

INSTRUKCJA OBSŁUGI I KONSERWACJI

M7000

MIKROUDAROWE URZĄDZENIE ZNAKUJĄCE
WERSJA PRZENOŚNA



Numer katalogowy 72521 - M7000_pl_A - Ostatnia aktualizacja: 06/2013

Spis treści

A - Wstęp	3
1. Rozpakowanie	3
2. Identyfikacja sprzętu znakującego	3
3. Zasilanie elektryczne	4
4. Zgodność z normami	4
n Deklaracja zgodności z normami CE	4
5. Bezpieczeństwo miejsca pracy	6
B - Opis pracy urządzenia	7
1. Opis urządzenia	7
2. Charakterystyka techniczna	7
3. Dane techniczne	8
4. Wymiary M7000	8
5. Lista dostępnego na zamówienie wyposażenia dodatkowego	9
n Wymiary: Uchwyt boczny	10
n Wymiary: Wentylator	11
n Wymiary: Oświetlenie obszaru znakowania	11
C - Uruchomienie	12
1. Układ współrzędnych	12
2. Użytkowanie programu P07 / używanie ekranu dotykowego	13
3. Podłączenie znakowarki do zasilacza lub do niezależnej baterii	13
4. Bateria - ładowarka	13
n Parametry baterii	13
n Rady, aby zwiększyć żywotność baterii	13
n Przechowywanie	14
n Zalecenia	14
D - Konserwacja zapobiegawcza	15
1. Co trzy miesiące	15
2. Co roku	16
3. Ogólne zasady konserwacji	16
E - Części zużywające się i części zamienne	17
1. Części zużywające się	17
F - Poziom emitowanych drgań	18
1. Pomiar próbny	18
n Metoda pomiaru	18
2. Informacje dotyczące drgań	18
G - Poziom hałasu	19
1. Pomiar próbny	19
n Metoda pomiaru	19
n Położenie mikrofonu	19
n Warunki pomiaru	19
2. Informacje o poziomie hałasu	19
H - Aneks	20



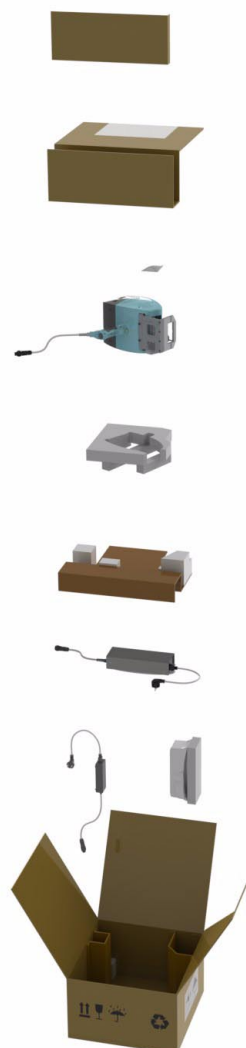
Propen jest znakiem zarejestrowanym i używanym przez Grupę Gravotech lub jej oddziały.

Dziękujemy za wybranie M7000 Propen.

Odwiedź stronę internetową www.pro-pen.com, aby uzyskać więcej informacji o naszych produktach.

1. Rozpakowanie

- urządzenie: M7000
- 1 zasilacz
- 1 dokumentacja techniczna na płycie CD
- wyposażenie dodatkowe, jeśli zostało zamówione
- bateria + ładowarka (w przypadku zamówienia zestawu)



2. Identyfikacja sprzętu znakującego

Sprzęt znakujący identyfikuje się przez:

- 1 tabliczkę identyfikacyjną umieszczoną na głowicy znakującej
- 1 tabliczkę identyfikacyjną umieszczoną na zasilaczu
- 1 tabliczkę identyfikacyjną umieszczoną na baterii
- 1 tabliczkę identyfikacyjną umieszczoną na ładowarce baterii

Należy przygotować model urządzenia i numer seryjny przy każdym kontakcie z firmą Gravotech.

3. Zasilanie elektryczne

Podłączenie do sieci:

- zasilanie elektryczne: 100 V AC - 240 V AC - 50/60 Hz
- moc: 240 VA

Bateria:

- zasilanie elektryczne: 36 V
- pojemność: 160 Wh

4. Zgodność z normami

n Deklaracja zgodności z normami

Producent urządzenia GravoTech Marking SAS - 466 rue des Mercières - 69140 Rillieux-la-Pape - France (siedziba) oświadcza, że następujący sprzęt:

- opis: urządzenie znakujące
- model: M7000

jest zgodny z następującymi dyrektywami europejskimi oraz normami zharmonizowanymi:

Dyrektywy europejskie, które wymagają znakowania CE

- dyrektywa nr 2006/42/WE Parlamentu Europejskiego i Rady UE z dnia 17 maja 2006 r., w sprawie ujednoczenia praw Państw Członkowskich odnoszących się do urządzeń.
- dyrektywa nr 2006/95/WE Parlamentu Europejskiego i Rady UE z dnia 12 grudnia 2006 r., w sprawie ujednoczenia praw Państw Członkowskich odnoszących się do sprzętu elektronicznego, przeznaczonego do użytku przy ograniczonym natężeniu.
- dyrektywa 2004/108/WE Parlamentu Europejskiego i Rady UE z dnia 15 grudnia 2004 r., w sprawie ujednoczenia praw Państw Członkowskich odnoszących się do kompatybilności elektromagnetycznej.

W tym zakresie sprzęt jest zgodny z wymogami następujących norm:

- norma PN EN 61000-6-2, styczeń 2006, dotycząca kompatybilności elektromagnetycznej (CEM) - Część 6-2: normy generyczne - Odporność w środowiskach przemysłowych.
- norma PN EN 61000-6-4, marzec 2007, dotycząca kompatybilności elektromagnetycznej (CEM) - Część 6-4: normy ogólne - Norma emisji w środowiskach przemysłowych.
- dyrektywa 2011/65/WE Parlamentu Europejskiego i Rady UE, z dnia 08 czerwca 2011 r., dotycząca ograniczenia stosowania niektórych niebezpiecznych substancji w sprzęcie elektrycznym i elektronicznym (RoHS).

Inne Dyrektywy Europejskie

Sprzęt ten jest zgodny z wymogami następujących dyrektyw europejskich:

- dyrektywa 2006/66/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 6 września 2006 roku w sprawie baterii i akumulatorów oraz zużytych baterii i akumulatorów.
- dyrektywa 2002/96/WE Parlamentu Europejskiego i Rady UE z wprowadzonymi zmianami, z dnia 27 stycznia 2003 r., dotycząca zużytych urządzeń elektrycznych i elektronicznych (tzw. odpadów WEEE).



Ten symbol oznacza, że zużyte części nie mogą być wyrzucane do nieposortowanych odpadów zgodnie z Europejską Dyrektywą 2002/96/WE.

Sprzęt ten należy oddać do punktu zbiórki przystosowanego do przetwarzania, waloryzacji oraz recyklingu odpadów elektrycznych i elektronicznych (WEEE).

Elementy stanowiące sprzęt elektryczny i elektroniczny mogą zawierać substancje mające szkodliwy wpływ na środowisko oraz zdrowie człowieka.

Przestrzegając tych zaleceń, chronisz środowisko, a także przyczyniasz się do ochrony zasobów naturalnych oraz zdrowia człowieka.

Normy zharmonizowane

Sprzęt wyposażony w laser jest zgodny, między innymi, z następującą (następującymi) normą (normami):

- norma PN EN 60825: 2008, dotycząca bezpieczeństwa urządzeń laserowych - Część 1: Klasyfikacja sprzętu i wymagania.

Aby otrzymać kompletną listę przestrzeganych norm, prosimy o kontakt z Gravotech.



Modyfikacja lub przekształcenie tego sprzętu, dostosowanie oraz instalacja wyposażenia niezalecanego przez Gravotech zmieniają właściwości tego sprzętu i mogą sprawić, że stanie się on niezgodny z dyrektywami europejskimi, które go dotyczą. Te zmiany zwalniają Gravotech od wszelkiej odpowiedzialności. W takim przypadku, to instalator urządzenia i sprzętu jest odpowiedzialny za zgodność z normami na końcowym stanowisku pracy.

5. Bezpieczeństwo miejsca pracy

Aby zapewnić bezpieczeństwo i wydajność pracy, każdy użytkownik maszyny powinien zapoznać się z poniższą instrukcją obsługi przed rozpoczęciem użytkowania.

Środki ostrożności i ograniczenia gwarancji

To urządzenie jest przeznaczone do znakowania materiałów przy pomocy rylców elektromagnetycznych Propen. Za skutki pracy urządzenia wykorzystanego niezgodnie z zaleceniami niniejszej instrukcji oraz za zastosowanie rylców innych niż firmy Propen będzie odpowiedzialny tylko i wyłącznie użytkownik.

- To urządzenie znakujące jest przeznaczone do pracy w temperaturze otoczenia pomiędzy 5 °C (41 °F) a 45 °C (113 °F). Wskaźnik wilgotności względnej powinien być zawarty między 20 i 90% (bez skraplania).
- Nigdy nie należy odłączać kabla łączącego zasilacz z pistoletem znakującym, gdy zasilacz jest pod napięciem. Należy odłączyć przewód zasilający.
- Nigdy nie należy wyłączać baterii, kiedy urządzenie jest pod napięciem.
- Aby zapewnić bezpieczeństwo obsługi, podłączenie zasilania do urządzenia znakującego musi być wykonane z uziemieniem zgodnie z obowiązującymi przepisami. Znakowarka powinna być podłączona bezpośrednio do źródła zasilania jednofazowego za pomocą przewodu zakończonych znormalizowaną wtyczką z 3 stykami z bolcem uziemiającym. System powinien być wyposażony w bezpiecznik różnicowoprądowy, odcinający zasilanie o wartości 30 mA.
- Ten sprzęt znakujący nie może pracować w wilgotnych pomieszczeniach. To urządzenie znakujące nie może pracować w deszczu.
- Nigdy nie należy smarować elementów rylca.
- Ten sprzęt znakujący nie może pracować w otoczeniu materiałów wybuchowych.
- W czasie pracy urządzenia należy trzymać dłonie, a także wszelkie przedmioty poza obszarem pracy rylca. W trakcie znakowania należy bezwzględnie trzymać dłonie z daleka od urządzenia i od obszaru znakowania. W przypadku nieprzestrzegania niniejszych zaleceń użytkownik może być narażony na obrażenia igłą rylca.
- Do obsługi ekranu dotykowego należy używać wyłącznie palców (można stosować rękawiczki). Nie należy używać ostrych przedmiotów, aby nie uszkodzić ekranu.
- Należy czyścić ekran za pomocą miękkiej i suchej szmatki. Nie należy używać płynów ani materiałów ściernych, aby nie porysować ekranu.



Podczas znakowania lub próby znakowania, rylec zawsze powinien uderzać w przedmiot.

Jeśli rylec nie dotyka przedmiotu, może to spowodować:

- uszkodzenie mechaniczne części ruchomych
- utratę gwarancji producenta

Gravotech nie może zostać pociągnięty do odpowiedzialności w przypadku nieprzestrzegania tych zaleceń bądź podstawowych zasad bezpieczeństwa związanych z użytkowaniem tego sprzętu ani w przypadku jego niewłaściwego użycia. Ponadto nieprzestrzeganie tych przepisów powoduje zawieszenie gwarancji.

1. Opis urządzenia

M7000 to sterowane numerycznie urządzenie, które znakuje przez mikrouderzenia w powierzchnię detalu. Urządzenie to jest zbudowane na zasadzie stołu krzyżowego, gdzie rylce przesuwają się po osiach X-Y.

Wyświetlacz oraz zintegrowany układ sterujący mieszczą się w obudowie głowicy znakującej. Wraz z zasilaczem tworzą zestaw kompaktowy i przenośny.

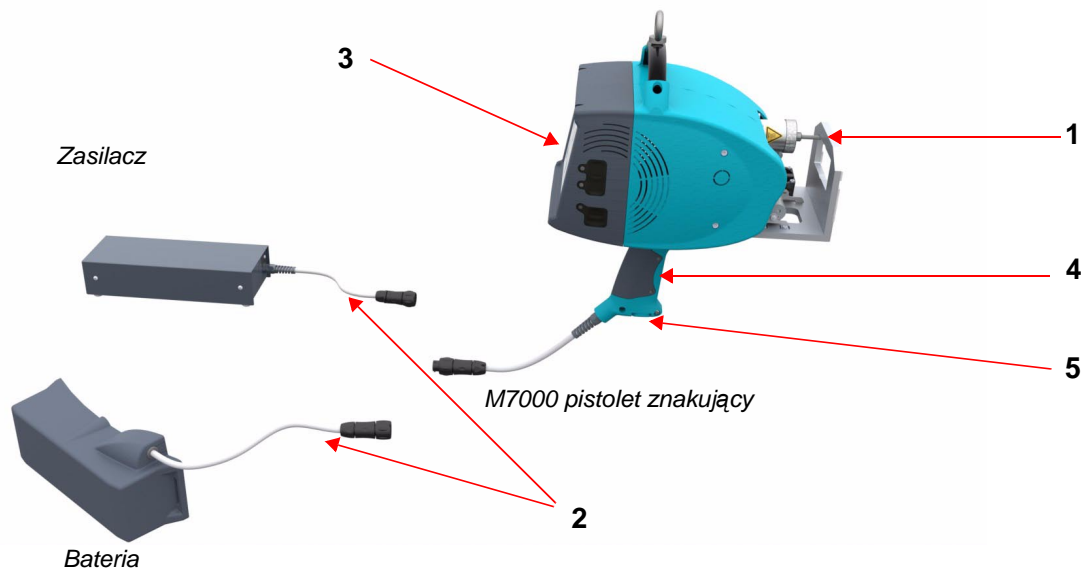
Złącze interfejsu komunikacyjnego:

- kolorowy ekran dotykowy 7": umożliwia programowanie i uruchamianie plików znakowania (3).
- spust rozpoczynający znakowanie: przycisk w uchwycie (4)
- wyłącznik START / STOP (pod uchwycem) (5)

Całość sterowana jest przez oprogramowanie proste i przyjazne w obsłudze.

Znakowarka zasilana jest przez zasilacz sieciowy bądź przenośną baterię umieszczaną przy pasie.

Lekkość i ergonomia znakowarki umożliwiają jej przenoszenie i znakowanie części niezależnie od miejsca, w którym się znajdują.



- 1 : Rylce
- 2 : Podłączenie znakowarki do zasilacza lub do niezależnej baterii
- 3 : Kolorowy ekran dotykowy 7"
- 4 : Spust rozpoczynający znakowanie
- 5 : Wyłącznik START / STOP

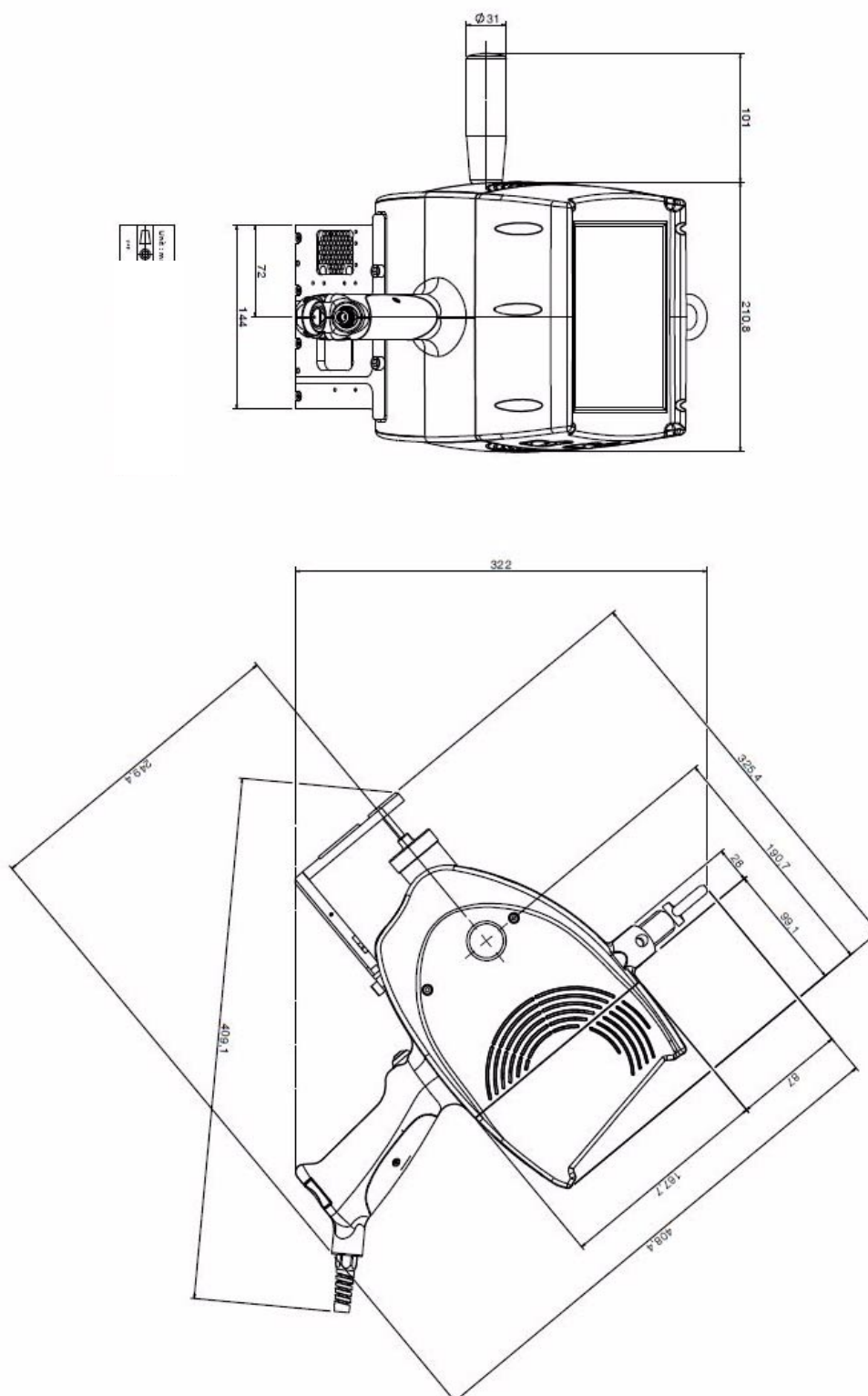
2. Charakterystyka techniczna

- czcionki standardowe:
 - linia ciągła (czcionka 1)
 - punkt po punkcie (czcionka 3)
 - rozmiar: od 1.5 mm (0.059 in) do 28 mm (1.102 in), krok co 0.1 mm (5/1000 cala)
 - znaki: są zawarte w Basic Multilingual Plane i zgodne ze standardami Unicode (ISO 10646)
- znakowanie daty i godziny, numerów seryjnych, numerowanie partii, kody zmian, logo i inne.

3. Dane techniczne

- wymiary (dł. x szer. x wys.): 325 mm (12.795 in) x 211 mm (8.307 in) x 408 mm (16.063 in) (poza uchwytem bocznym)
- waga: 5.5 kg (12.125 lb)
- obszar znakowania: 80 mm (3.15 in) x 30 mm (1.181 in)


4. Wymiary M7000




5. Lista dostępnego na zamówienie wyposażenia dodatkowego

Przedstawione poniżej wyposażenie dodatkowe jest opcjonalne i dostępne na zamówienie.


M-Travel

<p>Numer katalogowy TBC</p>	<p>Walizka na kółkach wyłożona tworzywem piankowym, które chroni znakowarkę i akcesoria</p>	
---------------------------------	---	---

Statyw

<p>Numer katalogowy 73117</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Statyw dla urządzenia znakującego z regulacją wysokości do 300 mm (11.811 in). • Aluminiowy stół z rowkami współgra z wyposażeniem standardowym lub dodatkowym. 	
-----------------------------------	--	---


Bateria + ładowarka

<p>Numer katalogowy 73060</p>	<p>Możliwość uzupełnienia zestawu zakupionego bez baterii. Bateria zamocowana na pasie daje użytkownikowi pełną swobodę ruchów.</p>	
-----------------------------------	---	---

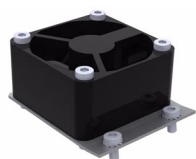
Folia(e) ochronna(e) ekranu

<p>Numer katalogowy 73068</p>	<p>Folia(e) ochronna(e) ekranu x5</p>
-----------------------------------	---------------------------------------


Uchwyt boczny

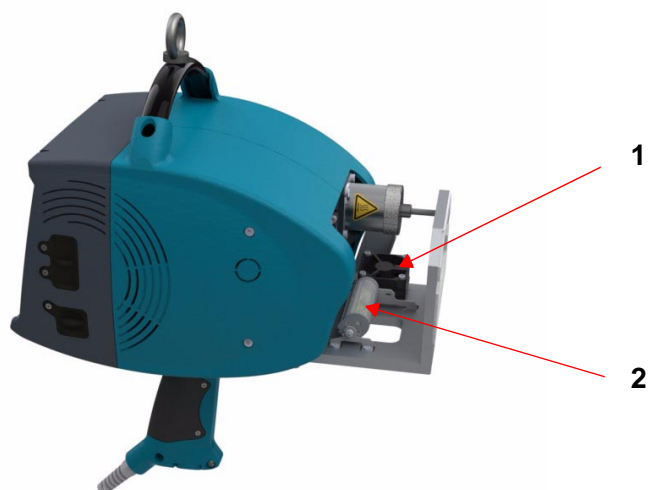
<p>Numer katalogowy 72186</p>	<p>Umożliwia lepsze chwytnie w niektórych przypadkach. Uchwyt przykręca się z prawej bądź z lewej strony znakowarki.</p>	
-----------------------------------	--	---

Wentylator

<p>Numer katalogowy 73066</p>	<p>Umożliwia ochłodzenie rylca w przypadkach użytkowania, gdy czas względny pracy jest długi.</p>	
-----------------------------------	---	---

Oświetlenie obszaru znakowania

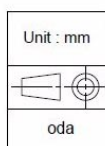
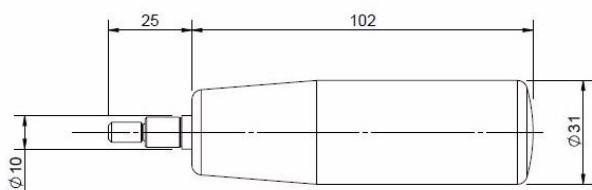
<p>Numer katalogowy TBC</p>	<p>To wyposażenie pozwala na oświetlenie całego obszaru znakowania przez diody LED o dużej mocy, znajduje się ono pod głowicą znakującą.</p>	
---------------------------------	--	---



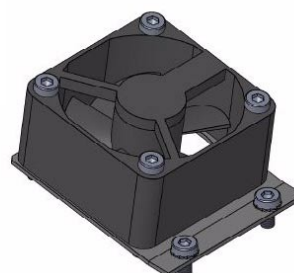
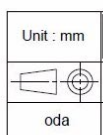
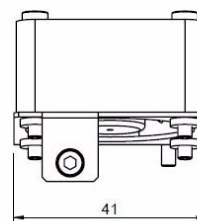
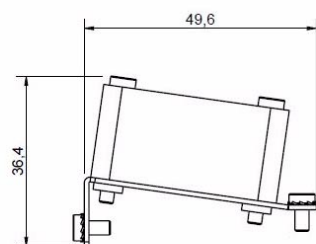
1 : Wentylator (w opcji)

2 : Oświetlenie obszaru znakowania (w opcji)

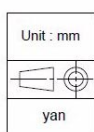
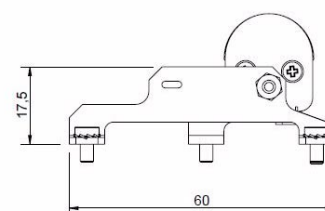
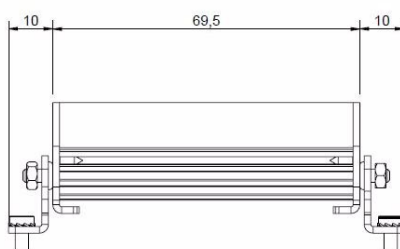
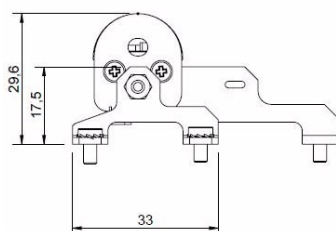
n Wymiary: Uchwyt boczny



n Wymiary: Wentylator



n Wymiary: Oświetlenie obszaru znakowania

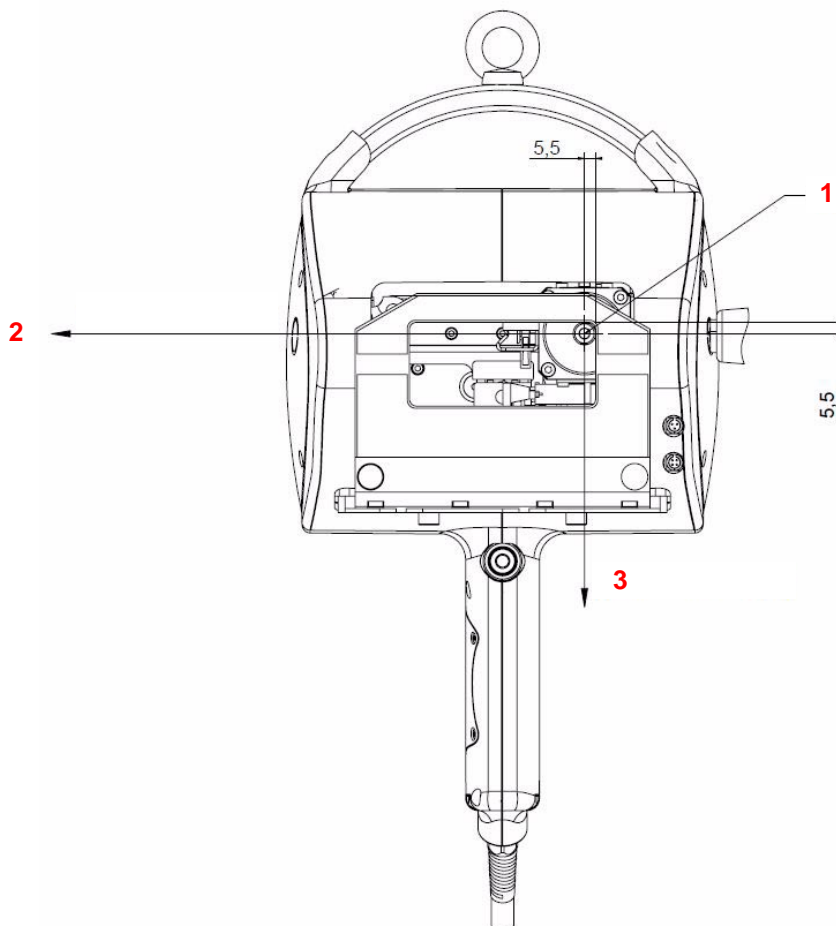


1. Układ współrzędnych

Na następującym schemacie został przedstawiony układ współrzędnych używany przez nasze urządzenia.

Pozycja początkowa jest określona przez wymiary 5.5 mm (0.217 in) (wymiar między osią ostrza i krawędzią otworu). Tolerancja: +/- 1 mm (0.039 in)

Układ współrzędnych



1 : Rylec: początek układu współrzędnych

2 : Oś X - Przesuw 80 mm (3.15 in)

3 : Oś Y - Przesuw 30 mm (1.181 in)

Współrzędne podane są jako wartość bezwzględna względem początku.

Kiedy użytkownik trzyma pistolet znakujący przed sobą:

- oś X: oś pozioma biegnąca od strony lewej do strony prawej
- oś Y: oś pionowa opuszczana

W chwili rozpoczęcia cyklu znakowania rylec rozpoczyna pracę zawsze od początku układu współrzędnych i powraca do tego punktu na końcu cyklu.

Kiedy pistolet znakujący przylega do znakowanej części, nie należy mocno przyciskać uchwytu. Niesie to za sobą ryzyko zagięcia i niepoprawnej odległości między częścią a igłą.

Uwaga: Optymalna odległość między igłą i znakowaną częścią (regulacja na osi Z) umożliwiająca używanie wszystkich stopni siły znakowania wynosi 6 mm (0.236 in). Ta odległość ustawiana jest domyślnie podczas mocowania podstawy.

Stopnie siły zawarte między 1 i 10% przeznaczone są do bardzo delikatnego znakowania. W tym przypadku należy poprosić Gravotech o procedurę ustawiania podstawy.


2. Użytkowanie programu P07 / używanie ekranu dotykowego

Patrz: Instrukcja użytkowania programu P07.

3. Podłączenie znakowarki do zasilacza lub do niezależnej baterii

Należy połączyć wtyk z gniazdem. Aby zamknąć, należy przekręcić o 1/4 obrotu(ów).
W przypadku baterii należy ją wcześniej umieścić na plecach.

Należy włączyć urządzenie ustawiając przełącznik na pozycję "ON" (Start) (pod uchwytem).

	W chwili podłączenia pod napięcie wszystkich elementów sprzętu znakującego, na ekranie pojawia się nazwa urządzenia podłączonego do Jednostki Sterującej. Jeżeli tak nie jest, proszę skontaktować się z dystrybutorem, przed kontynuowaniem pracy.
	Po odłączeniu zasilania za pomocą przełącznika, należy poczekać 5 sekund przed powrotem do pozycji ON. W przeciwnym razie znakowarka się nie uruchamia (czarny ekran).

4. Bateria - Ładowarka

n Parametry baterii

Czas ładowania z szybką ładowarką (dostarczoną z urządzeniem): 2 h

Czas użytkowania: 1h30 - 2h30

Czas użytkowania zależy od liczby znaków na minutę (prędkość znakowania) oraz siły uderzeń (głębokość znakowania).

Po tym czasie napięcie dostarczane przez baterię jest za słabe. Na ekranie wyświetla się ostrzeżenie. W tym przypadku nie można uruchomić znakowania. Ekran się wyłącza. Przełącz wyłącznik Start/Stop do pozycji "O" (Stop) (nawet jeśli ekran jest już wyłączony). W przeciwnym razie bateria nadal się rozładowuje zmniejszając w ten sposób swoją żywotność.

Ładowarkę podłącza się w miejscu gdzie znajduje się znakowarka. Maksymalny czas ładowania wynosi 3 godzin. Kiedy bateria jest naładowana, wskaźnik na ładowarce jest zielony.

n Rady, aby zwiększyć żywotność baterii

Dobrze przechowywana i konserwowana bateria umożliwia pracę w minimum 200 cyklach ładowania i rozładowania.

Aby uniknąć niespodziewanych awarii baterii należy przestrzegać następujących zaleceń:

- Temperatura ładowania/rozładowania: 5 °C (41 °F) - 45 °C (113 °F) (optymalne warunki: 10 °C (50 °F) - 30 °C (86 °F))
- Używaj szybkiej ładowarki dostarczonej ze znakowarką, która pozwala uniknąć przeładowań dzięki wykrywaniu stanu naładowania/końca ładowania.
 - bateria się ładuje: dioda czerwona
 - bateria naładowana: dioda zielona

n Przechowywanie

Aby zapewnić poprawne przechowywanie, należy pozostawić baterię na wpół naładowaną. Z czasem rozładowuje się sama, co nie ma wpływu na jej żywotność. Należy unikać przechowywania baterii dłużej niż 6 miesięcy bez częściowego ładowania (około 1 h).

Bateria powinna być przechowywana w miejscu suchym i chłodnym (wskaźnik wilgotności: 65%).

Temperatura przechowywania:

- 1 rok: -20⁰C (-4⁰F) -> 25⁰C (77⁰F)
- 3 miesiąc(e): -20⁰C (-4⁰F) -> 45⁰C (113⁰F)
- 1 miesiąc(e): -20⁰C (-4⁰F) -> 60⁰C (140⁰F)

n Zalecenia

- Nie należy rozkładać, otwierać ani niszczyć baterii.
- Należy trzymać baterię z dala od źródła ciepła i ognia. Należy unikać przechowywania baterii w pełnym słońcu.
- Nie należy powodować zwarcia baterii.
- Należy przechowywać baterię w opakowaniu, aż do momentu rozpoczęcia użytkowania.
- Nie należy narażać baterii na uderzenia mechaniczne.
- W przypadku wycieku baterii należy unikać kontaktu płynu ze skórą i oczami. W przypadku takiego kontaktu należy obficie przepłukać wodą i zasięgnąć rady lekarza.
- Nie należy używać innej ładowarki niż ta dostarczona ze znakowarką.
- Nie należy używać ogniw bądź baterii innych niż te dostarczone ze znakowarką.
- Należy trzymać baterię poza zasięgiem dzieci.
- Jeśli to konieczne, należy czyścić baterię i kabel używając suchej szmatki.
- Przed użytkowaniem bateria powinna być naładowana. Należy sprawdzić zalecenia ładowania w instrukcji obsługi.
- W przypadku nieużytkowania nie należy ładować baterii zbyt długo.
- Należy używać baterii wyłącznie do przewidzianych zastosowań.
- Jeśli to możliwe, należy wyjąć baterię z urządzenia w przypadku jej nieużywania.

Wymienione wskazówki dotyczące operacji konserwacyjnych powinny być przestrzegane od momentu dostarczenia sprzętu. W przypadku dużego zanieczyszczenia otoczenia, operacje konserwacyjne mogą być przeprowadzane częściej.

Przed każdą czynnością konserwacyjną należy odłączyć wtyczkę zasilania elektrycznego (przewód zasilający).

Nie należy ani oliwić ani smarować elementów rylca i głowicy znakującej.

1. Co trzy miesiące

- Należy czyścić igłę używając suchej szmatki. Należy skontrolować wzrokowo stan jej końcówki.

Aby mieć dostęp do igły, należy wymontować rylce używając klucza płaskiego 10 mm.



1 : Klucz płaski 10 mm

Igła nie może być wyszczerbiona. Promień końcówki musi być regularny. Te wady wpływają bezpośrednio na jakość znakowania.

- Jeśli igła jest wyszczerbiona, to średnice uderzeń igły nie są już okrągłe.
 - Jeśli promień igły jest zbyt zużyty, to średnice uderzeń igły są większe. W konsekwencji linia jest szersza i mniej głęboka, co utrudnia odczyt małych znaków.
- Należy sprawdzić długość sprężyny znajdującej się pod igłą. Jeśli długość jest mniejsza niż 22 mm (0.866 in), należy wymienić sprężynę. Igła może się zablokować w materiale do znakowania (jeśli użyta jest zbyt duża siła do znakowania materiału bardziej miękkiego).

2. Co roku

Należy zwrócić się do firmy Gravotech w celu przeglądu głowicy.

Operacja ta obejmuje:

- całkowity demontaż urządzenia
- czyszczenie elementów mechanicznych
- wymianę igły i sprężyny
- sprawdzenie dobrego stanu silników i pasa
- powtórne zmontowanie i ustawienie elementów mechanicznych
- testy poprawności funkcjonowania głowicy przeprowadzane w zamkniętym pomieszczeniu
- testy znakowania

Ta lista została opracowana dla częstotliwości znakowania:

- 1 cykl(i) co 2 minuty
- 15 znaków o wysokości 3 mm (0.118 in) na cykl
- 8 godzin pracy dziennie na stali 50 DaN/mm² (72518.869 lb/in²)

Na okres przeglądu technicznego głowicy znakującej, firma Gravotech proponuje Państwu wynajęcie identycznego sprzętu, w celu zachowania ciągłości procesu produkcji.

3. Ogólne zasady konserwacji

Należy sprawdzać okresowo jakość znakowania, aby określić kiedy konserwacja jest konieczna. Napisy mogą ulec zdeformowaniu po zbyt długim użytkowaniu głowicy bez przeprowadzenia konserwacji. Wskazuje to na przekroczenie dopuszczalnych tolerancji dla prowadnic wózków lub końcówki igły rylca.

Proszę skontaktować się z Państwa dystrybutorem celem przeprowadzenia konserwacji. Serwis Państwa urządzenia będzie przeprowadzony możliwie szybko, żeby skrócić czas przestoju do minimum.



Podczas demontażu końcówki rylca należy się upewnić, że nie ma żadnych zanieczyszczeń twardych na gwintach wewnętrznym i zewnętrznym, aby zapobiec zatarciom.

Części zużywające się i części zamienne

E

Dla usprawnienia serwisu prosimy o podawanie numerów katalogowych artykułów przy zamawianiu części zamiennych.

1. Części zużywające się

Rylce:

Numer katalogowy	Opis
73067	Rylce M2S

Igły:

Numer katalogowy	Opis
71253	Igła z węgliku spiekanego 90°, promień 0.2 mm (0.008 in) dla rylca M2S

Zestawy naprawcze:

Numer katalogowy	Opis
TBC	Zestaw naprawczy rylca M2S (sprężyna/podkładka)

1. Pomiar próbny

n Metoda pomiaru

Pomiary zostały przeprowadzone zgodnie z normą ISO 5349-1 (2001).

Urządzenia użyte do pomiaru:

- analizator widma M+P Vib Pilot VP8
- przyspieszeniometer PCB Piezotronics 356A32

Wyposażenie użyte w czasie znakowania próbnego:

- maszyna typu M7000 trzymana w ręce
- zasilacz lub bateria (standard)
- uchwyt magnetyczny do mocowania tabliczki

Zestaw rozłożony jest na betonowym podłożu.

Do każdej próby używa się nowej tabliczki.

Próby wykonywane są używając 3 uchwyt(ów) z różnymi prędkościami i siłami znakowania (uchwyty: główny, boczny, górny).

2. Informacje dotyczące drgań

Maksymalne drgania powstają na uchwycie górnym przy maksymalnych prędkości i sile znakowania.

Maksymalne drgania, którym podlega ręka/ramię są mniejsze niż 2.2 m/s².

1. Pomiar próbny

n Metoda pomiaru

Pomiary zostały przeprowadzone zgodnie z normą ISO 12001: 1996.

Urządzenia użyte do pomiaru:

- zintegrowany sonometr 01dB - Stell, SIP 95 S, nr 20394
- kalibrator Cal 01, nr 40141

Wyposażenie użyte w czasie znakowania próbnego:

- urządzenie typu M7000 zamocowane na statywie
- elektroniczna jednostka sterująca

Całość została ustawiona na drewnianym stole. Poziom hałas w tle, w warsztacie gdzie przeprowadzano próbę, był nieistotny. Stanowisko pracy, usytuowane w odległości większej niż 2 m (6.562 ft) od najbliższych ścian działowych, zaprojektowano dla operatora pracującego w pozycji stojącej.

Znakowanie próbne przeprowadzone zostało przy użyciu ryłca S52 na tabliczce stalowej o wymiarach 110 mm (4.331 in) x 100 mm (3.937 in) x 1 mm (0.039 in) zamocowanej do podstawy urządzenia. Do każdego kolejnego testu używano nowej płyty.

n Położenie mikrofonu

Mikrofon został zainstalowany w odległości 0.5 m (1.64 ft) od urządzenia i 1.6 m (5.249 ft) nad podłożem (użytkownik stoi trzymając znakowarkę).

n Warunki pomiaru

- prędkość znakowania: 100%
- prędkość przesuwania ryłca: 100%
- jakość znakowania: 100%
- siła uderzenia: 50%
- znakowanie 2 linii po 10 znaków o wysokości 5 mm (0.197 in)
- tabliczka ze stali o wymiarach 110 mm (4.331 in) x 100 mm (3.937 in) x 1 mm (0.039 in)

2. Informacje o poziomie hałasu

Wartości cyfrowe wymienione poniżej wskazują na poziom hałasu urządzenia podczas fazy znakowania. Należy je odróżnić od poziomu ekspozycji operatora na hałas, który jest zmienny podczas emisji hałasu przez urządzenie w zależności od otoczenia.

- poziom średni: $L_{Aeq} = 83.1$ dB(A)

(L_{Aeq} = zrównoważony poziom ciśnienia akustycznego A)

- poziom szczytowy: $L_{pc} < 89.4$ dB(C)

(L_{pc} = poziom szczytowego ciśnienia akustycznego)



Przy znakowaniu detali walcowych, pustych w środku (metalowe rury) należy nosić ochraniacze słuchu w przypadku poziomu hałasu $L_{Aeq} > 85$ dB(A) lub $L_{pc} > 137$ dB(C).

Kontakt z Grupą Gravotech

<p>FRANCE GravoTech Marking SAS 466, rue des Mercières 69140 RILLIEUX-LA-PAPE Tel.: +33 (0)4 78 55 85 85 Fax: +33 (0)4 78 55 22 94 E-mail: tf@technifor.com</p>	<p>U.S.A. GravoTech Inc. 2200 Northmont Parkway DULUTH, GA 30096 Tel.: +1 704 525 5230 Fax: +1 704 525 5240 E-mail: tfinc@usa.technifor.com</p>	<p>CANADA Technifor Canada 27-5250 Satellite Dr MISSISSAUGA, ONTARIO L4W 5G5 Tel.: +1 905 507 3998 Fax: +1 905 507 4223 sales-can@usa.technifor.com</p>
<p>SPAIN Technifor Marcadores Industriales SL C/ Sant Iscle, 29 bajos B 08031 BARCELONA Tel.: +34 93 407 07 51 Fax: +34 93 407 17 26 E-mail: tfsl@sl.technifor.com</p>	<p>ITALY GravoTech Italia Srl Via Rivera, 138 10040 ALMESE (TO) Tel.: +39 011 935 27 14 Fax: +39 011 934 59 42 E-mail: info@technifor.it</p>	<p>ENGLAND Gravograph UK Ltd Unit 3 Trojan Business Centre Tachbrook Park Estate LEAMINGTON SPA CV34 6RH Warwickshire Tel.: +44 19 26 88 44 22 Fax: +44 19 26 88 31 05 E-mail: sales@ltd.technifor.com</p>
<p>GERMANY GravoTech GmbH Am Gansacker 3a 79224 UMKIRCH Tel.: +49 7665 / 5007-0 Fax: +49 7665 / 5007-77 E-mail: info@gravograph.de</p>	<p>BENELUX Gravograph Benelux Molenberglei 16 2627 SCHELLE Tel.: +32 3 880 6200 Fax: +32 3 888 1997 E-mail: info@gravograph.be</p>	<p>AUSTRIA GravoTech GmbH Gewerbepark 4 3202 HOFSTETTEN Tel.: +43 27 23 78 568 Fax: +43 27 23 78 562 E-mail: sales@gravograph.at</p>
<p>SWITZERLAND Gravograph Switzerland Champ Olivier 2 Ch 3280 MORAT Tel.: +41 26 678 7200 Fax: +41 26 678 7222 E-mail: sales@gravograph.com.ch</p>	<p>SWEDEN GravoTech AB Vretenborgsvägen, 28 SE-126 30 HÄGERSTEN Tel.: +46 8 658 15 60 Fax: +46 8 658 15 64 E-mail: info@gravotech.se</p>	<p>RUSSIA OOO GravoTech Russia Zolotorzhskii Val 32, 52-315 111033 MOSCOW Tel.: +7 495 781 55 19 Fax: +7 495 781 55 19 E-mail: info@ru.gravotech.com</p>
<p>POLAND GravoTech Sp. z o.o. ul. Kobierzycka 20 BA PL 52-315 WROCŁAW Tel.: +48 71 796 04 01 Fax: +48 71 796 04 02 E-mail: infopl@technifor.com</p>	<p>CZECH REPUBLIC Technifor Sro Mezírka 775/1 60200 BRNO Tel.: +420 725 016 858 E-mail: info.cz@technifor.com</p>	<p>TURKEY GravoTech STI Turkey Atiye Hanım Sokak No. 2 34752 İÇERENKÖY / İSTANBUL Tel.: +90 216 577 64 54 Fax: +90 216 574 56 02 E-mail: info@tr.gravotech.com</p>
<p>JAPAN GravoTech KK 1-25 Takahata-Cho NISHINOMIYA-SHI HYOGO 663-8202 Tel.: +81 798 63 7325 Fax: +81 798 63 6280 E-mail: tf_sales@gravotech.co.jp</p>	<p>CHINA GravoTech Engraving Equipment Co. Ltd Building F, No. 1835, DuHui Road SHANGHAI 201108 Tel.: +86 21 / 24 08 68 88 Fax: +86 21 / 24 08 68 00 E-mail: sales-cn@cn.gravotech.com</p>	<p>SOUTH KOREA GravoTech Ltd 1303 Woorim lion's valley A dong 371-28 Gasan-dong Geumcheon-gu 153-803 SEOUL Tel.: +82 2 2025 3791 Fax: +82 2 2025 3793 E-mail: sales@kr.gravotech.com</p>
<p>SINGAPORE Gravograph Singapore Pte Ltd 18 Boon Lay Way #07-128 Tradehub 21 609966 SINGAPORE Tel.: +65 6795 2763 Fax: +65 6795 7913 E-mail: sales@gravograph.com.sg</p>	<p>MALAYSIA GravoTech Sdn Bhd No. 29, Jalan Puteri 5/10 Bandar Puteri 47100 PUCHONG, SELANGOR Tel.: +60 3 80 685512 & 80 683512 Fax: +60 3 80 612513 E-mail: sales@gravograph.com.my</p>	<p>INDIA GravoTech Engineering PVT Ltd Gat No 2323/1, "Reality Warehousing" Nagar Road PUNE WAGHOLI 412 207 Tel.: +91 20 / 41030000 Fax: +91 20 / 41030010 E-mail: infotechnifor@in.gravotech.com</p>
<p>UNITED ARAB EMIRATES to come</p>	<p>BRAZIL Technifor Pictor Ltda Av. Dr. Luis Arrobas Martins, 98 04781-000 - SAO PAULO SP Tel.: +55 11 5524 8707 Fax: +55 11 5524 8707 E-mail: vendas@ltda.technifor.com</p>	<p>MEXICO GravoTech S. DE R.L DE C.V Lago Erne, 246 - Colonia Pensil CP 11430 - MEXICO DF Tel.: +52 55 2978 0177/81/82 Fax: +52 55 5357 2765 E-mail: info@mx.gravotech.com</p>
<p>AUSTRALIA Gravograph Australia Unit 3, 9-11 South Street RYDALMERE N.S.W. 2116 Tel.: +61 29 684 2400 Fax: +61 29 684 2500 E-mail: sales@gravograph.com.au</p>	<p>SOUTH AFRICA GravoTech (Pty) Ltd Unit 8 Rutland Mews - 30 Main Street Eastleigh, 1609 EDENVALE PO Box 734 - Strubens Valley 1735 Cell.: +27 (0)71 872 07 17 E-mail: info@za.technifor.com</p>	



HPDLO°OXNDVJOHQFNL#SDWHFKFRPSO

WHOIV~A//

K&WK&zdZzhdKZ^

