

## INSTRUKCJA OBSŁUGI

# *PRÓBNIK ŻŁOBKOWY TYPU PURCKHAUERA*

*NR KAT. 04.01.SC*



**SZCZECIN**  
**MARZEC 2018**

## INFORMACJE PODSTAWOWE

Próbnik Purckhauera jest rodzajem próbnika żłobkowego o specjalnej, wzmocnionej konstrukcji, dzięki czemu można go używać do poboru prób gruntu nawet przy dużej zwięzłości i w gruntach kamienistych.

Próbniki żłobkowe dają możliwość poboru prób gruntu o strukturze prawie nienaruszonej, dzięki czemu istnieje możliwość opisanie profilu glebowego.

Próbnik typu Purckhauera jest próbnikiem niedzielnym, co oznacza że można pobrać próbkę gruntu maksymalnie do głębokości 1 metra (długość części roboczej próbnika) bez możliwości jego przedłużenia.

W ofercie firmy Eijkelkamp znajdują się również inne typy próbników żłobkowych, które można użyć do poboru prób gruntu na większej głębokości.

Wszystkie próbniki żłobkowe mają podobną konstrukcję: korpus próbnika jest w kształcie rury przeciętej na pół. Większość próbników tego typu ma jednakową średnicę na całej długości, jednak próbnik Purckhauera ma kształt stożkowy i jest grubościenny, dzięki czemu można go używać w glebach twardych i kamienistych. Stożkowy kształt ułatwia wyjęcie próbnika z gruntu po jego wbiciu – zmniejszone są opory tarcia.

Próbniki żłobkowe wykonane są z wysokiej jakości stali, która w normalnych warunkach jest bardzo odporna na skręcanie.

W skład zestawu 0401SC wchodzi próbnik żłobkowy typu Purckhauera, przeznaczony do pobierania prób gruntu każdego typu, w tym twardych i kamienistych, zestaw do wbijania i wyciągania próbnika (specjalny młot z dźwignią i zaczepem), szpachelka do oczyszczania próbnika oraz torba transportowa.

Długość operacyjna próbnika Purckhauera to 100 cm a średnica wewnętrzna 18 mm. Zewnętrzna średnica jest zmienna na długości próbnika, w górnej jego części ma 30 mm a w dolnej 25,5 mm. Konstrukcja stożkowa pozwala zredukować opory tarcia próbnika w gruncie. W głowicy, górnej części próbnika, znajduje się otwór, który służy do włożenia uchwyty lub zaczepu wyciągarki. Uchwyt (nr 2 na rysunku poniżej) składa się z dwóch części, przy czym jedna z tych części jest ścięta na końcu ukośnie, dzięki czemu można ją użyć do usunięcia próbki gruntu z próbnika.

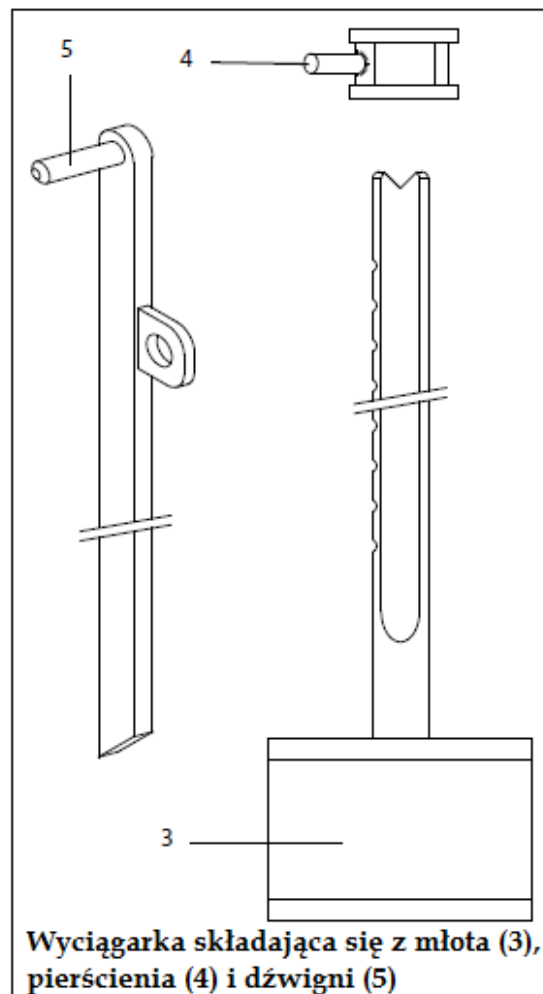
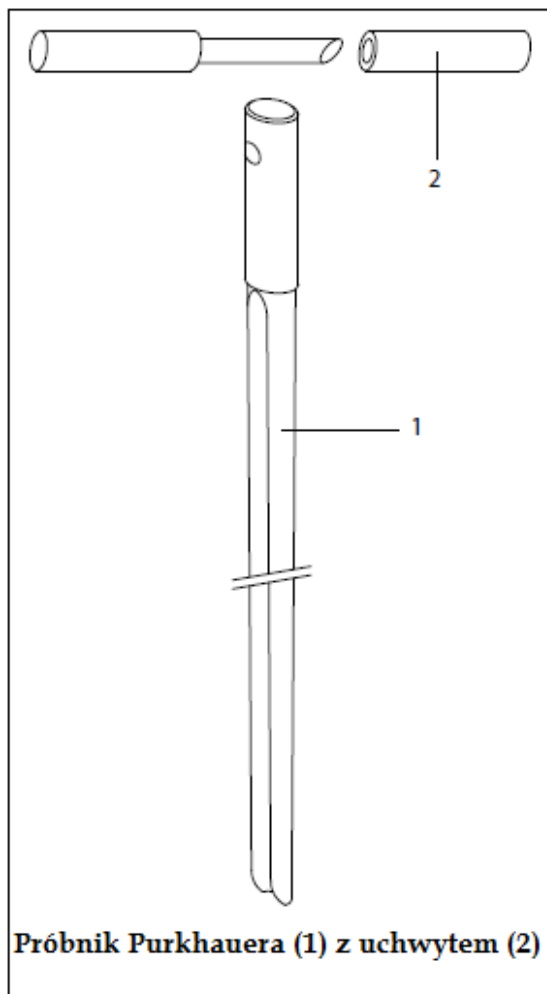
Specjalnej konstrukcji, odporny młot nylonowy (nr 3 na rysunku poniżej) ma nacięcia w równej odległości na całej długości trzonu i ma dwa zastosowania:

- wbijanie próbnika Purckhauera w grunt oraz
- wyjmowanie wbitego próbnika przy użyciu dźwigni będącej częścią zestawu



**Młota nie wolno używać jeśli temperatura powietrza spadnie poniżej 0°C !!!** – przy ujemnych temperaturach materiał, z którego wykonany jest młot, staje się kruchy i użycie młota może spowodować jego uszkodzenie.

Zestaw do wyciągania próbnika składa się z dźwigni (nr 5 na rysunku poniżej), pierścienia kwadratowego z trzpieniem (nr 4) i nylonowego młota (nr 3). Za dźwignię służy metalowy pręt z trzpieniem, który wkłada się w otwór w górnej części próbnika, po usunięciu z niego uchwyty, oraz metalowe ucho z trzpieniem przyspawanym pod kątem 45°, które zakłada się na wcięcie na trzonie młota na odpowiedniej wysokości. Na trzpień metalowego ucha założonego na trzon młota (postawionego na obuchu) zakłada się dźwignię, która posiada specjalny zaczep, i tak przygotowaną wyciągarką można wyciągnąć próbnik z gruntu, poruszając dźwignią – bardziej szczegółowo proces przygotowania i użycia wyciągarki jest opisany w dalszej części instrukcji.

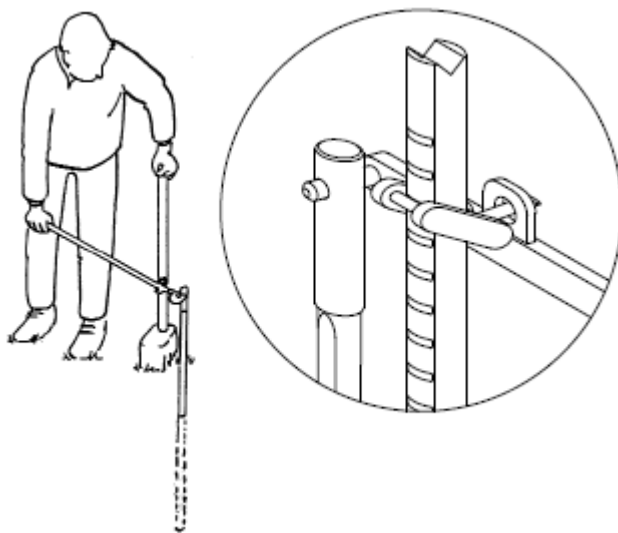


## BEZPIECZEŃSTWO

- ! Zawsze przestrzegaj podstawowych zasad BHP. Pracując z próbnikiem używaj rękawic ochronnych.
- ! Przy wyciąganiu próbnika z gruntu bez użycia wyciągarki zawsze miej plecy wyprostowane i kolana ugięte, aby zapobiec kontuzji.
- ! Opróżniając próbnik zawsze używaj szpachelki lub jednego z elementów rozkładanego uchwytu. Uważaj, żeby nie dotykać krawędzi tnących próbnika, ponieważ są one zaostrzone. Niewłaściwe obchodzenie się z próbnikiem może prowadzić do zranienia dłoni.
- ! Po pobraniu próbki gruntu otwór należy wypełnić ziemią lub bentonitem. Pozostawiony, niewypełniony otwór jest niebezpieczny dla ludzi i zwierząt.
- ! Nie należy używać próbników w czasie burzy. Pioruny są bardzo niebezpieczne w otwartym terenie, szczególnie dla osób trzymających metalowe przedmioty.
- ! Nie wolno używać próbnika niezgodnie z przeznaczeniem, w szczególności uderzać nim w inne przedmioty, używać jako dźwigni, itp., ponieważ może to doprowadzić do jego zniszczenia.
- ! Używając próbnik zawsze używaj specjalnego młota dostarczonego w zestawie. Używanie metalowego młota może być niebezpieczne dla operatora, ze względu na ryzyko jego odbicia, jak również może prowadzić do uszkodzenia próbnika.
- ! Operując próbnikiem zawsze chwytaj go za uchwyt, który jest izolowany, co zabezpiecza użytkownika w razie przypadkowego uszkodzenia podziemnych kabli elektrycznych.

## UŻYWANIE PRÓBNIKA

1. Włóż dwuczęściowy uchwyt w otwór znajdujący się w głowicy próbnika Purckhauera, ustaw go pionowo w miejscu, gdzie ma być pobrana próbka i wciśnij kilka centymetrów w grunt, tak aby próbnik się nie przewracał. Następnie usuń uchwyt z głowicy próbnika.
2. Wbij próbnik na żadaną głębokość (max. 100 cm) używając do tego młota dostarczonego w zestawie, a następnie załóż ponownie uchwyt.
3. Zetnij strukturę gruntu obracając próbnik dookoła o 360° i ponownie zdemontuj uchwyt.
4. Do wyjęcia próbnika z gruntu użyj dostarczonej w zestawie wyciągarki:
  - 4.1 Połóż młot na powierzchni gruntu z trzonem do góry (na obuchu), tak aby nacięcia na trzonie były skierowane w stronę wbitego próbnika.
  - 4.2 Nasuń kwadratowy pierścień na trzon młota. Załóż oko znajdujące się na dźwigni na trzon przyspawany do kwadratowego pierścienia i włóż trzpień znajdujący się na końcu dźwigni do otworu znajdującego się w głowicy próbnika (tego samego, w którym wcześniej mocowany był uchwyt – patrz rysunek). Trzpień kwadratowego pierścienia służy teraz za oś dźwigni do wydobywania próbnika.
  - 4.3 Trzymając trzon młota jedną ręką naciskaj drugą ręką na dźwignię, co spowoduje unoszenie się próbnika.
  - 4.4 W miarę unoszenia się próbnika należy podnosić pierścień kwadratowy na wyższe nacięcia na trzonie młota, unosząc delikatnie dźwignię, aż próbnik zostanie całkowicie wydobyty z gruntu.
5. Po wyjęciu próbnika próbkę gruntu można usunąć używając do tego szpachelki. Można do tego również użyć jednej z części uchwytu ze ściętym trzpieniem lub górnej części trzonu młota.



## ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

- ❑ Próbnik przy wbijaniu nie zagłębia się lub zagłębia się bardzo powoli: jeśli po kilku uderzeniach młotem próbnik wcale się nie zagłębił, może to oznaczać, że trafiliśmy na kamień lub inną przeszkodę. W takiej sytuacji należy zmienić miejsce poboru próbki. Jeśli próbnik zagłębia się pomału można pobierać próbkę krokowo, poszerzając otwór po każdym kroku za pomocą świda o większej średnicy lub też zmienić miejsce poboru próby.
- ❑ Utrata próbki przy wierceniu: może to być spowodowane całkowitym 'ścięciem' próbki, co prowadzi do zmniejszenia spójności gruntu. W takiej sytuacji można pobierać krótsze próbki. Utrata próby może być również spowodowana zmianą struktury gleby (przejściem do warstwy niespoistej).
- ❑ Rdzewienie próbnika wewnątrz torby transportowej: torba nie jest przewiewna, więc zawsze przed zapakowaniem próbnika należy go wyczyścić i wysuszyć.

## UTRZYMANIE I KONSERWACJA PRÓBNIKA

- ❑ Zaleca się utrzymywanie próbnika i innych części zestawu w dobrym stanie i płukanie ich bieżącą wodą po każdorazowym użyciu w terenie. Przed odłożeniem do torby próbnik i akcesoria należy dobrze wysuszyć.
- ❑ Część robocza próbnika nie wymaga ostrzenia, samo ich używanie pozwala utrzymać krawędzie odpowiednio zaostrome. W normalnych warunkach niewielka rdza na próbniku nie jest problemem, znika ona podczas używania próbnika.