

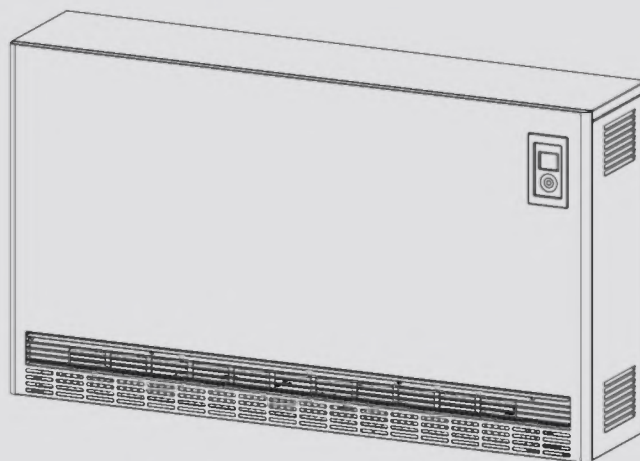
OPERATION AND INSTALLATION  
UTILISATION ET INSTALLATION  
BEDIENING EN INSTALLATIE  
OBSLUHA A INSTALACE  
OBSŁUGA I INSTALACJA  
KEZELÉS ÉS TELEPÍTÉS  
ЭКСПЛУАТАЦИЯ И УСТАНОВКА

Storage heater | Radiateur à accumulation | Warmteaccumulator | Akumulační kamna |  
Piece akumulacyjne | Hő tároló | Аккумуляторы тепла

- » SHF 2000
- » SHF 3000
- » SHF 4000
- » SHF 5000
- » SHF 6000
- » SHF 7000

- » SHS 1200
- » SHS 1800
- » SHS 2400
- » SHS 3000
- » SHS 3600
- » SHS 4200
- » SHS 4800

- » SHL 3500
- » SHL 5000



**STIEBEL ELTRON**

## WSKAZÓWKI SPECJALNE

### OBSŁUGA

<b>1. Wskazówki ogólne</b>	<b>116</b>
1.1 Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa	116
1.2 Inne oznaczenia stosowane w niniejszej dokumentacji	117
1.3 Wskazówki na urządzeniu	117
1.4 Jednostki miar	117
1.5 Ilustracje	117
<b>2. Bezpieczeństwo</b>	<b>117</b>
2.1 Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem	117
2.2 Ogólne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa	117
2.3 Znak kontroli	118
<b>3. Opis urządzenia</b>	<b>118</b>
<b>4. Obsługa</b>	<b>118</b>
4.1 Panel obsługowy	118
4.2 Magazynowanie energii cieplnej	119
4.3 Oddawanie ciepła	120
<b>5. Nastawy przy wbudowanym regulatorze temperatury pomieszczenia</b>	<b>120</b>
5.1 Wskazanie standardowe	121
5.2 Menu podstawowe	121
5.3 Menu konfiguracyjne	121
<b>6. Nastawy przy zamontowanym na ścianie regulatorze temperatury pomieszczenia</b>	<b>123</b>
6.1 Wskazanie standardowe	123
6.2 Menu podstawowe	123
6.3 Menu konfiguracyjne	123
<b>7. Czyszczenie i konserwacja</b>	<b>124</b>
7.1 Czyszczenie sitka	124
<b>8. Usuwanie problemów</b>	<b>124</b>

### INSTALACJA

<b>9. Bezpieczeństwo</b>	<b>125</b>
9.1 Ogólne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa	125
9.2 Przepisy, normy i wymogi	125
<b>10. Opis urządzenia</b>	<b>126</b>
10.1 Zasada działania	126
10.2 Zakres dostawy	126
10.3 Osprzęt	126
<b>11. Przygotowanie</b>	<b>126</b>
11.1 Miejsce montażu	126
11.2 Minimalne odległości	127
<b>12. Montaż</b>	<b>127</b>
12.1 Otwieranie urządzenia	127
12.2 Ustawianie regulacji ładowania	127
12.3 Przyłącze sieciowe / przewody przyłączeniowe	128
12.4 Podłączenie elektryczne	128
12.5 Ustawienie na podłożu	129
12.6 Warianty montażu SHS	129
12.7 Układanie wkładów akumulujących ciepło	130
12.8 Czyszczenie urządzenia	131
12.9 Zamknięcie urządzenia	131

<b>13. Menu konfiguracyjne</b>	<b>132</b>
<b>14. Uruchomienie</b>	<b>134</b>
14.1 Kontrola przed uruchomieniem	134
14.2 Pierwsze uruchomienie	134
<b>15. Modyfikacja urządzenia</b>	<b>134</b>
<b>16. Przekazanie</b>	<b>134</b>
<b>17. Usuwanie usterek</b>	<b>135</b>
17.1 Tabela usterek	135
17.2 Symbole na tabliczce znamionowej	136
<b>18. Konserwacja i czyszczenie</b>	<b>136</b>
<b>19. Dane techniczne</b>	<b>137</b>
19.1 Wymiary i przyłącza	137
19.2 Schemat połączeń elektrycznych	139
19.3 Ograniczenie mocy przyłączeniowej przy podwyższeniu znamionowego czasu ładowania	140
19.4 Ograniczenie mocy przyłączeniowej przy zachowaniu znamionowego czasu ładowania	140
19.5 Dane dotyczące zużycia energii	141
19.6 Tabela danych	142

### GWARANCJA

### OCHRONA ŚRODOWISKA NATURALNEGO I RECYCLING

## WSKAZÓWKI SPECJALNE

- Niniejszą instrukcję obsługi i instalacji należy starannie przechowywać, tak aby w razie potrzeby mieć do niej dostęp.
- Nie zezwalać dzieciom poniżej 3. roku życia na zbliżanie się do urządzenia, jeśli nie jest możliwy stały nadzór.
- Urządzenie może być włączane i wyłączane przez dzieci w wieku od 3 do 7 lat, jeśli odbywa się to pod nadzorem, lub dzieci zostały poinstruowane o zasadach bezpiecznego korzystania z urządzenia i zrozumiały zagrożenia wynikające z jego użytkowania. Warunkiem jest zamontowanie urządzenia zgodnie z opisem. Dzieci w wieku od 3 do 7 lat nie mogą regulować urządzenia.
- Dzieci w wieku powyżej 8 lat, osoby o obniżonej sprawności ruchowej, sensorycznej lub umysłowej, lub też osoby bez doświadczenia i odpowiedniej wiedzy mogą obsługiwać urządzenie pod nadzorem lub samodzielnie o ile zostały poinstruowane o zasadach bezpiecznego użytkowania urządzenia i rozumieją ewentualne zagrożenia.
- Urządzenie nie może być używane przez dzieci do zabawy. Czyszczenia oraz konserwacji ze strony użytkownika nie wolno powierzać dzieciom bez nadzoru.
- Elementy urządzenia mogą się mocno nagrzać i powodować poparzenia. W obecności dzieci lub osób wymagających opieki należy zachować szczególną ostrożność.
- Podczas pierwszego ładowania może wydzielać się zapach. Zadbaj o właściwą wentylację pomieszczenia.
- Zachować minimalne odległości od powierzchni sąsiadujących obiektów lub innych palnych materiałów (patrz rozdział „Instalacja / Minimalne odstęp”).
- Nie zakrywać urządzenia, aby nie doprowadzić do jego przegrzania.

- Nie odkładać żadnych przedmiotów na urządzeniu ani w jego bezpośredniej bliskości. Nie opierać żadnych przedmiotów o urządzenie.
- Nie montować urządzenia bezpośrednio pod ściennym gniazdkiem elektrycznym.
- Zwrócić uwagę na wartości ładowania znamionowego w rozdziale „Dane techniczne / Tabela danych”.
- Urządzenie zamontować w taki sposób, aby elementy przełączające i regulacyjne nie były dostępne dla osób przebywających w wannie lub w kabinie prysznicowej.
- Podłączenie do sieci elektrycznej dopuszczalne jest wyłącznie w formie przyłącza stałego. Urządzenie musi mieć możliwość odłączania od sieci elektrycznej za pomocą wielobiegunowego wyłącznika z rozwarciem styków wynoszącym min. 3 mm.
- Zamocować urządzenie w sposób opisany w rozdziale „Instalacja / Montaż”.

## OBSŁUGA

### 1. Wskazówki ogólne

Rozdziały „Wskazówki specjalne” i „Obsługa” są przeznaczone dla użytkowników urządzenia i wyspecjalizowanych instalatorów.

Rozdział „Instalacja” przeznaczony jest dla wyspecjalizowanego instalatora.



#### Wskazówka

Przed przystąpieniem do użytkowania należy dokładnie zapoznać się z niniejszą instrukcją i zachować ją do późniejszego wykorzystania.

W przypadku przekazania produktu innemu użytkownikowi należy załączyć niniejszą instrukcję.

### 1.1 Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

#### 1.1.1 Struktura wskazówek dotyczących bezpieczeństwa



#### HASŁO OSTRZEGAWCZE – rodzaj zagrożenia

W tym miejscu określone są potencjalne skutki nieprzestrzegania wskazówki dotyczącej bezpieczeństwa.

► W tym miejscu są określone środki zapobiegające zagrożeniu.

### 1.1.2 Symbole i rodzaje zagrożenia

Symbol	Rodzaj zagrożenia
	Obrażenia ciała
	Porażenie prądem elektrycznym
	Poparzenie (Poparzenie)

### 1.1.3 Hasła ostrzegawcze

HASŁO OSTRZEGAWCZE	Znaczenie
ZAGROŻENIE	Wskazówki, których nieprzestrzeganie prowadzi do ciężkich obrażeń ciała lub śmierci.
OSTRZEŻENIE	Wskazówki, których nieprzestrzeganie może prowadzić do ciężkich obrażeń ciała lub śmierci.
OSTROŻNIE	Wskazówki, których nieprzestrzeganie może prowadzić do średnich lub lekkich obrażeń ciała.

## 1.2 Inne oznaczenia stosowane w niniejszej dokumentacji



#### Wskazówka

Wskazówki ogólne są oznaczone symbolem umieszczonym obok.

► Należy dokładnie zapoznać się z treścią wskazówek.

Symbol	Znaczenie
	Szkody materialne (uszkodzenia urządzenia, szkody wtórne, szkody dla środowiska naturalnego)
	Utylizacja urządzenia

► Ten symbol informuje o konieczności wykonania jakiejś czynności. Wymagane czynności opisane są krok po kroku.

### 1.3 Wskazówki na urządzeniu

Symbol	Znaczenie
	Nie zakrywać urządzenia

### 1.4 Jednostki miar



#### Wskazówka

Jeśli nie określono innych jednostek, wszystkie wymiary podane są w milimetrach.

### 1.5 Ilustracje

Ilustracje w niniejszej dokumentacji mają charakter przykładowy i mogą różnić się od posiadanego typu urządzenia.

## 2. Bezpieczeństwo

### 2.1 Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

Urządzenie służy do ogrzewania pomieszczeń mieszkalnych.

Urządzenie przeznaczone jest do użytku w budownictwie mieszkaniowym. Może być bezpiecznie użytkowane przez nieprzeszkolone osoby. Urządzenie może być użytkowane również poza budownictwem mieszkaniowym, np. w budynkach gospodarczych i przemysłowych, pod warunkiem użytkowania zgodnego z przeznaczeniem.

Inne lub wykraczające poza obowiązujące ustalenia użytkowanie traktowane jest jako niezgodne z przeznaczeniem. Do użytkowania zgodnego z przeznaczeniem należy również przestrzeganie niniejszej instrukcji obsługi oraz instrukcji obsługi użytego osprzętu.

### 2.2 Ogólne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

Przestrzegać poniższych wskazówek dotyczących bezpieczeństwa i przepisów.

- Instalację elektryczną i montaż urządzenia mogą wykonywać wyłącznie wyspecjalizowani instalatorzy lub technicy naszego serwisu na podstawie niniejszej instrukcji.
- Podczas instalacji i pierwszego uruchomienia wyspecjalizowany instalator odpowiedzialny jest za przestrzeganie obowiązujących przepisów.
- Urządzenie należy użytkować wyłącznie w stanie całkowicie zmontowanym i z wszystkimi elementami zabezpieczającymi.



#### OSTRZEŻENIE - obrażenia ciała

- Nie zezwalać dzieciom poniżej 3. roku życia na zbliżanie się do urządzenia, jeśli nie jest możliwy stały nadzór.
- Urządzenie może być włączane i wyłączane przez dzieci w wieku od 3 do 7 lat, jeśli odbywa się to pod nadzorem, lub dzieci zostały poinstruowane o zasadach bezpiecznego korzystania z urządzenia i zrozumiały zagrożenia wynikające z jego użytkowania. Warunkiem jest zamontowanie urządzenia zgodnie z opisem. Dzieci w wieku od 3 do 7 lat nie mogą regulować urządzenia.
- Dzieci w wieku powyżej 8 lat, osoby o obniżonej sprawności ruchowej, sensorycznej lub umysłowej, lub też osoby bez doświadczenia i odpowiedniej wiedzy mogą obsługiwać urządzenie pod nadzorem lub samodzielnie o ile zostały poinstruowane o zasadach bezpiecznego użytkowania urządzenia i rozumieją ewentualne zagrożenia.
- Urządzenie nie może być używane przez dzieci do zabawy. Czyszczenia oraz konserwacji ze strony użytkownika nie wolno powierzać dzieciom bez nadzoru.

**OSTRZEŻENIE - poparzenie**

Nie korzystaj z urządzenia ...

- jeśli nie są zapewnione minimalne odległości od powierzchni sąsiednich obiektów lub innych materiałów palnych.
- w pomieszczeniach, w których zachodzi ryzyko pożaru lub wybuchu wskutek obecności chemikaliów, pyłów, gazów lub oparów. Przed użyciem urządzenia należy odpowiednio przewietrzyć pomieszczenie.
- Nie montować w bezpośredniej bliskości rur lub pojemników, przewodzących lub zawierających materiały łatwopalne albo wybuchowe.
- jeśli w miejscu ustawienia urządzenia układane są podłogi oraz odbywa się szlifowanie, lakierowanie.
- jeśli uszkodzony jest jakiś element urządzenia lub stwierdzono nieprawidłowość w jego działaniu.

**OSTRZEŻENIE - poparzenie**

- Nie odkładać palnych, łatwopalnych lub termoizolacyjnych przedmiotów ani materiałów na urządzeniu lub w jego bezpośredniej bliskości. Nie opierać żadnych przedmiotów o urządzenie. Wskutek tego może dochodzić do akumulowania się ciepła, które powoduje nadmierny wzrost temperatury powierzchni obudowy i przedmiotów.
- Zwracać uwagę, aby wlot i wylot powietrza nie był zablokowany.
- Nie umieszczać żadnych przedmiotów między urządzeniem a ścianą.

**OSTROŻNIE poparzenie**

Powierzchnie obudowy urządzenia i wypływające powietrze mogą rozgrzewać się podczas pracy do wysokich temperatur (powyżej 80°C) i spowodować poparzenia. W obecności dzieci lub osób wymagających opieki należy zachować szczególną ostrożność.

**OSTROŻNIE - przegrzanie**

Nie zakrywać urządzenia, aby nie doprowadzić do jego przegrzania.

**2.3 Znak kontroli**

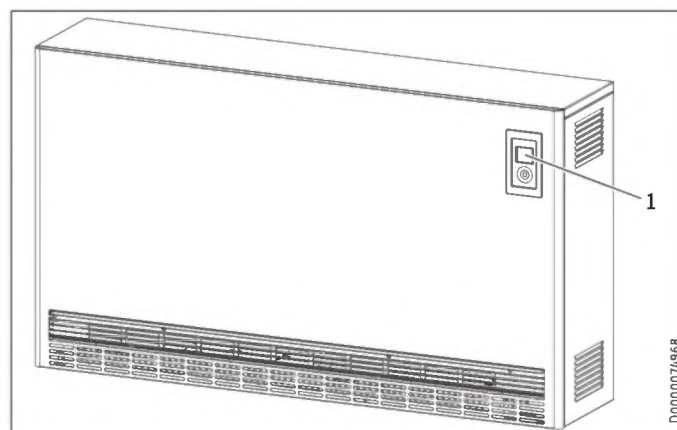
Patrz tabliczka znamionowa na urządzeniu. Tabliczka znamionowa znajduje się na lewej ścianie bocznej urządzenia.

**3. Opis urządzenia**

Urządzenie służy do magazynowania wytworzonej elektrycznie energii cieplnej. Energia cieplna jest wytwarzana w czasie obowiązywania korzystnej cenowo niskiej taryfy.

Czas obowiązywania niskiej taryfy określa odpowiedni zakład energetyczny. Z reguły niska taryfa obowiązuje w godzinach nocnych.

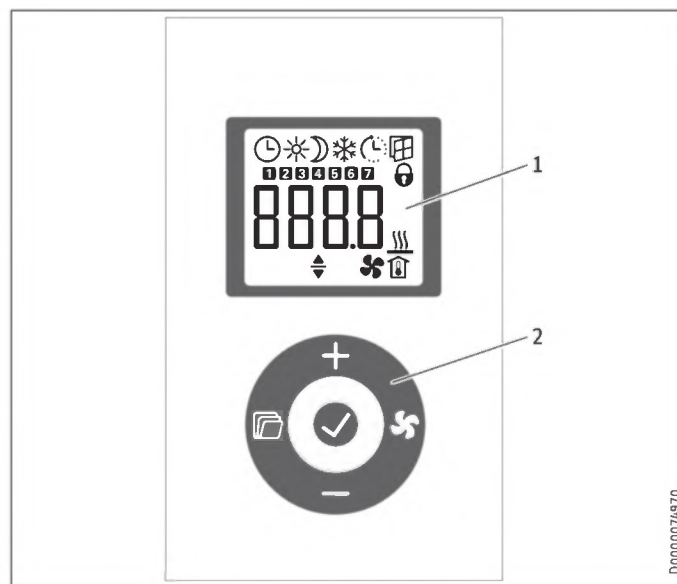
Nagromadzone ciepło jest oddawane do otoczenia odpowiednio do nastawy temperatury w formie ciepłego powietrza tłoczonego przez dmuchawę oraz w niewielkiej części także poprzez powierzchnię urządzenia.

**4. Obsługa**

1 Panel obsługowy

**4.1 Panel obsługowy**

Do obsługi służy panel obsługowy znajdujący się z przodu urządzenia, w jego prawym górnym rogu.



1 Wyświetlacz

2 Panel obsługowy

**4.1.1 Panel obsługowy**

Przycisk	Nazwa	Opis
	Przycisk „Dmuchawa”	Włączanie i wyłączanie aktywacji dmuchawy
	Przycisk „OK”	Wybór; zatwierdzanie nastaw
	Przycisk „Menu”	Wyświetlanie i wychodzenie z menu
	Przycisk „+”	Wybór punktów menu; zmiana nastaw
	Przycisk „-”	Wybór punktów menu; zmiana nastaw

### 4.1.2 Wyświetlacz

Jeśli przez 30 sekund nie nastąpi żadna reakcja ze strony użytkownika, podświetlenie wyświetlacza wyłączy się. Naciśnięcie dowolnego przycisku spowoduje ponowne włączenie podświetlenia tła.

#### Symbole



#### Wskazówka

Jeśli oddawanie ciepła (rozładowanie) regulowane jest przez regulator temperatury pomieszczenia zamontowanego na ścianie, nie wszystkie symbole będą wyświetlane.

Symbol	Opis
	Wskazanie godziny: Wskazanie aktualnej godziny lub zaprogramowanej godziny rozpoczęcia Tryb programatora czasowego: Urządzenie grzeje zgodnie z włączonym programem czasowym.
	Tryb komfortowy: Urządzenie utrzymuje nastawioną temperaturę komfortową. Wartość standardowa: 21,0 °C. Ta nastawa służy do utrzymywania komfortowej temperatury pomieszczenia podczas obecności osób.
	Tryb obniżony: Urządzenie utrzymuje nastawioną temperaturę obniżoną. Wartość standardowa: 18,0 °C. Z tej nastawy należy korzystać np. nocą lub podczas nieobecności osób przez kilka godzin.
	Start adaptacyjny: W trybie programatora czasowego czasy przełączania urządzenia grzewczego są dopasowywane w taki sposób, że nastawiona temperatura zadana pomieszczenia jest osiągnięta już o zaprogramowanej godzinie rozpoczęcia. Warunek: włączona jest funkcja „Start adaptacyjny” (patrz rozdział „Nastawy przy wbudowanym regulatorze temperatury pomieszczenia / Menu podstawowe”).
	Wykrywanie otwartego okna Aby uniknąć niepotrzebnego zużycia energii podczas wietrzenia, przy otwartym oknie urządzenie automatycznie obniża nastawioną temperaturęadaną pomieszczenia na jedną godzinę do 7,0°C. Symbol „Wykrywanie otwartego okna” miga. Wykrywanie otwartego okna po wietrzeniu można ręcznie zakończyć przyciskiem „+” lub „OK”. Urządzenie znów grzeje do nastawionej temperatury zadanej pomieszczenia. Warunek: włączone jest wykrywanie otwartego okna (patrz rozdział „Nastawy przy wbudowanym regulatorze temperatury pomieszczenia / Menu podstawowe”).
	Blokada obsługi: W celu zablokowania lub odblokowania panelu obsługowego przytrzymać równocześnie przycisk „+” i „-” przez 5 sekund.
	Aktywowanie ogrzewania dodatkowego (osprzęt): Jeśli ilość ciepła w piecu nie wystarcza już do ogrzania pomieszczenia, dodatkowo pracuje ogrzewanie dodatkowe.
	Wskazanie temperatury pomieszczenia
	Uruchomienie dmuchawy aktywne: Jeśli temperatura pomieszczenia spadnie poniżej nastawionej temperatury zadanej, dmuchawa włączy się i ciepłe powietrze będzie oddawane do pomieszczenia, aż do osiągnięcia temperatury nastawionej.
	Parametr edytowalny: Wyświetlony parametr można zmieniać przyciskiem „+” i „-”.
	Dni tygodnia: 1 = poniedziałek, 2 = wtorek ... 7 = niedziela

### 4.2 Magazynowanie energii cieplnej

Pokrętko regulacji ładowania umożliwia nastawienie stopnia akumulacji ciepła (ładowania urządzenia).

Wybór właściwego nastawienia zależy od tego, czy stosowane urządzenie posiada centralny sterownik ładowania zależny od warunków atmosferycznych.

Sterownik ładowania zależny od warunków atmosferycznych znajduje się w szafie sterowniczej.

#### 4.2.1 Piec akumulacyjny ze sterownikiem ładowania zależnym od warunków atmosferycznych

- ▶ Wywołać przyciskiem „Menu” osłabiacz stopnia ładowania w menu podstawowym (patrz rozdział „Nastawy przy wbudowanym regulatorze temperatury pomieszczenia / Menu podstawowe”).
- ▶ Nacisnąć przycisk „OK”. Gdy wyświetlony zostanie symbol „Parametr edytowalny”, przyciskiem „+” i „-” nastawić stopień ładowania na 100%.



#### Wskazówka

Jeśli oddawanie ciepła (rozładowanie) regulowane jest za pomocą regulatora temperatury pomieszczenia zamontowanego na ścianie, we wskazaniu głównym nastawić stopień ładowania przyciskiem „+” i „-”.

Sterownik ładowania zależny od warunków atmosferycznych steruje właściwym ładowaniem pieca akumulacyjnego.



#### Wskazówka

Należy przy tym przestrzegać instrukcji obsługi sterownika ładowania lub sterownika grupowego.

Za pomocą osłabiacza stopnia ładowania można ponadto nastawić ręcznie inny stopień ładowania dla poszczególnych urządzeń.

Jeśli stopień ładowania zostanie nastawiony na 0%, ładowanie nie będzie przeprowadzane.

#### 4.2.2 Piec akumulacyjny bez sterownika ładowania zależnego od warunków atmosferycznych

Istnieją dwie możliwości ładowania bez sterowania ładowaniem zależnego od warunków atmosferycznych:

##### Regulacja ładowania za pomocą osłabiacza stopnia ładowania

Stopień ładowania nastawia się za pomocą funkcji stopnia ładowania.

- ▶ Wywołać przyciskiem „Menu” osłabiacz stopnia ładowania w menu podstawowym (patrz rozdział „Nastawy przy wbudowanym regulatorze temperatury pomieszczenia / Menu podstawowe”).
- ▶ Nacisnąć przycisk „OK”. Gdy wyświetlony zostanie symbol „Parametr edytowalny”, przyciskiem „+” i „-” nastawić stopień ładowania.



#### Wskazówka

Jeśli oddawanie ciepła (rozładowanie) regulowane jest za pomocą regulatora temperatury pomieszczenia zamontowanego na ścianie, we wskazaniu głównym nastawić stopień ładowania przyciskiem „+” i „-”.

Obowiązują tutaj następujące wartości orientacyjne:

Wartość	Stopień ładowania
0 %	bez ładowania (latem)
30 %	ok. 1/3 pełnego ładowania w okresach przejściowych, takich jak wiosna lub jesień
70 %	ok. 2/3 pełnego ładowania w dni łagodnej zimy
100 %	pełne ładowanie w zimne dni zimowe

Po krótkim okresie przystosowawczym i zdobyciu odpowiedniego doświadczenia znalezienie odpowiedniego nastawienia urządzenia nie sprawia już trudności.

### Regulacja ładowania sterowana temperaturą pomieszczenia (C-PLUS TECHNOLOGY)

Regulacja ładowania sterowana temperaturą pomieszczenia dopasowuje automatycznie stopień ładowania do zapotrzebowania ciepła w pomieszczeniu. Wymagany stopień ładowania określany jest w zależności od temperatury pomieszczenia, pracy wentylatora i resztkowego naładowania urządzenia. Celem jest zapewnienie wystarczającej ilości ciepła na koniec dnia, tak aby utrzymać nastawioną temperaturę pomieszczenia.



#### Wskazówka

- Urządzenie musi być stale zasilane prądem.
- Uwolnienie ładowania może zostać dokonane za pomocą sygnału zakładu energetycznego LF (sygnał LF musi być podłączony) lub wewnętrznego zegara, zależnie od nastawy parametru P15 w menu konfiguracyjnym.
- Bez względu na wymagane jest włączenie aktywacji dmuchawy na stałe.
- Przy pierwszym uruchomieniu i przerwaniu zasilania na co najmniej 8 godzin osiągnięty poziom ładowania wynosi 60%.
- Regulacja ładowania sterowana temperaturą pomieszczenia zależy od warunków w pomieszczeniu. Promieniowanie słoneczne i niekorzystne warunki pogodowe mogą potencjalnie niekorzystnie oddziaływać na stopień ładowania.
- Określenie optymalnie dopasowanego stopnia ładowania może trwać kilka dni.
- Jeśli urządzenie przez dłuższy czas znajdowało się w trybie obniżania temperatury (np. podczas nieobecności), należy aktywować tryb komfortowy z 1-2-dniowym wyprzedzeniem.
- Jeśli oddawanie ciepła (rozładowanie) regulowane jest przez regulator temperatury pomieszczenia zamontowany na ścianie, może dojść do obniżenia komfortu. Urządzenie nie otrzymuje informacji o temperaturze pomieszczenia. Zaleca się używanie wbudowanego regulatora temperatury pomieszczenia.

Jeśli wieczorami w pomieszczeniu jest stale za ciepło, poziom energii w urządzeniu można obniżyć za pomocą osłabiacza stopnia ładowania.



#### Wskazówka

W przypadku regulacji ładowania sterowanego temperaturą pomieszczenia funkcja osłabiacza stopnia ładowania znacząco różni się od funkcji opisanej w rozdziale „Magazynowanie energii cieplnej / Regulacja ładowania za pomocą osłabiacza stopnia ładowania”. Ładowanie może odbywać się także przy nastawie 0%.

- ▶ Wywołać przyciskiem „Menu” osłabiacz stopnia ładowania w menu podstawowym (patrz rozdział „Nastawy przy wbudowanym regulatorze temperatury pomieszczenia / Menu podstawowe”).
- ▶ Nacisnąć przycisk „OK”. Gdy wyświetlony zostanie symbol „Parametr edytowalny”, przyciskiem „+” i „-” nastawić stopień ładowania.

Jeśli pomieszczenie nie będzie wymagać większej ilości energii grzewczej, stopień ładowania zostanie stopniowo zredukowany do zera. Dopiero gdy w pomieszczeniu ponownie będzie wymagana energia grzewcza, urządzenie rozpocznie ponowne ładowanie.

### 4.3 Oddawanie ciepła

Oddawanie ciepła (rozładowanie) jest regulowane przez regulator temperatury pomieszczenia wbudowany w urządzenie lub 2-punktowy regulator temperatury pomieszczenia zamontowany na ścianie (patrz rozdział „Osprzęt”).

Regulator temperatury pomieszczenia reguluje automatycznie proces oddawania ciepła poprzez dmuchawę, aby w pomieszczeniu utrzymać nastawioną temperaturę zadaną pomieszczenia. Aby dmuchawa mogła pracować, włączone musi być uruchomienie dmuchawy.



#### Wskazówka

W przypadku kilkudniowej nieobecności w sezonie grzewczym sensowne jest nastawienie obniżonej temperatury pomieszczenia, np. 10°C. Pozwoli to na uniknięcie zbyt silnego wychłodzenia pomieszczenia (ochrona przed zamarzaniem).

#### 4.3.1 Włączanie i wyłączenie aktywacji dmuchawy

- ▶ Aby włączyć i wyłączyć uruchomienie dmuchawy, nacisnąć przycisk „Dmuchawa”. Przy włączonym uruchomieniu dmuchawy we wskazaniu pokazywany jest „symbol dmuchawy”.



#### Wskazówka

W przypadku regulacji ładowania sterowanej temperaturą pomieszczenia zawsze musi być włączona aktywacja dmuchawy.

## 5. Nastawy przy wbudowanym regulatorze temperatury pomieszczenia

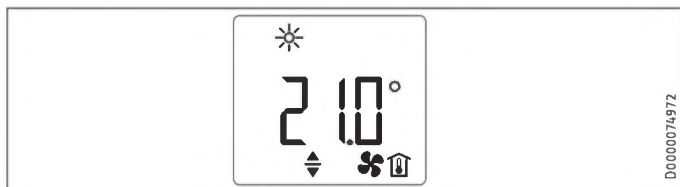
Wszystkie nastawy pozostają zachowane w przypadku przerwania napięcia. Rezerwa chodu urządzenia pozwala utrzymać dzień tygodnia i godzinę przez kilka godzin.



### Wskazówka

Jeśli napięcie było przerwane przez czas dłuższy niż 8 godzin, konieczne będzie następnie ustawienie dnia tygodnia i godziny. Na wskazaniu będzie migać „- :- -”. W przypadku aktywowanej blokady obsługi w celu odblokowania panelu obsługowego należy przytrzymać przez 5 sekund wciśnięte jednocześnie przyciski „+” i „-”.

## 5.1 Wskazanie standardowe



Wskazanie standardowe jest wyświetlane na stałe. Jeśli wyświetlone jest menu i przez 30 sekund nie zostanie wykonana żadna czynność obsługowa, urządzenie automatycznie przejdzie do wskazania standardowego.

We wskazaniu standardowym wyświetlana jest aktualna temperatura zadana pomieszczenia oraz symbol „Parametr edytowalny”. Przyciskiem „+” i „-” można zmienić temperaturę zadaną pomieszczenia.

Jeśli nastawiona temperatura zadana pomieszczenia odpowiada jednej z nastawionych wartości temperatury komfortowej lub obniżenia, na pasku menu wyświetlany jest symbol odpowiedniego trybu pracy (temperatura komfortowa, tryb obniżony).

Temperaturę zadaną pomieszczenia można zmieniać również ręcznie, w trybie programatora czasowego. Zmieniona temperatura zadana pomieszczenia pozostanie zachowana do następnego zaprogramowanego czasu przełączenia.

## 5.2 Menu podstawowe

Aby przejść do menu podstawowego, naciśnięć krótko przycisk „Menu”. Teraz można wyświetlić następujące punkty menu:

Wyświetlacz	Opis
	Nastawianie stopnia ładowania. Dla dni, w które jest mniejsze zapotrzebowanie ciepła, można ręcznie dostosować stopień ładowania w krokach co 10%.
	Nastawianie dnia tygodnia i godziny Dni tygodnia: 1 = poniedziałek do 7 = niedziela
	Nastawianie temperatury komfortowej Nastawiona temperatura komfortowa musi być przynajmniej o 0,5°C wyższa od temperatury obniżonej.
	Nastawianie temperatury obniżonej Nastawiona temperatura obniżona musi być przynajmniej o 0,5°C niższa od temperatury komfortowej.
	Włączanie i wyłączanie funkcji „Wykrywanie otwartego okna”

Wyświetlacz	Opis
	Wybór programu czasowego (Pro1, Pro2, Pro3) lub jego wyłączenie (off)
	Włączanie i wyłączanie funkcji „Start adaptacyjny”
	Włączanie i wyłączanie ogrzewania dodatkowego (osprzet) Wskazanie tylko przy zainstalowanym i aktywowanym ogrzewaniu dodatkowym.

Aby zmienić nastawę punktu menu, wyświetlić odpowiedni punkt menu przyciskiem „+” i „-”. Naciśnięć przycisk „OK”.

Gdy wyświetlony zostanie symbol „Parametr edytowalny”, przyciskiem „+” i „-” można zmienić nastawę punktu menu. Aby zapisać nastawy, naciśnięć przycisk „OK”.

Aby wyjść z menu podstawowego, naciśnięć przycisk „Menu”. Wyświetlone zostanie wskazanie standardowe.

## 5.3 Menu konfiguracyjne

Wyświetlacz	Opis
I1-I2	Wartości rzeczywiste
Pro1-Pro3	Programy czasowe
P1-P5	Parametry
CodE	Dostęp dla wyspecjalizowanego instalatora

W menu konfiguracyjnym można wyświetlać wartości rzeczywiste, programować programy czasowe dla trybu programatora czasowego i nastawiać parametry.

Aby przejść do menu konfiguracyjnego, przytrzymać przycisk „Menu”. Po ok. 3 sekundach wyświetlana jest wartość rzeczywista I1.

Przyciskiem „+” i „-” można przechodzić między poszczególnymi wartościami rzeczywistymi, programami czasowymi i parametrami.

Aby wyjść z menu konfiguracyjnego, naciśnięć przycisk „Menu”. Wyświetlone zostanie wskazanie standardowe.

### 5.3.1 Wartości rzeczywiste

Można wyświetlić następujące wartości rzeczywiste:

Wyświetlacz	Opis	Jednostka
I1	Rzeczywista temperatura pomieszczenia	[°C]   [°F]
I2	Względny czas grzania (Za pomocą parametru P5 można wyzerować licznik.)	[h]



### Wskazówka

Licznik względnego czasu grzania (I2) zlicza czas ładowania w pełnych godzinach. Jeśli urządzenie było ładowane przez pełną godzinę, również w sposób przerywany, zwiększana jest wartość licznika.



### 5.3.2 Programy czasowe

W celu korzystania z urządzenia w trybie programatora czasowego dostępne są trzy programy czasowe. Programy czasowe Pro1 i Pro2 są fabrycznie skonfigurowane. Program czasowy Pro3 można nastawić zgodnie z indywidualnymi potrzebami.

Wyświetlacz	Opis
Pro1	Program czasowy „codziennie” - powtarzanie: od poniedziałku do niedzieli
Pro2	Program czasowy „dni robocze” - powtarzanie: od poniedziałku do piątku
Pro3	Program czasowy „zdefiniowany przez użytkownika” - do 14 faz komfortowych z możliwością dowolnej konfiguracji



#### Wskazówka

Chcąc korzystać z trybu programatora czasowego, w menu podstawowym należy wybrać żądany program czasowy (patrz rozdział „Nastawy przy wbudowanym regulatorze temperatury pomieszczenia / Menu podstawowe”).



#### Wskazówka

Przy nastawianiu programów czasowych należy zwrócić uwagę, aby dzień tygodnia i godzina były prawidłowo nastawione.



#### Wskazówka

Zasada obowiązująca dla wszystkich programów czasowych (Pro1, Pro2, Pro3):  
Jeśli godzina zakończenia przekracza godzinę 23:59, godzina zakończenia zostanie automatycznie przesunięta na następny dzień tygodnia. Faza komfortowa jest utrzymywana przez północ i kończy się następnego dnia o nastawionej godzinie zakończenia.

### Program czasowy Pro1 i Pro2

Program czasowy Pro1 i Pro2 pozwala na określenie godziny rozpoczęcia i zakończenia trybu komfortowego. W tym przedziale czasu urządzenie grzeje do nastawionej temperatury komfortowej. Poza tym okresem czasu urządzenie pracuje w trybie obniżonym. Z takiego układu wynika faza komfortowa i obniżona, która powtarza się codziennie (Pro1) bądź każdego dnia roboczego (Pro2).

Te fazy skonfigurowane są fabrycznie w następujący sposób:

- godz. 08:00 – godz. 22:00: Tryb komfortowy
- godz. 22:00 – godz. 08:00: Tryb obniżony



#### Wskazówka

Przy aktywowanym programie czasowym Pro2 urządzenie pracuje w weekend wyłącznie w trybie obniżonym.

Aby dopasować programy czasowe Pro1 i Pro2 do własnych potrzeb, należy postępować następująco:

- ▶ W menu konfiguracyjnym wybrać przyciskiem „+” i „-” żądany program czasowy.
- ▶ Nacisnąć przycisk „OK”.  
Wyświetlona zostanie godzina rozpoczęcia trybu komfortowego.
- ▶ Nastawić żadaną godzinę rozpoczęcia przyciskiem „+” i „-”.

- ▶ Nacisnąć przycisk „OK”.  
Wyświetlona zostanie godzina zakończenia trybu komfortowego.
- ▶ Nastawić żadaną godzinę zakończenia przyciskiem „+” i „-”.
- ▶ W celu zatwierdzenia nacisnąć przycisk „OK”.

### Program czasowy Pro3

Z pomocą programu czasowego Pro3 można określić do 14 oddzielnych faz komfortowych, które powtarzają się co tydzień.

Aby skonfigurować fazę komfortową w programie czasowym Pro3, postępować następująco:

- ▶ W menu konfiguracyjnym wybrać przyciskiem „+” i „-” żądany program czasowy Pro3.
- ▶ Nacisnąć przycisk „OK”.  
Na ekranie widoczne jest wskazanie „3---”.
- ▶ Nacisnąć przycisk „OK”.  
Wyświetlony zostanie dzień tygodnia bądź grupa dni tygodnia.
- ▶ Nastawić przyciskiem „+” i „-” żądany dzień tygodnia bądź żadaną grupę dni tygodnia.
- ▶ Nacisnąć przycisk „OK”.  
Wyświetlona zostanie godzina rozpoczęcia trybu komfortowego.
- ▶ Nastawić żadaną godzinę rozpoczęcia przyciskiem „+” i „-”.
- ▶ Nacisnąć przycisk „OK”.  
Wyświetlona zostanie godzina zakończenia trybu komfortowego.
- ▶ Nastawić żadaną godzinę zakończenia przyciskiem „+” i „-”.
- ▶ Nacisnąć przycisk „OK”.  
Faza komfortowa „3-01” jest skonfigurowana.
- ▶ Aby skonfigurować kolejną fazę komfortową, wybrać w programie czasowym Pro3 wskazanie „3---” przyciskiem „+” i „-”. Postępować zgodnie z opisem.



#### Wskazówka

Zaprogramowane fazy komfortowe można zresetować, uaktywniając parametr P4.

- ▶ Uaktywnienie parametru P4 skutkuje przywróceniem nastawy fabrycznej wszystkich programów czasowych (Pro1, Pro2, Pro3).

### 5.3.3 Parametry

Można wyświetlić następujące parametry:

Wyświetlacz	Opis	Opcje
P1	Margines temperatury pomieszczenia	±3 °C   ±5 °F
P2	Format godziny	12 h   24 h
P3	Jednostka wskazania temperatury	°C   °F
P4	Reset programów czasowych (tryb programatora czasowego)	on   off
P5	Reset względnego czasu grzania	on   off

Aby zmienić wartość parametru, wybrać odpowiedni parametr przyciskiem „+” i „-”. Nacisnąć przycisk „OK”.

Gdy wyświetlony zostanie symbol „Parametr edytowalny”, przyciskiem „+” i „-” można zmienić wartość parametru. Aby zapisać nastawioną wartość, nacisnąć przycisk „OK”.

**P1: Margines temperatury pomieszczenia**

Nierównomierny rozkład temperatury w pomieszczeniu może prowadzić do różnicy między wyświetlaną temperaturą rzeczywistą I1, a temperaturą pomieszczenia zmierzoną przez użytkownika. Aby wyrównać tę różnicę, za pomocą parametru P1 można nastawić tolerancję temperatury pomieszczenia równy  $\pm 3$  °C.

Przykład: Urządzenie wskazuje I1 = 21,0 °C. Temperatura zmierzona przez użytkownika wynosi 20,0 °C. Występuje różnica 1,0 °C.

► Aby wyrównać różnicę, należy nastawić tolerancję P1 = -1,0.

**P2: Format godziny**

Parametr P2 pozwala określić, czy godzina wyświetlana będzie w formacie 12-godzinnym, czy też 24-godzinnym.

**P3: Jednostka wskazania temperatury**

Za pomocą parametru P3 można określić, czy temperatura będzie wyświetlana w stopniach Celsjusza [°C], czy też w stopniach Fahrenheita [°F].

**P4: Reset programów czasowych**

Aktywacja parametru P4 powoduje przywrócenie nastaw fabrycznych wszystkich programów czasowych.

**P5: Reset względnego czasu grzania**

Poprzez aktywację parametru P5 resetuje się licznik względnego czasu grzania (I2).

**5.3.4 Dostęp dla wyspecjalizowanego instalatora**

Wyświetlacz	Opis
CodE	Dostęp dla wyspecjalizowanego instalatora



**Wskazówka**

Niektóre punkty menu zabezpieczone są kodem i tylko wyspecjalizowany instalator może przeglądać je i nastawiać.

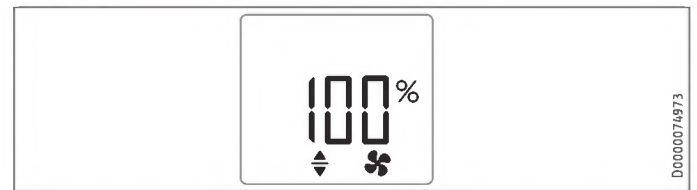
## 6. Nastawy przy zamontowanym na ścianie regulatorze temperatury pomieszczenia



**Wskazówka**

Jeśli oddawanie ciepła (rozładowanie) jest regulowane przez regulator temperatury pomieszczenia zamontowany na ścianie, w urządzeniu dostępne są tylko bardzo ograniczone możliwości nastaw.

**6.1 Wskazanie standardowe**



Wskazanie standardowe jest wyświetlane na stałe. Jeśli wyświetlone jest menu i przez 30 sekund nie zostanie wykonana żadna czynność obsługowa, urządzenie automatycznie przejdzie do wskazania standardowego.

We wskazaniu standardowym wyświetlana jest aktualna nastawa stopnia ładowania oraz symbol „Parametr edytowalny”. Za pomocą przycisku „+” i „-” można ręcznie dostosować stopień ładowania w krokach co 10% dla dni, w których występuje mniejsze zapotrzebowanie ciepła.

**6.2 Menu podstawowe**



**Wskazówka**

Menu podstawowe można wyświetlić tylko wtedy, gdy urządzenie jest wyposażone w ogrzewanie dodatkowe (osprzęt).

Aby przejść do menu podstawowego, nacisnąć krótko przycisk „Menu”.

Wyświetlacz	Opis
OFF	Włączanie i wyłączenie ogrzewania dodatkowego ( osprzęt) Również w przypadku regulatora temperatury pomieszczenia zamontowanego na ścianie z przełącznikiem ogrzewania dodatkowego ogrzewanie dodatkowe musi być włączone w menu podstawowym.

Chcąc zmienić nastawę punktu menu, nacisnąć przycisk „OK”.

Gdy wyświetlony zostanie symbol „Parametr edytowalny”, przyciskiem „+” i „-” można zmienić nastawę punktu menu. Aby zatwierdzić nastawę, nacisnąć przycisk „OK”.

Aby wyjść z menu podstawowego, nacisnąć przycisk „Menu”. Wyświetlone zostanie wskazanie standardowe.

**6.3 Menu konfiguracyjne**

Wyświetlacz	Opis
I2	Wartość rzeczywista
P5	Parametry
CodE	Dostęp dla wyspecjalizowanego instalatora

Aby przejść do menu konfiguracyjnego, przytrzymać przycisk „Menu”. Po ok. 3 sekundach wyświetlana jest wartość rzeczywista I2.

Przyciskiem „+” i „-” można przechodzić między wartością rzeczywistą a parametrem.

Aby wyjść z menu konfiguracyjnego, nacisnąć przycisk „Menu”. Wyświetlone zostanie wskazanie standardowe.

## 6.3.1 Wartość rzeczywista

Wyświetlacz	Opis	Jednostka
I2	Względny czas grzania (Za pomocą parametru P5 można wyzerować licznik.)	[h]

**Wskazówka**

Licznik względnego czasu grzania (I2) zlicza czas ładowania w pełnych godzinach. Jeśli urządzenie było ładowane przez pełną godzinę, również w sposób przerywany, zwiększana jest wartość licznika.

## 6.3.2 Parametry

Wyświetlacz	Opis	Opcje
P5	Resetowanie względnego czasu grzania Poprzez aktywację parametru resetuje się licznik względnego czasu grzania (I2).	on   off

Chcąc zmienić nastawę parametru, nacisnąć przycisk „OK”.

Gdy wyświetlony zostanie symbol „Parametr edytowalny”, przyciskiem „+” i „-” można zmienić nastawę parametru. Aby zatwierdzić nastawę, nacisnąć przycisk „OK”.

## 6.3.3 Dostęp dla wyspecjalizowanego instalatora

Wyświetlacz	Opis
CodE	Dostęp dla wyspecjalizowanego instalatora

**Wskazówka**

Niektóre punkty menu zabezpieczone są kodem i tylko wyspecjalizowany instalator może przeglądać je i nastawiać.

## 7. Czyszczenie i konserwacja

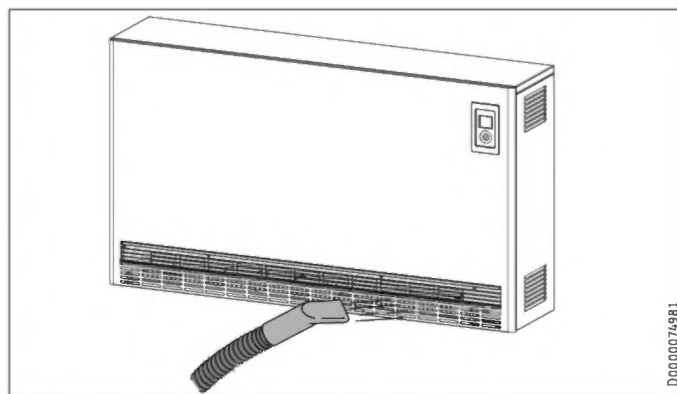
**Szkody materialne**

- Do otworu wentylacyjnego nie przyskać środków czyszczących w aerozolu.
- Uważać, aby do urządzenia nie przedostała się wilgoć.
- Jeżeli na obudowie urządzenia wystąpią nieznaczne brązowe przebarwienia, należy je zetrzeć wilgotną ściereczką.
- Urządzenie należy czyścić, gdy jest schłodzone, przy użyciu standardowych środków czyszczących. Unikać żrących środków czyszczących o właściwościach szorujących.

## 7.1 Czyszczenie sitka

**Wskazówka**

W regularnych odstępach należy czyścić sitko zamontowane za wlotem powietrza. Zapewni to płynne oddawanie ciepła przez urządzenie. Gdy sitko jest zapchane, dmuchawy należy wyłączyć. Należy wyłączyć dmuchawy.



- Sitko zamontowane za wlotem powietrza czyścić odkurzaczem.

## 8. Usuwanie problemów

Problem	Przyczyna	Usuwanie
Urządzenie nie rozgrzewa się.	Nie ustawiono poziomu ładowania lub wybrano za niski poziom ładowania. Brak zasilania energią elektryczną.	Nastawić wyższy stopień ładowania. Sprawdź bezpiecznik i wyłącznik różnicowoprądowy w instalacji domowej.
W przypadku regulacji ładowania sterowanej temperaturą pomieszczenia urządzenie nie nagrzewa się.	W urządzeniu nastawiona jest za niska temperatura.	Sprawdzić nastawioną temperaturę pomieszczenia. W razie potrzeby wyregulować.
Pomieszczenie nie jest dostatecznie ogrzewane, mimo że urządzenie nagrzewa się.	Uruchomienie dmuchawy jest wyłączone. Przegrzanie. Ogranicznik temperatury bezpieczeństwa ogranicza moc grzewczą.	Włączyć uruchomienie dmuchawy. Usunąć przyczynę (brud lub przeszkody we wlocie lub wylocie powietrza). Zwrócić uwagę na minimalne odległości!
	W urządzeniu nastawiona jest za niska temperatura.	Sprawdzić nastawioną temperaturę pomieszczenia. W razie potrzeby wyregulować.
	Uruchomienie dmuchawy jest wyłączone. Zapotrzebowanie pomieszczenia na ciepło przekracza moc urządzenia.	Włączyć uruchomienie dmuchawy. Zlikwidować straty ciepła (Zamknąć okna i drzwi. Unikać ciągłego wietrzeńia.)
Urządzenie oddaje zbyt dużo energii cieplnej również podczas niezbyt chłodnych dni.	Niewłaściwe nastawienie sterownika ładowania lub/i niewłaściwy regulator ładowania.	Zmodyfikuj nastawy.
W pomieszczeniu jest za ciepło.	W urządzeniu nastawiona jest za wysoka temperatura.	Sprawdzić nastawioną temperaturę pomieszczenia. W razie potrzeby wyregulować.

Problem	Przyczyna	Usuwanie
W przypadku regulacji ładowania sterowanej temperaturą pomieszczenia pomieszczenie jest wieczorami stale nagrzane zbyt mocno.	Poziom energii w urządzeniu jest za wysoki.	Obniżyć poziom energii w urządzeniu za pomocą osłabiacza stopnia ładowania.
Urządzenie nie oddaje ciepła.	Sitko jest zapchane.	Patrz rozdział „Czyszczenie i konserwacja”.
Funkcja wykrywania otwartego okna nie reaguje.	Urządzenie nie wykrywa znacznego spadku temperatury wskutek wietrzeń. (Funkcja wykrywania otwartego okna zakłada wcześniejszą stabilną temperaturę pomieszczenia.)	Po wprowadzeniu nastaw w urządzeniu odczekać przez chwilę, aż temperatura pomieszczenia całkowicie się ustabilizuje.  Unikać przeszkód w wymianie powietrza między urządzeniem a powietrzem w pomieszczeniu. Zablokować dmuchawę na czas wietrzeń.
Funkcja „Start adaptacyjny” nie działa zgodnie z oczekiwaniami.	Funkcja jest skuteczna tylko w trybie programatora czasowego.	Włączyć w menu podstawowym funkcję wykrywania otwartego okna. Korzystać z trybu programatora czasowego, aby uzyskać optymalny komfort grzewczy.
	Temperatura pomieszczenia znacznie się waha bądź proces programowania urządzenia nie jest zakończony.	Odczekać kilka dni, aż reakcja ustabilizuje się.
	Funkcja „Start adaptacyjny” nie jest uaktywniona.	Włączyć w menu podstawowym funkcję „Start adaptacyjny”.
Na ekranie widoczne jest wskazanie „E1”, „E2” lub „E3”.	Wykryto błąd wewnętrzny.	Powiadomić wyspecjalizowanego instalatora.



### Wskazówka

Efekty zmiany nastaw lub usunięć w sterowniku ładowania są widoczne dopiero przy kolejnym procesie ładowania.

Jeśli nie można usunąć przyczyny usterki, należy wezwać wyspecjalizowanego instalatora. W celu usprawnienia i przyspieszenia pomocy należy podać numer urządzenia z tabliczki znamionowej (000000-0000-000000).

# INSTALACJA

## 9. Bezpieczeństwo

Instalacja, uruchomienie, jak również konserwacja i naprawa urządzenia mogą być wykonane wyłącznie przez wyspecjalizowanego instalatora.



**OSTRZEŻENIE - porażenie prądem elektrycznym**  
Naklejka ostrzeżenia „Achtung - Fernsteuerung! [Uwaga - zdalne sterowanie!]” na kątowniku blaszanym sieciowego zacisku przyłączeniowego musi zostać przeniesiona wraz z dołączonymi naklejkami ostrzeżenia w lokalnym języku.

### 9.1 Ogólne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

Producent zapewnia prawidłowe działanie i bezpieczeństwo eksploatacji tylko w przypadku stosowania oryginalnego osprzętu, przeznaczonego do tego urządzenia, oraz oryginalnych części zamiennych.

### 9.2 Przepisy, normy i wymagania



**OSTRZEŻENIE - porażenie prądem elektrycznym**  
Wszystkie elektryczne prace przyłączeniowe i instalacyjne należy wykonywać zgodnie z przepisami.



**OSTRZEŻENIE - porażenie prądem elektrycznym**  
Podłączenie do sieci elektrycznej dopuszczalne jest wyłącznie w formie przyłącza stałego. Urządzenie musi mieć możliwość odłączania od sieci elektrycznej za pomocą wielobiegunowego wyłącznika z rozwarciem styków wynoszącym min. 3 mm.



**Szkody materialne**  
Zwrócić uwagę na treść tabliczki znamionowej. Podane napięcie musi być zgodne z napięciem sieciowym. Wyposażenie należy dostosować do poboru znamionowego urządzenia.



**Szkody materialne**  
Urządzenie należy przymocować stabilnie na ścianie lub podłodze.



**Szkody materialne**

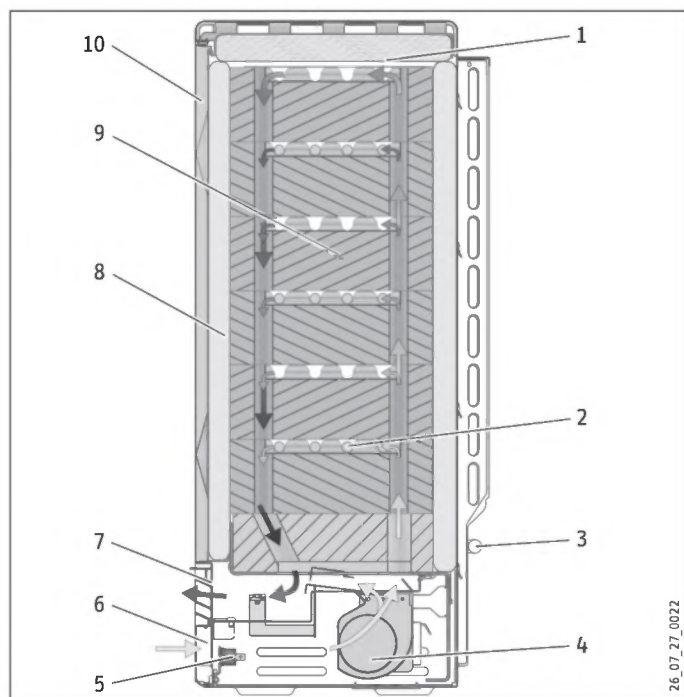
- Nie montować urządzenia bezpośrednio pod gniazdem elektrycznym.
- Zwrócić uwagę na to, aby przewód przyłączeniowy nie stykał się z żadnymi elementami urządzenia.



### Wskazówka

Należy przestrzegać krajowych i lokalnych przepisów oraz wymogów.

### 10. Opis urządzenia



- 1 Osłona blaszana
- 2 Grzałka
- 3 Czujnik temperatury pomieszczenia
- 4 Dmuchawa (M1)
- 5 Regulator temperatury (N5)
- 6 Wlot powietrza
- 7 Wylot powietrza
- 8 Izolacja
- 9 Wkłady akumulujące ciepło
- 10 Ściana przednia i wewnętrzna ściana przednia

#### 10.1 Zasada działania

Wkłady akumulujące ciepło są ogrzewane za pomocą umieszczonych pomiędzy nimi grzałek. Proces ładowania można regulować pokrętką regulacji. Godzinę rozpoczęcia oraz czas trwania ładowania określa właściwy zakład energetyczny.

Dwa wbudowane ochronne regulatory temperatury i ogranicznik temperatury bezpieczeństwa zabezpieczają urządzenie przed przegrzaniem. Po usunięciu usterki ochronne regulatory temperatury włączają się samoczynnie, natomiast ogranicznik temperatury bezpieczeństwa należy włączyć ręcznie, naciskając przycisk umieszczony pośrodku ogranicznika.

Nagromadzona energia cieplna jest oddawana do pomieszczenia za pomocą dmuchawy, a częściowo także przez powierzchnię urządzenia. W tym celu dmuchawa zasysa powietrze przez otwór wlotu powietrza, przetłacza je przez kanały powietrzne wkładów akumulujących ciepło, podgrzewając je przy tym.

Przed wylotem na zewnątrz przez kratkę wylotową podgrzane powietrze jest mieszane przy użyciu dwóch klap powietrza z chłodniejszym powietrzem z pomieszczenia, aby temperatura wypływającego powietrza nie przekroczyła maksymalnej wartości. Nastawianiem klapy powietrza, a tym samym proporcją mieszania powietrza steruje regulator bimetaliczny.

#### 10.2 Zakres dostawy

Z urządzeniem dostarczane są:

- Wkłady akumulujące ciepło
- 2 mocowania ściennie tylko w SHS

#### 10.3 Osprzęt

- 2-punktowy regulator temperatury pokojowej (regulator rozładowania)
- Ogrzewanie dodatkowe
- Zestaw montażowy DC Control Input (sygnał sterujący DC)
- Zestaw montażowy do przyłącza jednofazowego
- Dwuobiegowy zestaw montażowy ZK\*
- Wsporniki Vario
- Wspornik\*

\* tylko dla SHS

### 11. Przygotowanie



#### Wskazówka

Do zacisków L i N listwy zaciskowej X2 doprowadzone musi być napięcie ciągłe.



#### Wskazówka

W przypadku podłączania pieca akumulacyjnego do automatycznego sterownika ładowania sterownik ładowania do elektronicznych regulatorów ładowania musi być nastawiony bez korekty napięcia.

#### 11.1 Miejsce montażu



#### OSTRZEŻENIE - poparzenie

- Ściana, przy której urządzenie ma być zamontowane, musi posiadać odporność termiczną wynoszącą min. 85 °C, a posadzka 80 °C.
- Zachować minimalne odległości od sąsiednich powierzchni obiektów.



#### Wskazówka

Jeśli piec akumulacyjny zostanie ustawiony w pomieszczeniach, w których występują spaliny, opary oleju lub benzyny itd. lub w których podczas prac wykorzystywane są rozpuszczalniki i środki chemiczne, wskutek eksploatacji urządzenia przez dłuższy czas może utrzymywać się nieprzyjemny zapach, jak również może dojść do zanieczyszczenia urządzenia.



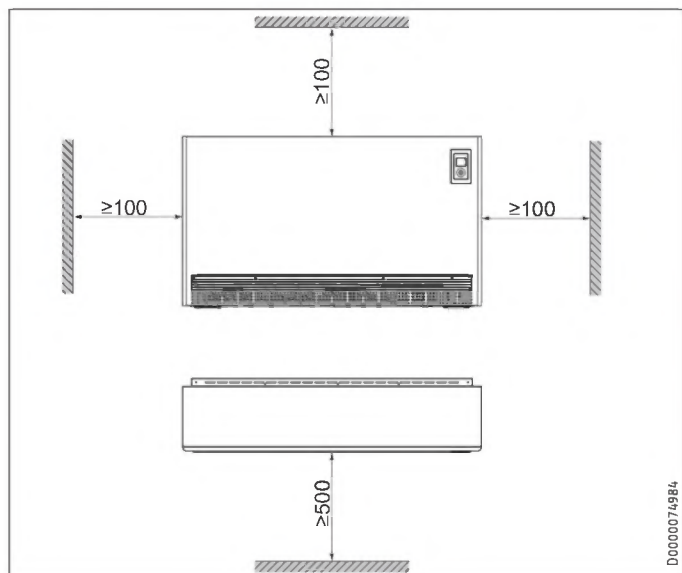
#### Szkody materialne

Piec akumulacyjny musi być ustawiony w jednej płaszczyźnie ze ścianą.

# INSTALACJA

## Montaż

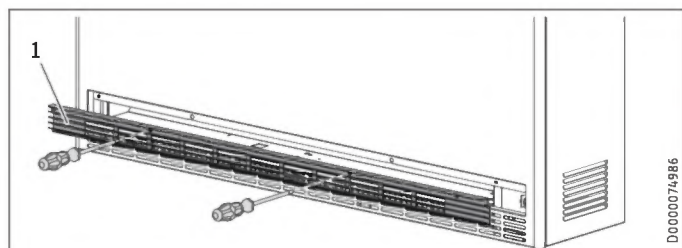
### 11.2 Minimalne odległości



- ▶ Należy zapewnić płynną wymianę energii cieplnej między urządzeniem a otoczeniem.

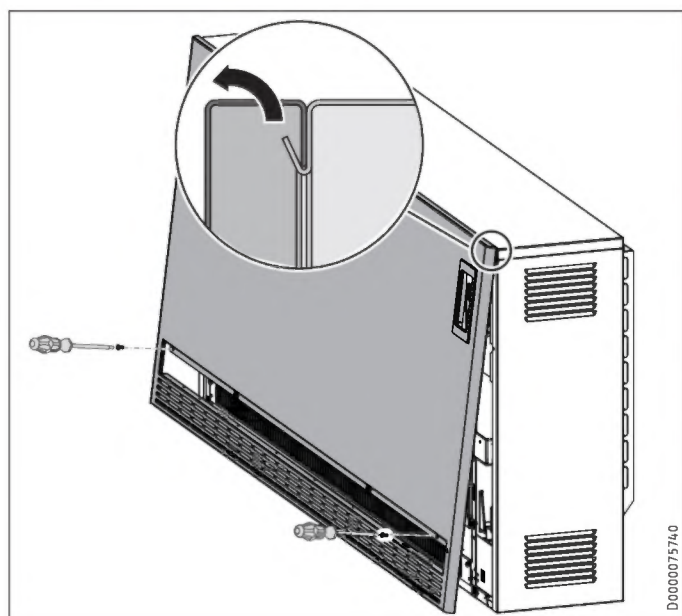
## 12. Montaż

### 12.1 Otwieranie urządzenia

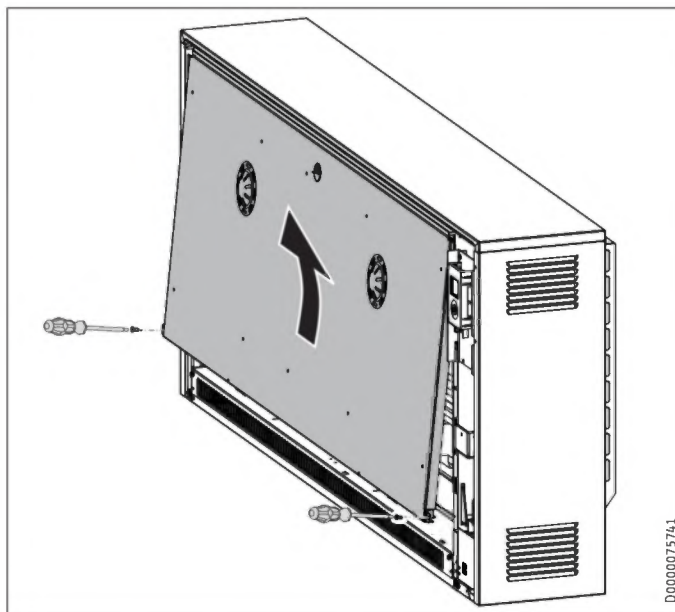


1 Kratka wylotu powietrza

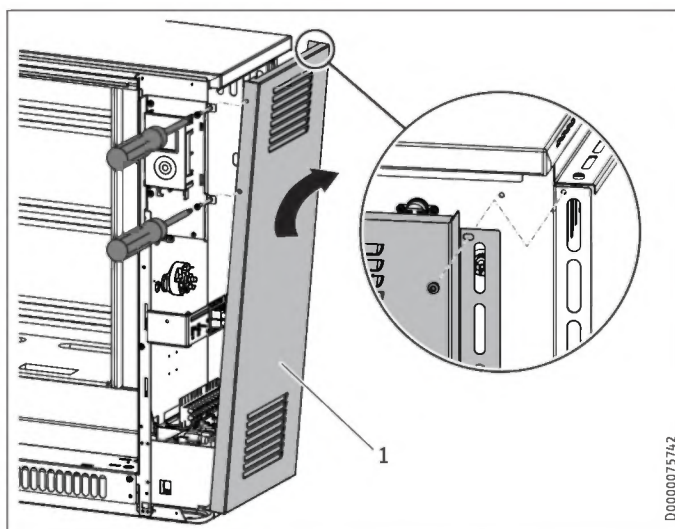
- ▶ Poluzować oba zamknięcia obrotowe 1/4 kratki wylotu powietrza i zdjąć kratkę.



- ▶ Odkręcić śruby ściany przedniej.
- ▶ Pociągnąć ścianę przednią do przodu i zdjąć ją.



- ▶ Odkręć wkręty mocujące wewnętrzną przednią ściankę znajdujące się w dolnym zagięciu.
- ▶ Pociągnąć wewnętrzną ścianę przednią do przodu i zdjąć ją.



1 Prawa boczna ścianka (po odkręceniu wkrętów)

- ▶ Poluzować 3 śruby z przodu i z tyłu przy prawej ścianie bocznej.
- ▶ Pociągnąć ścianę boczną nieco do przodu i przechylić ją u góry na bok.
- ▶ Unieść lekko ścianę boczną i zdjąć ją.

### 12.2 Ustawianie regulacji ładowania



#### Wskazówka

Należy przestrzegać poniższych wskazówek. W zależności od miejsca i sposobu montażu wykonanie ustawień po montażu może się okazać utrudnione.

### 12.2.1 Ograniczenie mocy przyłączeniowej

Fabrycznie przyłączy urządzenia jest okablowane na podłączenie mocy maksymalnej (100%).

Poprzez zmianę położenia lub usunięcie mostków na zaciskach przyłączeniowych moc przyłączeniową można zmniejszyć o trzy stopnie mocy (patrz rozdział „Dane techniczne / Ograniczenie mocy przyłączeniowej”).

Przy doborze średnicy przewodów i zabezpieczeń należy uwzględnić maksymalną moc urządzenia.



#### Wskazówka

Przestrzegać przepisów właściwego zakładu energetycznego.

### 12.2.2 Dopasowanie mocy przy wydłużonym znamionowym czasie ładowania

Poprzez przełożenie lub usunięcie mostków z zacisków przyłączeniowych moc przyłączeniową można dopasować do określonego przez zakład energetyczny znamionowego czasu ładowania. Fabrycznie piec akumulacyjny jest nastawiony na następujący znamionowy czas ładowania:

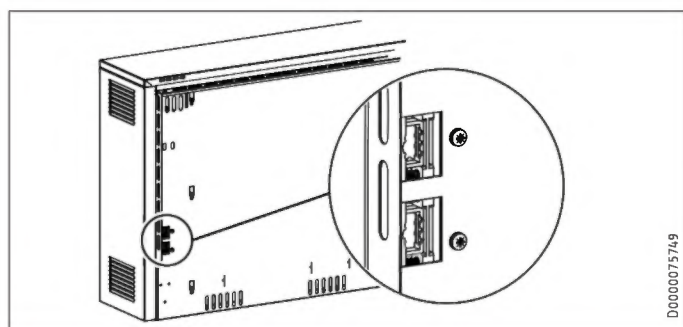
- 8 godzin SHF | SHS
- 7 godzin SHL

Należy przy tym przestrzegać wskazówek zawartych w rozdziale „Dane techniczne - Dopasowanie mocy”.

### 12.2.3 Podłączenie do stałonapięciowego sygnału sterującego

Jeśli w instalacji zamontowany jest sterownik ładowania z sygnałem sterującym (napięcie stałe 0,91 V – 1,43 V), niezbędny jest zestaw montażowy DC Control Input (osprzęt). Sygnał sterujący DC musi zostać doprowadzony do zacisków A1/Z1 „DC + (biegun dodatni)” i A2/Z2 „DC - (biegun ujemny)” na listwie zaciskowej X3. Zwrócić uwagę na biegunowość.

### 12.3 Przyłączy sieciowe / przewody przyłączeniowe



D0000075749



#### OSTRZEŻENIE - porażenie prądem elektrycznym

- ▶ Przed wykonywaniem jakichkolwiek czynności w urządzeniu należy odłączyć od napięcia przewody przyłączeniowe w skrzynce rozdzielczej.

- ▶ Przeprowadzić sieciowe i pozostałe przewody przyłączeniowe regulatora ładowania i rozładowania przez otwory znajdujące się w ścianie tylnej urządzenia, po czym podłączyć je (patrz rozdział „Dane techniczne / Schemat połączeń”).
- ▶ Zastosować przewody przyłączeniowe o długości ok. 260 mm, a w razie potrzeby je odpowiednio skrócić. Przewody nie mogą przylegać do otworów wentylacyjnych w ścianie bocznej.

### 12.4 Podłączenie elektryczne

#### 12.4.1 Informacje ogólne



#### OSTRZEŻENIE - porażenie prądem elektrycznym

W przypadku podłączenia pieca akumulacyjnego do automatycznego sterownika ładowania na zaciskach „A1/Z1” i „A2/Z2” może występować napięcie, także przy wyjętych bezpiecznikach.



#### OSTRZEŻENIE - porażenie prądem elektrycznym

Naklejka ostrzeżenia „Achtung - Fernsteuerung! [Uwaga - zdalne sterowanie!]” na kątowniku blaszanym sieciowego zacisku przyłączeniowego musi zostać przeniesiona wraz z dołączonymi naklejkami ostrzeżenia w lokalnym języku.

Grzałki należy podłączyć do sieci elektrycznej o napięciu 400 V (3/N/PE). Za pomocą zestawu montażowego do podłączenia jednofazowego (wyposażenie dodatkowe) możliwe jest również podłączenie do sieci o napięciu 230 V (1/N/PE).

Można również wykonać przyłączy przewodem NYM. Ilość przewodów zasilających i żył oraz ich przekroje zależą od mocy przyłączeniowej urządzenia, rodzaju przyłączy i stosownych przepisów zakładu energetycznego.

Zwrócić uwagę na schemat połączeń elektrycznych i stopnie mocy (patrz rozdział „Dane techniczne”).

#### 12.4.2 Podłączenie urządzenia



#### OSTRZEŻENIE - porażenie prądem elektrycznym

Należy zapewnić właściwe przyłączenie przewodu ochronnego.



#### OSTRZEŻENIE - porażenie prądem elektrycznym

Przewody przyłączeniowe nie mogą zostać uszkodzone, odłączone lub wyjęte z urządzenia.  
▶ Przewody przyłączeniowe należy odpowiednio ułożyć.



#### Wskazówka

Do zacisków L i N listwy zaciskowej X2 doprowadzone musi być napięcie ciągłe.

- ▶ Zastosować zabezpieczenie przed wyrwaniem przewodów przyłączeniowych i podłączyć je do urządzenia zgodnie ze schematem połączeń elektrycznych (znajdującym się po wewnętrznej stronie prawej ściany bocznej) lub ze schematem połączeń elektrycznych zawartym w rozdziale „Dane techniczne”.

W przypadku niewystarczającego dostępu do kątownika blaszanego służącego jako wspornik sieciowych zacisków przyłączeniowych wskutek zbyt małego odstępu bocznego można go przechylić do przodu po uprzednim odkręceniu śruby mocującej.

### 12.4.3 Praca bez stycznika ogrzewania

Jeśli nie jest planowany montaż stycznika ogrzewania (wymagany przez niektóre zakłady energetyczne), można wykorzystać funkcję elektroniki pieca akumulacyjnego.

- ▶ W tym celu sygnały zakładu energetycznego LF i N lub sygnały SH i N danego urządzenia sterowniczego ładowania podłączyć bezpośrednio do zacisków LF/SH i N pieca akumulacyjnego.
- ▶ W menu konfiguracyjnym nastawić parametr P15 na 1 (patrz rozdział „Instalacja / Menu konfiguracyjne”).

Załączenie grzałek w ogrzewaczu akumulacyjnym następuje po załączeniu mocy przez zakład energetyczny lub po sygnale rozpoczęcia nagrzewania z elektronicznego regulatora ładowania.

### 12.4.4 Tabliczka znamionowa urządzenia

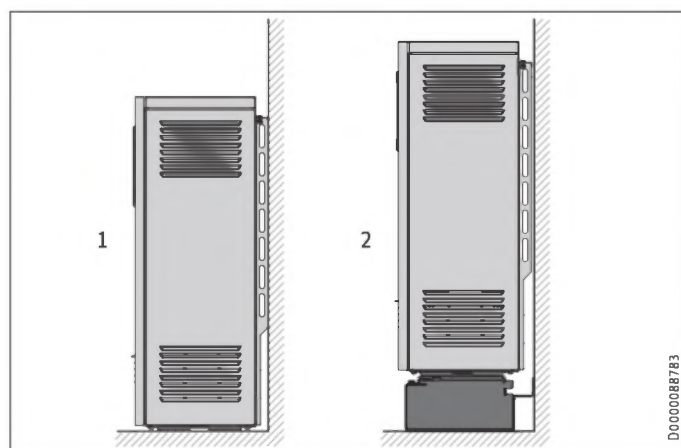


#### Wskazówka

Udokumentować moc przyłączeniową i znamionowy czas ładowania.

- ▶ W tym celu zaznaczyć odpowiednie pola na tabliczce znamionowej.

## 12.5 Ustawienie na podłożu



- 1 Ustawienie na podłożu
- 2 Ustawienie za pomocą wsporników podłogowych

Powierzchnia ustawienia urządzenia musi być równa i dostatecznie nośna. Informacje na temat masy urządzenia podane są w rozdziale „Dane techniczne / Tabela danych”. W razie wątpliwości skontaktować się z rzeczoznawcą budowlanym.

Urządzenia mogą zostać ustawione na każdej standardowej podłodze. Jednak w okolicy płóz na podłogach z PCW, parkiecie i wykładzinach dywanowych z długim bądź wysokim włosiem pod wpływem nacisku i ciepła mogą pojawiać się zmiany. W takich przypadkach należy zastosować podkłady z płyt odpornych na ciepło (do nabycia we własnym zakresie).

Aby zapewnić stabilność urządzenia, należy je przymocować do ściany lub posadzki.

## Montaż na ścianie

Mocowanie ścienne przy założeniu wystarczającej nośności ściany umożliwia otwór znajdujący się w tylnej ścianie urządzenia w pobliżu obszaru podłączeń.

- ▶ Przykręć urządzenie do ściany przy użyciu odpowiedniego wkrętu, aby je zabezpieczyć przed przewróceniem.

## Zamocowanie na posadzce

Alternatywnie urządzenie można przykręcić do posadzki, wykorzystując cztery otwory (Ø 9 mm) w stopkach urządzenia.

- ▶ Wymontować kratkę wylotu powietrza, ścianę przednią i zespół prowadzący powietrze (patrz rozdział „Montaż / Otwieranie urządzenia” i „Czyszczenie urządzenia”).
- ▶ Odpowiednimi wkrętami przymocować urządzenie do posadzki.

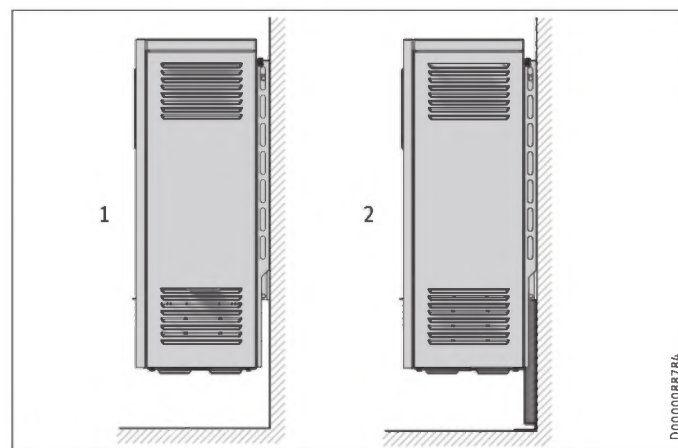
### 12.5.1 Ustawienie za pomocą wsporników podłogowych

Konsola stojąca Vario (osprzęt) umożliwia ustawienie urządzenia z zachowaniem prześwitu.

Jeśli możliwe jest mocowanie ścienne urządzenia na ścianie o odpowiedniej nośności, konsola wymaga jedynie przykręcenia pod nóżkami urządzenia.

Jeśli nie ma odpowiedniej ściany mocującej, należy skrócić konsolę z podłogą i nóżkami urządzenia.

## 12.6 Warianty montażu SHS



- 1 Montaż z mocowaniem ściennym (SHS 1200-3600) w przypadku ściany o wystarczającej nośności
- 2 Montaż ze wspornikiem w przypadku ściany o niewystarczającej nośności

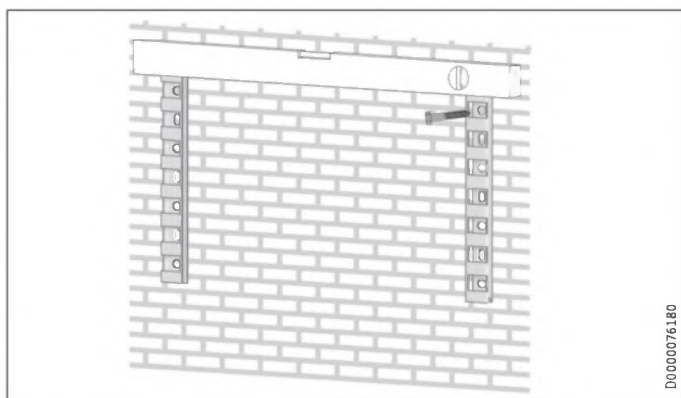


### 12.6.1 Nadpodłogowe mocowanie urządzenia za pomocą mocowań ściennych

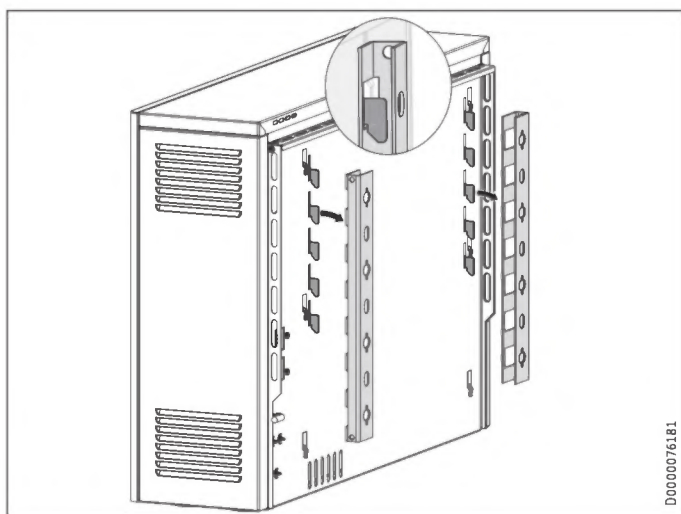
W przypadku tego sposobu montażu należy przestrzegać następujących wskazówek:

jeśli ściana ma odpowiednią nośność, urządzenie można przymocować do niej za pomocą mocowań ściennych dołączonych do zestawu. Należy pamiętać o następującej zasadzie:

- SHS 1200-3600: Mocowanie ścienne utrzymuje masę urządzenia.
- SHS 4200-4800: Mocowanie ścienne musi być wsparte dodatkowym wspornikiem (osprzęt).
- W przypadku gdy istnieją wątpliwości odnośnie nośności ściany, w trakcie montażu urządzeń SHS 1200-3600 należy zastosować dodatkowy wspornik (osprzęt).



- ▶ Odkręcić oba mocowania ścienne z tylnej ścianki urządzenia.
- ▶ Do ściany mocującej przymocować mocowania ścienne przy uwzględnieniu minimalnych odstępów oraz wymiarów odstępów otworów. (Wymiary patrz rozdział „Odstępy minimalne” oraz „Dane techniczne / Wymiary i przyłącza”).



- ▶ Zawiesić urządzenie na mocowaniach ściennych.

### 12.7 Układanie wkładów akumulujących ciepło



#### OSTRZEŻENIE - poparzenie

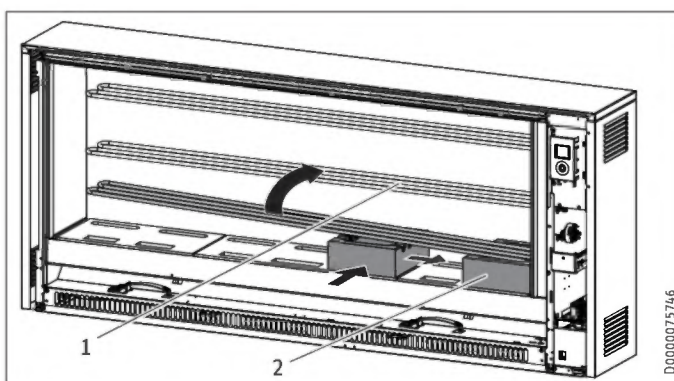
Uszkodzona warstwa izolacji cieplnej może być przyczyną nadmiernego nagrzewania się obudowy urządzenia.

- ▶ Sprawdzić izolację cieplną pod kątem występowania uszkodzeń transportowych.
- ▶ Uszkodzone elementy izolacji cieplnej wymienić na nowe.

W urządzeniu nie mogą znajdować się żadne ciała obce, jak np. fragmenty materiałów opakowaniowych.

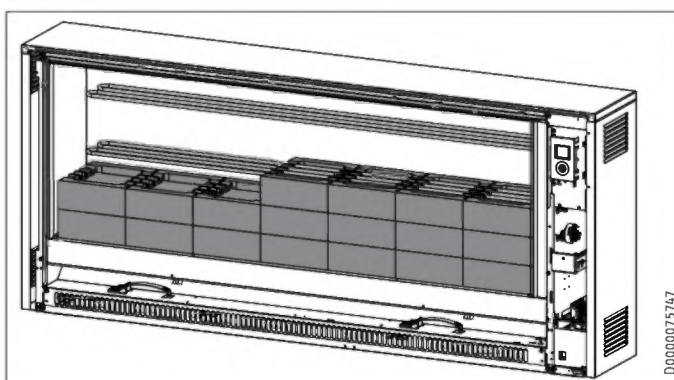
- ▶ Zdjąć osłonę blaszaną, po czym z wnętrza urządzenia wyjąć tekturowe wkładki.

Wkłady akumulujące ciepło są dostarczane w osobnym opakowaniu. Wkłady akumulujące ciepło, które wykazują niewielkie uszkodzenia transportowe, mogą być używane. Nie ma to negatywnego wpływu na pracę urządzenia.

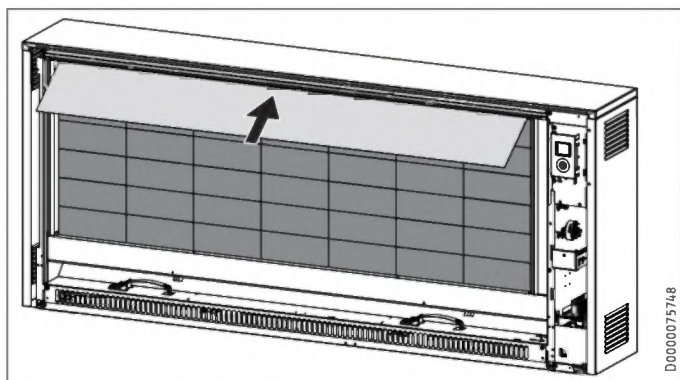


- 1 Grzałka
- 2 Wkład akumulujący ciepło

- ▶ Aby włożyć wkłady akumulujące ciepło, podnieś nieznacznie grzałkę.
- ▶ Przy podnoszeniu grzałek uważać, aby nie powiększyły one otworów przepustowych w bocznej warstwie izolacji cieplnej.
- ▶ Włożyć do urządzenia pierwszy wkład akumulujący ciepło z wgłębieniem na grzałkę skierowanym do góry, pamiętając, by zachować pewien odstęp od prawej warstwy izolacji cieplnej.
- ▶ Dosunąć kamień do prawej, tylnej warstwy izolacji cieplnej. Wzdłużne otwory stanowią kanały grzewcze.



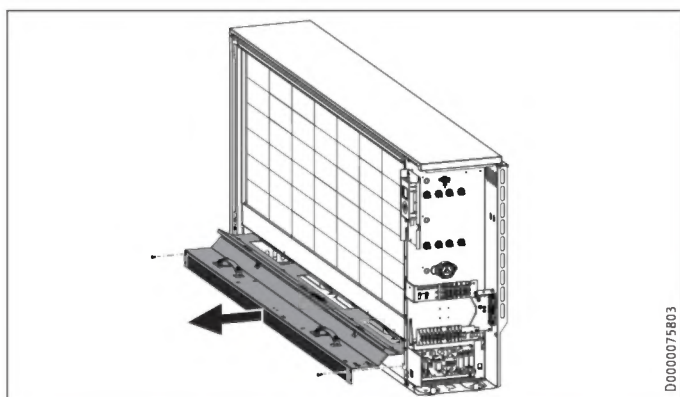
- ▶ Włożyć następne wkłady akumulujące ciepło w kolejności przedstawionej na ilustracji.



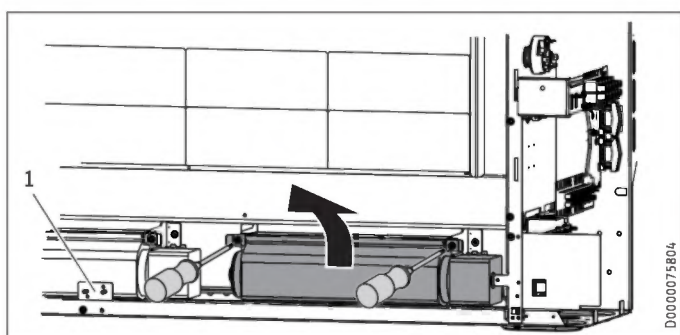
- ▶ Wyjętą uprzednio z urządzenia osłonę blaszaną założyć na górną warstwę wkładów akumulujących ciepło.

### 12.8 Czyszczenie urządzenia

- ▶ Po ustawieniu urządzenia i włożeniu do niego wkładów akumulujących ciepło wyczyścić urządzenie. W tym celu wykonać następujące czynności:



- ▶ Zdemontować zespół prowadzenia powietrza.



#### 1 Regulator temperatury (N5)

- ▶ Podnieś dmuchawę i wyjąć ją z urządzenia. W tym celu odkręcić wkręty umieszczone z przodu kątowników wspornikowych.
- ▶ Uważać przy tym na przewody.

W tym celu w niektórych urządzeniach należy odkręcić ochrony regulator temperatury (N5) i wspornik blaszany.

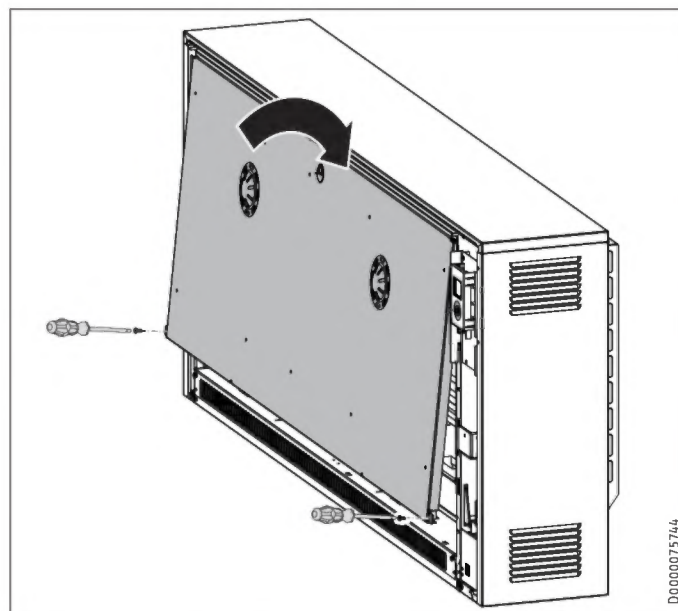


#### Szkody materialne

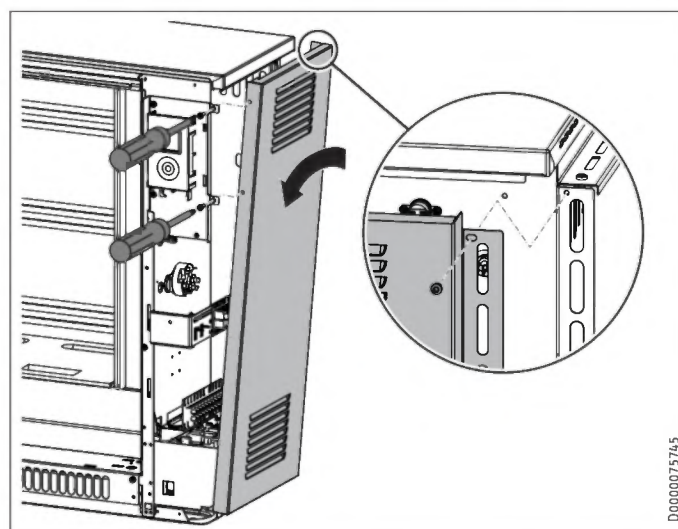
Przy odkładaniu wymontowanych części na bok należy uważać, aby nie uszkodzić przewodów plecionych.

- ▶ Wyczyścić blaszane dno i dmuchawę. Uważać, aby nie uszkodzić lameli.
- ▶ Następnie z powrotem zamontować dmuchawę, ew. ochronny regulator temperatury oraz zespół prowadzący powietrze.
- ▶ Uważać, aby prawidłowo ułożyć przewody.

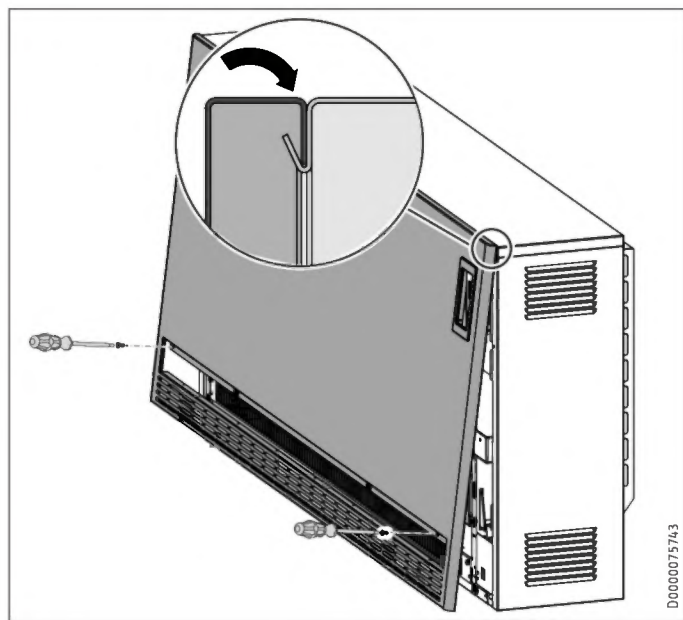
### 12.9 Zamknięcie urządzenia



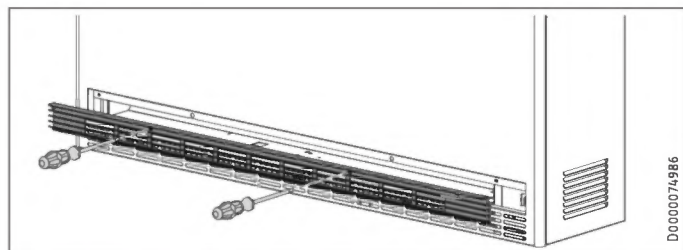
- ▶ Założyć z powrotem wewnętrzną ściankę przednią.



- ▶ Założyć prawą ścianę boczną na dole i przechylić ją u góry do urządzenia.
- ▶ Zaczepić ścianę boczną u góry na pokrywie i nacisnąć ją do tyłu. Zwrócić uwagę, aby ściana boczna przylegała do blachy mocującej panelu obsługowego.
- ▶ Przykręcić ścianę boczną 3 śrubami z podkładkami zębatymi.



- ▶ Przed zamontowaniem ściany przedniej usunąć folię ochronną z panelu obsługowego.
- ▶ Założyć z powrotem ściankę przednią.
- ▶ Przykręcić ścianę przednią śrubami z tarczami zębatymi.



- ▶ Przykręcić kratkę wylotu powietrza obydwoма zamknięciami obrotowymi 1/4.

### 13. Menu konfiguracyjne

W menu konfiguracyjnym wartości rzeczywiste i parametry są podzielone na dwa poziomy dostępu.

Poziom dostępu	Opis
A0	Wartości rzeczywiste i parametry, które są dostępne bez kodu dla użytkownika urządzenia. Parametry można wybierać przyciskiem „+” lub „-”.
A1	Po wprowadzeniu czterocyfrowego kodu odblokowane zostaną dodatkowe wartości rzeczywiste i parametry, które zarezerwowane są dla wyspecjalizowanego instalatora. Parametry można wybierać tylko przyciskiem „+”.

Aby przejść do menu konfiguracyjnego, przytrzymać przycisk „Menu”. Po ok. 3 sekundach wyświetlana jest wartość rzeczywista I1.

#### Zwalnianie wartości rzeczywistych i parametrów w poziomie dostępu A1

- ▶ Za pomocą przycisku „+” lub „-” wyświetlić punkt menu „CodE”.
- ▶ Na przemian z punktem menu wyświetlany jest poziom dostępu A0.
- ▶ Nacisnąć przycisk „OK”.
- ▶ Wyświetlane jest pole wprowadzania kodu. Miga pierwsza cyfra.
- ▶ Przyciskiem „+” lub „-” wprowadzić kod 1000.
- ▶ Po każdej wprowadzonej cyfrze nacisnąć przycisk „OK”.

Po wprowadzeniu prawidłowego kodu widoczne będą wartości rzeczywiste i parametry, które wcześniej były zablokowane.

Aby zmienić wartość parametru, wybrać odpowiedni parametr przyciskiem „+”. Nacisnąć przycisk „OK”.

Gdy wyświetlony zostanie symbol „Parametr edytowalny”, przyciskiem „+” i „-” można zmienić wartość parametru. Aby zapisać nastawioną wartość, nacisnąć przycisk „OK”.

Jeśli naciśnięty zostanie przycisk „Menu” lub przez 10 sekund nie zostanie wykonana żadna czynność obsługowa, urządzenie automatycznie przejdzie do wskazania standardowego. Blokada parametrów jest znów aktywna.

Wskazanie	Poziom dostępu	Znaczenie	Opcje	Opis
I1*	A0	Rzeczywista temperatura pomieszczenia [°C   °F]		
I2	A0	Względny czas grzania [h]		
I3	A1	Zadany stopień ładowania następnego ładowania [%]		
I4	A1	Rzeczywisty stopień ładowania [%]		
Pro1*	A0	Program czasowy Pro1		
Pro2*	A0	Program czasowy Pro2		
Pro3*	A0	Program czasowy Pro3		
P1*	A0	Margines temperatury pomieszczenia	±3 °C   ±5 °F	
P2*	A0	Format godziny	12 h   24 h	
P3*	A0	Jednostka wskazania temperatury	°C   °F	
P4*	A0	Reset programów czasowych	on   off	
P5	A0	Reset względnego czasu grzania	on   off	

# INSTALACJA

## Menu konfiguracyjne

Wskazanie   Poziom dostęp	Znaczenie	Opcje	Opis
P6 A1	Sygnał sterujący SL	0	Wejście SL dezaktywowane (nastawa fabryczna): Sterowanie wentylatorem odbywa się za pośrednictwem wbudowanego regulatora temperatury pomieszczenia.
		1	Wejście SL aktywne: Sterowanie dmuchawą odbywa się za pośrednictwem 2-punktowego regulatora temperatury pomieszczenia zamontowanego na ścianie.
P7* A1	Rodzaj sterowania wentylatora	0	Regulacja dwupunktowa: Wentylator jest włączany i wyłączany przez wbudowany regulator temperatury pomieszczenia w zależności od zapotrzebowania ciepła.
		1	Regulacja proporcjonalna (nastawa fabryczna): Prędkość obrotowa silników wentylatora jest dostosowywana bezstopniowo przez wbudowany regulator temperatury pomieszczenia do zapotrzebowania ciepła.
P8 A1	Obniżanie temperatury wyłączenia	100% 90% 80% 70%	W połączeniu z mocą przyłączeniową, którą można zmienić, istnieje możliwość nastawienia czterech różnych stopni ładowania dla elektronicznego regulatora ładowania. Nastawą fabryczną jest 100% (bez redukcji). Jeśli wybrana zostanie inna nastawa, efektem będzie zredukowany stopień ładowania (temperatura wyłączenia elektronicznego regulatora ładowania zostanie obniżona). Patrz rozdział „Dane techniczne / Ograniczenie mocy przyłączeniowej przy zachowaniu znamionowego czasu ładowania”.
P12 A1	Ogrzewanie dodatkowe (osprzęt)	0	Jeśli w urządzeniu nie jest zainstalowane ogrzewanie dodatkowe (nastawa fabryczna).
		1	Ogrzewanie dodatkowe zainstalowane w urządzeniu zostanie aktywowane.
P14 A1	Źródło zadanego stopnia ładowania	1	Stopień ładowania reguluje się tylko za pomocą osłabiacza stopnia ładowania.
		2	Przewód sterujący ładowania jest podłączony do sygnału sterującego AC (nastawa fabryczna). Do regulacji systemu ED i reakcji na usterki służą parametry P17 i P18.
		3	Przewód sterujący ładowania jest podłączony do sygnału sterującego DC. Do regulacji reakcji na usterki służy parametr P18.
		4	Stopień ładowania jest określany przez regulację ładowania sterowaną temperaturą pomieszczenia. Sposób uwolnienia ładowania można wybrać za pomocą parametru P15 (P15=1 lub P15=3).
P15 A1	Źródło aktywowania niskiej taryfy	0	Stała aktywacja (nastawa fabryczna): Grzałki są włączane, gdy stycznik ogrzewania i elektroniczny regulator ładowania aktywują ładowanie.
		1	Aktywacja za pomocą sygnału sprzętowego LF: Włączenie grzałek następuje po uwolnieniu sygnału LF przez zakład energetyczny i uruchomieniu ładowania przez elektroniczny regulator ładowania. Sygnał zakładu energetycznego LF musi być podłączony do zacisku LF/SH.
		3	Aktywacja za pomocą zegara wewnętrznego: Włączenie grzałek następuje dopiero po aktywowaniu przez zegar wewnętrzny i uruchomieniu ładowania przez elektroniczny regulator ładowania. W ciągu 24 godzin możliwa jest tylko aktywacja. Godzina rozpoczęcia aktywacji jest nastawiana za pomocą parametru P19, natomiast czas trwania ładowania za pomocą parametru P20.
P17 A1	System ED	30%-80%	Przewód sterujący ładowania musi być podłączony do sygnału sterującego AC (sygnał napięcia przemiennego na zaciskach A1 i A2). Elektroniczny regulator ładowania urządzenia może być użytkowany w sterownikach ładowania systemów ED 80%, 72%, 68%, 40% i 37%. Nastawa fabryczna jest przewidziana dla systemów ED 80%. Jeśli urządzenie jest użytkowane w ramach innych systemów ED, należy ustawić ten parametr na odpowiednią wartość procentową.
P18 A1	Reakcja na usterkę	0	Urządzenie jest nastawione na „negatywną reakcję na usterkę” (bez ładowania pieca akumulacyjnego w przypadku awarii sterownika ładowania). Nastawy można dokonać jedynie w przypadku eksploatacji przy cyfrowych sterownikach ładowania. W przypadku sterowników ładowania AC dodatkowo wymagany jest sygnał ED 80%.
		1	Urządzenie jest nastawione na „pozytywną reakcję na usterkę” (nastawa fabryczna). W przypadku usterki sterownika ładowania (np. w przypadku braku sygnału sterującego) urządzenie zostanie naładowane do pełna.
P19 A1	Godzina rozpoczęcia aktywacji za pomocą zegara	--:--	Nastawić godzinę rozpoczęcia aktywacji ładowania za pomocą wewnętrznego zegara. Nastawa fabryczna to godzina 00:00. Nastawiając godzinę rozpoczęcia, należy zwrócić uwagę, aby dzień tygodnia i godzina były prawidłowo nastawione.
P20 A1	Czas trwania aktywacji za pomocą zegara	00:00 h–22:00 h	Nastawić czas trwania ładowania aktywacji ładowania za pomocą wewnętrznego zegara. Nastawa fabryczna to 8 godzin. Maksymalny czas ładowania wynosi 22 godziny.

\* Wyświetla się tylko wtedy, gdy sterowanie wentylatorem odbywa się za pomocą wbudowanego regulatora temperatury pomieszczenia.

### 14. Uruchomienie

#### 14.1 Kontrola przed uruchomieniem

Przed uruchomieniem można przeprowadzić kontrolę funkcji. W tym celu wyświetlić tryb uruchamiania w menu konfiguracyjnym.

- ▶ Aby przejść do menu konfiguracyjnego, przytrzymać przycisk „Menu” przez ok. 3 sekundy.

Najpierw należy odblokować poziom dostępu A1, który jest zarezerwowany dla wyspecjalizowanego instalatora.

- ▶ Za pomocą przycisku „+” lub „-” wyświetlić punkt menu „CodE”.
- ▶ Nacisnąć przycisk „OK”. Wyświetlane jest pole wprowadzania kodu. Miga pierwsza cyfra.
- ▶ Przyciskiem „+” lub „-” wprowadzić kod 1000. Po każdej wprowadzonej cyfrze nacisnąć przycisk „OK”.
- ▶ Po wprowadzeniu prawidłowego kodu za pomocą przycisku „+” wyświetlić wartość rzeczywistą I4.
- ▶ Aby przejść do trybu uruchamiania, przytrzymać równocześnie przycisk „Menu” i „+” przez ok. 3 sekundy.

W trybie uruchamiania odbywa się pierwsze ładowanie. Stopień ładowania odpowiada jego nastawie. Na ekranie wyświetlany jest postęp ładowania w procentach.



#### Wskazówka

- Jeśli stopień ładowania jest nastawiony na 0%, ładowanie nie będzie przeprowadzane.
- Po osiągnięciu stopnia ładowania urządzenie automatycznie wychodzi z trybu uruchamiania.

- ▶ Sprawdzić funkcję dmuchawy poprzez włączenie uruchomienia dmuchawy przyciskiem „Wentylator”.
- ▶ Aby wyjść z trybu uruchamiania, przytrzymać równocześnie przycisk „Menu” i „-” przez ok. 3 sekundy.

#### 14.2 Pierwsze uruchomienie

Urządzenie można uruchomić bezpośrednio po zakończeniu montażu.

- ▶ Nastawić ładowanie za pośrednictwem stopnia ładowania lub sterownika ładowania.

##### 14.2.1 Ładowanie

Podczas pierwszego ładowania mogą pojawić się pewne zapachy.

- ▶ Zadbaj o właściwą wentylację pomieszczenia. Otworzenie okna w położeniu uchylonym zapewni 1,5-krotną wymianę powietrza.

Przy ustawieniu urządzenia w sypialni nie należy wykonywać pierwszego ładowania podczas snu.

### 15. Modyfikacja urządzenia

Przy modyfikacjach i montażu podzespołów należy przestrzegać informacji podanych w stosownej instrukcji obsługi.

### 16. Przekazanie

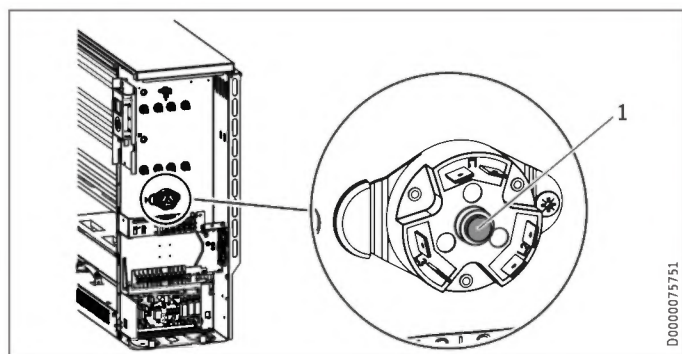
Objaśnić użytkownikowi sposób działania urządzenia. Zwrócić jego uwagę szczególnie na wskazówki dotyczące bezpieczeństwa. Przekazać niniejszą instrukcję obsługi i instalacji użytkownikowi urządzenia.

## 17. Usuwanie usterek

### 17.1 Tabela usterek

Usterka	Przyczyna	Usuwanie
Urządzenie nie rozgrzewa się.	Stycznik grzałki nie załącza się prawidłowo.	Sprawdź wystawienie stycznika grzałki.
	Brak zasilania ogrzewacza akumulacyjnego.	Sprawdź bezpiecznik w skrzynce rozdzielczej.
	Brak zasilania regulatora ładowania.	Sprawdź zasilanie. Patrz rozdział „Podłączenie elektryczne” lub/i „Dane techniczne”.
Urządzenie ładuje się zbyt mocno przy umiarkowanej temperaturze zewnętrznej (przy stosowaniu sterownika ładowania).	Zadziałał ogranicznik temperatury bezpieczeństwa (F1).	Włączyć z powrotem ogranicznik temperatury (patrz rozdział „Włączanie ogranicznika temperatury bezpieczeństwa”).
	Sterownik ładowania nie jest właściwie nastawiony.	Sprawdzić nastawę sterownika ładowania.
	Regulator ładowania nie działa prawidłowo.	Sprawdzić nastawy parametrów P14, P15, P17 i P18 w menu konfiguracyjnym (patrz rozdział „Instalacja / Menu konfiguracyjne”).
Urządzenie ładuje się zbyt mocno przy umiarkowanej temperaturze zewnętrznej (przy ręcznej regulacji ładowania).	Przerwany przepływ sygnału sterującego.	Sprawdzić, czy do pieca akumulacyjnego doprowadzony jest sygnał sterujący sterownika ładowania.
	Niewłaściwa nastawa krzywej grzewczej.	Sprawdzić nastawy w sterowniku ładowania.
	Czujnik temperatury zewnętrznej jest uszkodzony.	Sprawdzić czujnik temperatury zewnętrznej i w razie potrzeby wymienić na nowy.
W przypadku regulacji ładowania sterowanej temperaturą pomieszczenia pomieszczenie jest wieczorami stale nagrzane zbyt mocno.	Regulator ładowania podaje niewłaściwy sygnał sterujący.	Sprawdzić nastawy parametrów P17 i P18 w menu konfiguracyjnym (patrz rozdział „Instalacja / Menu konfiguracyjne”).
	Nastawy stopnia ładowania przy piecu akumulacyjnym.	Skontrolować nastawę stopnia ładowania.
	Poziom energii w urządzeniu jest za wysoki.	Obniżyć poziom energii w urządzeniu za pomocą ostateczna stopnia ładowania.
Urządzenie nie oddaje ciepła.	Dmuchawy nie obracają się.	Skontrolować ... ... nastawy parametru P6 w menu konfiguracyjnym (patrz rozdział „Instalacja / Menu konfiguracyjne”). ... czy włączone jest uruchomienie dmuchawy. ... czy do pieca akumulacyjnego doprowadzone jest napięcie dmuchawy.
	Sitko we wlocie powietrza jest zapchane.	Wyczyścić sitko. Patrz rozdział „Czyszczenie i konserwacja”. Sprawdzić, czy przepływ powietrza nie jest blokowany przez np. dywan. Sprawdzić, czy załączył się regulator temperatury (N5) na wylocie powietrza.
	Na wskazaniu pojawił się kod błędu „E1”.	Sprawdzić czujnik temperatury pomieszczenia i w razie potrzeby wymienić na nowy.
Na wskazaniu pojawił się kod błędu „E2”.	Czujnik temperatury rdzenia jest uszkodzony.	Sprawdzić czujnik temperatury rdzeniowej i w razie potrzeby wymienić na nowy.
Na wskazaniu pojawił się kod błędu „E3”.	Sygnał sterujący DC jest podłączony z niewłaściwą polaryzacją.	Sprawdzić przyłącze sygnału sterującego DC.

#### 17.1.1 Włączanie ogranicznika temperatury bezpieczeństwa (F1)



1 Przycisk resetowania w ograniczniku temperatury bezpieczeństwa

Ogranicznik temperatury bezpieczeństwa można z powrotem włączyć poprzez wciśnięcie przycisku resetowania, po usunięciu przyczyny błędu.

### 17.2 Symbole na tabliczce znamionowej



#### Symbole na tabliczce znamionowej (przykład: SHF 7000)

-  Waga łączna
-  Ładowanie
-  Rozładowanie
-  Ogrzewanie dodatkowe
-  Dmuchawa

## 18. Konserwacja i czyszczenie

Kanał nadmuchowy znajdujący się za kratką wylotu powietrza należy sprawdzać co dwa lata. Mogą się w nim gromadzić zanieczyszczenia.



#### Wskazówka

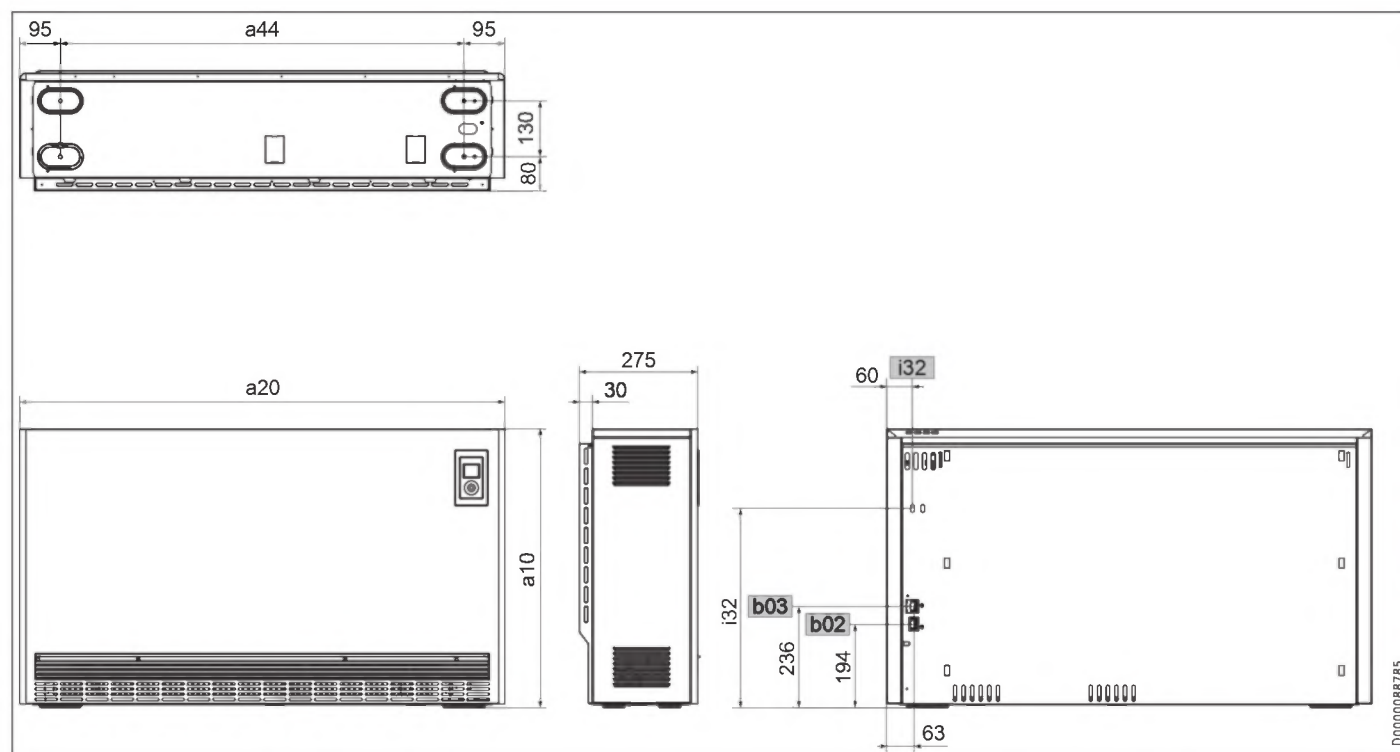
Podczas regularnych konserwacji zalecamy również zlecenie kontroli przyrządów kontrolnych i regulacyjnych.

- ▶ Zlecić wyspecjalizowanemu instalatorowi kontrolę zabezpieczeń, przyrządów kontrolnych i regulacyjnych oraz cały układ ładowania i rozładowywania najpóźniej po upływie 10 lat od pierwszego uruchomienia.

## 19. Dane techniczne

### 19.1 Wymiary i przyłącza

#### SHF | SHL



			SHF 2000	SHF 3000	SHF 4000	SHF 5000	SHF 6000	SHF 7000	SHL 3500	SHL 5000	
a10	Urządzenie	Wysokość	mm	650	650	650	650	650	650	490	490
a20	Urządzenie	Szerokość	mm	605	780	955	1130	1305	1480	1130	1480
a44	Urządzenie	Rozstaw nóżek regulowanych	mm	415	590	765	940	1115	1290	940	1290
b02	Przepust na przewody elektr. I										
b03	Przepust na przewody elektr. II										
i32	Zamocowanie	Wysokość	mm	464	464	464	464	464	464	306	306

D000008785

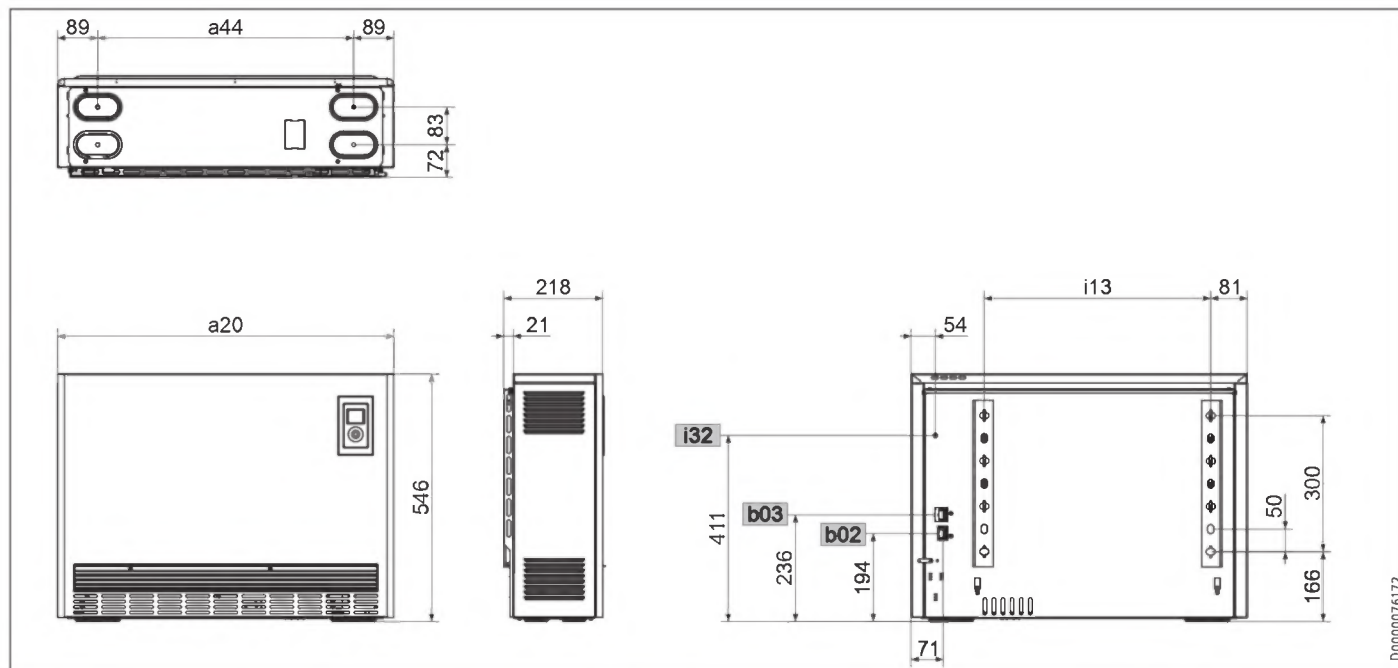
POLSKI



# INSTALACJA

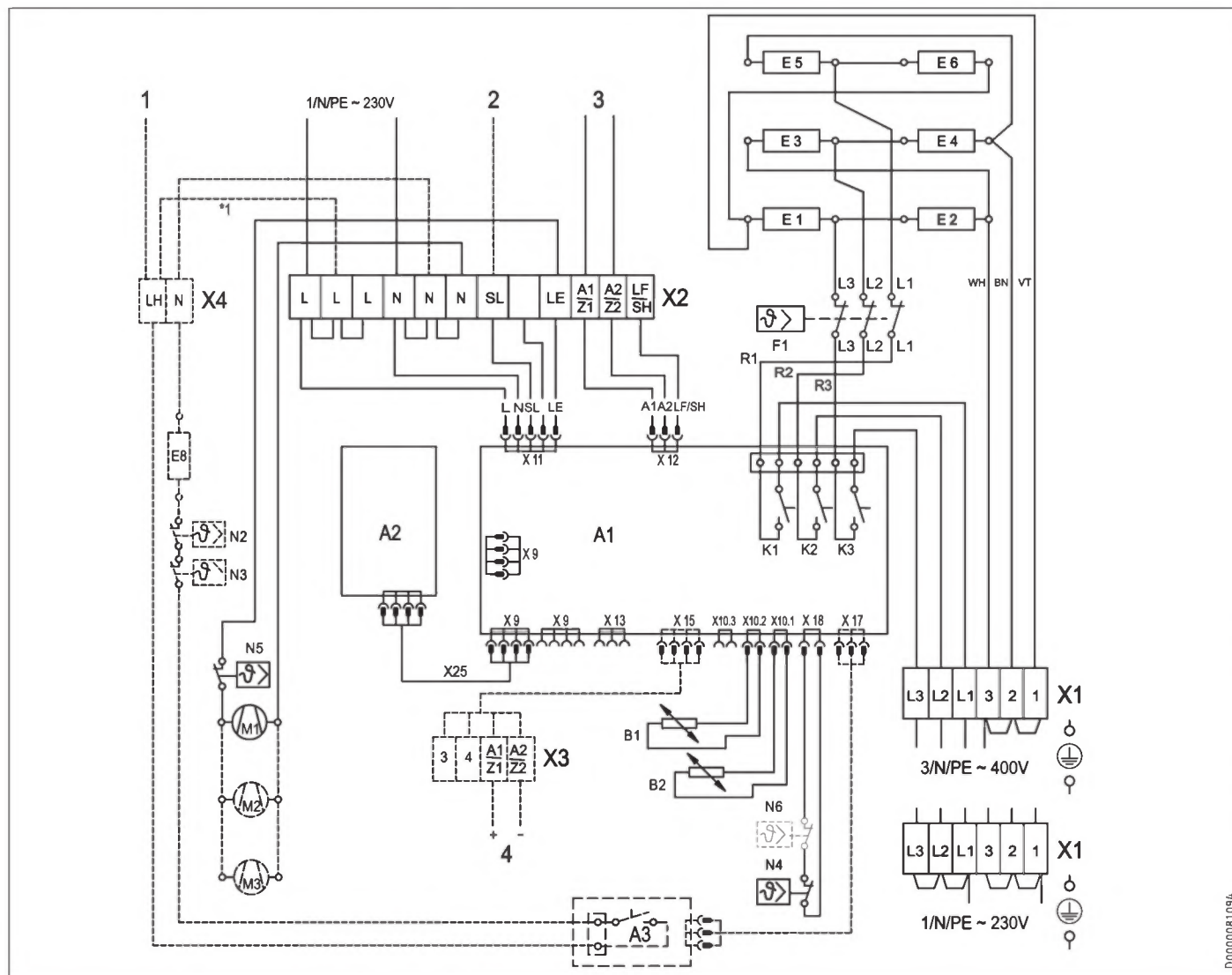
## Dane techniczne

### SHS



			SHS 1200	SHS 1800	SHS 2400	SHS 3000	SHS 3600	SHS 4200	SHS 4800	
a20	Urządzenie	Szerokość	mm	580	741	902	1063	1224	1385	1546
a44	Urządzenie	Rozstaw nóżek regulowanych	mm	402	563	724	885	1046	1207	1368
b02	Przepust na przewody elektr. I									
b03	Przepust na przewody elektr. II									
i13	Uchwyt ścienny	Odległość między otworami w poziomie	mm	337,5	498,5	659,5	820,5	981,5	1142,5	1303,5
i32	Zamocowanie									

### 19.2 Schemat połączeń elektrycznych



#### Część akumulacyjna

- A1 Elektroniczny regulator ładowania/rozładowania
- A2 Elektroniczny moduł obsługowy
- B1 Czujnik rdzeniowy - ładowanie
- B2 Czujnik temperatury pomieszczenia - rozładowywanie
- F1 Ogranicznik temperatury bezpieczeństwa
- E1 - E6 Grzałka
- M1 - M3 Dmuchawa pieca akumulacyjnego
- N4 Ogranicznik temperatury - ładowanie
- N5 Ochronny regulator temperatury
- N6 Ogranicznik temperatury - stopień ładowania tylko SHF 6000-7000, SHS 3000-4800, SHL 5000
- X25 Przewód łączący wewn. A1 - A2
- X1 Zacisk sieciowy
- X2 Zacisk przyłączeniowy

#### Osprzęt

(Nie jest zawarty w zakresie dostawy. Zakreślić zamontowany osprzęt, zaznaczając odpowiednie pola krzyżykiem.)

#### Przyłącze DC

- X3 Zacisk przyłączeniowy (0,91 - 1,43 V)

#### Ogrzewanie dodatkowe (wysterowanie wewn.)

\*1 / skrętka LH - L

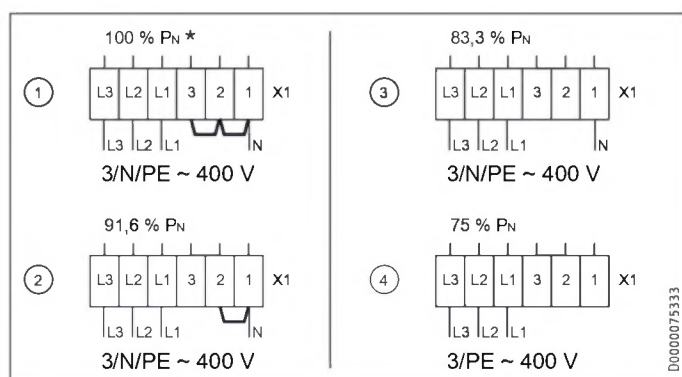
#### Ogrzewanie dodatkowe (wysterowanie zewn.)

- A3 Podzespół z przełącznikiem ogrzewania dodatkowego
- E8 Grzałka dodatkowa
- N2 Regulator temperatury ogrzewania dodatkowego
- N3 Regulator temperatury ogrzewania dodatkowego
- X4 Zacisk przyłączeniowy

#### Przyłącza

- 1 (LH) Ogrzewanie dodatkowe, wysterowanie zewn. (LH)
- 2 (SL) Wentylator, wysterowanie zewn. (LE)
- 3 (A1/A2) Sterowanie ładowaniem za pomocą systemu 230 V AC
- 4 (A1/A2) Sterowanie ładowaniem niską wartością napięcia DC

### 19.3 Ograniczenie mocy przyłączeniowej przy podwyższeniu znamionowego czasu ładowania



\* Okablowanie seryjne

#### SHF | SHS

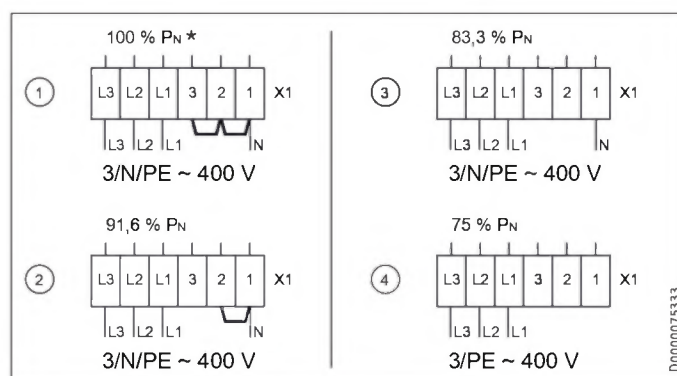
Warianty mocy					
Wariant podłączenia		①	②	③	④
Moc przyłączeniowa		100 %	91,6 %	83,3 %	75 %
Znamionowy czas ładowania		8 godz.	9 godz.	10 godz.	-
Typ					
SHF 2000	kW	2,00	1,83	1,67	1,50
SHF 3000	kW	3,00	2,75	2,50	2,25
SHF 4000	kW	4,00	3,66	3,33	3,00
SHF 5000	kW	5,00	4,58	4,16	3,75
SHF 6000	kW	6,00	5,50	5,00	4,50
SHF 7000	kW	7,00	6,42	5,83	5,25
SHS 1200	kW	1,20	1,10	1,00	0,90
SHS 1800	kW	1,80	1,65	1,50	1,35
SHS 2400	kW	2,40	2,20	2,00	1,80
SHS 3000	kW	3,00	2,76	2,49	2,25
SHS 3600	kW	3,60	3,30	3,00	2,70
SHS 4200	kW	4,20	3,86	3,51	3,15
SHS 4800	kW	4,80	4,40	4,00	3,60

#### SHL

Warianty mocy					
Wariant podłączenia		①	②	③	④
Moc przyłączeniowa		100 %	91,6 %	83,3 %	75 %
Znamionowy czas ładowania		7 godz.	8 godz.	9 godz.	10 godz.
Typ					
SHL 3500	kW	3,50	3,21	2,92	2,63
SHL 5000	kW	5,00	4,58	4,16	3,75

### 19.4 Ograniczenie mocy przyłączeniowej przy zachowaniu znamionowego czasu ładowania

- Znamionowy czas ładowania SHL: 7 godzin
- Znamionowy czas ładowania SHF | SHS: 8 godzin



\* Okablowanie seryjne

Warianty mocy					
Wariant podłączenia		①	②	③	④
Moc przyłączeniowa		100 %	91,6 %	83,3 %	75 %
Stopnie ładowania do wyboru przez parametr P8		100 %	90 %	80 %	70 %

# INSTALACJA

## Dane techniczne

### 19.5 Dane dotyczące zużycia energii

Dane produktu odpowiadają rozporządzeniom UE dotyczącym dyrektywy do ekologicznego kształtowania produktów istotnych dla zużycia energii.

Informacje produktowe dotyczące elektrycznych miejscowych ogrzewaczy pomieszczeń zgodnie z rozporządzeniem (UE) 2015/1188

		SHF 2000	SHF 3000	SHF 4000	SHF 5000	SHF 6000	SHF 7000	SHL 3500	SHL 5000
		200175	200176	200177	200178	200179	200180	200304	200305
Producent		STIEBEL ELTRON	STIEBEL ELTRON	STIEBEL ELTRON	STIEBEL ELTRON	STIEBEL ELTRON	STIEBEL ELTRON	STIEBEL ELTRON	STIEBEL ELTRON
<b>Moc grzewcza</b>									
Znamionowa moc grzewcza $P_{nom}$	kW	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	1,5	2,2
Minimalna moc grzewcza (wartość orientacyjna) $P_{min}$	kW	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Maksymalna ciągła moc grzewcza $P_{max,c}$	kW	1,3	2,3	3,0	3,5	4,3	4,9	2,7	3,9

		SHS 1200	SHS 1800	SHS 2400	SHS 3000	SHS 3600	SHS 4200	SHS 4800
		200181	200182	200183	200184	200185	200186	200187
Producent		STIEBEL ELTRON	STIEBEL ELTRON	STIEBEL ELTRON	STIEBEL ELTRON	STIEBEL ELTRON	STIEBEL ELTRON	STIEBEL ELTRON
<b>Moc grzewcza</b>								
Znamionowa moc grzewcza $P_{nom}$	kW	0,6	0,9	1,2	1,5	1,8	2,1	2,4
Minimalna moc grzewcza (wartość orientacyjna) $P_{min}$	kW	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Maksymalna ciągła moc grzewcza $P_{max,c}$	kW	1,0	1,5	1,8	2,2	2,6	2,8	3,7

<b>Zużycie prądu pomocniczego</b>									
Przy znamionowej mocy grzewczej $e_{l,max}$	kW	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Przy minimalnej mocy grzewczej $e_{l,min}$	kW	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
W stanie gotowości $e_{l,SB}$	kW	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
<b>Sposób regulacji doprowadzania ciepła</b>									
Regulacja ręczna doprowadzania ciepła z wbudowanym termostatem		-	-	-	-	-	-	-	-
Regulacja ręczna doprowadzania ciepła w połączeniu z informacją zwrotną odnośnie temperatury pomieszczenia i/lub temperatury zewnętrznej		-	-	-	-	-	-	-	-
Regulacja elektroniczna doprowadzania ciepła w połączeniu z informacją zwrotną odnośnie temperatury pomieszczenia i/lub temperatury zewnętrznej		x	x	x	x	x	x	x	x
odpływ ciepła ze wsparciem dmuchawy		x	x	x	x	x	x	x	x
<b>Rodzaj mocy grzewczej/kontrola temperatury pomieszczenia</b>									
Jednostopniowa moc grzewcza, bez kontroli temperatury pomieszczenia		-	-	-	-	-	-	-	-
Dwa lub więcej ręcznie nastawianych stopni, bez kontroli temperatury pomieszczenia		-	-	-	-	-	-	-	-
Kontrola temperatury pomieszczenia za pomocą termostatu mechanicznego		-	-	-	-	-	-	-	-
Z elektroniczną kontrolą temperatury pomieszczenia		-	-	-	-	-	-	-	-
Elektroniczna kontrola temperatury pomieszczenia i regulacja wg pory dnia		-	-	-	-	-	-	-	-
Elektroniczna kontrola temperatury pomieszczenia i regulacja wg dnia tygodnia		x	x	x	x	x	x	x	x
<b>Pozostałe opcje regulacji</b>									
Kontrola temperatury pomieszczenia z wykrywaniem obecności		-	-	-	-	-	-	-	-
Kontrola temperatury pomieszczenia z wykrywaniem otwartego okna		x	x	x	x	x	x	x	x
Z opcjami zdalnego sterowania		-	-	-	-	-	-	-	-
Z regulacją adaptacyjną początku grzania		x	x	x	x	x	x	x	x
Z ograniczeniem czasu pracy		-	-	-	-	-	-	-	-
Z czujnikiem		-	-	-	-	-	-	-	-

# INSTALACJA

## Dane techniczne

### 19.6 Tabela danych

#### SHF | SHL

		SHF 2000	SHF 3000	SHF 4000	SHF 5000	SHF 6000	SHF 7000	SHL 3500	SHL 5000
		200175	200176	200177	200178	200179	200180	200304	200305
<b>Dane elektryczne</b>									
Moc przyłączeniowa	W	2000	3000	4000	5000	6000	7000	3500	5000
Napięcie znamionowe	V	400	400	400	400	400	400	400	400
Fazy		3/N/PE	3/N/PE	3/N/PE	3/N/PE	3/N/PE	3/N/PE	3/N/PE	3/N/PE
Częstotliwość	Hz	50/-	50/-	50/-	50/-	50/-	50/-	50/-	50/-
Ładowanie znamionowe	kWh	16	24	32	40	48	56	28	40
Elektryczne ogrzewanie dodatkowe	kW	0,35	0,50	0,80	1,00	1,20	1,50	1,00	1,50
<b>Dane energetyczne</b>									
Roczny współczynnik wykorzystania ogrzewania pomieszczeń $\eta_s$	%	39,5	39,5	39,5	39,5	39,5	39,5	39,5	39,5
<b>Wymiary</b>									
Wysokość	mm	650	650	650	650	650	650	490	490
Szerokość	mm	605	780	955	1130	1305	1480	1130	1480
Głębokość	mm	275	275	275	275	275	275	275	275
<b>Masy</b>									
Masa	kg	32	40	48	56	64	72	55	71
Masa (z wkładami akumulującymi ciepło)	kg	118	169	220	271	322	373	189	259
<b>Wykonania</b>									
Kolor		Biały alpejski	Biały alpejski	Biały alpejski	Biały alpejski	Biały alpejski	Biały alpejski	Biały alpejski	Biały alpejski
<b>Parametry</b>									
Redukcja ładowania 4-stopniowa		100/90/80/70	100/90/80/70	100/90/80/70	100/90/80/70	100/90/80/70	100/90/80/70	100/90/80/70	100/90/80/70
Zdolność gromadzenia ciepła	%	47	52	55	56	59	60	49	50
Poziom hałasu	dB(A)	30	32	33	34	34	34	34	35
<b>Kwestie handlowe</b>									
Ilość pakietów wkładów akumulujących ciepło		6	9	12	15	18	21	10	14

#### SHS

		SHS 1200	SHS 1800	SHS 2400	SHS 3000	SHS 3600	SHS 4200	SHS 4800
		200181	200182	200183	200184	200185	200186	200187
<b>Dane elektryczne</b>								
Moc przyłączeniowa	W	1200	1800	2400	3000	3600	4200	4800
Napięcie znamionowe	V	400	400	400	400	400	400	400
Fazy		3/N/PE	3/N/PE	3/N/PE	3/N/PE	3/N/PE	3/N/PE	3/N/PE
Częstotliwość	Hz	50/-	50/-	50/-	50/-	50/-	50/-	50/-
Ładowanie znamionowe	kWh	9,6	14,4	19,2	24,0	28,8	33,6	38,4
Elektryczne ogrzewanie dodatkowe	kW	0,35	0,50	0,80	1,00	1,20	1,50	1,70
<b>Dane energetyczne</b>								
Roczny współczynnik wykorzystania ogrzewania pomieszczeń $\eta_s$	%	39,5	39,5	39,5	39,5	39,5	39,5	39,5
<b>Wymiary</b>								
Wysokość	mm	546	546	546	546	546	546	546
Szerokość	mm	580	741	902	1063	1224	1385	1546
Głębokość	mm	218	218	218	218	218	218	218
<b>Masy</b>								
Masa	kg	24	30	37	43	50	57	63
Masa (z wkładami akumulującymi ciepło)	kg	74	106	138	169	201	233	265
<b>Wykonania</b>								
Kolor		Biały alpejski	Biały alpejski	Biały alpejski	Biały alpejski	Biały alpejski	Biały alpejski	Biały alpejski
<b>Parametry</b>								
Redukcja ładowania 4-stopniowa		100/90/80/70	100/90/80/70	100/90/80/70	100/90/80/70	100/90/80/70	100/90/80/70	100/90/80/70
Zdolność gromadzenia ciepła	%	39	44	46	48	49	51	51
Poziom hałasu	dB(A)	29	28,5	31	32	32	32	32
<b>Kwestie handlowe</b>								
Ilość pakietów wkładów akumulujących ciepło		6	9	12	15	18	21	24

### **Gwarancja**

Urządzeń zakupionych poza granicami Niemiec nie obejmują warunki gwarancji naszych niemieckich spółek. Ponadto w krajach, w których jedna z naszych spółek córek jest dystrybutorem naszych produktów, gwarancji może udzielić wyłącznie ta spółka. Taka gwarancja obowiązuje tylko wówczas, gdy spółka-córka sformułowała własne warunki gwarancji. W innych przypadkach gwarancja nie jest udzielana.

Nie udzielamy gwarancji na urządzenia zakupione w krajach, w których żadna z naszych spółek córek nie jest dystrybutorem naszych produktów. Ewentualne gwarancje udzielone przez importera zachowują ważność.

### **Ochrona środowiska i recycling**

Pomóż chronić środowisko naturalne. Materiały po wykorzystaniu należy utylizować zgodnie z krajowymi przepisami.

---

ДЛЯ ЗАМЕТОК

---

## Deutschland

STIEBEL ELTRON GmbH & Co. KG  
Dr.-Stiebel-Straße 33 | 37603 Holzminden  
Tel. 05531 702-0 | Fax 05531 702-480  
info@stiebel-eltron.de  
www.stiebel-eltron.de

## Verkauf

Tel. 05531 702-110 | Fax 05531 702-95108 | info-center@stiebel-eltron.de

## Kundendienst

Tel. 05531 702-111 | Fax 05531 702-95890 | kundendienst@stiebel-eltron.de

## Ersatzteilverkauf

Tel. 05531 702-120 | Fax 05531 702-95335 | ersatzteile@stiebel-eltron.de

## Australia

STIEBEL ELTRON Australia Pty. Ltd.  
294 Salmon Street | Port Melbourne VIC 3207  
Tel. 03 9645-1833 | Fax 03 9644-5091  
info@stiebel-eltron.com.au  
www.stiebel-eltron.com.au

## Austria

STIEBEL ELTRON Ges.m.b.H.  
Gewerbegebiet Neubau-Nord  
Margaritenstraße 4 A | 4063 Hörsching  
Tel. 07221 74600-0 | Fax 07221 74600-42  
info@stiebel-eltron.at  
www.stiebel-eltron.at

## Belgium

STIEBEL ELTRON bvba/sprl  
't Hofveld 6 - D1 | 1702 Groot-Bijgaarden  
Tel. 02 42322-22 | Fax 02 42322-12  
info@stiebel-eltron.be  
www.stiebel-eltron.be

## China

STIEBEL ELTRON (Tianjin) Electric Appliance  
Co., Ltd.  
Plant C3, XEDA International Industry City  
Xiqing Economic Development Area  
300385 Tianjin  
Tel. 022 8396 2077 | Fax 022 8396 2075  
info@stiebel-eltron.cn  
www.stiebel-eltron.cn

## Czech Republic

STIEBEL ELTRON spol. s r.o.  
Dopraváků 749/3 | 184 00 Praha 8  
Tel. 251116-111 | Fax 235512-122  
info@stiebel-eltron.cz  
www.stiebel-eltron.cz

## Finland

STIEBEL ELTRON OY  
Kapinakuja 1 | 04600 Mäntsälä  
Tel. 020 720-9988  
info@stiebel-eltron.fi  
www.stiebel-eltron.fi

## France

STIEBEL ELTRON SAS  
7-9, rue des Selliers  
B.P 85107 | 57073 Metz-Cédex 3  
Tel. 0387 7438-88 | Fax 0387 7468-26  
info@stiebel-eltron.fr  
www.stiebel-eltron.fr

## Hungary

STIEBEL ELTRON Kft.  
Gyár u. 2 | 2040 Budaörs  
Tel. 01 250-6055 | Fax 01 368-8097  
info@stiebel-eltron.hu  
www.stiebel-eltron.hu

## Japan

NIHON STIEBEL Co. Ltd.  
Kowa Kawasaki Nishiguchi Building 8F  
66-2 Horikawa-Cho  
Saiwai-Ku | 212-0013 Kawasaki  
Tel. 044 540-3200 | Fax 044 540-3210  
info@nihonstiebel.co.jp  
www.nihonstiebel.co.jp

## Netherlands

STIEBEL ELTRON Nederland B.V.  
Daviotenweg 36 | 5222 BH 's-Hertogenbosch  
Tel. 073 623-0000 | Fax 073 623-1141  
info@stiebel-eltron.nl  
www.stiebel-eltron.nl

## New Zealand

Stiebel Eltron NZ Limited  
61 Barrys Point Road | Auckland 0622  
Tel. +64 9486 2221  
info@stiebel-eltron.co.nz  
www.stiebel-eltron.co.nz

## Poland

STIEBEL ELTRON Polska Sp. z O.O.  
ul. Działkowa 2 | 02-234 Warszawa  
Tel. 022 60920-30 | Fax 022 60920-29  
biuro@stiebel-eltron.pl  
www.stiebel-eltron.pl

## Russia

STIEBEL ELTRON LLC RUSSIA  
Urzhumskaya street 4,  
building 2 | 129343 Moscow  
Tel. +7 495 125 0 125  
info@stiebel-eltron.ru  
www.stiebel-eltron.ru

## Slovakia

STIEBEL ELTRON Slovakia, s.r.o.  
Hlavná 1 | 058 01 Poprad  
Tel. 052 7127-125 | Fax 052 7127-148  
info@stiebel-eltron.sk  
www.stiebel-eltron.sk

## Switzerland

STIEBEL ELTRON AG  
Industrie West  
Gass 8 | 5242 Lupfig  
Tel. 056 4640-500 | Fax 056 4640-501  
info@stiebel-eltron.ch  
www.stiebel-eltron.ch

## Thailand

STIEBEL ELTRON Asia Ltd.  
469 Moo 2 Tambol Klong-Jik  
Amphur Bangpa-In | 13160 Ayutthaya  
Tel. 035 220088 | Fax 035 221188  
info@stiebel-eltronasia.com  
www.stiebel-eltronasia.com

## United Kingdom and Ireland

STIEBEL ELTRON UK Ltd.  
Unit 12 Stadium Court  
Stadium Road | CH62 3RP Bromborough  
Tel. 0151 346-2300 | Fax 0151 334-2913  
info@stiebel-eltron.co.uk  
www.stiebel-eltron.co.uk

## United States of America

STIEBEL ELTRON, Inc.  
17 West Street | 01088 West Hatfield MA  
Tel. 0413 247-3380 | Fax 0413 247-3369  
info@stiebel-eltron-usa.com  
www.stiebel-eltron-usa.com



Irrtum und technische Änderungen vorbehalten! | Subject to errors and technical changes! | Sous réserve d'erreurs et de modifications techniques! | Onder voorbehoud van vergissingen en technische wijzigingen! | Salvo error o modificación técnica! | Excepto erro ou alteração técnica | Zastrzeżone zmiany techniczne i ewentualne błędy | Omyly a technické změny jsou vyhrazeny! | A muszaki változtatások és tévedések jogát fenntartjuk! | Отсутствие ошибок не гарантируется. Возможны технические изменения. | Chyby a technické zmeny sú vyhradené!

Stand 9646

**STIEBEL ELTRON**

A 341228-43578-9657  
B 341463-43081-9633