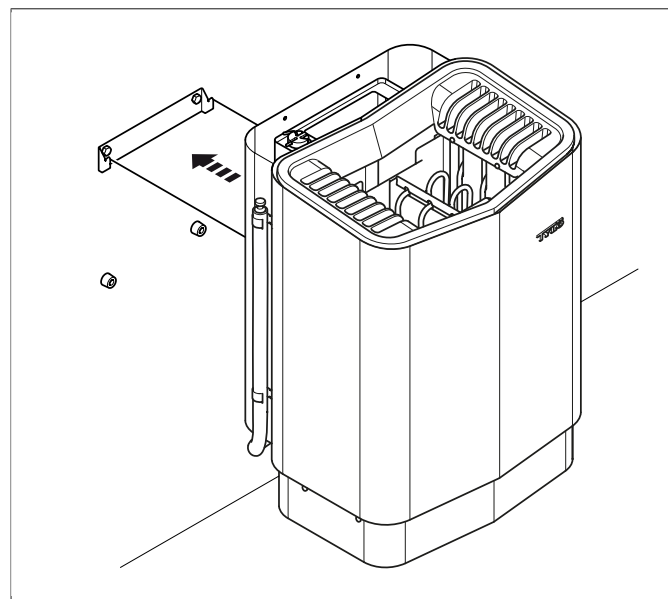
1. Kabel elektryczny
 2. Zacisk do podłączenia kabla elektrycznego
 3. Kabel panelu sterowania
 4. Zacisk do podłączenia panelu sterowania
 5. Kabel czujnika
 6. Zacisk do podłączenia czujnika
 7. Ewentualny kabel oświetlenia
 8. Zacisk do ewentualnego podłączenia oświetlenia
4. Należy podłączyć kabel panelu sterowania (3) do zacisk(4) (patrz **Rysunek 9**, Strona 5) zgodnie ze schematem elektrycznym (patrz Sekcja o nazwie **Podłączenie / schemat elektryczny**, Strona 8).
 5. Należy podłączyć kabel czujnika (5) na zacisku (6) (patrz Sekcja o nazwie **Podłączenie / schemat elektryczny**, Strona 8) zgodnie ze schematem elektrycznym (patrz Sekcja o nazwie **Podłączenie / schemat elektryczny**, Strona 8).
 6. Należy podłączyć ewentualny kabel oświetlenia (7) patrz **Rysunek 9**, Strona 5 do zacisku (8) zgodnie ze schematem elektrycznym **Rysunek 19**, Strona 8.
 7. Należy zamknąć pokrywę i przykręcić wkręty (patrz **Rysunek 8**, Strona 4).

8. Wspornik i elementy dystansowe należy zamontować na ścianie zgodnie z podanymi wymiarami (patrz **Rysunek 10**, Strona 5).



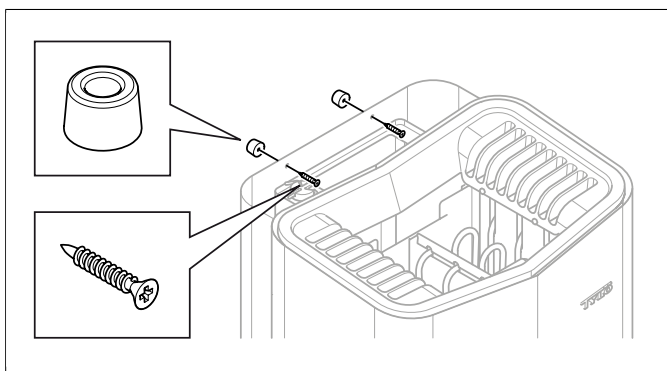
Rysunek 10: Wspornik ze śrubami i elementami dystansowymi

1. 760 mm
 2. 280 mm
 3. 185 mm
 4. 230 mm (minimalny odstęp)
9. Piec należy zawiesić na wsporniku (patrz **Rysunek 11**, Strona 5).



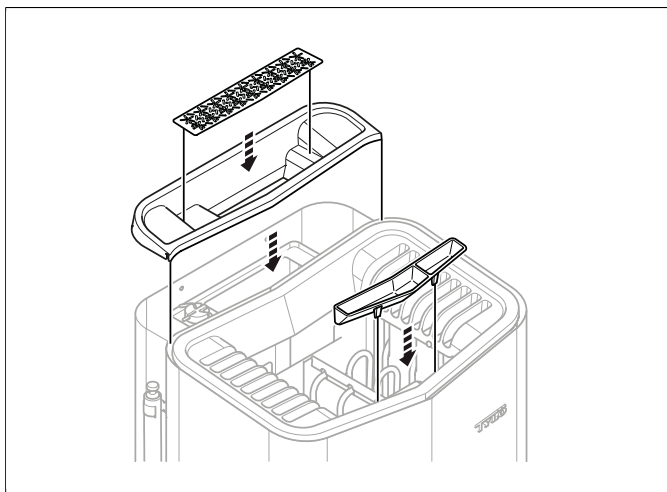
Rysunek 11: Zawieszanie pieca

10. Należy zamontować elementy dystansowe między piecem a ścianą, aby wykluczyć możliwość zdjęcia pieca (patrz **Rysunek 12**, Strona 6).



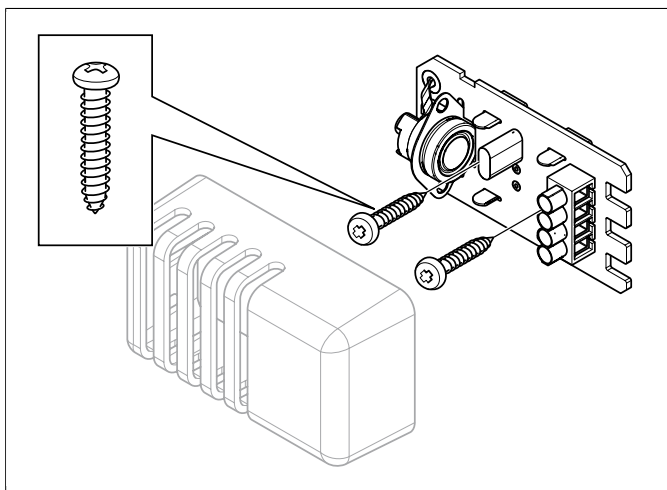
Rysunek 12: Montaż elementów dystansowych

11. Należy zamontować pokrywę zbiornika wody, sitko na ziola, zbiornik na olejki / nawilżacz powietrza (patrz **Rysunek 13**, Strona 6).



Rysunek 13: Montaż pokrywy zbiornika wody, sitka na ziola i zbiornika na olejki / nawilżacza powietrza

12. Zamontować czujnik na ścianie, patrz **Rysunek 14**, Strona 6. Śruby należy dokręcać ostrożnie, aby nie zniszczyć płytki drukowanej.



Rysunek 14: Montaż czujnika

Niestandardowe wartości napięcia / liczby faz

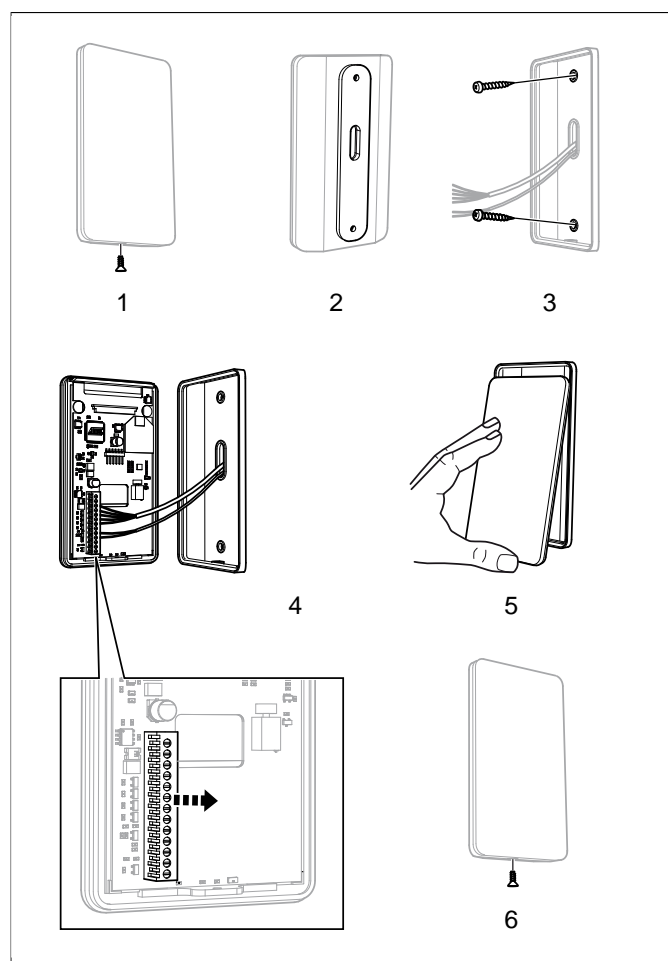
Przed podłączeniem pieca do napięcia o innej wartości lub innej liczby faz niż podane w schemacie elektrycznym **Rysunek 19**, Strona 8 należy skontaktować się z Biurem Obsługi Klienta Tylö.

Montowanie panelu sterującego

Panel sterujący można zamontować wewnątrz lub na zewnątrz sauny. W przypadku montażu w kabinie górna krawędź nie może sięgać więcej niż 90 cm nad podłogę. Do podłączenia panelu sterującego do pieca należy użyć skrętki dwużyłowej typu 2-LIFCYC 2X2X0,2 mm.

Aby zamontować panel sterujący:

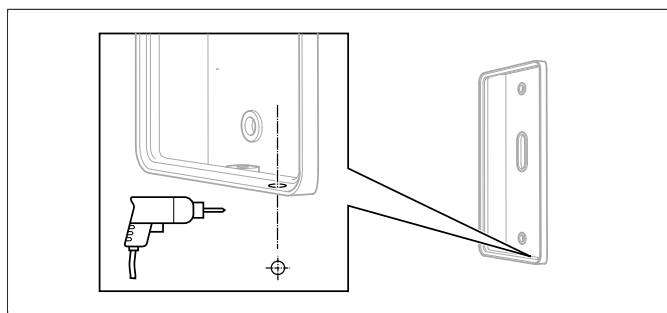
1. Poluzuj wkręt zabezpieczający, a następnie oddziel panel i tylną płytkę (patrz **Rysunek 15**, Strona 6 poz. 1).



Rysunek 15: Montowanie panelu sterującego

1. Poluzuj wkręt zabezpieczający
 2. Uszczelka
 3. Montaż na ścianie
 4. Zacisk
 5. Nasuń szklaną płytkę panelu
 6. Dokręć wkręt zabezpieczający
2. Przyklej uszczelkę do tylnej płytki (patrz **Rysunek 15**, Strona 6 poz. 2).
 3. Przymocuj tylną płytkę do ściany, zostawiając dość miejsca na poprowadzenie przewodów elektrycznych. Otwór wkrętu zabezpieczającego musi się znajdować u dołu (patrz **Rysunek 15**, Strona 6 poz. 3).

Alternatywne okablowanie, np. zewnętrzne: wywierć niewielki otwór w dolnej krawędzi plastikowej pokrywy, przez który zewnętrzne okablowanie zostanie poprowadzone do ściany (patrz **Rysunek 16**, Strona 7).



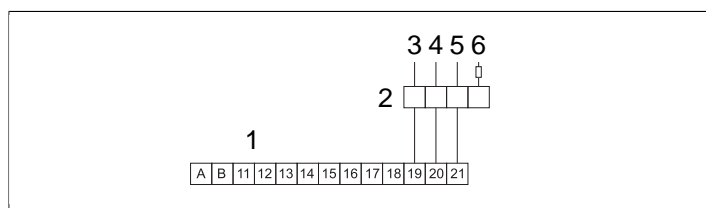
Rysunek 16: Alternatywne okablowanie

4. Przykręć przewody do zacisków zgodnie ze schematem elektrycznym (patrz **Rysunek 15**, Strona 6 poz. 4). Aby ułatwić sobie proces montażu, w trakcie przykręcania przewodów można wyjąć długi moduł zacisków z płytki drukowanej. Wyciągaj moduł prosto, bez zginania, aby nie spowodować żadnych uszkodzeń (patrz **Rysunek 15**, Strona 6).
5. Wsuń szklaną płytkę panelu sterującego od dołu, po czym naciśnij jej dolną krawędź (patrz **Rysunek 15**, Strona 6 poz. 5).
6. Przykręć wkret zabezpieczający na dolnej krawędzi (patrz **Rysunek 15**, Strona 6 poz. 6).

Zewnętrzny przełącznik (opcjonalny)

Zewnętrzny przełącznik można umieścić w dowolnej odległości od panelu sterującego.

Podłącz przełącznik za pomocą przewodu niskonapięciowego (patrz **Rysunek 17**, Strona 7 poz. 4).



Rysunek 17: Schemat elektryczny zewnętrznego przełącznika

1. h2
2. Zewnętrzny przełącznik (opcjonalny)
3. Czerwony
4. Biały
5. Czarny
6. Czarny

Dodatkowe przełączniki muszą być podłączone równolegle. Wtedy jeden przełącznik będzie w stanie uruchamiać i zatrzymywać kilka osobnych jednostek.

UWAGA! Panel sterujący można również podłączyć do innych urządzeń o aktywacji impulsowej lub stałej.

Zacisk (-)21 pełni rolę wskaźnikową, tzn. przedstawia stan na panelu sterującym. Zacisk jest wbudowany w zewnętrznych przełącznikach impulsowych firmy Tylö. Działanie zacisku:

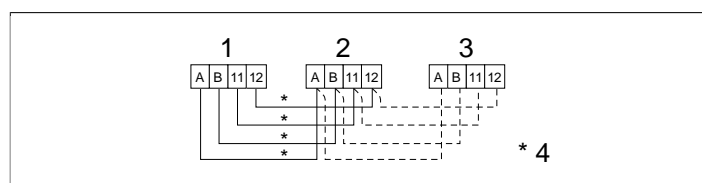
- Gdy piec nie jest zaprogramowany: dioda nie świeci. Po naciśnięciu przełącznika piec przechodzi do trybu *Wł.* i dioda zaczyna świecić w sposób ciągły.
- Gdy piec jest zaprogramowany, ale w trybie *Wył.*: dioda wolno miga. Po naciśnięciu przełącznika piec jest uruchamiany. Dioda zaczyna świecić w sposób ciągły.
- Gdy piec jest w trybie *Tryb stand-by*: dioda szybko miga. Po naciśnięciu przełącznika piec przechodzi z trybu *Tryb stand-by* do trybu *Wł.*, a dioda zaczyna świecić w sposób ciągły. Sygnalizacja musi być podłączona między zaciskami (+)19 i (-)2, (3 V/DC, maks. 0,3 W, 100 mA).

Dodatkowy panel sterujący (opcjonalny)

Opcjonalnie można podłączyć dodatkowe panele sterujące.

OSTRZEŻENIE! Podczas montażu dodatkowego panelu sterującego piec musi być odłączony od sieci elektrycznej. Po podłączeniu panelu można ponownie podłączyć zasilanie. System jest od razu gotowy do pracy.

Dodatkowy panel sterujący można podłączyć szeregowo zaciskami A i B do zacisków A i B istniejącego terminala. Napięcie należy podłączyć między parami zacisków +11 i -12 terminali (patrz **Rysunek 18**, Strona 7).

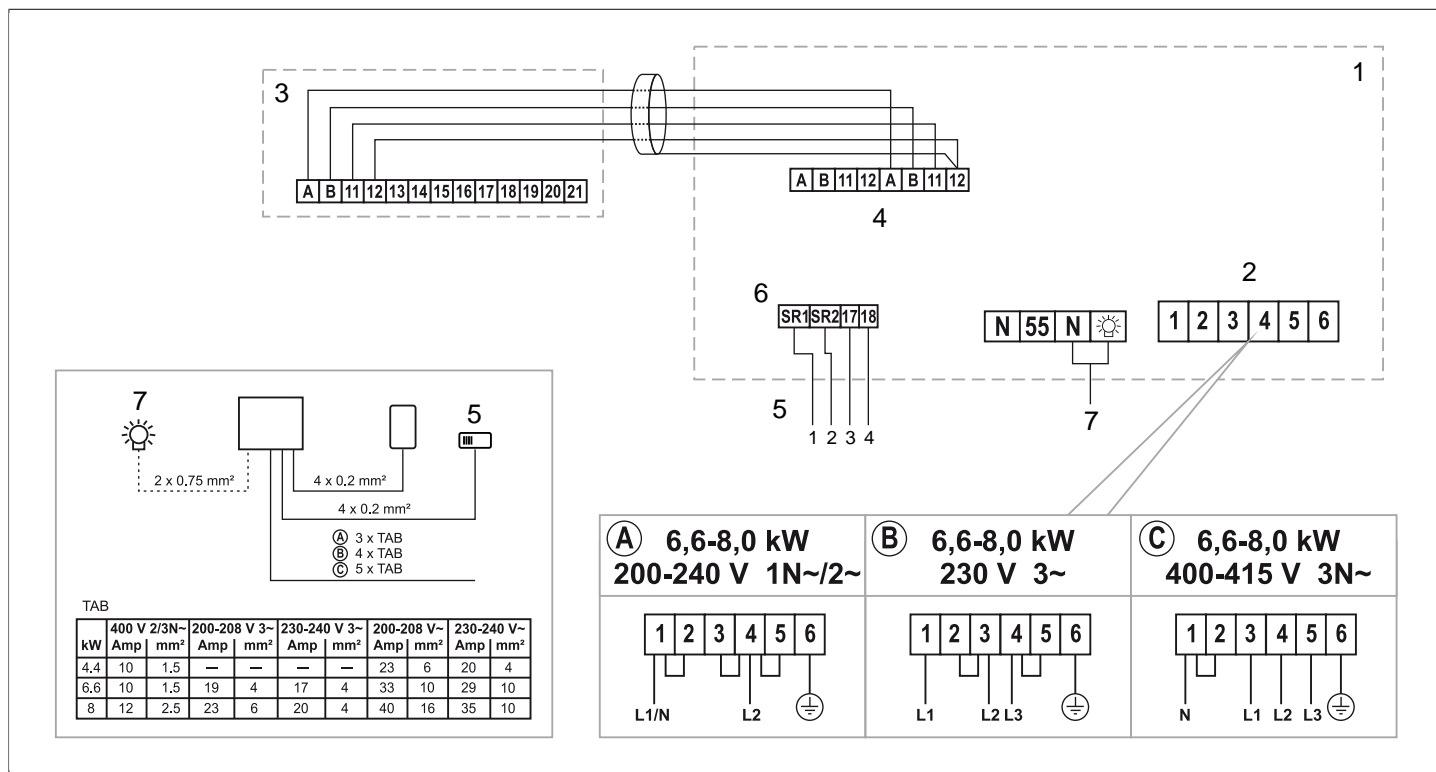


Rysunek 18: Schemat elektryczny dodatkowego panelu sterującego

1. Piec
2. Panel sterujący
3. Dodatkowy panel sterujący
4. 4 x 0,2 mm² (AWG 24), połączenie szeregowe

PODŁĄCZANIE / SCHEMAT ELEKTRYCZNY

Moc w kW	Napięcie w voltach	Natężenie w amperach	Powierzchnia przekroju przewodów w mm ²
6,6	400 V 3N~	10	1,5
8	400 V 3N~	12	2,5



Rysunek 19: Schemat elektryczny

1. Piec
2. Zacisk do podłączenia kabla elektrycznego
3. Panel sterowania
4. Zacisk do podłączenia panelu sterowania
5. Czujnik / kabel czujnika
6. Zacisk do podłączenia czujnika
7. Oświetlenie / zacisk do podłączenia oświetlenia

KONTROLA WŁASNA INSTALACJI

Aby sprawdzić instalację, należy:

1. Włączyć piec (patrz „Instrukcja obsługi”).
2. Upewnić się, że panel sterowania jest podświetlony .
3. Uruchomić piec (patrz „Instrukcja obsługi”).
4. Upewnić się, że trzy grzałki rurkowe włączyły się (stały się czerwone).

TYLÖ®