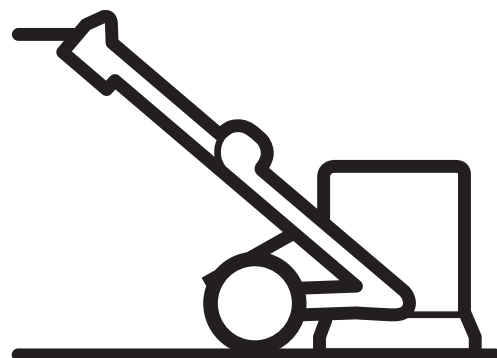




# Husqvarna®



## HTC 270 EG

Husqvarna, 2022-10-31

### **Instrukcja obsługi, PL**

Szanowny Kliencie,

Dziękujemy za wybór produktu Husqvarna najwyższej jakości! Mamy nadzieję, że spełni on Twoje oczekiwania.

Prosimy pamiętać, że w załączonej instrukcji znajdują się odniesienia do informacji z firmy HTC Floor Systems.

Husqvarna Group zapewnia o jakości tego produktu.

W razie jakichkolwiek pytań prosimy o kontakt z naszym lokalnym punktem sprzedaży lub serwisowym lub odwiedzić stronę [www.husqvarnacp.com](http://www.husqvarnacp.com).

Husqvarna AB

SE-561 82 Huskvarna, Szwecja

1143364-61



HTC 270 EG

# Deklaracja zgodności WE

Firma **Husqvarna AB**, SE 561 82 Huskvarna, SZWECJA, Tel. +46 36 146500 deklaruje z pełną odpowiedzialnością, że przedstawiony produkt:

<b>Opis</b>	<b>Wyposażenie do polerowania i szlifowania</b>
<b>Marka</b>	HUSQVARNA
<b>Typ / Model</b>	HTC 270 EG
<b>Identyfikacja</b>	Numery seryjne z roku 2022 i nowsze

spełnia wszystkie wymogi określone w odpowiednich dyrektywach i przepisach UE:

<b>Dyrektywa/przepis</b>	<b>Opis</b>
2006/42/WE	„maszynowa”
2014/30/UE	„dotycząca zgodności elektromagnetycznej”
2011/65/UE	„w sprawie ograniczenia stosowania niektórych niebezpiecznych substancji w sprzęcie elektrycznym i elektronicznym”

oraz został zaprojektowany zgodnie z następującymi normami i specyfikacjami technicznymi;

**EN ISO 12100:2010**

**EN 60335-1:2012+AC:2014+A11:2014+A13:2017**

**EN 60335-2-72:2012**

**EN 61000-6-2:2005+AC:2005**

**EN 61000-6-4:2007+A1:2011**

**EN IEC 63000:2018**

Partille, 2022-10-31 r.



Martin Huber

Dyrektor ds. badań i rozwoju powierzchni betonowych i podłóg  
Husqvarna AB, oddział Construction

Osoba odpowiedzialna za dokumentację techniczną

<b>1</b>	<b>Wprowadzenie</b>	<b>1</b>
1.1	Informacje ogólne .....	1
1.2	Odpowiedzialność .....	1
1.3	Podręcznik obsługi .....	1
1.3.1	Instrukcje bezpieczeństwa – objaśnienia symboli .....	1
1.4	Transport .....	2
1.5	Dostawa .....	2
1.6	Opakowanie maszyny .....	3
1.7	Tabliczka znamionowa .....	4
1.8	Obsługa i przechowywanie .....	4
1.9	Wibracje i hałas .....	5
1.9.1	Drgania oddziałujące na organizm człowieka przez kończyny górne .....	5
1.9.2	Poziom hałasu .....	5
<b>2</b>	<b>Bezpieczeństwo</b>	<b>6</b>
2.1	Informacje ogólne .....	6
2.2	Ostrzeżenia .....	6
2.3	Obserwacje .....	8
<b>3</b>	<b>Opis maszyny</b>	<b>10</b>
3.1	Opis ogólny .....	10
3.2	Opis regulacji - pulpit sterowniczy .....	12
3.3	Unoszenie maszyny .....	13

<b>4</b>	<b>Obsługa</b>	<b>14</b>
4.1	Informacje ogólne .....	14
4.2	Ustawienia ręczki .....	15
4.3	Dostęp do narzędzi ściernych .....	16
4.4	Montaż oraz wymiana narzędzi szlifujących .....	17
4.4.1	Montaż narzędzi szlifujących .....	18
4.4.2	Wymiana narzędzi szlifujących .....	20
4.5	Montaż dodatkowych obciążników .....	20
4.6	Przygotowanie do szlifowania na sucho .....	22
4.7	Przygotowanie do szlifowania na mokro .....	22
4.8	Sterowanie .....	23
4.8.1	Standby .....	24
4.8.2	Wyłącznik zatrzymania awaryjnego .....	24
4.8.3	Uruchamianie maszyny .....	24
4.8.4	Overload .....	25
4.9	Regulacja głowicy szlifującej .....	25
4.9.1	Regulacja odległości głowicy szlifującej od ściany .....	25
4.9.2	Ustawianie pozycji głowicy szlifującej .....	26
4.9.3	Regulacja maszyny przed i podczas szlifowania .....	27
4.10	Transport .....	31
<b>5</b>	<b>Konserwacja i naprawy</b>	<b>32</b>
5.1	Informacje ogólne .....	32
5.2	Oczyszczanie .....	32
5.3	Codziennie .....	32
5.4	Co tydzień .....	32
5.4.1	Kontrola i czyszczenie paska .....	33
5.5	Co miesiąc (lub co 100 godzin) .....	34
5.6	Naprawa .....	35
5.7	Części zamienne .....	35
<b>6</b>	<b>Wyszukiwanie usterek</b>	<b>36</b>
6.1	Informacje ogólne .....	36
6.2	Maszyna nie daje się uruchomić .....	36
6.3	Maszyna wibruje lub zużywa narzędzia w sposób nierównomierny. ....	36
6.4	Maszyna szlifuje krzywo .....	37
6.5	Maszyna staje zaraz po starcie .....	37
6.6	Bezpieczniki często się wyłączają .....	37
6.7	Maszyna nie jest w stanie wykonać pracy .....	37

---

<b>7</b>	<b>Kody błędów obwodów elektronicznych</b>	<b>38</b>
7.1	Informacje ogólne .....	38
7.2	Schneider Electric ATV12 .....	38
7.2.1	Resetowanie przetwornicy częstotliwości .....	39
7.2.2	Sprawdzić ostatni kod błędu. ....	39
7.3	Schneider Electric ATV312 .....	40
7.3.1	Resetowanie przetwornicy częstotliwości .....	40
7.3.2	Sprawdzić ostatni kod błędu. ....	41
<b>8</b>	<b>Dane techniczne</b>	<b>42</b>
<b>9</b>	<b>Środowisko</b>	<b>46</b>
<b>10</b>	<b>Gwarancja i oznaczenie CE</b>	<b>47</b>
10.1	Gwarancja .....	47
10.2	Oznaczenie CE .....	47

# 1 Wprowadzenie

## 1.1 Informacje ogólne

Maszyna typu HTC 270 EG jest szlifierką do podłóg, którą można wykorzystywać do szlifowania, obróbki zgrubnej, oczyszczania oraz polerowania podłóg z betonu, kamienia naturalnego, lastryko i drewna. Obszar zastosowania maszyny zależy od doboru narzędzi. Maszyna jest przeznaczona wyłącznie do szlifowania krawędzi.

Przed użyciem należy dokładnie przeczytać instrukcję obsługi w celu uzyskania informacji na temat sposobu korzystania i konserwacji maszyny. Skontaktować się z dystrybutorem w celu uzyskania dodatkowych informacji. Dane do kontaktu znajdują się pod nagłówkiem „Dane Kontaktowe” na początku instrukcji.

## 1.2 Odpowiedzialność

Chociaż podjęto wszelkie możliwe środki, aby informacje zawarte w tym podręczniku obsługi były prawidłowe i wyczerpujące, nie przyjmujemy na siebie odpowiedzialności za jakiegokolwiek błędy czy możliwe braki informacji. Firma HTC zastrzega sobie prawo zmiany opisów zawartych w tym podręczniku bez uprzedniego informowania.

Niniejszy podręcznik jest chroniony prawem autorskim i żadna jego część nie może zostać skopiowana lub w inny sposób użyta bez uzyskania na to pisemnej zgody firmy HTC.

## 1.3 Podręcznik obsługi

Niniejsza instrukcja, poza przekrojowym opisem funkcji, zawiera również informacje o zakresie zastosowania oraz obsłudze szlifierki.

### 1.3.1 Instrukcje bezpieczeństwa – objaśnienia symboli

Aby wyraźnie zaznaczyć szczególnie ważne fragmenty, stosujemy w instrukcji pewne symbole; patrz niżej. Aby w możliwie największym stopniu wykluczyć zarówno obrażenia ciała, jak i szkody materialne, niezwykle ważne jest wyjątkowo dokładne przeczytanie i zrozumienie tekstu umieszczonego obok symboli. Podane są także rady praktyczne, oznaczone symbolem. Ułatwią one używanie maszyny oraz zapewnią możliwie największe korzyści z jej stosowania.

W instrukcji stosowane są podane niżej symbole, mające na celu zwrócenie szczególnej uwagi użytkownika na znajdujące się obok nich informacje.

**Ostrzeżenie!**

Symbol ten oznacza **Ostrzeżenie!**. Informuje o ryzyku powstania obrażeń cieleśnych oraz szkód materialnych w razie nieprawidłowego użytkowania maszyny lub jej osprzętu. Należy szczególnie dokładnie przeczytać tekst znajdujący się obok tego symbolu i nie wykonywać czynności, które nie są zupełnie zrozumiałe. Zapewni to bezpieczeństwo własne lub pozostałych użytkowników oraz pozwoli uniknąć uszkodzeń maszyny lub wyposażenia.

**Uwaga!**

Ten symbol oznacza **Uwaga!** i informuje o ryzyku powstania szkód materialnych w razie nieprawidłowego użytkowania maszyny. Należy szczególnie dokładnie przeczytać tekst znajdujący się obok tego symbolu i nie wykonywać czynności, które nie są zupełnie zrozumiałe. Pozwoli to uniknąć uszkodzeń maszyny lub innego wyposażenia.

**Wskazówkę!**

Symbol ten oznacza **Wskazówka!** i kryją się pod nim wskazówki oraz porady w sprawie środków ułatwiających pracę lub ograniczających zużycie maszyny i jej osprzętu. Należy szczególnie dokładnie przeczytać tekst znajdujący się obok tego symbolu w celu ułatwienia pracy i przedłużenia żywotności maszyny.

## 1.4 Transport

Zawsze sprawdzić, czy szlifierka jest dobrze umocowana do podłoża oraz czy głowica szlifująca jest opuszczona w dół. Aby uniknąć uszkodzenia maszyny podczas **umocowania**, sprawdzić, czy podłożono klocki dystansowe, patrz Transport, strona [31](#). Sprawdzić, czy taśma mocująca lub inne elementy unieruchamiające urządzenie na czas transportu zachodzą na nieruchome części, np. podwozie szlifierki.

Podczas unoszenia szlifierki użyć haków. Haki należy dobrze umocować w przeznaczonych do tego celu uchach dźwigowych, , poz. 2, Ilustracja 3-1, strona [10](#). Używać wyłącznie haków atestowanych do unoszenia maszyn.

Szlifierki nie należy transportować na pochyłym podłożu, np. na platformie bez umocowania jej w uchach dźwigowych, , poz. 2, Ilustracja 3-1, strona [10](#), np. za pomocą wyciągnika. Jest to zabezpieczenie przed niekontrolowanym przesuwaniem się szlifierki. Należy sprawdzić, czy żadna osoba (również operator urządzenia) nie znajduje się zbyt blisko transportowanej maszyny, aby uniknąć obrażeń w przypadku niekontrolowanego przesunięcia się urządzenia.

## 1.5 Dostawa

W zakres dostawy wchodzi wymienione niżej elementy. Jeśli brak któregoś z elementów, należy skontaktować się z dystrybutorem.



- Szlifierka
- Instrukcja w wersji CD
- Klucz do szafki sterowniczej
- System młota EZ
- Rękawice
- Czapka HTC

## 1.6 Opakowanie maszyny



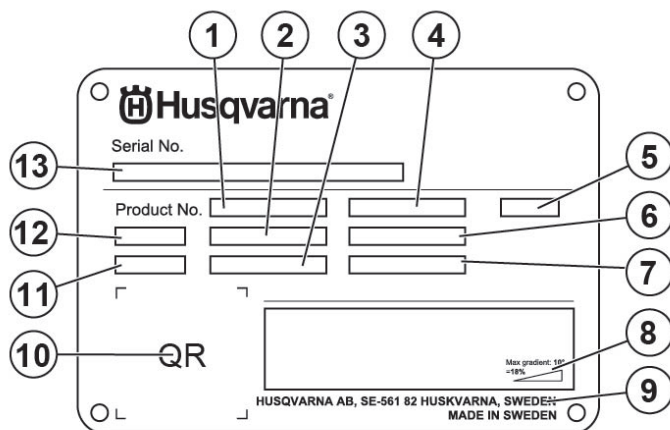
### Ostrzeżenie!

Przed użyciem należy dokładnie przeczytać instrukcje bezpieczeństwa oraz instrukcję obsługi.

- Przy odbiorze dostawy należy dokładnie sprawdzić, czy opakowanie i maszyna nie są uszkodzone. Jeśli widać ślady uszkodzeń, należy skontaktować się z dystrybutorem i zgłosić uszkodzenie. O uszkodzeniach zewnętrznych należy także poinformować firmę przewozową.
- Sprawdzić, czy dostawa jest zgodna z zamówieniem. W razie wątpliwości należy skontaktować się z dystrybutorem.
- Podczas unoszenia szlifierki użyć haków. Haki należy dobrze umocować w przeznaczonych do tego celu uchach dźwigowych, , poz. 2, Ilustracja 3-1, strona [10](#). Używać wyłącznie haków atestowanych do unoszenia maszyn.

## 1.7 Tabliczka znamionowa

Tabliczka znamionowa zawiera informacje podane na poniższym schemacie. Przy zamawianiu części zamiennych należy podać numer modelu i numer seryjny maszyny.



Ilustracja 1-1. Tabliczka znamionowa

1. Numer produktu
2. Waga produktu
3. Moc znamionowa
4. Napięcie znamionowe
5. Obudowa
6. Prąd znamionowy
7. Częstotliwość
8. Maksymalny kąt zbrocza
9. Producent
10. Kod do przeskanowania
11. Rok produkcji
12. Model
13. Numer seryjny

## 1.8 Obsługa i przechowywanie

Nie użytą maszynę należy przechowywać w suchym, ogrzewanym pomieszczeniu. W przeciwnym razie może ulec uszkodzeniu na skutek skraplania pary wodnej i oddziaływania chłodu.

Podczas unoszenia szlifierki użyć haków. Haki należy dobrze umocować w przeznaczonych do tego celu uchach dźwigowych, , poz. 2, Ilustracja 3-1, strona 10. Używać wyłącznie haków atestowanych do unoszenia maszyn.

## 1.9 Wibracje i hałas



### Ostrzeżenie!

Podczas użytkowania maszyny należy zawsze korzystać z naszników ochronnych.

### 1.9.1 Drgania oddziałujące na organizm człowieka przez kończyny górne

Poziom drgań oddziałujących na organizm człowieka przez kończyny górne [ $m/s^2$ ] HTC 270 EG został zmierzony sprzętem zgodnym z normą ISO 5349-1:2001. Niedokładność pomiaru aparatury pomiarowej oszacowano na  $\pm 2\%$ .

Maszyna została przebadana zgodnie z normami ISO 5349-2:2001 i ISO 20643:2005 w celu zidentyfikowania operacji, które powodują najczęstszą ekspozycję na drgania. Przy poziomie drgań  $> 2,5 m/s^2$  należy ograniczyć czas ekspozycji zgodnie z poniższą tabelą. Przy poziomie drgań  $> 5 m/s^2$  pracodawca musi niezwłocznie podjąć działania, aby czas ekspozycji nie przekroczył czasu podanego w tabeli.

Zidentyfikowane warunki pracy	Zmierzone wartości [ $m/s^2$ ]	Dozwolona dzienna ekspozycja (liczba godzin)
Szlifowanie/polerowanie	3,92	13
Floorprep (T-rex)	3,75	14,2

### 1.9.2 Poziom hałas

Poziom generowanego hałasu został przebadany zgodnie z normą ISO 3741 . Dane dotyczące poziomu hałasu , znajdują się w tabeli w rozdziale Dane techniczne, strona [42](#).

## 2 Bezpieczeństwo

### 2.1 Informacje ogólne

Rozdział ten zawiera informacje na temat wszystkich ostrzeżeń oraz środków ostrożności, jakich należy przestrzegać przy maszynie typu HTC 270 EG.

### 2.2 Ostrzeżenia

**Ostrzeżenie!**

Maszynę może używać i naprawiać wyłącznie personel, który przeszedł należyte przeszkolenie praktyczne i teoretyczne oraz przeczytał niniejszą instrukcję obsługi.

**Ostrzeżenie!**

Urządzenie należy używać w środowisku, w którym nie zachodzi ryzyko wybuchu ani pożaru. Należy zapoznać się z obowiązującymi przepisami przeciwpożarowymi i przestrzegać ich w miejscu szlifowania.

**Ostrzeżenie!**

Zabezpieczyć otoczenie maszyny. W promieniu 15 m od maszyny nie mogą przebywać osoby nieupoważnione. Jeżeli pod głowicą szlifującą znajdują się niezamocowane przedmioty, może dojść do ich wyrzucenia, co wiąże się z ryzykiem odniesienia obrażeń.

**Ostrzeżenie!**










Należy stosować środki ochronne, takie jak obuwie, okulary i rękawice ochronne, osłony na usta i ochronę słuchu.

**Ostrzeżenie!**

Należy zawsze sprawdzić, czy odpylacz jest podłączony do szlifierki podczas szlifowania na sucho, aby w możliwie największym stopniu uniknąć narażenia operatora urządzenia, osób przebywających w otoczeniu, szlifierki oraz innych urządzeń na kontakt z cząsteczkami pyłu. Nadmierna ekspozycja na cząsteczki pyłu może prowadzić do problemów zdrowotnych oraz uszkodzić przedmioty.

**Ostrzeżenie!**

Maszynę można uruchamiać jedynie wtedy, gdy głowica szlifująca jest opuszczona. Obrotowa tarcza powinna przylegać do podłogi i posiadać zamontowane odpowiednie narzędzie.

-  **Ostrzeżenie!** Przed użyciem należy dokładnie przeczytać instrukcje bezpieczeństwa oraz instrukcję obsługi.
-  **Ostrzeżenie!** Podczas użytkowania maszyny należy zawsze korzystać z naszników ochronnych.
-  **Ostrzeżenie!** Podczas szlifowania narzędzia się mocno nagzewają. W celu wymontowania narzędzia należy odchylić maszynę i chwilę odczekać; należy przy tym korzystać z rękawic ochronnych.
-  **Ostrzeżenie!** Przed czyszczeniem, wymianą narzędzi lub naprawą należy odłączyć maszynę od zasilania.
-  **Ostrzeżenie!** Maszynę można użytkować oraz przemieszczać wyłącznie po płaszczyznach poziomych. Jeśli maszyna zacznie się toczyć, zachodzi ryzyko zgniecenia.
-  **Ostrzeżenie!** Maszynę należy podłączyć do wyłącznika różnicowo-prądowego.
-  **Ostrzeżenie!** Nie należy opłukiwać maszyny za pomocą myjki wysokociśnieniowej. Do części elektrycznych może wówczas przeniknąć wilgoć i uszkodzić układ napędowy maszyny.
-  **Ostrzeżenie!** Głowicy szlifującej nie wolno dodatkowo obciążać, za wyjątkiem przewidzianych do tego celu, dodatkowych obciążników. W żadnym wypadku nie wolno stawać na głowicy szlifującej. Zbyt duże obciążenie może doprowadzić do zniszczenia głowicy.
-  **Ostrzeżenie!** W razie stosowania narzędzi, które posiadają niewiele punktów stycznych z podłożem, np. narzędzia jednosegmentowego, istnieje ryzyko, że szlifowana powierzchnia będzie nierówna. Dlatego narzędzi takich należy używać ostrożnie i tylko wtedy, gdy twarda powierzchnia szlifierska nie zepsuje końcowego efektu szlifowania.

**Ostrzeżenie!**

Podczas prac na wysokości powodującej ryzyko upadnięcia maszyny, należy zabezpieczyć jej brzegi. Wartości dotyczące nacisku oraz siły ciągu i prędkość przekładania znajdują się w tabeli z danymi maszyny w rozdziale „Dane techniczne”.

**Ostrzeżenie!**

Nie pozwalać dzieciom używać produktu

**Ostrzeżenie!**

Zapobieganie niebezpiecznym sytuacjom w przypadku awarii lub wypadku. Wyłączyć maszynę i ewentualny dopływ wody.

**Ostrzeżenie!**

Operator ponosi odpowiedzialność za wypadki lub spowodowanie zagrożenia wobec innych osób, lub mienia.

**Ostrzeżenie!**

W sytuacji awaryjnej nacisnąć wyłącznik awaryjny, aby przerwać dopływ prądu do maszyny.

## 2.3 Obserwacje

**Uwaga!**

Maszynę można wykorzystywać wyłącznie do szlifowania oraz polerowania kamienia naturalnego, terazzo, betonu, drewna oraz innych materiałów wymienionych w niniejszej instrukcji obsługi lub materiałów zalecanych przez firmę HTC.

**Uwaga!**









W maszynie można stosować jedynie oryginalne narzędzia i oryginalne części zamienne wyprodukowane przez firmę HTC. W przeciwnym razie oznakowanie CE i gwarancja tracą ważność.

**Uwaga!**

Aby oznakowanie CE zachowało ważność, należy stosować się do niniejszej instrukcji.

**Uwaga!**

Maszynę można podnosić zgodnie z obowiązującymi instrukcjami wyłącznie z wykorzystaniem przeznaczonego do tego celu ucha dźwigowego (pozycja 2 na Ilustracja 3-1, strona 10).

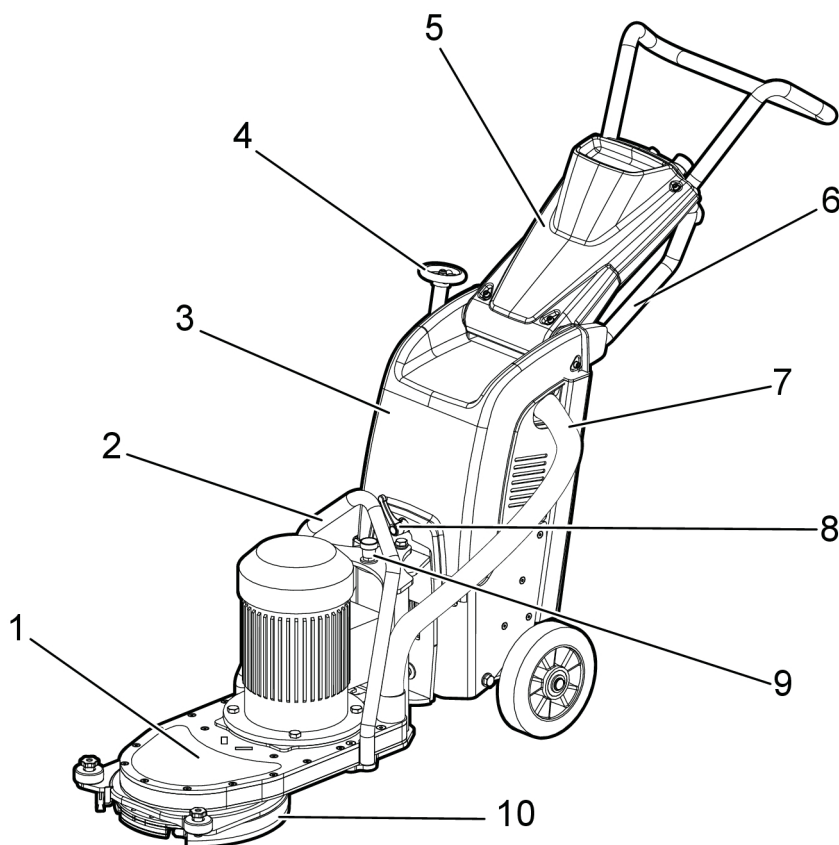
-  **Uwaga!**  
Wąż ssawny odpylacza należy podłączyć do przeznaczonego do tego celu gniazda w maszynie. Pojemność odpylacza należy dostosować do wielkości szlifierki.
-  **Uwaga!**  
Z wyłącznika awaryjnego należy korzystać wyłącznie w wyjątkowych sytuacjach.
-  **Uwaga!**  
Dopóki wyłącznik awaryjny jest wciśnięty, nie można ponownie uruchomić maszyny. Wyłącznik awaryjny resetuje się poprzez obrócenie go o 45° w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara, tak aby wyłącznik ponownie się wysunął. Następnie można znowu uruchomić maszynę.
-  **Uwaga!**  
Po usuwaniu kleju i szlifowaniu na mokro należy zawsze podnieść głowice szlifujące, tak by nie utknęły w podłodze i nie doprowadziły do uszkodzeń elementów maszyny oraz podłogi przy ponownym uruchamianiu.
-  **Uwaga!**  
Można stosować wyłącznie zimną wodę bez żadnych dodatków chemicznych.
-  **Uwaga!**  
Na czas transportu maszynę należy zabezpieczyć zgodnie z instrukcjami podanymi w części Transport, strona 31. Na czas transportu należy umieścić pod głowicą szlifującą klocek dystansowy, co uniemożliwi złamanie maszyny.
-  **Uwaga!**  
Kiedy maszyna nie jest używana, należy ją przechowywać w suchym i ciepłym pomieszczeniu (dodatnie temperatury).
-  **Uwaga!**  
Jeśli maszyna była przechowywana w zimnie (ujemne temperatury), należy ją przenieść w ciepłe miejsce (dodatnie temperatury) co najmniej dwie godziny przed użyciem.
-  **Uwaga!**  
Podczas szlifowania na sucho należy wykorzystywać odpowiednio dostosowany odpylacz. W przypadku modeli z separatorami pyłu więcej informacji dostępnych jest na stronie internetowej [www.husqvarnaconstruction.com](http://www.husqvarnaconstruction.com).

### 3 Opis maszyny

#### 3.1 Opis ogólny

Maszyna jest szlifierką do podłóg, specjalnie dostosowaną do szlifowania powierzchni podłogi graniczącej ze ścianami lub innym, zamontowanym na stałe urządzeniem. Maszyna posiada głowicę szlifującą, dostosowaną do szlifowania powierzchni pod grzejnikami, półkami lub innym, wystającym wyposażeniem. Posiada regulatory i funkcje, dzięki którym można w prosty sposób osiągnąć optymalne efekty szlifowania.

W zależności od szlifowanej podłogi maszynę można w nieskomplikowany sposób wyposażyć w dużą liczbę narzędzi. Więcej informacji na temat różnych narzędzi dostępnych jest na stronie internetowej [www.husqvarnaconstruction.com](http://www.husqvarnaconstruction.com).



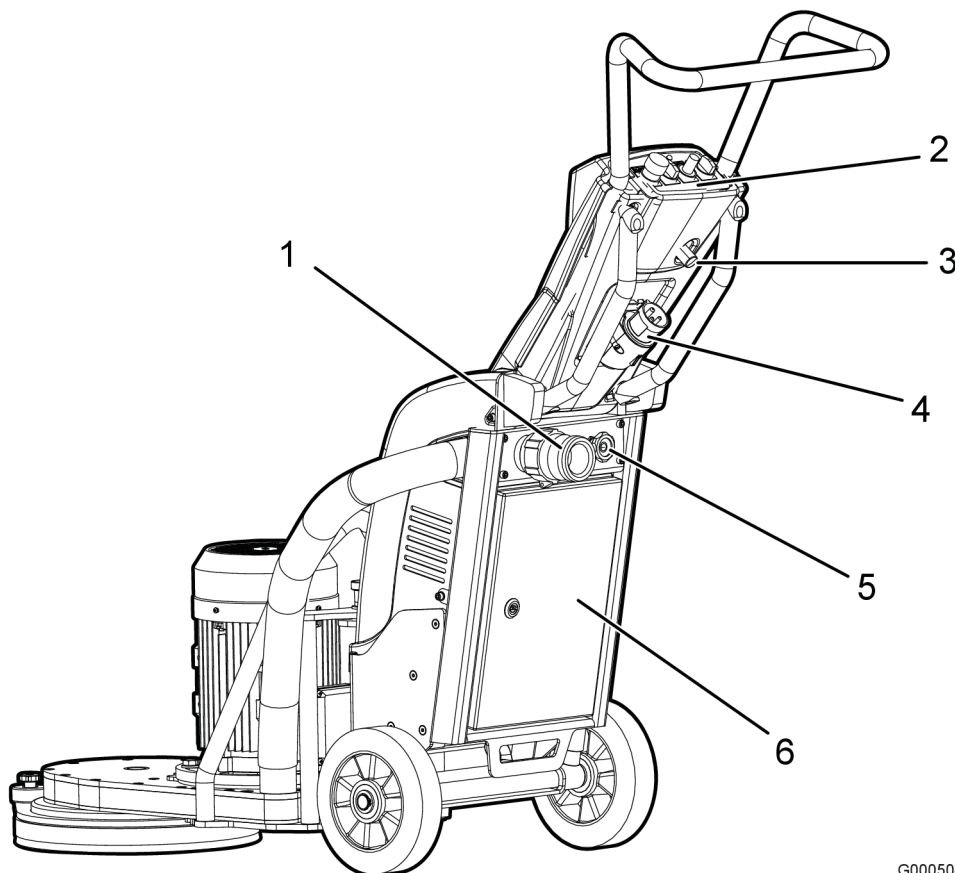
G000503

Ilustracja 3-1. Przednia strona maszyny

1. Głowica szlifująca
2. Ucho do podnoszenia
3. Podwozie
4. Pokrętko regulacyjne głowicy szlifującej
5. Ustawiana rączka
6. Rączka przedniego położenia roboczego



7. Wąż ssawny
8. Dźwignia regulacyjna głowicy szlifującej
9. Przetyczka blokująca położenie głowicy szlifującej
10. Obrotowa, ruchoma obudowa



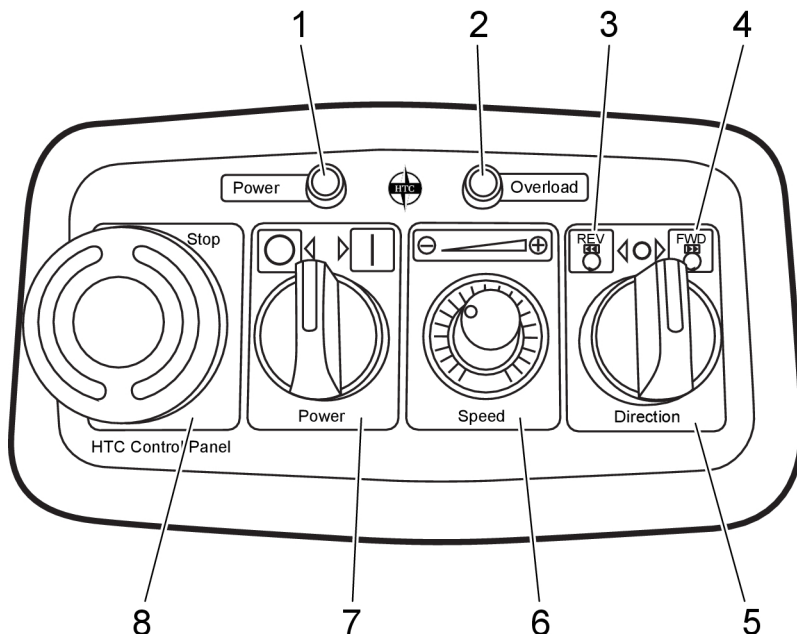
G000504

*Ilustracja 3-2. Tylna strona maszyny*

1. Przyłącze na wąż ssawny
2. Pulpit sterowniczy
3. Blokada położenia rączki
4. Przyłącze elektryczne
5. Przyłącze zbiornika wodnego
6. Szafka sterownicza

## 3.2 Opis regulacji - pulpit sterowniczy

Poniższe ilustracje przedstawiają pulpit sterowniczy maszyny:

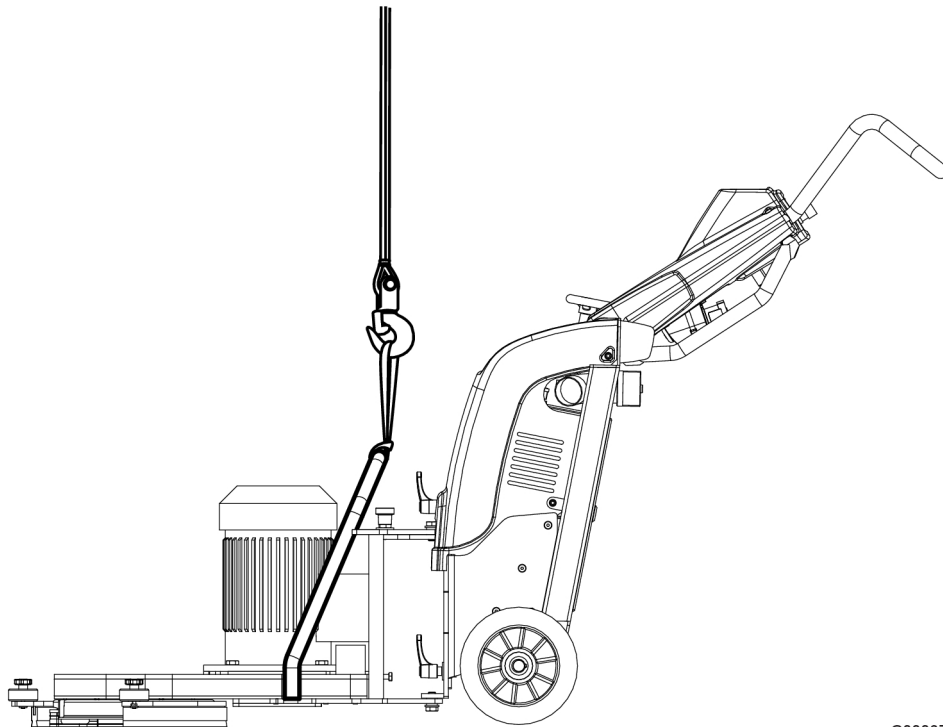


Ilustracja 3-3. Pulpit sterowniczy

1. **Power [Zasilanie]** - wskaźnik stanu czuwania: Wskaźnik ten potwierdza uaktywnienie funkcji maszyny. Wskaźnik ten zapala się po przestawieniu pokrętki zasilania (7) w położenie "I".
2. **Overload [Przeciążenie]** - wskaźnik przeciążenia: Wskaźnik ten zaświeca się w przypadku pobierania przez maszynę prądu o zbyt dużym natężeniu. Jeżeli wskazania tej kontrolki zostaną zignorowane, zasilanie maszyny w prąd zostanie przerwane oraz zostanie wygenerowany kod błędu.
3. **REW - Wstecz:** W celu uruchomienia tarcz szlifujących, pokrętko „Grinding” [szlifowanie] (5) należy przestawić w położenie „REW”.
4. **FWD - w przód:** W celu uruchomienia tarcz szlifujących, pokrętko „Grinding” [szlifowanie] (5) należy przestawić w położenie „FWD”.
5. **Pokrętko Grinding [szlifowanie]** - w celu zresetowania, należy ustawić w pozycję (3) “Reset” lub w pozycję “FWD” (4) w celu uruchomienia ruchu obrotowego tarcz szlifujących.
6. **Pokrętko "Speed"** - prędkość obrotowa: Reguluje prędkość obrotów tarczy szlifierskiej maszyny.
7. **Pokrętko "Power" [zasilanie]** - umożliwia włączenie/wyłączenie funkcji maszyny: W celu uaktywnienia funkcji maszyny i przygotowania jej do startu, pokrętko to należy ustawić w pozycji "I". W celu wyłączenia funkcji maszyny pokrętko to należy ustawić w pozycji "O".
8. **EM-Stop** - wyłącznik awaryjny: W sytuacji awaryjnej nacisnąć wyłącznik, aby przerwać dopływ prądu do maszyny.

### 3.3 Unoszenie maszyny

Podczas unoszenia maszyny należy używać haków w uchach dźwigowych w podwoziu, patrz Ilustracja 3-4, strona 13. Używać wyłącznie haków atestowanych do unoszenia maszyn.



G000675

*Ilustracja 3-4. Unoszenie maszyny*

## 4 Obsługa

### 4.1 Informacje ogólne

Poniższy rozdział opisuje procedurę zmiany narzędzi i sterowanie szlifierką. Rozdział ten nie zawiera aspektów związanych z technologią szlifowania, takich jak narzędzia szlifujące itp.

**Ostrzeżenie!**

Maszynę może używać i naprawiać wyłącznie personel, który przeszedł należyte przeszkolenie praktyczne i teoretyczne oraz przeczytał niniejszą instrukcję obsługi.

**Ostrzeżenie!**

Urządzenie należy używać w środowisku, w którym nie zachodzi ryzyko wybuchu ani pożaru. Należy zapoznać się z obowiązującymi przepisami przeciwpożarowymi i przestrzegać ich w miejscu szlifowania.

**Ostrzeżenie!**

Zabezpieczyć otoczenie maszyny. W promieniu 15 m od maszyny nie mogą przebywać osoby nieupoważnione. Jeżeli pod głowicą szlifującą znajdują się niezamocowane przedmioty, może dojść do ich wyrzucenia, co wiąże się z ryzykiem odniesienia obrażeń.

**Ostrzeżenie!**

Należy stosować środki ochronne, takie jak obuwie, okulary i rękawice ochronne, osłony na usta i ochronę słuchu.

**Ostrzeżenie!**

Maszynę można uruchamiać jedynie wtedy, gdy głowica szlifująca jest opuszczona. Obrotowa tarcza powinna przylegać do podłogi i posiadać zamontowane odpowiednie narzędzie.

**Ostrzeżenie!**

Maszynę można stosować i przemieszczać po płaskich powierzchniach. Jeśli maszyna zacznie się toczyć, zachodzi ryzyko zgniecenia.

**Ostrzeżenie!**

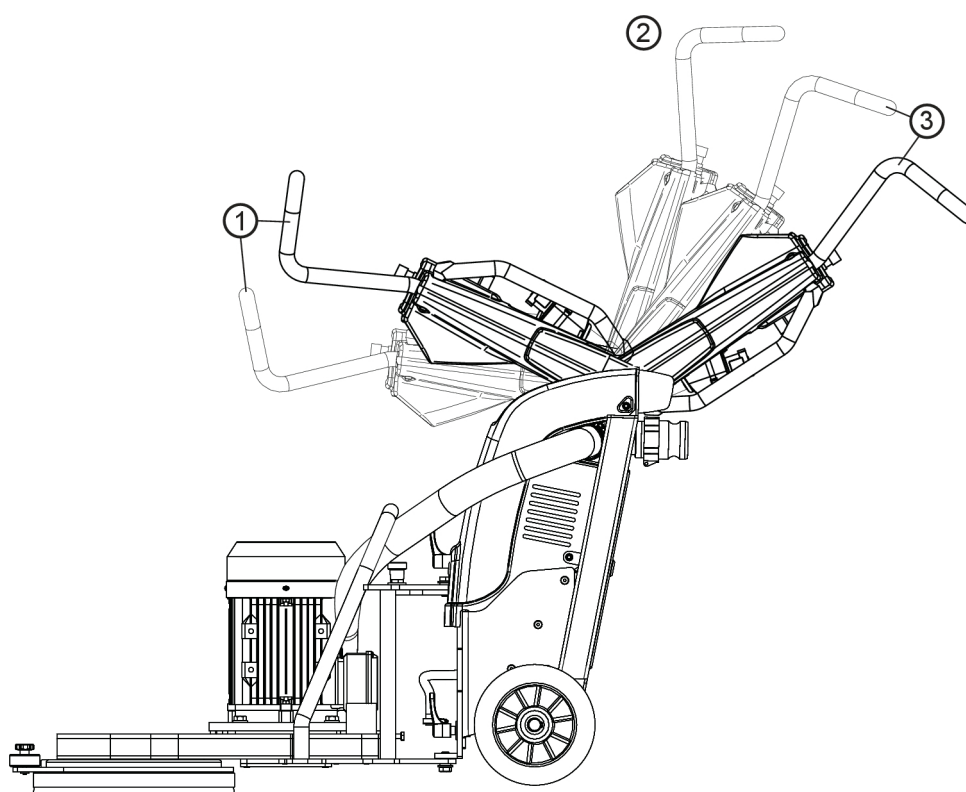
Głowicy szlifującej nie wolno dodatkowo obciążać, za wyjątkiem przewidzianych do tego celu, dodatkowych obciążników. W żadnym wypadku nie wolno stawać na głowicy szlifującej. Zbyt duże obciążenie może doprowadzić do zniszczenia głowicy.

**Wskazówkę!**

Zanim zostanie podłączony przedłużacz należy sprawdzić, jaki jest minimalny zalecany przekrój kabla. Zalecany przekrój kabli podany jest w części Dane techniczne, strona 42.

## 4.2 Ustawienia rączki

Poniższa ilustracja przedstawia położenia rączki maszyny.



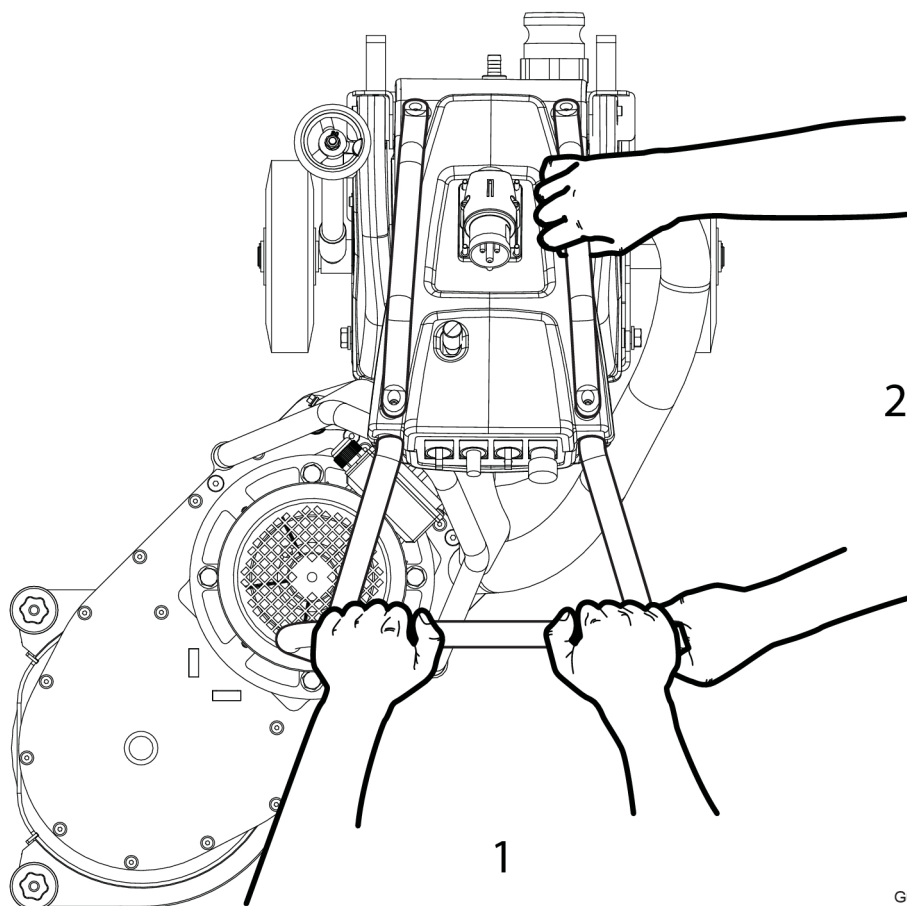
G000505

*Ilustracja 4-1. Ustawienia rączki*

1. Położenia przednie wykorzystywane są podczas transportu, ponieważ wówczas maszyna zajmuje znacznie mniej miejsca, oraz jako pozycje robocze maszyny podczas szlifowania w przypadku, kiedy wymagany jest lepszy nadzór i precyzja.
2. Położenie wyprostowane wykorzystywane jest podczas odchylania maszyny w tył w celu ułatwienia wymiany narzędzi.
3. Położenia tylne - za pomocą regulowanej rączki można ustawić jedną z dwóch wysokości roboczych.

- Rączkę blokuje się w żądanym położeniu za pomocą mechanizmu blokującego, który jest umieszczony u dołu szafki rękojeści, patrz pozycja 3 na Ilustracja 3-2, strona 11.

Wykorzystanie uchwytu 1 i 2 wg Ilustracja 4-2, strona 16 umożliwia dobre uchwycenie maszyny i możliwość prawidłowej kontroli szlifierki podczas szlifowania z rączką ustawioną w jednej z przednich pozycji .



G000506

Ilustracja 4-2. Położenie przednie rączek

### 4.3 Dostęp do narzędzi ściernych



**Ostrzeżenie!**

Podczas szlifowania narzędzia bardzo się nagzewają. W celu wymontowania narzędzia należy odchylić maszynę i chwilę odczekać; należy przy tym korzystać z rękawic ochronnych.



**Ostrzeżenie!**

Przed wymianą narzędzia lub naprawą należy odłączyć maszynę od zasilania.

**Ostrzeżenie!**

Przed przechyleniem maszyny sprawdzić, czy nie ma żadnych obciążników. Obciążniki mogą się obluzować i uszkodzić maszynę.

1. Odchylić rączkę w pozycji wyprostowanej, patrz Ustawienia rączki, strona [15](#).
2. Maszynę należy odchylić w tył, tak aby spoczywała ona na podłożu.

## 4.4 Montaż oraz wymiana narzędzi szlifujących

**Ostrzeżenie!**

Przed wymianą narzędzia lub naprawą należy odłączyć maszynę od zasilania.

**Ostrzeżenie!**

Podczas szlifowania narzędzia bardzo się nagrzewają. W celu wymontowania narzędzia należy odchylić maszynę i chwilę odczekać; należy przy tym korzystać z rękawic ochronnych.

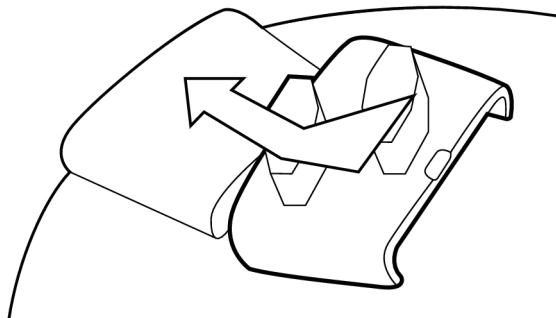
**Ostrzeżenie!**

W razie stosowania narzędzi, które posiadają niewiele punktów stycznych z podłożem, np. narzędzia jednosegmentowego, istnieje ryzyko, że szlifowana powierzchnia będzie nierówna. Dlatego narzędzi takich należy używać ostrożnie i tylko wtedy, gdy twarda powierzchnia szlifierska nie zepsuje końcowego efektu szlifowania.

#### **4.4.1 Montaż narzędzi szlifujących**



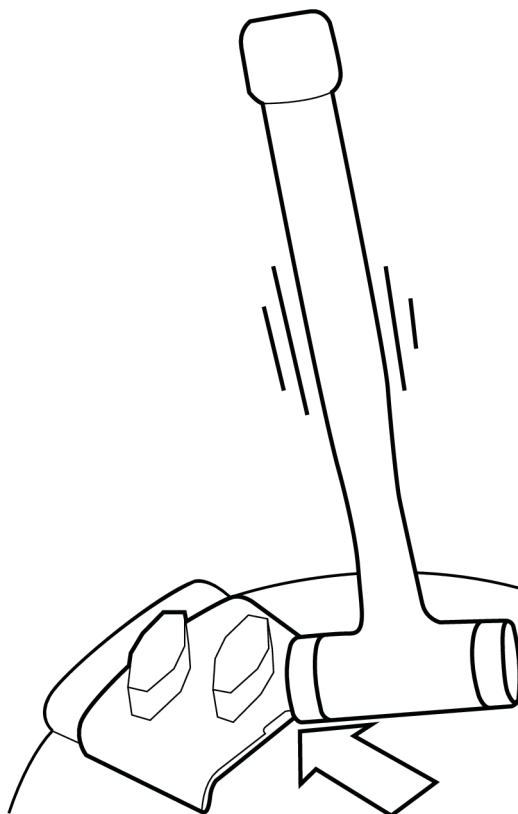
1. Wsunąć narzędzie szlifujące ukosem z góry w dół w odpowiednią szczelinę sterującą na uchwycie narzędziowym. Następnie docisnąć narzędzie całkowicie w szczelinie, patrz Ilustracja 4-3, strona 19.



G000496

Ilustracja 4-3. Montaż narzędzi szlifujących

2. Zamocować narzędzie szlifujące w uchwycie narzędziowym, uderzając w nie kilka razy lekko gumowym młotkiem, patrz Ilustracja 4-4, strona 19.

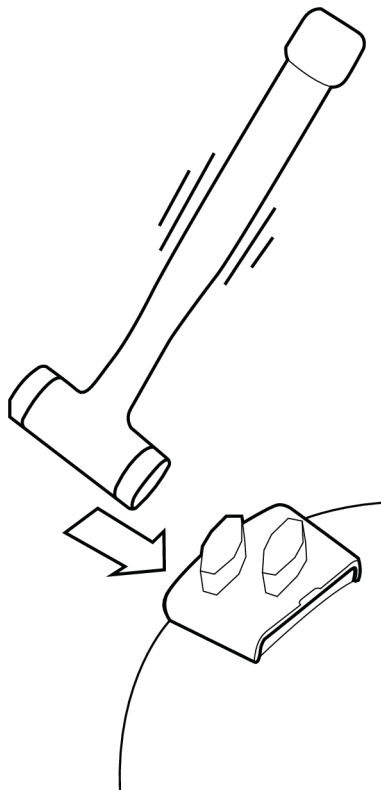


G000497

Ilustracja 4-4. Blokowanie narzędzi szlifujących

#### 4.4.2 Wymiana narzędzi szlifujących

1. Narzędzie szlifujące należy zwolnić, kilka razy uderzając w nie lekko młotkiem gumowym, co prowadzi do zwolnienia blokady, patrz Ilustracja 4-5, strona 20. Następnie unieść narzędzie i wyjąć ze szczeliny sterującej.



G000499

Ilustracja 4-5. Zwolnienie narzędzi szlifujących

2. Wsunąć nowe narzędzie szlifujące ukośnie z góry w dół we właściwy rowek sterujący uchwyty narzędziowego, patrz Ilustracja 4-3, strona 19. Następnie docisnąć narzędzie całkowicie w szczelinie.
3. Zamocować narzędzie szlifujące w uchwycie narzędziowym, uderzając w nie kilka razy lekko gumowym młotkiem, patrz Ilustracja 4-4, strona 19.

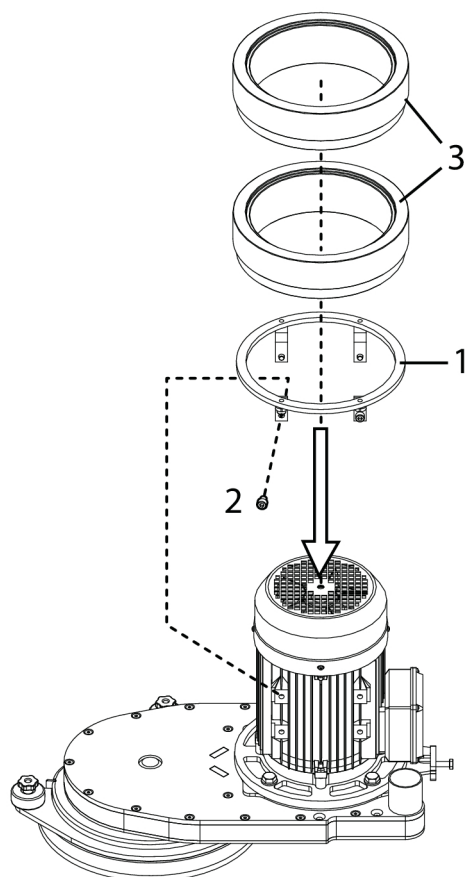
#### 4.5 Montaż dodatkowych obciążników



**Ostrzeżenie!**

Przed przechyleniem maszyny sprawdzić, czy nie ma żadnych obciążników. Obciążniki mogą się obluźować i uszkodzić maszynę.

Dodatkowe obciążniki służą zwiększeniu nacisku podczas szlifowania, ale należy je stosować tylko w bezwzględnie koniecznych przypadkach. Nie obciążać maszyny w stopniu większym, niż to konieczne. Obciążniki leżą luzem na pierścieniu, który montuje się na silniku.



G000676

Ilustracja 4-6. Montaż dodatkowych obciążników

1. Zamontować dołączony pierścień, poz. 1, Ilustracja 4-6, strona 21, przeciągając go nad silnikiem.
2. Przykręcić pierścień dołączonymi śrubami, poz. 2, Ilustracja 4-6, strona 21. Pierścień należy zamontować w górnych otworach na silniku.
3. Ułożyć jeden lub dwa obciążniki w zależności od wymaganego nacisku podczas szlifowania, poz. 3, Ilustracja 4-6, strona 21. Nie obciążać maszyny w stopniu większym, niż to konieczne.

## 4.6 Przygotowanie do szlifowania na sucho

1. Do maszyny należy przyłączyć odpylacz.



### Uwaga!

Wąż ssawny odpylacza należy podłączyć do przeznaczonego do tego celu gniazda w maszynie. Pojemność odpylacza należy dostosować do wielkości szlifierki.

2. Sprawdzić dokładnie podłogę i usunąć ewentualne wystające przedmioty, jak np. pręty zbrojeniowe lub śruby, a także pojedyncze śmieci, które mogłyby utknąć w maszynie.
3. Zamontować w maszynie odpowiednie narzędzie.
4. Następnie rękojeść należy ustawić w żądanym położeniu roboczym.



### Ostrzeżenie!

Głowicy szlifującej nie wolno dodatkowo obciążać, za wyjątkiem przewidzianych do tego celu, dodatkowych obciążników. W żadnym wypadku nie wolno stawać na głowicy szlifującej. Zbyt duże obciążenie może doprowadzić do zniszczenia głowicy.

## 4.7 Przygotowanie do szlifowania na mokro

1. Podczas szlifowania na mokro należy zawsze posługiwać się układem odsysania wody.



### Wskazówkę!

Nie wolno nigdy zakładać pojemnika na pył, jeżeli może spowodować to zatkanie węża ssawnego.

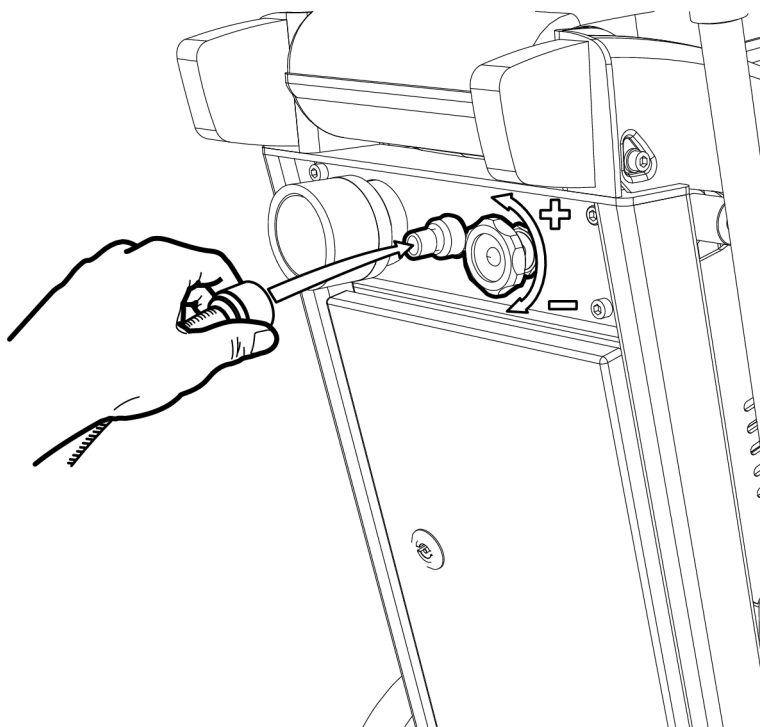
2. Sprawdzić dokładnie podłogę i usunąć ewentualne wystające przedmioty, jak np. pręty zbrojeniowe lub śruby, a także pojedyncze śmieci, które mogłyby utknąć w maszynie.
3. Zamontować w maszynie odpowiednie narzędzie.

- Następnie rękojeść należy ustawić w żądanym położeniu roboczym.

**Ostrzeżenie!**

Można stosować wyłącznie zimną wodę bez żadnych dodatków chemicznych.

- Przyłączyć wąż przewodzący wodę do odpowiedniego przyłącza i obrobić go tak, by uzyskać żądany przepływ, patrz Ilustracja 4-7, strona 23.



G000507

Ilustracja 4-7. Przyłączanie wody

**Ostrzeżenie!**

Głowicy szlifującej nie wolno dodatkowo obciążać, za wyjątkiem przewidzianych do tego celu, dodatkowych obciążników. W żadnym wypadku nie wolno stawać na głowicy szlifującej. Zbyt duże obciążenie może doprowadzić do zniszczenia głowicy.

## 4.8 Sterowanie

Funkcjami maszyny steruje się za pomocą pulpitu sterowniczego, patrz część Opis regulacji - pulpit sterowniczy, strona 12.

Podczas pracy operator przesuwają szlifierkę po podłodze w przód.

### 4.8.1 Standby

W celu uaktywnienia funkcji maszyny, pokrętło zasilania Power powinno zostać przestawione w położenie "I". W momencie, gdy pokrętło znajduje się w tym położeniu, na pulpicie instrumentów zaświeca się kontrolka „Power” [Zasilanie], która wskazuje, że maszyna znajduje się w położeniu „Standby” [Czuwanie].

### 4.8.2 Wyłącznik zatrzymania awaryjnego

Wyłącznikiem awaryjnym (EM-Stop) należy posługiwać się wyłącznie w sytuacjach awaryjnych.

Po naciśnięciu wyłącznika awaryjnego zostają zatrzymane wszystkie napędzane elektryczne elementy maszyny.

**Uwaga!**

W celu zatrzymania maszyny nie należy posługiwać się wyłącznikiem awaryjnym, ponieważ może to uszkodzić maszynę.

**Uwaga!**

Dopóki wyłącznik awaryjny „(EM-Stop) będzie znajdować się w położeniu wciśniętym, ponowne uruchomienie maszyny nie jest możliwe. Resetowanie wyłącznika awaryjnego odbywa się poprzez przekręcenie jego pokrętła o kąt 45°, tak, aby wysunął się on ponownie do góry. Następnie można znowu uruchomić maszynę.

### 4.8.3 Uruchamianie maszyny

W celu zapoznania się z opisem pulpitu sterowniczego, patrz część Opis regulacji - pulpit sterowniczy, strona [12](#).

1. Podłączyć zasilanie, włączając wtyczkę.
2. Sprawdzić, czy wyłącznik awaryjny jest zresetowany.
3. W celu uaktywnienia układów elektronicznych maszyny pokrętło "Power" [zasilanie] należy obrócić w położenie "I".
4. Pożądane obroty maszyny należy nastawić przy pomocy pokrętła „Speed” [Obroty].
5. Pokrętło „Grinding” [Szlifowanie] należy ustawić w położeniu “FWD” [w przód].
6. W tym momencie maszyna zostaje uruchomiona.

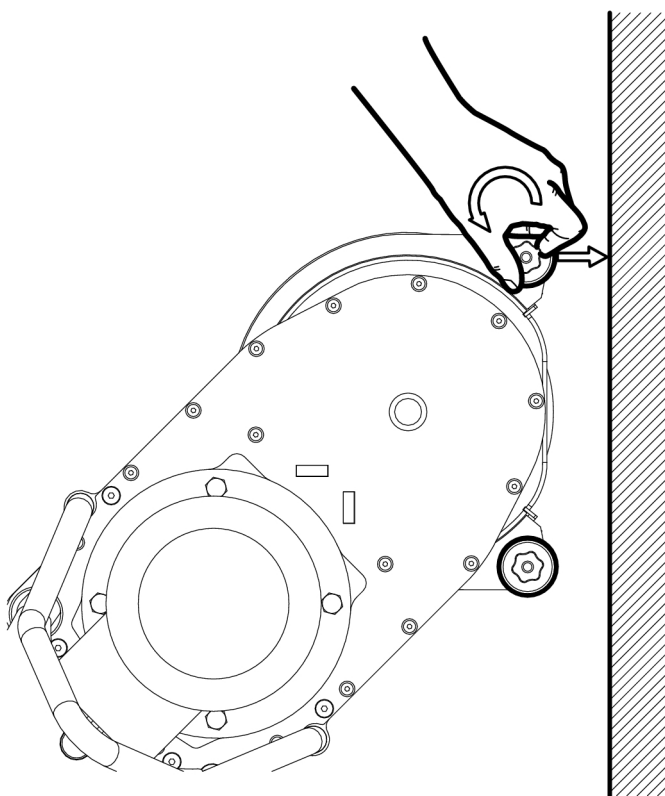
#### 4.8.4 Overload

W momencie, kiedy szlifierka podczas wykonywania obróbki pobiera prąd o zbyt dużym natężeniu, zaświeca się kontrolka Overload [Przeciążenie]. Jeżeli wskazania tej kontrolki zostaną zignorowane, maszyna po chwili wyłączy się w sposób automatyczny. Należy w tym momencie zmniejszyć obroty i obserwować, czy kontrolka nie zgaśnie. Jeżeli to nie pomoże, należy wówczas przeprowadzić procedurę wyszukiwania przyczyny usterki, patrz rozdział Wyszukiwanie usterek, strona 36.

### 4.9 Regulacja głowicy szlifującej

#### 4.9.1 Regulacja odległości głowicy szlifującej od ściany

Ustawić minimalną odległość głowicy szlifującej narzędzi szlifujących od ściany za pomocą dwóch małych kółek podporowych. Poszczególne kółka przesuwa się do wybranej pozycji w kierunku do wewnątrz lub na zewnątrz, obracając pokrętłem umieszczonym na górze kółka, patrz Ilustracja 4-8, strona 25. Przed rozpoczęciem szlifowania należy skontrolować odległość od ściany w celu wykluczenia ryzyka zderzenia tarczy szlifierskiej lub narzędzi ze ścianą.



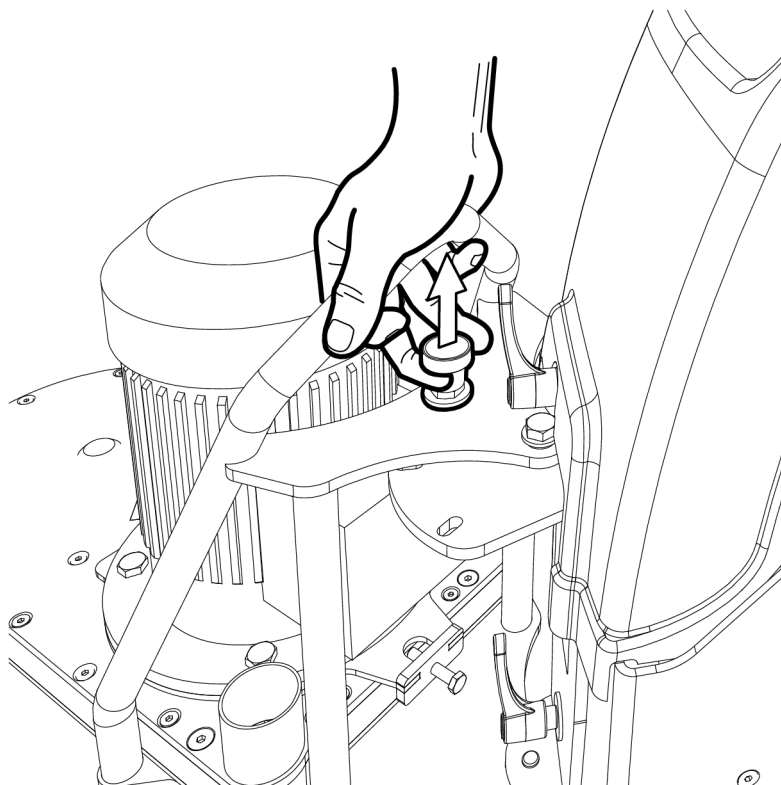
G000508

Ilustracja 4-8. Regulacja odległości głowicy szlifującej od ściany

#### 4.9.2 Ustawianie pozycji głowicy szlifującej

Głowicę szlifującą można ustawić do szlifowania w trzech pozycjach: z prawej strony (45°), z lewej strony (45°) lub na wprost. Pozycję głowicy ustawia się w następujący sposób:

1. Wysunąć w górę przetyczkę blokującą, patrz Ilustracja 4-9, strona 26 i pozycja 9 na Ilustracja 3-1, strona 10.

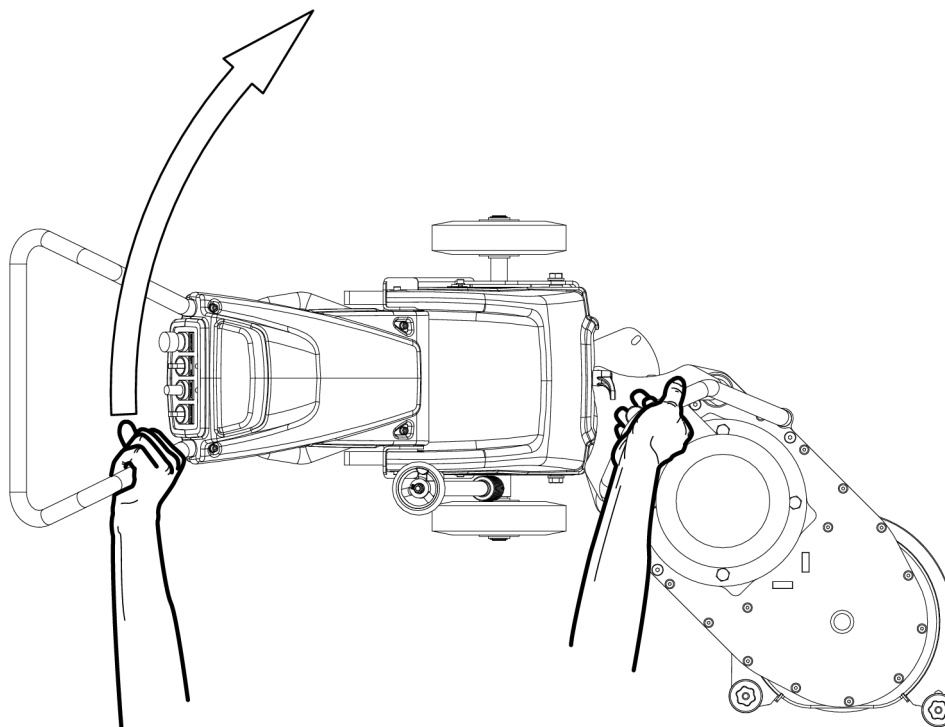


G000509

*Ilustracja 4-9. Zdejmowanie przetyczki blokującej głowicę szlifującą*



2. Obrócić tył maszyny i ustawić go w wybranej pozycji, wciskając lub pociągając za rączkę i przytrzymując przetyczkę w górze, patrz Ilustracja 4-10, strona 27.



G000510

Ilustracja 4-10. Ustawianie pozycji głowicy szlifującej

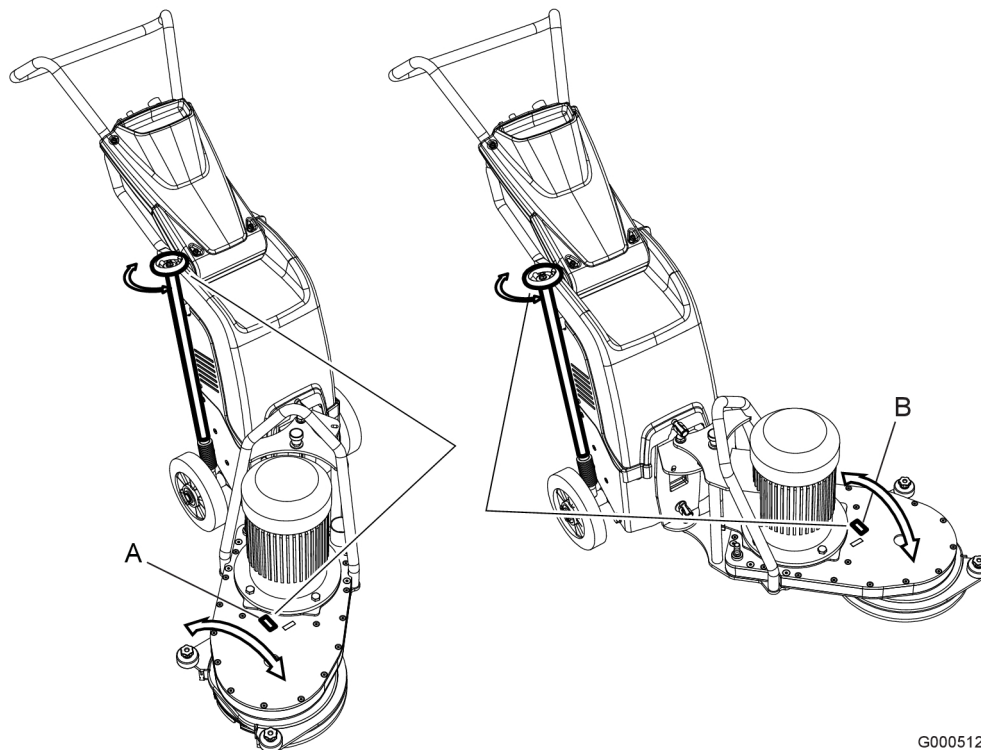
3. Puścić przetyczkę blokującą i sprawdzić, czy zablokowała głowicę szlifującą w wybranej pozycji.

### 4.9.3 Regulacja maszyny przed i podczas szlifowania

W celu uzyskania dobrego efektu szlifowania należy ustawić głowicę szlifującą w pozycji poziomej. W tym celu należy:

1. Ustawić maszynę na płaskim, poziomym podłożu.
2. Zamontować narzędzia szlifierskie wg wskazówek z części Montaż oraz wymiana narzędzi szlifujących, strona 17.
3. Wybrać ustawienie głowicy szlifującej po prawej stronie, po lewej stronie lub na wprost wg wskazówek z części Ustawianie pozycji głowicy szlifującej, strona 26.

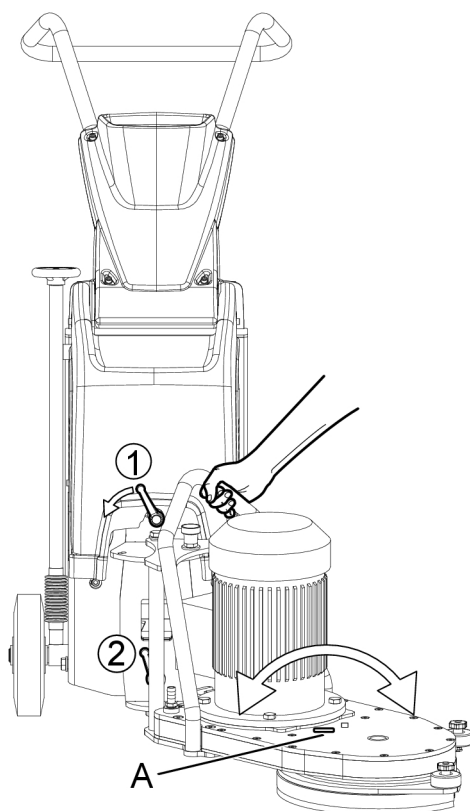
4. Obrócić pokrętkę regulacyjną przedstawioną na Ilustracja 4-11, strona 28 do wskazania poziomu przez poziomnicę A (przy ustawieniu po prawej stronie) lub B (przy ustawieniu po lewej stronie) .



G000512

*Ilustracja 4-11. Ustawienie głowicy szlifującej w poziomie 1*

- Przesunąć przedstawione na Ilustracja 4-12, strona 29 dźwignie 1 i 2, tak by można było obrócić głowicę szlifującą. Obrócić głowicę szlifującą, tak by poziomnica B (przy ustawieniu po prawej stronie) lub A (przy ustawieniu po lewej stronie) wskazywała poziom.



G000513

*Ilustracja 4-12. Ustawienie głowicy szlifującej w poziomie 2 (na rysunku głowica ustawiona po lewej stronie)*

- Gdy głowica jest ustawiona, zablokować dźwignię 1, a następnie dźwignię 2 jak na Ilustracja 4-12, strona 29.
- W razie potrzeby ponownie skorygować ustawienia, postępując wg punktu 4 powyżej.

**Wskazówkę!**

Podczas szlifowania narzędzia się zużywają, co wpływa na kąt ustawienia głowicy szlifującej i narzędzi względem podłogi. Dlatego aby uniemożliwić zmianę kąta, która może pogorszyć efekt szlifowania, podczas pracy należy rekompensować zużycie narzędzi poprzez regulację za pomocą pokrętła przedstawionego na Ilustracja 4-11, strona 28.

**Wskazówkę!**

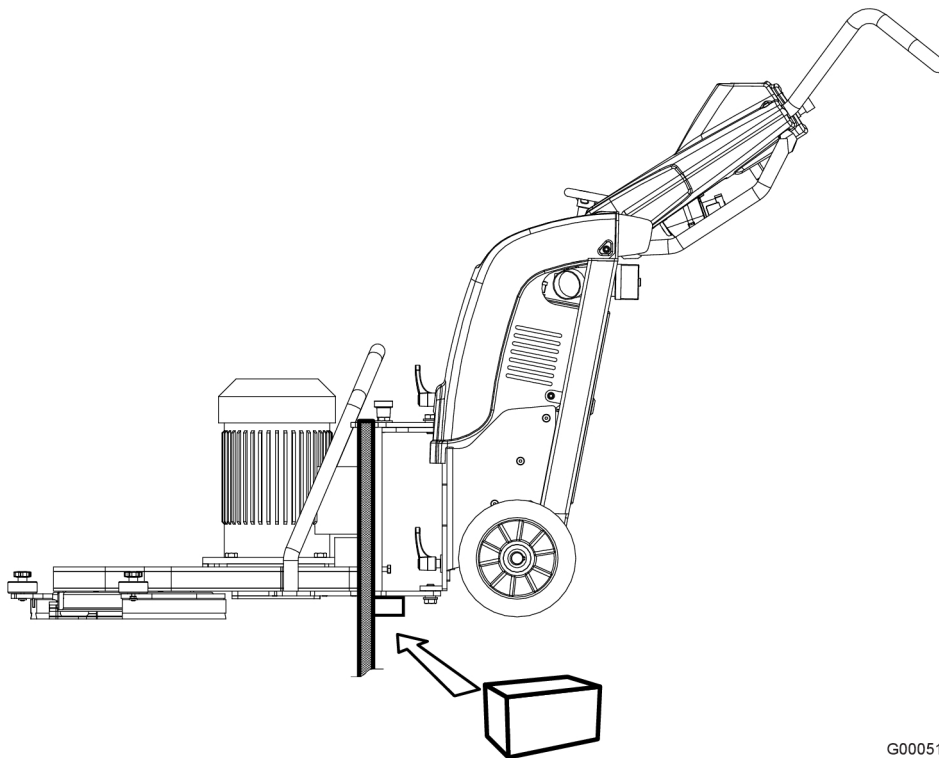
Po wymianie narzędzi na nowe lub inne należy sprawdzić, czy głowica szlifująca jest ustawiona poziomo. Wykonać czynności 3 do 7 opisane w instrukcji powyżej w celu skontrolowania ustawienia i w razie potrzeby wyregulować ustawienie, tak by głowica szlifująca znajdowała się w pozycji poziomej.

**Wskazówkę!**

Po zmianie pozycji głowicy szlifującej (po prawej stronie/po lewej stronie/na wprost) podczas szlifowania (wg wskazówek w części Ustawianie pozycji głowicy szlifującej, strona 26 powyżej) należy sprawdzić, czy głowica szlifująca jest ustawiona poziomo. Wykonać czynności 4 do 7 opisane w instrukcji powyżej w celu skontrolowania ustawienia i w razie potrzeby wyregulować ustawienie, tak by głowica szlifująca znajdowała się w pozycji poziomej.

## 4.10 Transport

Na czas transportu maszynę należy zabezpieczyć przy użyciu jednego lub kilku zaczepionych na krzyż pasów. Aby zapobiec uszkodzeniu elementów podwozia, na czas transportu należy umieścić pod głowicą szlifującą klocek dystansowy, patrz Ilustracja 4-13, strona 31.



G000511

*Ilustracja 4-13. Zabezpieczenie maszyny na czas transportu*

## 5 Konserwacja i naprawy

### 5.1 Informacje ogólne

Zalecamy regularny przegląd wszystkich uszczelek.



**Ostrzeżenie!**

Przed wymianą narzędzia lub naprawą należy odłączyć maszynę od zasilania.



**Ostrzeżenie!**

Należy stosować środki ochronne, takie jak obuwie, okulary i rękawice ochronne, osłony na usta i ochronę słuchu.

### 5.2 Oczyszczanie



**Ostrzeżenie!**

Nie należy opłukiwać maszyny za pomocą myjki wysokociśnieniowej. Do części elektrycznych może wówczas przeniknąć wilgoć i uszkodzić układ napędowy maszyny.

- W razie potrzeby odkurzyć szafkę sterowniczą.
- Po użyciu należy zawsze przetrzeć maszynę zwilżoną gąbką lub szmatką.

### 5.3 Codziennie

- Po użyciu maszyny do szlifowania na mokro należy ją umyć.
- Należy sprawdzać stopień zużycia narzędzi – anormalne lub nierówne zużycie narzędzi może wskazywać na uszkodzony uchwyt szlifujący.
- Skontrolować, czy na uchwyt narzędziowy i uchwyt szlifujący nie ma żadnych uszkodzeń ani pęknięć. W razie uszkodzeń wymienić te elementy.
- Sprawdzić, czy znajdująca się w obudowie szlifierki listwa szczotek jest cała i czy jest ona prawidłowo zamontowana.

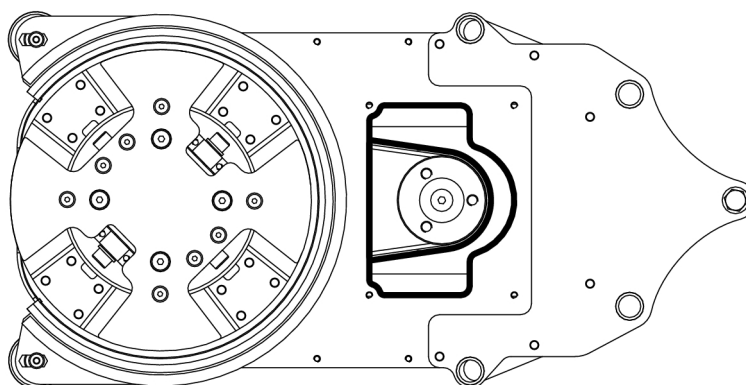
### 5.4 Co tydzień

- Umyć maszynę.
- Skontrolować uchwyt szlifujący. Usunąć narzędzia i uruchomić maszynę w powietrzu przy najniższej prędkości. Jeśli uchwyt szlifujący mocno się chwieje lub wykazuje silne bicie, oznacza to, że jest uszkodzony.

- Skontroluj i oczyść filtr umieszczony w szafce sterowniczej.
- Skontrolować i oczyścić pasek, patrz część Kontrola i czyszczenie paska, strona [33](#).

#### 5.4.1 Kontrola i czyszczenie paska

1. Podnieść rękojeść do pozycji wyprostowanej i odchylić maszynę w tył w podobny sposób, co przy wymianie narzędzi, patrz Dostęp do narzędzi ściernych, strona [16](#).
2. Odkręcić pokrywę rewizyjną umieszczoną na spodzie głowicy szlifującej, tak by pasek był widoczny i by można było go skontrolować, patrz Ilustracja 5-1, strona [33](#).

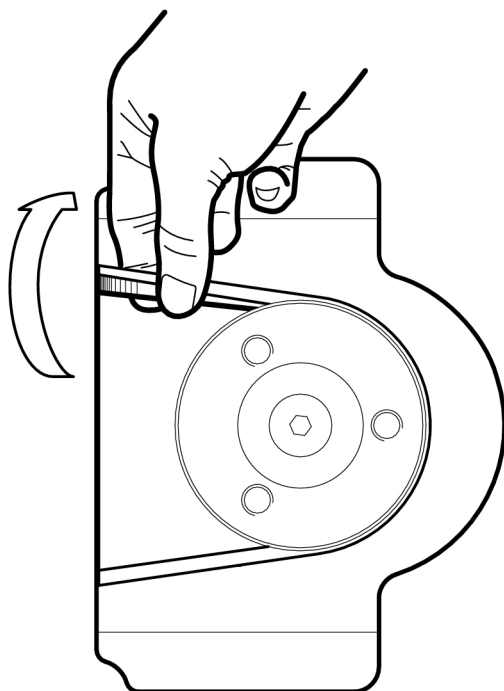


G000515

Ilustracja 5-1. Otwór rewizyjny zapewniający dostęp do paska

3. Sprawdzić, czy pasek i jego otoczenie nie jest zakurzone lub zanieczyszczone. Jeśli pasek jest narażony na oddziaływanie dużej ilości kurzu, zachodzi ryzyko, że będzie się ślizgał i szybciej się zużyje. Dokładnie oczyścić pasek i jego otoczenie z kurzu i zanieczyszczeń.
4. Powoli obracać głowicę szlifującą, sprawdzając stan paska poprzez oględziny. Sprawdzić stan całego paska.

5. Skontrolować napięcie paska, przesuając go wg Ilustracja 5-2, strona 34. Przesuwając pasek ręcznie, powinno się móc go przesunąć o ok. 1/10 obrotu.



G000514

Ilustracja 5-2. Kontrola napięcia paska

**Uwaga!**

Pasek jest częścią zużywalną. Jego żywotność jest uzależniona od warunków eksploatacji.

## 5.5 Co miesiąc (lub co 100 godzin)

- Sprawdzić, czy wszystkie śruby i opaski są zakręcone, zaciśnięte i prawidłowo zamontowane.
- Sprawdzić, czy obudowa szlifierki jest cała i czy nie ma na niej uszkodzeń.
- Elementy, które przykrywa obudowa szlifierki, należy oczyścić z pyłu i odkurzyć.
- Wykonać próbny rozruch i sprawdzić, czy łożyska nie wydają nieprawidłowych dźwięków.



## 5.6 Naprawa

Wszystkie konieczne naprawy powinny być wykonywane przez Centrum Serwisowe HTC, które stosuje oryginalne części oraz akcesoria produkcji firmy HTC oraz posiada przeszkolony personel serwisowy. W razie potrzeby skorzystania z usług serwisowych należy skontaktować się z dystrybutorem. Dane do kontaktu znajdują się pod nagłówkiem „Dane Kontaktowe” na początku instrukcji.

## 5.7 Części zamienne

W celu zagwarantowania sprawnej dostawy części zamiennych przy składaniu zamówienia należy w każdym przypadku podać model, numer seryjny maszyny oraz numer artykułu części zamiennej. Informacja o modelu i numerze seryjnym maszyny znajduje się na tabliczce znamionowej maszyny.

Informacja o numerze artykułu części zamiennej znajduje się w wykazie części zamiennych dla danej maszyny. Wykaz ten jest dostępny do przeczytania i wydrukowania na stronie internetowej [www.husqvarnaconstruction.com](http://www.husqvarnaconstruction.com).

Można używać wyłącznie oryginalnych części oraz części zapasowych firmy HTC. W przeciwnym razie oznakowanie CE i gwarancja tracą ważność.

## 6 Wyszukiwanie usterek

### 6.1 Informacje ogólne

W tym rozdziale opisane są wszystkie błędy, które mogą wystąpić, oraz sposoby ich usuwania. Jeśli nie można usunąć usterki lub jeśli pojawiają się inne usterki, należy skontaktować się z najbliższym dystrybutorem. Patrz „Dane kontaktowe” znajdujące się na początku instrukcji obsługi.

### 6.2 Maszyna nie daje się uruchomić

- Sprawdzić, czy maszyna jest podłączona do zasilania.
- Sprawdzić, czy do maszyny doprowadzone jest prawidłowe napięcie.
- Należy sprawdzić, czy na pulpicie sterowniczym nie został wciśnięty przycisk wyłącznika awaryjnego. Resetowanie wyłącznika awaryjnego odbywa się poprzez obrócenie jego pokrętła o kąt 45°.
- Sprawdzić stan przekształtnika częstotliwości i w razie usterek wykonać następujące czynności:
  - W celu zresetowania obwodów elektronicznych maszyny, pokrętło "Grinding" [szlifowanie] należy przestawić w położenie "Reset". Jeśli to nie pomoże, należy zresetować przekształtnik wg instrukcji podanych w rozdziale Kody błędów obwodów elektronicznych, strona [38](#).
  - Należy sprawdzić kody błędów przekształtnika; patrz tabela kodów usterek zamieszczona w rozdziale Kody błędów obwodów elektronicznych, strona [38](#).
- Sprawdzić bezpieczniki w szafce sterowniczej.
- Sprawdzić, czy umieszczona na spodzie szafki sterowniczej wtyczka jest prawidłowo przyłączona.

### 6.3 Maszyna wibruje lub zużywa narzędzia w sposób nierównomierny.

- Sprawdzić, czy głowica szlifująca jest prawidłowo ustawiona, patrz Regulacja głowicy szlifującej, strona [25](#).
- Skontrolować uchwyt szlifujący. W razie potrzeby zregenerować lub wymienić uchwyt szlifujący.
- Sprawdzić uchwyt narzędzi. W razie potrzeby zregenerować lub wymienić uchwyt narzędzi.

## 6.4 Maszyna szlifuje krzywo

- Sprawdzić, czy głowica szlifująca jest prawidłowo ustawiona, patrz Regulacja głowicy szlifującej, strona 25.
- Zregenerować uchwyt szlifujący, patrz Maszyna wibruje lub zużywa narzędzia w sposób nierównomierny., strona 36.

## 6.5 Maszyna staje zaraz po starcie

- Wskaźnik przeciążenia świeci, ponieważ szybkość tarcz ściernych jest zbyt wysoka. Obniż tę szybkość i spróbuj znowu.
- Skontroluj kod błędu na wyświetlaczu w przemienniku częstotliwości, patrz Kody błędów obwodów elektronicznych, strona 38.

## 6.6 Bezpieczniki często się wyłączają

- Obciążenie na centrali elektrycznej, do której maszyna jest podłączona, jest zbyt wysokie. Zmień gniazdo albo obniż szybkość obrotów maszyny.
- Skontrolować narzędzia. Upewnić się, że stosowane są właściwe narzędzia, że narzędzia nadają się do pracy oraz są prawidłowo zamocowane.

## 6.7 Maszyna nie jest w stanie wykonać pracy

- Duże obciążenie. Należy nieco obniżyć położenie rączki w taki sposób, aby zmniejszyć nacisk głowicy szlifującej na obrabianą powierzchnię.
- Na obrabianej powierzchni pojawia się kleista warstwa. Maszynę należy ustawić w taki sposób, aby połowa tarczy szlifowała obrabianą powierzchnię, a w połowie czyste podłoże. W ten sposób można oczyścić narzędzie z ewentualnych resztek pozostałej warstwy.
- Skontrolować narzędzia. Upewnić się, że stosowane są właściwe narzędzia, że narzędzia nadają się do pracy oraz są prawidłowo zamocowane.
- Zanik napięcia. Sprawdzić, czy przekrój kabla jest zgodny z zaleceniami firmy HTC. Zalecany przekrój kabli podany jest w części Dane techniczne, strona 42.



### **Wskazówkę!**

Zanim zostanie podłączony przedłużacz należy sprawdzić, jaki jest minimalny zalecany przekrój kabla. Zalecany przekrój kabli podany jest w części Dane techniczne, strona 42.

## 7 Kody błędów obwodów elektronicznych

### 7.1 Informacje ogólne

Zwykłym błędem występującym w przypadku szlifierki do podłóg jest jej przeciążenie.

W razie wystąpienia błędu na wyświetlaczu pojawia się kod błędu. Poniżej przedstawiamy najczęstsze kody błędów, jakie mogą wystąpić w przetwornicy częstotliwości w szafie elektrycznej. W przypadku innych błędów należy skontaktować się z Centrum Serwisowym firmy HTC.

### 7.2 Schneider Electric ATV12

Kod błędu	Przyczyna	Środek zaradczy
OCF	Przetężenie	Maszyna pracuje ze zbyt dużą prędkością lub zbyt dużym obciążeniem. Obniż prędkość, zmniejsz obciążenie poprzez zmianę położenia obciążników i sprawdź narzędzia. Należy sprawdzić bezwładność mechaniczną, poślizg tarcz szlifujących.
OHF	Przegrzanie	Otworzyć szafę elektryczną i przewietrzyć. Sprawdzić filtr i wentylatory chłodzące w skrzynce. Odczekać przed ponownym uruchomieniem, tak by ochłodziła się przetwornica częstotliwości.
InF /EEF	Błąd wewnętrzny	Skontaktować się z Centrum Serwisowym firmy HTC
SCF	Spięcie lub błąd uziemienia po stronie silnika	Sprawdzić kable i przyłącza silnika.
tnF	Błąd tuningowania	Sprawdzić kable i przyłącza silnika.
OLF	Przeciążenie	Patrz OCF. Odczekać przed ponownym uruchomieniem, tak by ochłodziła się przetwornica częstotliwości.
OSF	Przepięcie	Występuje zbyt wysokie napięcie lub w sieci zasilającej występują zakłócenia. Sprawdzić napięcie zasilające, wymienić gniazdo.
USF	Zbyt niskie napięcie	Zbyt długi kabel przyłączeniowy, niewłaściwe podłączenie lub zbyt wiele odbiorników podłączonych do sieci. Zmień gniazdo, skróć kabel i obniż prędkość.
PHF	Usterka fazy sieciowej	Błąd zasilania przetwornicy częstotliwości. Sprawdź bezpieczniki w sieci zasilającej oraz kabel przyłączeniowy.
OPF	Usterka fazy silnika	Sprawdzić kable i przyłącza silnika.

### 7.2.1 Resetowanie przetwornicy częstotliwości

1. Należy wyłączyć maszynę poprzez przestawienie pokrętła "Power" [zasilanie] w położenie „O”.
2. Odczekać, aż wskazanie na wyświetlaczu zgaśnie.
3. Należy zresetować wyłącznik awaryjny.
4. Należy uruchomić maszynę poprzez przestawienie pokrętła „Power” [zasilanie] w położenie „I”.



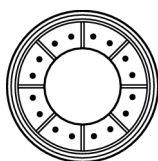
#### **Wskazówkę!**

Jeżeli pokrętło Grinding [szlifowanie] po włączeniu napięcia znajduje się w położeniu „FWD”, maszyna nie rozpoczyna pracy.

### 7.2.2 Sprawdzić ostatni kod błędu.

Informacje o przyciskach i pokrętlach, o których tu mowa, patrz Ilustracja 7-1, strona [39](#).

1. Wciśnij Enter, na wyświetlaczu pojawi się rEF
2. Obracać pokrętło w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara do momentu, aż na wyświetlaczu pojawi się non.
3. Wciśnij Enter, na wyświetlaczu pojawi się rFr.
4. Obracać pokrętło w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara do momentu, aż na wyświetlaczu pojawi się nA1.
5. Wcisnąć Enter, na wyświetlaczu pojawi się LIS1.
6. Obracać pokrętło w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara do momentu, aż na wyświetlaczu pojawi się dP1.
7. Wcisnąć Enter, na wyświetlaczu pojawi się ostatni kod błędu.



Ilustracja 7-1. Przycisk Enter i pokrętło - Schneider

## 7.3 Schneider Electric ATV312

Kod błędu	Przyczyna	Środek zaradczy
OCF	Przetężenie	Maszyna pracuje ze zbyt dużą prędkością lub zbyt dużym obciążeniem. Obniż prędkość, zmniejsz obciążenie poprzez zmianę położenia obciążników i sprawdź narzędzia. Należy sprawdzić bezwładność mechaniczną, poślizg tarcz szlifujących.
OHF	Przegrzanie	Otworzyć szafę elektryczną i przewietrzyć. Sprawdzić filtr i wentylatory chłodzące w skrzynce. Odczekać przed ponownym uruchomieniem, tak by ochłodziła się przetwornica częstotliwości.
IFx/EEF	Błąd wewnętrzny	Skontaktować się z Centrum Serwisowym firmy HTC
SCF	Spięcie lub błąd uziemienia po stronie silnika	Sprawdzić kable i przyłącza silnika.
tnF	Błąd tuningowania	Sprawdzić kable i przyłącza silnika.
OLF	Przeciążenie	Patrz OCF. Odczekać przed ponownym uruchomieniem, tak by ochłodziła się przetwornica częstotliwości.
OSF	Przepięcie	Występuje zbyt wysokie napięcie lub w sieci zasilającej występują zakłócenia. Sprawdzić napięcie zasilające, wymienić gniazdo.
USF	Zbyt niskie napięcie	Zbyt długi kabel przyłączeniowy, niewłaściwe podłączenie lub zbyt wiele odbiorników podłączonych do sieci. Zmień gniazdo, skróć kabel i obniż prędkość.
PHF	Usterka fazy sieciowej	Błąd zasilania przetwornicy częstotliwości. Sprawdź bezpieczniki w sieci zasilającej oraz kabel przyłączeniowy.
OPF	Usterka fazy silnika	Sprawdzić kable i przyłącza silnika.

### 7.3.1 Resetowanie przetwornicy częstotliwości

1. Należy wyłączyć maszynę poprzez przestawienie pokrętkła "Power" [zasilanie] w położenie „O”.
2. Odczekać, aż wskazanie na wyświetlaczu zgaśnie.
3. Należy zresetować wyłącznik awaryjny.
4. Należy uruchomić maszynę poprzez przestawienie pokrętkła „Power” [zasilanie] w położenie „I”.



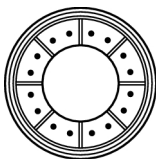
#### Wskazówkę!

Jeżeli pokrętkło Grinding [szlifowanie] po włączeniu napięcia znajduje się w położeniu „FWD”, maszyna nie rozpoczyna pracy.

### 7.3.2 Sprawdzić ostatni kod błędu.

Informacje o przyciskach i pokrętlach, o których tu mowa, patrz Ilustracja 7-2, strona [41](#).

1. Wciśnij Enter, na wyświetlaczu pojawi się rEF
2. Przekręć pokrętło przeciwnie do kierunku ruchu wskazówek zegara do momentu, aż na wyświetlaczu pojawi się SUP.
3. Wciśnij Enter, na wyświetlaczu pojawi się FrH.
4. Przekręć pokrętło przeciwnie do kierunku ruchu wskazówek zegara do momentu, aż na wyświetlaczu pojawi się Lft.
5. Wcisnąć Enter, na wyświetlaczu pojawi się ostatni kod błędu.



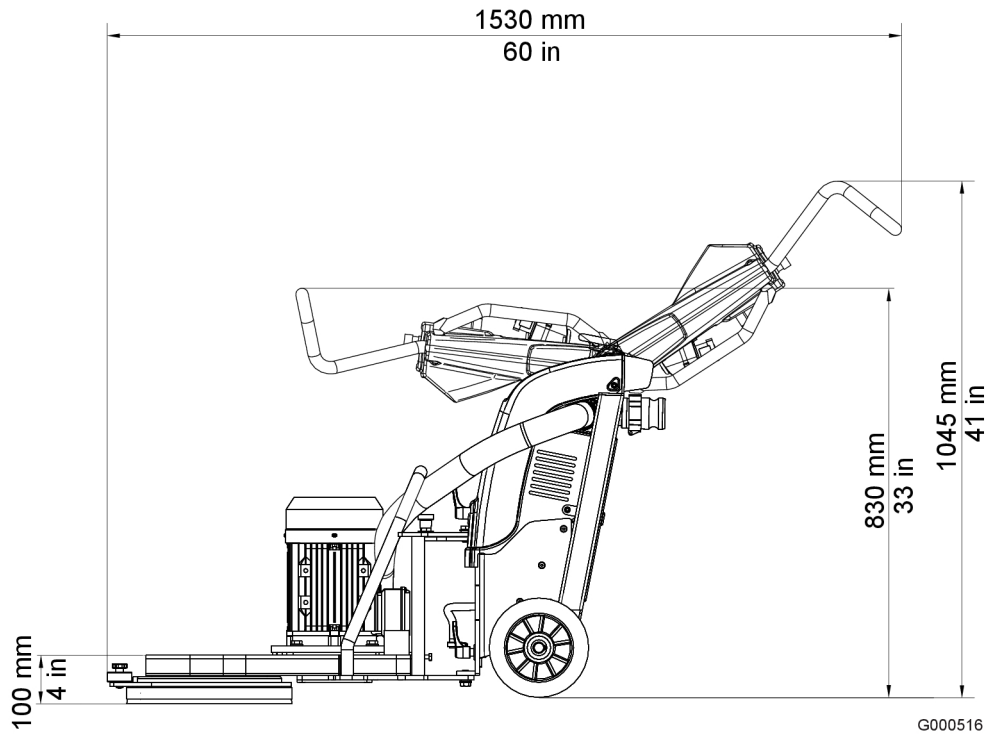
*Ilustracja 7-2. Przycisk Enter i pokrętło - Schneider*

## 8 Dane techniczne

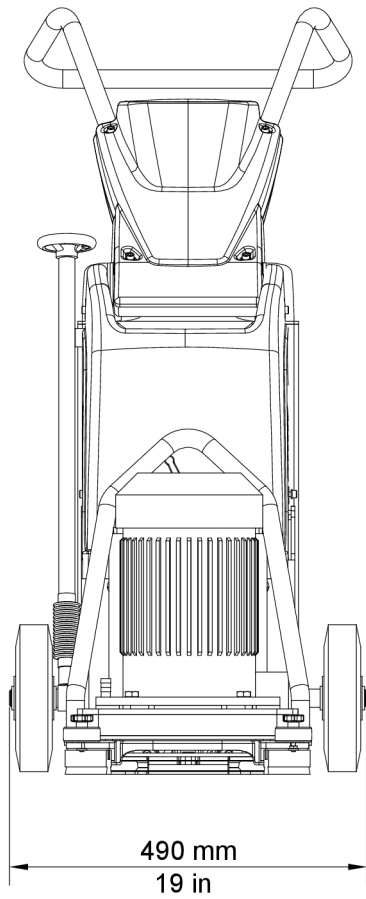
W poniższej tabeli znajdują się dane techniczne maszyny.

Typ maszyny		HTC 270 EG 1 x 230 V, 50 Hz EU		HTC 270 EG 1 x 230 V, 60 Hz USA	HTC 270 EG 3 x 460 V, 60 Hz USA
Nr artykułu	Nr kat.	501054	Nr art.	113256	113325
Całkowita waga maszyny	kg	103	funtów	227	227
Waga, głowica szlifująca	kg	55	funtów	121	121
Waga podwozia	kg	48	funtów	106	106
Docisk przy szlifowaniu	kg	36	funtów	79	79
Średnica szlifowania	mm	270	cali	10.6	10.6
Tarcze szlifierskie	mm	1 x 270	cali	1 x 10,6	1 x 10,6
Silnik	kW	2,2	KM	2.9	2.9
Napięcie	V	1 x 230	V	1 x 230	3 x 460
Natężenie prądu	A	13	A	13	5
Zalecany najmniejszy przekrój kabla	mm <sup>2</sup>	2,5	cali <sup>2</sup>	0.004	0.004
Częstotliwość	Hz	50	Hz	60	60
Prędkość obrotów tarcz szlifierskich	obr./min.	455-1210	obr./min.	455-1210	455-1210
Temperatura przechowywania	°C	-25...+70	°F	-13...+158	-13...+158
Temperatura robocza	°C	-10...+50	°F	14...+122	14...+122
Wilgotność powietrza	%	5-95	%	5-95	5-95
Poziom hałasu, wg ISO 3741, pomiar wykonany miernikiem natężenia dźwięku klasy 1.	dB(A)	100	dB(A)	100	100
Wibracje, szlifowanie/polerowanie	m/s <sup>2</sup>	3,92	m/s <sup>2</sup>	3.92	3.92
Dozwolona dzienna ekspozycja, szlifowanie/polerowanie	h	13	h	13	13
Wibracje, Floorprep (T-Rex)	m/s <sup>2</sup>	3,75	m/s <sup>2</sup>	3.75	3.75
Dozwolona dzienna ekspozycja, Floorprep (T-Rex)	h	14,2	h	14.2	14.2
Maksymalne ciśnienie wody	bar	8	bar	8	8



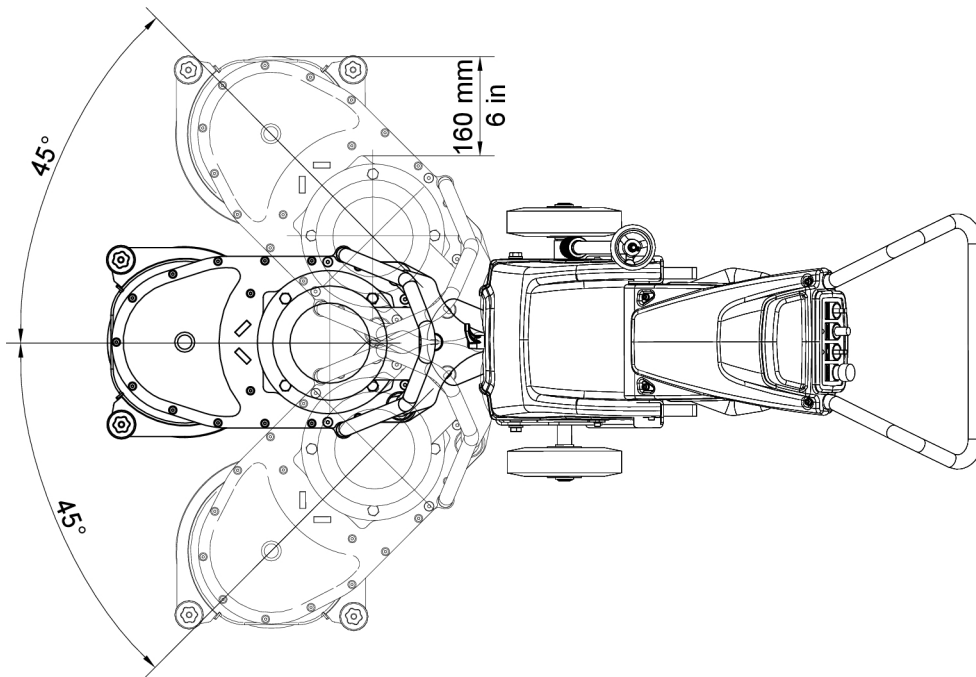


*Ilustracja 8-1. Wysokość i długość maszyny w milimetrach*



G000517

*Ilustracja 8-2. Szerokość maszyny w milimetrach*



G000518

*Ilustracja 8-3. Kąty ustawienia głowicy szlifującej*

## 9 Środowisko

Produkty firmy HTC są w większości skonstruowane z odzyskiwalnych metali i tworzywa sztucznego. Poniżej podano najważniejsze zastosowane materiały.

<b>Podwozie</b>	
Rama	Metal, lakierowany proszkowo
Koło	Guma
Element mocujący	Metal
Przyłącza węża	Metal, aluminium
Węże	Tworzywo sztuczne, PUR i PVC
Obudowy	Tworzywo sztuczne, ABS
Wsporniki	Tworzywo sztuczne, ABS

<b>Głowica szlifująca</b>	
Pokrywa	Metal, lakierowany proszkowo
Zewnętrzne elementy blaszane i stalowe	Metal, lakierowany proszkowo
Pasy	Guma i poliamid
Kółka podporowe	Tworzywo sztuczne, PA
Pozostałe elementy z tworzywa sztucznego	Tworzywo sztuczne, POM
Pozostałe części	Stal bez powłoki

<b>Układ elektryczny</b>	
Kable	Przewody miedziane w koszulkach z polichloroprenu i PVC
Silnik	Metal, żeliwo, aluminium i miedź
Ośłona szafki sterowniczej	Metal lakierowany proszkowo, nierdzewny

Odzysk i złomowanie elementów składowych, patrz obowiązujące regulacje krajowe.

## 10 Gwarancja i oznaczenie CE

### 10.1 Gwarancja

Gwarancja obejmuje jedynie wady produkcji. Firma HTC nie ponosi odpowiedzialności z tytułu uszkodzeń powstałych podczas transportu, rozpakowania lub użytkowania maszyny. W żadnym przypadku i w żadnych warunkach producent nie ponosi odpowiedzialności za wadliwe użycie, korozję, albo też użycie niezgodne z podanymi specyfikacjami. Producent w żadnym przypadku nie odpowiada za pośrednie uszkodzenia czy koszty. Kompletnie informacje na temat okresu gwarancyjnego producenta, patrz „Obowiązujące przepisy gwarancyjne firmy HTC:s”.

Lokalni dystrybutorzy mogą udzielać gwarancji na specjalnych warunkach, określonych w ich warunkach sprzedaży, warunkach dostawy i warunkach gwarancyjnych. W przypadku pojawienia się wątpliwości w związku z warunkami gwarancyjnymi, prosimy zwrócić się do dystrybutora.

### 10.2 Oznaczenie CE

Oznaczenie CE oznacza wolny obieg danego produktu na terenie UE, zgodnie z przepisami UE. Oznaczenie CE gwarantuje, że dany produkt spełnia różne zgodne z nim dyrektywy (spełnia dyrektywę EMC i inne możliwe wymagania tzw. dyrektywy dla nowych procedur). Ta maszyna jest wyposażona w oznaczenie CE zgodnie z dyrektywą o niskim napięciu (LVD - Low Voltage Directive), dyrektywą maszynową oraz dyrektywą EMC. Dyrektywa w sprawie zgodności elektromagnetycznej EMC wymaga, aby urządzenie elektryczne nie zakłócało otoczenia promieniowaniem elektromagnetycznym oraz aby było odporne na występujące wokół zakłócenia elektromagnetyczne innych urządzeń.

Niniejsza maszyna jest sklasyfikowana jako urządzenie, którego można używać w strefie ciężkiego przemysłu, lekkiego przemysłu oraz środowiskach mieszkalnych. Patrz deklaracja zgodności producenta (deklaracja zgodności WE) potwierdzająca, że maszyna spełnia postanowienia dyrektywy EMC.







[www.husqvarnaconstruction.com](http://www.husqvarnaconstruction.com)

Oryginalne instrukcje



1143364-61



2022-10-27