

**WYPOSAŻENIE
DODATKOWE
SEPARATORÓW**

NADBUDOWA SEPARATORÓW I OSADNIKÓW wykonanych z polietylenu PE-HD

NADBUDOWA ML600, ML1000, ML1200

ZASTOSOWANIE

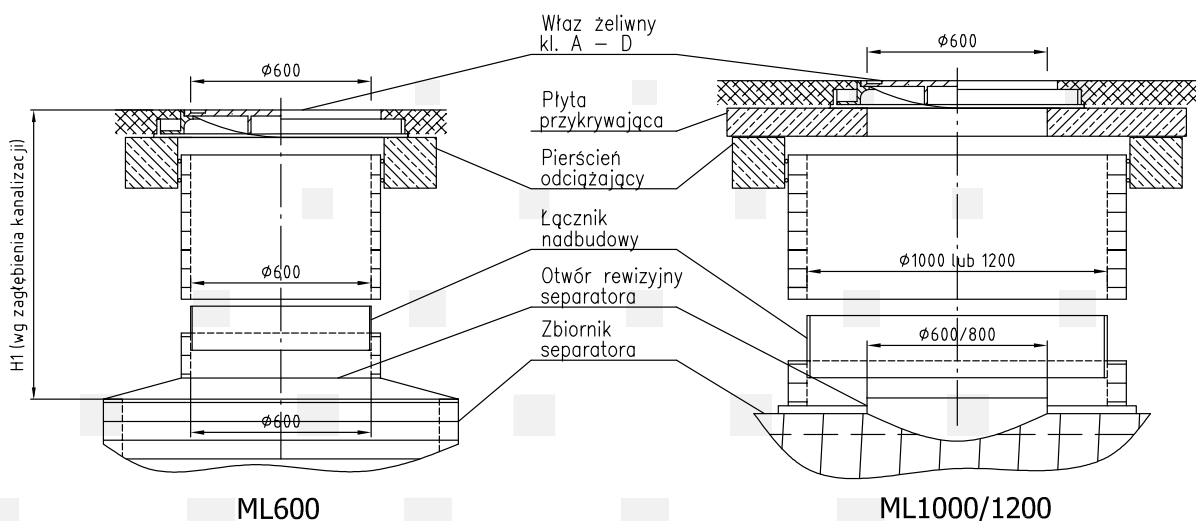
Zabudowa i nadbudowa do rzędnej terenu otworów rewizyjnych separatorów i osadników wykonanych z polietylenu.

NADBUDOWA ML600 SKŁADA SIĘ Z NASTĘPUJĄCYCH ELEMENTÓW

- kolumna rewizyjna wykonana z PE-HD o średnicy wewnętrznej \varnothing 600 mm,
- teleskopowy adapter (z uszczelką) pod wąż żeliwny,
- wąż żeliwny \varnothing 600 klasy od A15 do D400 wg PN-EN 124:2000,
- w opcji pierścień odciążający przy zastosowaniu włazu typu ciężkiego.

NADBUDOWA ML1000 I ML1200 SKŁADA SIĘ Z NASTĘPUJĄCYCH ELEMENTÓW

- kolumna rewizyjna wykonana z PE-HD o średnicy wewnętrznej \varnothing 1000/1200 mm,
- pokrywa betonowa C35/45 z otworem rewizyjnym \varnothing 600 i pierścień odciążający betonowy C35/45,
- wąż żeliwny \varnothing 600 klasy od A15 do D400 wg PN-EN 124:2000,
- w opcji nadbudowy ML1000 i ML1200 mogą być wyposażone w stopnie lub drabinkę żłazową.



PRZYKŁAD OZNACZENIA

W oznaczeniu nadbudowy ML do projektu lub realizacji podajemy kolejno: typ nadbudowy, wymagane zagłębienia H1, klasę obciążenia włazu np. „**ML600-1500-D**”.

■ NADBUDOWA SEPARATORÓW I OSADNIKÓW wykonanych z betonu C35/45

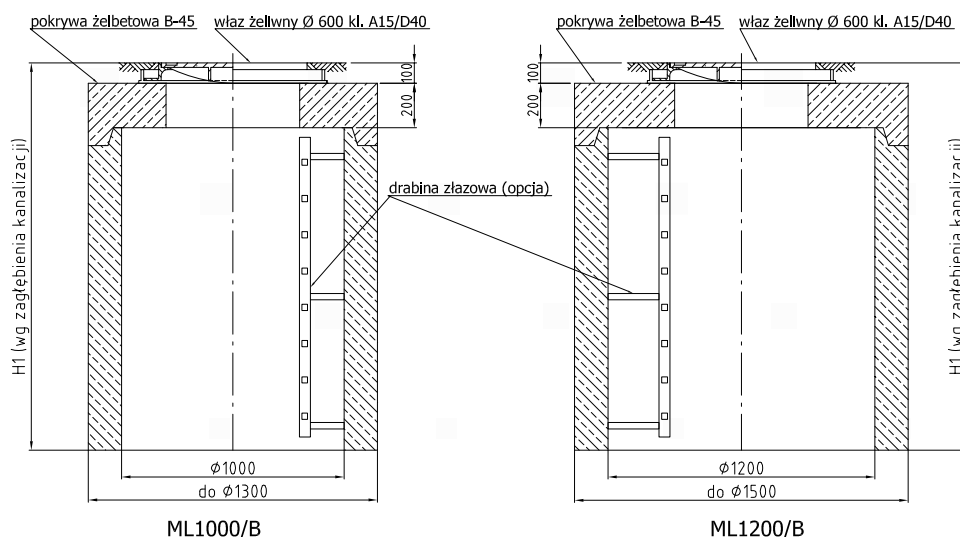
NADBUDOWA ML1000/B I ML1200/B

■ ZASTOSOWANIE

Zabudowa i nadbudowa, do rzędnej terenu, otworów rewizyjnych separatorów i osadników wykonanych z betonu.

■ NADBUDOWA ML1000 I ML1200 SKŁADA SIĘ Z NASTĘPUJĄCYCH ELEMENTÓW

- kolumna rewizyjna wykonana z betonu C35/45 o średnicy wewnętrznej \varnothing 1000/1200 mm,
- pokrywa betonowa C35/45 z otworem rewizyjnym \varnothing 600 i pierścień odciążający betonowy C35/45,
- właz żeliwny \varnothing 600 klasy od A15 do D400 wg PN-EN 124:2000,
- w opcji nadbudowy ML1000/B i ML1200/B mogą być wyposażone w stopnie lub drabinkę żłazową.



■ PRZYKŁAD OZNACZENIA

W oznaczeniu nadbudowy ML do projektu lub realizacji podajemy kolejno: typ nadbudowy, wymagane zagłębienia H1, klasę obciążenia włazu np. „ML1000/B-1500-C”.

STUDNIA POBORU PRÓBEK

ZASTOSOWANIE

Studnie NT-SKP umożliwiają pobranie próbek wody do badań i analiz fizyko-chemicznych. Przygotowane są do zabudowy w ziemi za takimi urządzeniami jak: separatory, neutralizatory, oczyszczalnie, itp. Pobór próbek odbywa się z poziomu terenu bez konieczności wchodzenia do studni.

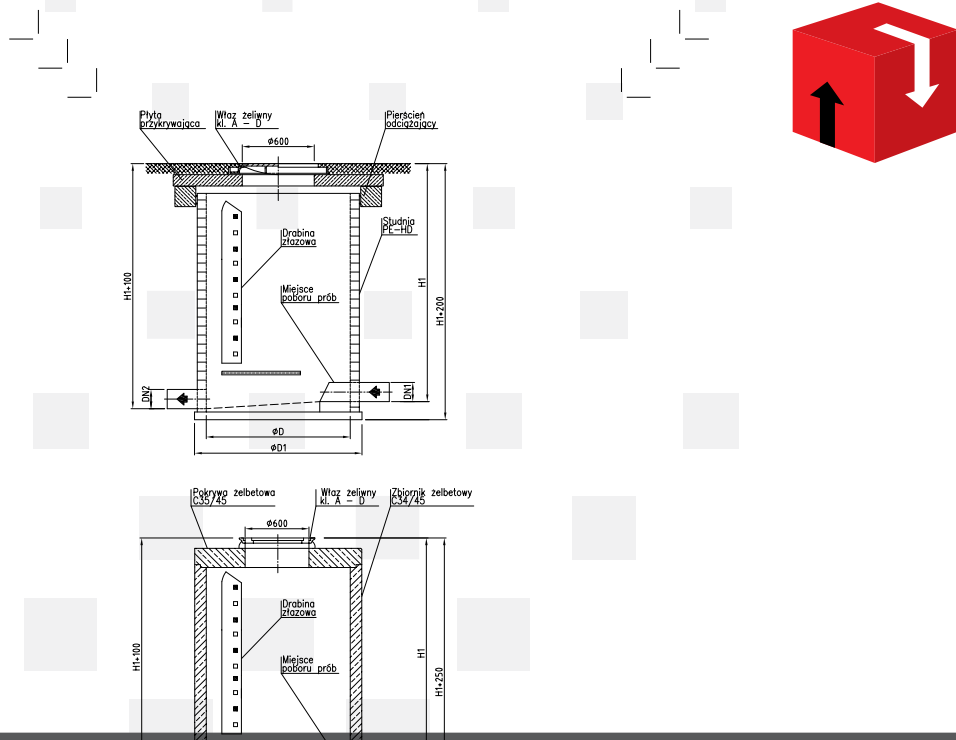
NT-SKP wykonanie z polietylenu PE-HD

BUDOWA

Studnie poboru próbek NT-SKP w kształcie walca o osi pionowej produkowane są z polietylenu wysokiej gęstości na bazie rur dwuściennych o wysokiej sztywności obwodowej. Proponowane urządzenia są łatwe w montażu (nie wymagają stosowania urządzeń dźwigowych) i obojętne dla środowiska naturalnego.

WYPOSAŻENIE PODSTAWOWE STUDNI DO POBORU PRÓBEK

- czerpak poboru prób, długość czerpaka dopasowana do wysokości studni,
- króciec dopływowy kanalizacji grawitacyjnej z rozbijaczem strumienia,
- króciec odpływowy kanalizacji grawitacyjnej,
- wąż żeliwny $\varnothing 600$ klasy A15 - D400 (w wyposażeniu podstawowym wąż klasy A),
- pokrywa betonowa C35/45 z otworem rewizyjnym $\varnothing 600$ i pierścień odciążający betonowy C35/45 (dla studni: NT-SKP-600 tylko pierścień odciążający),
- drabinka żłazowa lub stopnie żłazowe (za wyjątkiem NT-SKP-600 i NT-SKP-800).



Studnia NT-SKP	DN1/DN2 (wg. projektu) [mm]	D [mm]	D1 [mm]	H1 [mm]
NT-SKP-600	110 - 400	600	750	według projektu zagłębienia kanalizacji
NT-SKP-800	110 - 600	800	1000	
NT-SKP-1000	110 - 800	1000	1200	
NT-SKP-1200	110 - 1000	1200	1400	

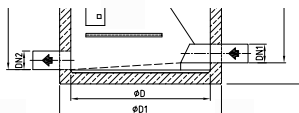
NT-SKB wykonanie z betonu C35/45

■ BUDOWA

Żelbetowe zbiorniki studni do poboru próbek NT-SKB w kształcie monolitycznego walca o osi pionowej, wykonane są na bazie betonu klasy C35/45 z dodatkiem uszczelniającym gwarantującym wodoszczelność całego zbiornika W-8. Elementy wyposażenia wewnętrznego produkowane są z tworzywa sztucznego i stali nierdzewnej.

■ WYPOSAŻENIE PODSTAWOWE STUDNI DO POBORU PRÓBEK

- czepak poboru prób, długość czepaka dopasowana do wysokości studni,
- króciec dopływowy kanalizacji grawitacyjnej z rozbijaczem strumienia,
- króciec odpływowy kanalizacji grawitacyjnej,
- pokrywa żelbetowa z otworem pod właz żeliwny,
- właz żeliwny \varnothing 600 klasy A15 – D400 (w wyposażeniu podstawowym właz klasy A),
- drabinka żłazowa lub stopnie żłazowe (za wyjątkiem NT-SKB-800).



Studnia NT-SKB	DN1/DN2 (wg. projektu) [mm]	D [mm]	D1 [mm]	H1 [mm]
NT-SKB-800	110 - 600	800	1 000	według projektu zagłębienia kanalizacji
NT-SKB-1000	110 - 800	1000	1 300	
NT-SKB-1200	110 - 1 000	1200	1 500	

■ PRZYKŁAD OZNACZENIA

W oznaczeniu studzienki do projektu lub realizacji podajemy kolejno: typ studni, wymagane zagłębienia H1, przyłącze DN1 i DN2 w [mm] np. „NT-SKB-800 /2100-160-160”, „NT-SKB-1000/2300-160-160”.

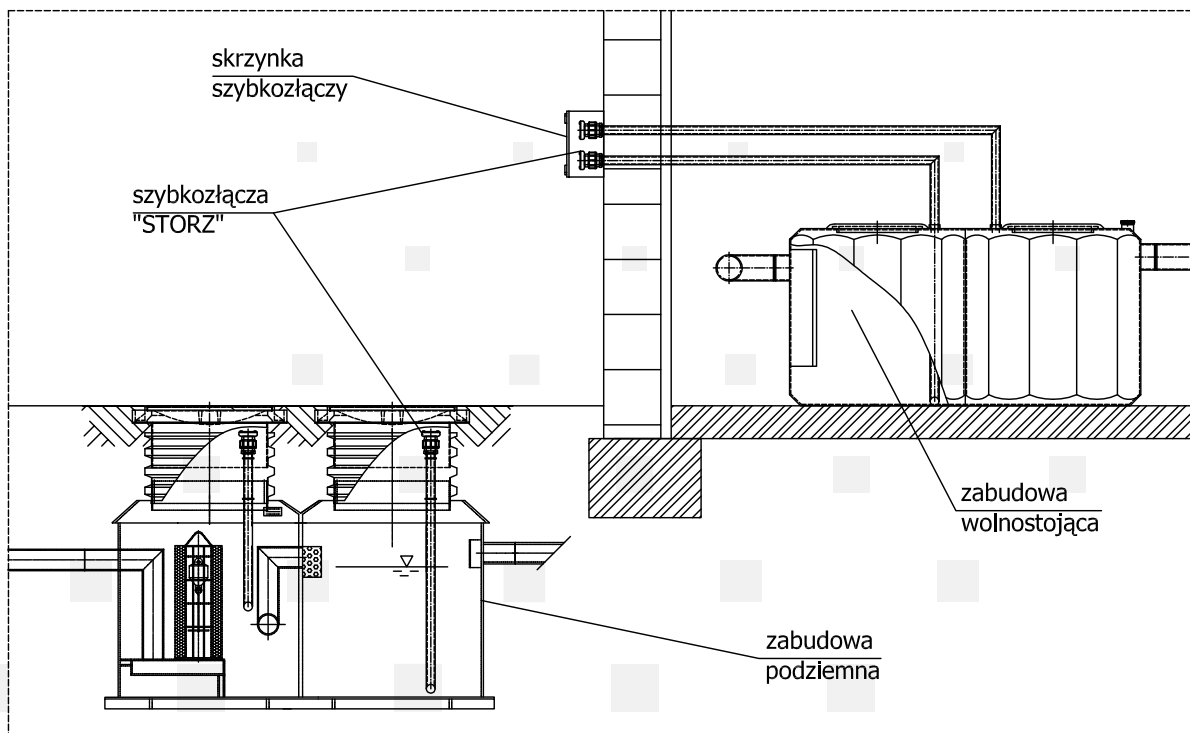
■ UKŁADY OPRÓŻNIANIA SEPARATORÓW NT-U

W miejscach, gdzie utrudniony jest dojazd do separatora samochodów w celu wykonania czynności serwisowych przewidziano stosowanie układów opróżniania NT-U.

Układy opróżniania przeznaczone są do stosowania wraz z różnego rodzaju separatorami węglowodorów, tłuszczu, skrobi itd. Układy NT-U zapewniają możliwość opróżnienia komory separacji z zawartego w niej oddzielnego od wody oleju, tłuszczu, jak również zapewnia możliwość usunięcia z osadnika nagromadzonego w trakcie eksploatacji piasku, błota czy szlamu.

■ WYPOSAŻENIE PODSTAWOWE UKŁADU OBEJMUJE

- wyprowadzone na zewnątrz separatora polietylenowe króćce opcjonalnie o średnicach DN 50 / 63 / 110,
- szybkozłączka typu „Storz”, które można wyprowadzić do poziomu terenu i zlokalizować w dogodnym miejscu dla dojazdu i podłączenia wozu asenizacyjnego,
- opcjonalnie skrzynka szybkozłączki do zabudowy w ziemi lub na ścianie budynku.



Sposób oznaczania separatorów z układem opróżniania: symbol separatora wyposażonego w układ opróżniający należy uzupełnić o literę „U” na końcu oznaczenia.

■ PRZYKŁAD OZNACZENIA

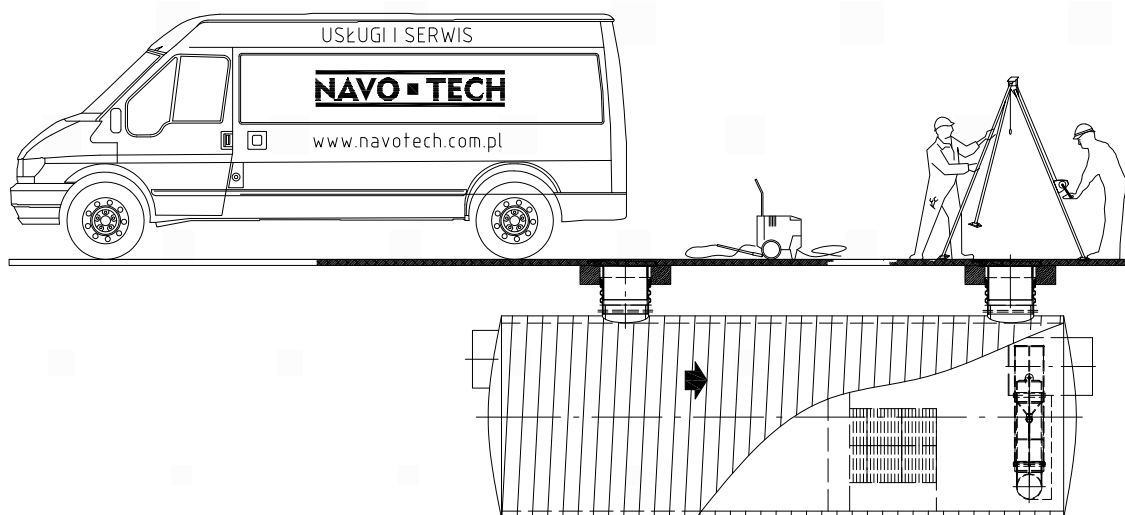
- separator MAK-PE-1,5 z układem opróżniania DN50 posiada oznaczenie **MAK-PE-1,5-U50**,
- separator SL-FOZ-30-PE z układem opróżniania DN63 posiada oznaczenie **SL-FOZ-30-PE-U63**.

■ SERWIS URZĄDZEŃ

Gwarancją poprawnego działania urządzeń jest prowadzenie rzetelnego serwisu według dostarczonej dokumentacji DTR. Okresowe przeglądy minimalizują ryzyko wystąpienia awarii urządzeń oraz ponoszenia dodatkowych kosztów.

W zakresie serwisu urządzeń służących ochronie środowiska aktualne prawo nakłada na użytkownika obowiązek przeprowadzania półrocznych (dwa razy w roku) przeglądów eksploatacyjnych - Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego.

W przypadku separatorów tłuszczu wymagane jest co dwa tygodnie (nie rzadziej niż raz na miesiąc – zgodnie z PN-EN 1825-2) usunięcie nagromadzonych zanieczyszczeń. Natomiast nie rzadziej niż raz na kwartał generalne czyszczenie układu. Gromadzące się w separatorach i osadnikach odpady w postaci piasków zaolejonych oraz olejów zostały sklasyfikowane jako odpady niebezpieczne. Transport i unieszkodliwianie produktów separacji musi być prowadzone przez uprawnione do tego firmy. Użytkownik ma obowiązek przechowywać dokumenty dotyczące gospodarki odpadami.



■ PRZEGLĄD TECHNICZNY I SERWIS URZĄDZEŃ

Prace wykonywane przez dział NavoTech Usługi i Serwis w ramach umów serwisowych stałych i okresowych obejmuje następujący zakres prac podstawowych:

Przeгляд techniczny, wykonywany na pracujących urządzeniach, przy użyciu specjalistycznego sprzętu:

- ocena kompletności wyposażenia i prawidłowego działania zespołów urządzenia (wkłady filtracyjne, auto zamknięcia, urządzenia elektryczne, włazy, deflektory itd.),
- kontrola drożności przepływu ścieków w przewodach,
- kontroli grubości: warstwy substancji ropopochodnych, tłuszczu i grubości warstwy szlamowej,
- ocena konieczności przeprowadzenia czyszczenia i odbioru odpadów,
- udokumentowaniu dokonanych czynności w książce serwisowej.

Czyszczenie urządzeń z odbiorem odpadów, który obejmuje:

- usunięcie odpadów i zanieczyszczeń, czyszczenie zbiornika pod ciśnieniem i odpompowanie powstałych odcieków,
- ocena kompletności wyposażenia i prawidłowego działania zespołów urządzenia,
- transport i utylizacja (lub recykling) odpadów,
- wydanie karty przekazania odpadu (sprawozdawczość GIOŚ) z raportem przeprowadzonych czynności serwisowych.

Czynności dodatkowe wykonywane miejscowo według wymagań i potrzeb klienta:

- rozruch urządzeń i instalacji, renowacje i modernizacje istniejących separatorów i osadników,
- spawanie naprawcze elementów stalowych, polietylenowych i PVC,
- wymiana zużytych podzespołów urządzeń wod-kan.

Standardowy zakres prac przy czyszczeniu zbiorników urządzeń wod.-kan. obejmuje:

- odpompowanie zawartości zbiornika, czyszczenie zbiornika pod ciśnieniem,
- odpompowanie powstałych odcieków, transport i utylizacja (lub recykling) odpadów,
- wydanie karty przekazania odpadu (sprawozdawczość GIOŚ).

■ APARATURA KONTROLNA I POMIAROWA

Zwiększenie skuteczności pracy osadników i separatorów możliwe jest tylko przy ich rzetelnej obsłudze. Oznacza to konieczność ciągłej kontroli i pomiaru ilości zgromadzonych zanieczyszczeń w celu prowadzenia właściwej gospodarki odpadami oraz zabezpieczenia kanalizacji i odbiornika przed wtórnym zanieczyszczeniem.

Pomiar ilości zgromadzonych zanieczyszczeń w osadnikach i separatorach przy użyciu automatycznej aparatury kontrolno alarmowej.

NT-SET, AUTOMATYCZNY CZUJNIK GRUBOŚCI WARSTWY SUBSTANCJI OLEJOWYCH LUB TŁUSZCZU

Urządzenie jest przeznaczone do stosowania we wszystkich separatorach NavoTech. Czujnik sygnalizuje poziom max dopuszczalnej warstwy nagromadzenia substancji ropopochodnych i tłuszczu. Jeśli sonda znajdzie się w powietrzu lub w cieczy nie przewodzącej (np. olej lub tłuszcz) następuje: sygnalizacja diodą i/lub sygnalizacja za pomocą buczka. Przerwa lub zwarcie w obwodzie jest automatycznie sygnalizowane za pomocą odpowiedniej diody. Podczas zaniku zasilania centralki przekaźniki są w trybie alarmu, ale natychmiast po załączeniu zasilania wracają do uprzednio zdefiniowanego stanu. Czujnik posiada funkcję TEST, umożliwiającą przeprowadzenie symulacji i sprawdzenia stanów układu. Obudowa centralki klasy IP65 wykonana jest z poliwęglanu. Przystosowana do podłączenia z sondą typu SET (dopuszczenie VTT Exi, lub dopuszczenie PTB Exi), jak również z innego rodzaju wyposażeniem. Standardowo sonda wyposażona jest w 5m przewód, który w razie potrzeby może zostać skrócony. Możliwe są również inne długości przewodu.

NT-SLU-103, AUTOMATYCZNY CZUJNIK GRUBOŚCI WARSTWY OSADU

Czujnik SLU-103 jest czujnikiem ultradźwiękowym, wykrywającym grubość warstwy osadu mineralnego w osadnikach i separatorach. Dzięki zastosowaniu czujnika SLU-103 opróżnianie osadnika następuje tylko w sytuacji, kiedy jest to naprawdę konieczne, co ogranicza koszty związane ze zbyt częstym oczyszczaniem, a zarazem prowadzi do wzrostu sprawności separatora. Dodatkowymi zaletami czujnika są: brak części ruchomych oraz łatwa instalacja. Czujnik należy podłączyć do iskrobezpiecznego sygnalizatora NVO5-15/ LAL-SRW. Obudowa centralki klasy IP65. Standardowo sonda wyposażona jest w 5m przewód, który w razie potrzeby może zostać skrócony. Możliwe są inne długości przewodu.

Serwisowa kontrola ilości zgromadzonych zanieczyszczeń w osadnikach i separatorach przy użyciu ręcznych przyrządów pomiarowych.

NT-OIL-3, SERWISOWY PRZYRZĄD POMIARU GRUBOŚCI WARSTWY OLEJU

Urządzenie pomiarowe NT-OIL-3 służy do określenia grubości warstwy odseparowanych substancji ropopochodnych (zakres: 0,85 – 0,95 kg/dm³) w zbiornikach osadników i separatorów połączonych z kanalizacją deszczową. Pomiar grubości warstwy oleju zatrzymanego w zbiorniku umożliwia oszacowanie jego objętości (przy znajomości wymiarów zbiornika), koniecznej do usunięcia przez firmę serwisową. NT-OIL-3 umożliwia dokonanie pomiarów grubości warstwy oleju bez konieczności wchodzenia do wnętrza zbiornika. Przyrząd umożliwia łatwe, dokładne wykonanie pomiaru grubości warstwy cieczy lekkich zgromadzonych w zbiornikach nawet przy dużych zagłębieniach urządzeń i małej średnicy otworów kontrolnych.

NT-OSI-3, SERWISOWY PRZYRZĄD POMIARU GRUBOŚCI WARSTWY OSADU

Serwisowy przyrząd pomiarowy NT-OSI-3 przeznaczony jest do wykonywania pomiarów grubości warstwy zawiesiny mineralnej zgromadzonej na dnie osadników i separatorów pracujących na kanalizacjach deszczowych i w ciągach technologicznych. Informacja o grubości warstwy zawiesiny mineralnej plus znajomość wymiarów komory separacji pozwala określić objętość zgromadzonych zanieczyszczeń, koniecznej do usunięcia przez firmę serwisową. NT-OSI-3 umożliwia dokonanie pomiarów grubości warstwy zawiesiny mineralnej bez konieczności wchodzenia do wnętrza zbiornika. Przyrząd umożliwia łatwe, dokładne wykonanie pomiaru grubości warstwy zawiesiny zgromadzonej w zbiornikach nawet przy dużych zagłębieniach urządzeń i małej średnicy otworów kontrolnych.