

## Instrukcja montażu separatora substancji ropopochodnych KLsepa.compact

### Separator SAPHIR – klasa I

(bez nadbudowy teleskopowej i pokrywy)

**NS3 kod 108101, 108103, 108105**

**NS6 kod 108107**

### Separator SAPHIR – klasa II

(bez nadbudowy teleskopowej i pokrywy)

**NS3 kod 108100, 108102, 108104**

**NS6 kod 108106**

### Separator DIAMANT – klasa I

(bez nadbudowy teleskopowej i pokrywy)

**NS6 kod 108109**

**NS10 kod 108111, 108113**

**NS15 kod 108115**

### Separator DIAMANT – klasa II

(bez nadbudowy teleskopowej i pokrywy)

**NS6 kod 108108**

**NS10 kod 108110, 108112**

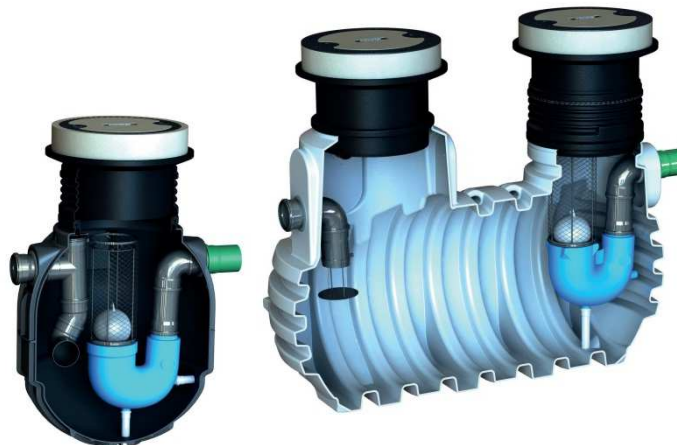
**NS15 kod 108114**

### Zewnętrzna studzienka poboru próbek

(bez nadbudowy teleskopowej i pokrywy)

**przyłącze DN160 – kod 107975**

**przyłącze DN200 – kod 107982**



Postanowień niniejszej instrukcji należy przestrzegać obowiązkowo, w przeciwnym razie wszelkie roszczenia z tytułu rękojmi i gwarancji stają się nieważne.

Szczegółowe warunki i zasady gwarancji znajdują się na str. 25.

Obowiązkowo należy skontrolować wszystkie zbiorniki pod kątem uszkodzeń przed umieszczeniem w wykopie.

### Spis treści

1. INFORMACJE OGÓLNE
2. WARUNKI MONTAŻU
3. INSTALACJA SEPARATORA
4. DANE TECHNICZNE
5. OBSŁUGA I SERWIS
6. METRYKA INSTALACJI I PROTOKÓŁ URUCHOMIENIA
7. GWARANCJA PRODUCENTA
8. ZASADY BHP

## 1. Informacje ogólne

### 1. Informacje ogólne

W trakcie wszystkich prac należy przestrzegać właściwych przepisów BHP.

Ponadto, właściwe przepisy i normy należy uwzględniać w trakcie montażu, konserwacji, naprawy, itp.

W przypadku wszystkich prac przy urządzeniu albo jego częściach, całość urządzenia należy wyłączyć z eksploatacji i zabezpieczyć je przed ponownym uruchomieniem.

Szczegółowe informacje można znaleźć w odpowiednich punktach niniejszej instrukcji.



Pokrywa zbiornika musi być zamknięta i zabezpieczona przed niekontrolowanym otwarciem, poza pracami wewnątrz zbiornika, gdyż w przeciwnym razie zachodzi wysokie zagrożenie wypadkiem.



Osłona przeciwdeszczowa zamontowana przy dostawie służy jedynie jako opakowanie na czas transportu i nie jest zabezpieczona przed dziećmi. Należy ją zdjąć natychmiast po dostawie i zastąpić odpowiednią nadbudową z pokrywą. Należy stosować wyłącznie oryginalne nadbudowy i pokrywy GRAF.

Firma GRAF oferuje szeroką gamę akcesoriów, które są dopasowane do siebie i mogą być rozbudowane do kompletnych systemów.

Stosowanie innych części wyposażenia może spowodować nieprawidłowe działanie instalacji i wygaśnięcie odpowiedzialności producenta za wszelkie wynikające z tego tytułu szkody.

## 2. Warunki montażu

### 2. Warunki montażu

#### 2.1. Informacje podstawowe

- Istniejące rury należy sprawdzić pod kątem dopasowania rzędnych do separatora.
- Materiały rur wlotowych i wylotowych muszą być odporne na ścieki zawierające substancje ropopochodne.
- Należy przestrzegać wymaganej średnicy i spadku rury w zależności od nominalnego rozmiaru separatora zgodnie z odpowiednimi normami.
- Należy zapewnić wszystkie zasady bezpieczeństwa.
- Należy przestrzegać instrukcji montażu zbiornika.
- Należy zapewnić opcję pobierania próbek.
- Należy zapewnić właściwą wentylację zgodnie z obowiązującymi przepisami.
- Należy sprawdzić stan wszystkich elementów przed montażem i zabezpieczyć przed uszkodzeniem lub zabrudzeniem.
- Pokrywy muszą być oznakowane „separator” i klasą obciążenia zgodnie z obowiązującymi przepisami.
- Maksymalna wysokość naziomu dla zbiornika Saphir wynosi 1200mm, dla zbiornika Diamant 910mm.

#### 2.2. Wymagania dotyczące miejsca instalacji

- Zabezpieczone przed mrozem.
- Jak najbliżej miejsca wytwarzania ścieków.
- Dostępne do kontroli i dla pojazdów czyszczących.
- Dno wykopu musi być wypoziomowane oraz posiadać wystarczającą nośność.
- Przewody wlotowe i wylotowe należy instalować zgodnie z obowiązującymi przepisami.
- Separatory powinny pracować grawitacyjnie. Jeśli wylot z separatora jest poniżej wpięcia do kanalizacji należy zastosować przepompownię.
- Przed podłączeniem przewodu wlotowego i wylotowego oraz przed zasypaniem wykopu należy sprawdzić szczelność instalacji wraz z konstrukcją zbiornika.
- Należy wziąć pod uwagę specjalne wymagania lokalne jeśli obowiązują (np. obszary ochrony wód, obszary zagrożone powodzią itp.).
- W trakcie wszystkich prac należy przestrzegać właściwych przepisów BHP.

## 2. Warunki montażu

### 2.3. Miejsce budowy

Przed przystąpieniem do instalacji zbiornika należy ustalić następujące parametry:

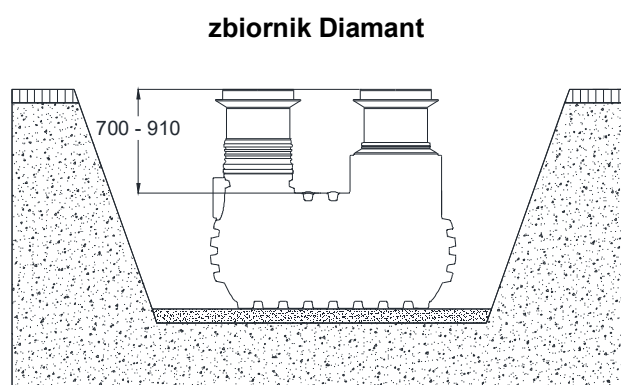
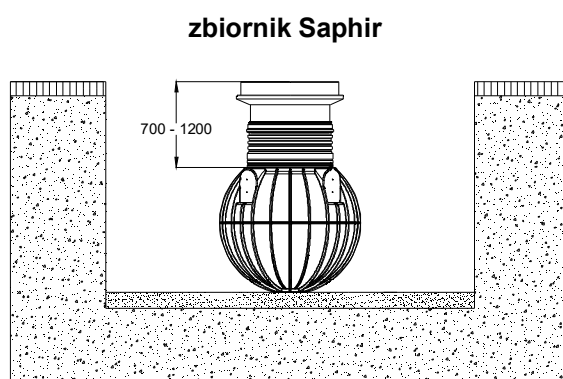
- Maksymalny poziom wody gruntowej
- Rodzaje występujących obciążeń, np. ruch pojazdów

W celu ustalenia warunków fizycznych gruntu należy zrobić test perkolacyjny lub zlecić wykonanie badań geologicznych.

#### 2.3.1 Maksymalny naziom

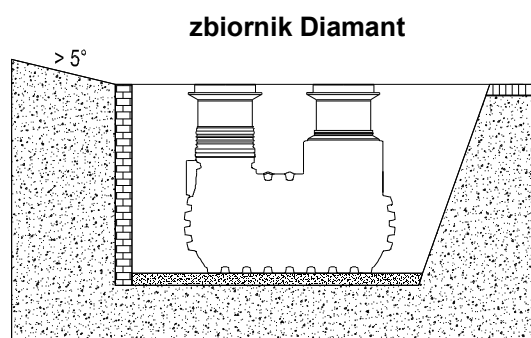
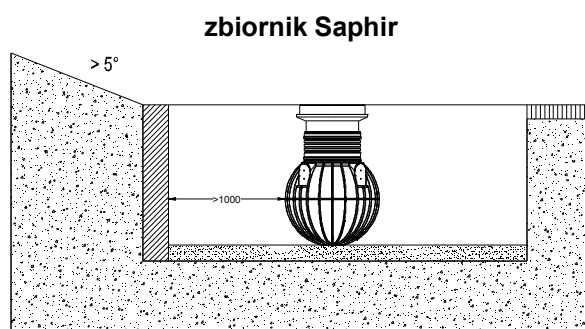
Zaleca się aby minimalna i maksymalna wysokość naziomu nad zbiornikiem nie przekraczała:

Naziom	Saphir	Diamant
Min.	700 mm	700 mm
Max.	1200 mm	910 mm



#### 2.3.2 Położenie na zboczu/skarpie.

Przy posadowieniu zbiornika w bezpośrednim sąsiedztwie (<5 m) zbocza, pagórka lub skarpy (większego niż 5%) należy wykonać odpowiednio zaprojektowany mur oporowy, który przejmowałby nacisk gruntu. Mur musi być wyższy o co najmniej 500 mm od bryły zbiornika i znajdować się w odległości przynajmniej 1000 mm od zbiornika.

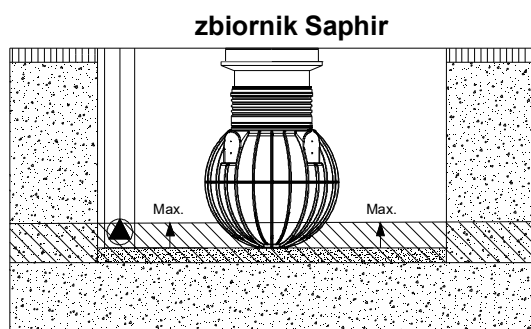


## 2. Warunki montażu

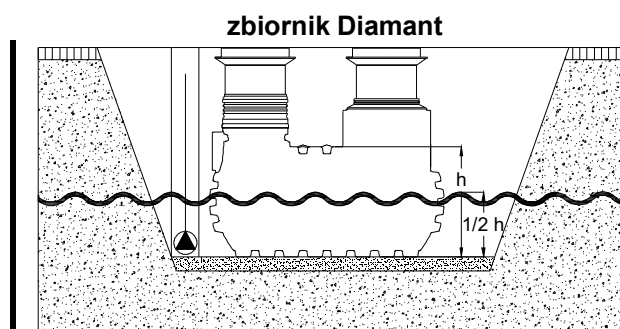
### 2.3.3 Montaż w wodzie gruntowej i gruntach spoiстых

Zbiornik można montować w wodach gruntowych/warstwowych tylko do poziomu określonego w poniższej tabeli.

Jeżeli spodziewane jest ich podniesienie albo wymagany poziom nie może być dotrzymany, należy uwzględnić konieczność odprowadzenia wód gruntowych poprzez drenaż odwadniający oraz montaż zbiornika na płycie fundamentowej wraz z jego zakotwieniem.



Typ	max. poziom wody gruntowej [mm]
NS3-300	430
NS3-400T, NS3-600, NS6-600,	550

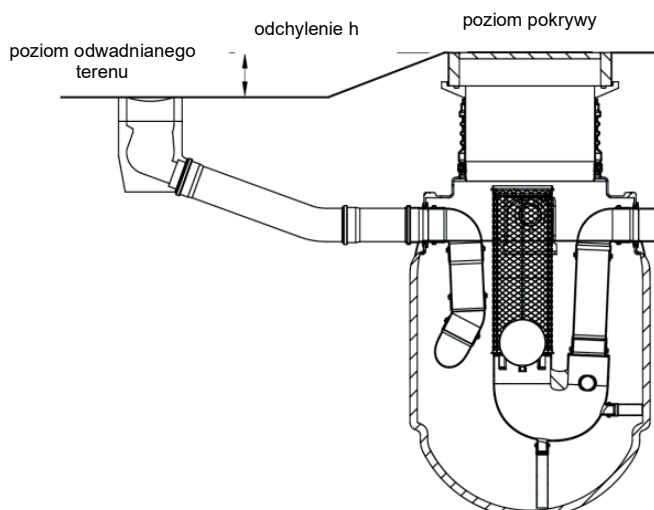


Typ	max. poziom wody gruntowej [mm]
NS 6-1300, NS 10-1300	575 (1/2 wysokości)
NS 10-4000, NS 15-2000	700 (1/2 wysokości)

### 2.3.4 Różnica poziomów

Separator należy zamontować w taki sposób, aby górna krawędź pokrywy była wyrównana z poziomem odwadnianego terenu. Dozwolone odchylenia można znaleźć w poniższej tabeli.

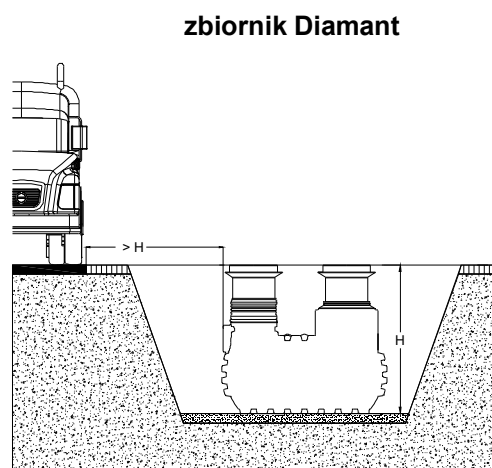
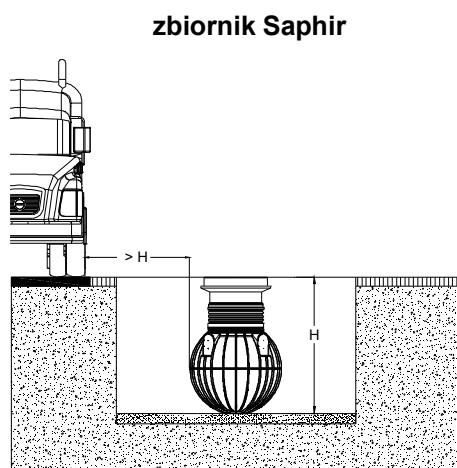
Typ KLsepa.compact	Odchylenie h [cm]
NS3-300	16
NS3-400T	19
NS3-600 NS6-600	15
NS6-1300 NS10-1300	12
NS10-2000 NS15-2000	15



## 2. Warunki montażu

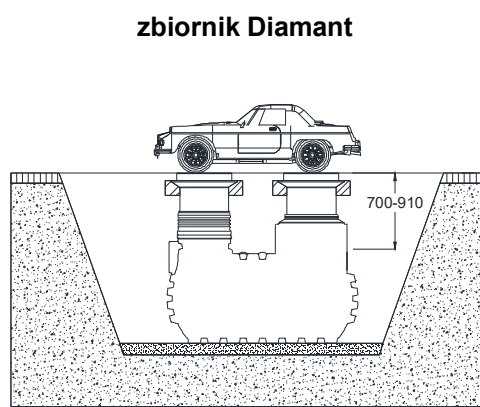
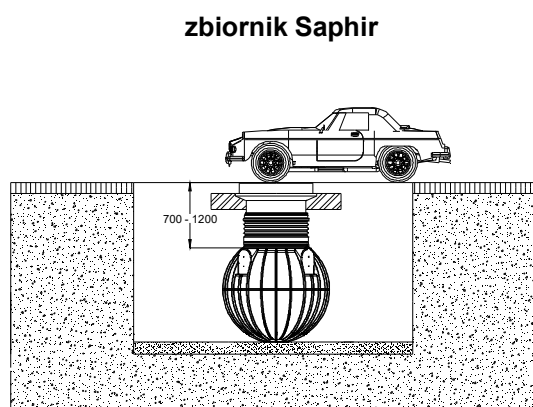
### 2.3.5 Pokrywa A15 zgodna z EN124

Jeżeli zbiorniki są instalowane w bezpośrednim sąsiedztwie nawierzchni jezdnej z ruchem samochodowym wówczas minimalna odległość zbiornika od tej nawierzchni powinna być równa przynajmniej głębokości wykopu.



### 2.3.6 Pokrywa dla ruchu samochodów osobowych B125 zgodna z EN124

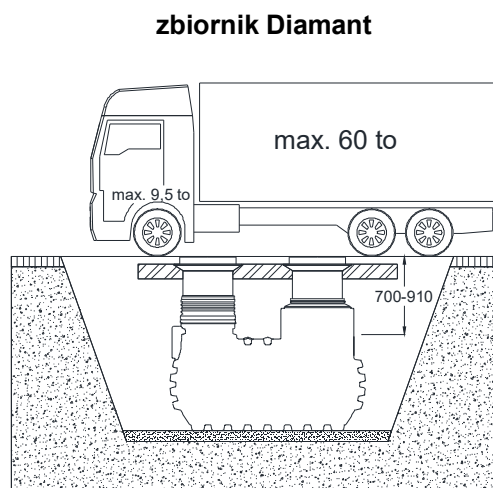
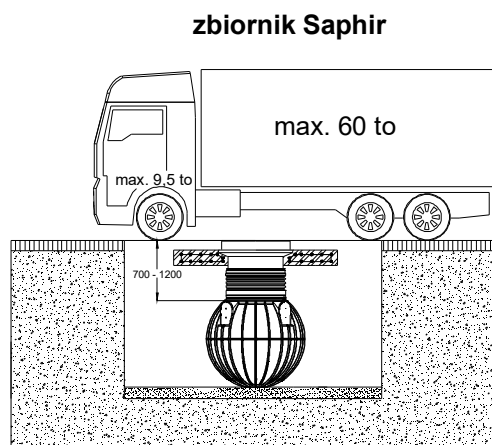
W przypadku ruchu samochodowego osobowego należy zastosować odpowiednią pokrywę klasy B zgodną z normą EN 124. Dodatkowo nadbudowy muszą być wyposażone w betonowy pierścień - patrz rozdział 3.5.2.



## 2. Warunki montażu

### 2.3.7 Pokrywa dla ruchu samochodów ciężarowych D400 zgodna z EN124

W przypadku ruchu samochodowego ciężarowego należy zastosować odpowiednią pokrywę klasy D zgodną z normą EN 124. Dodatkowo należy zastosować płytę odciążającą nad zbiornikiem.



## 3. Instalacja separatora

### 3.1 Wykop

W celu zapewnienia wystarczającej przestrzeni roboczej, powierzchnia wykopu musi być ze wszystkich stron szersza o 500 mm od zarysu bryły zbiornika. Należy zachować odstęp co najmniej 1000 mm od stałych elementów budowlanych.

Skarpy wykopu należy odpowiednio zabezpieczyć oraz zachować kąty nachylenia  $\beta$  zgodnie z poniższą tabelą:

Rodzaj gruntu	Kąt nachylenia $\beta$ [°]
grunt niespoisty, grunt spoisty	$\leq 45^\circ$
zbiornik przystosowany do ruchu samochodowego (B125, D400)	$\leq 50^\circ$
grunt półtwardy, spoisty	$\leq 60^\circ$
skała	$\leq 80^\circ$

Uwaga: Aby wykop nadawał się do ruchu samochodowego, należy zachować kąt nachylenia maksymalnie  $50^\circ$ . Podłoże musi być wypoziomowane i zapewniać odpowiednią nośność.

Głębokość wykopu musi być zaprojektowana tak, aby maksymalny naziom gruntu nad zbiornikiem nie przekraczał 1200mm dla serii zbiorników Saphir lub 910mm dla serii zbiorników Diamant.

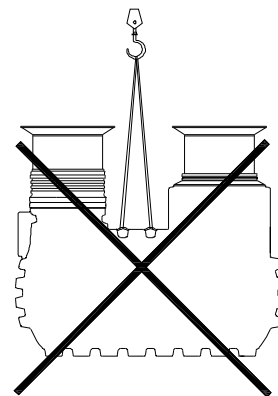
Jako podsypkę stosuje się warstwę zagęszczonego żwiru okrągłego (maks. 8/16mm, gr. min. 150) lub piasku stabilizowanego cementem ( $1\text{m}^3$  piasku/200kg cementu, gr. min. 150mm).

## 3. Instalacja separatora

### 3.2 Montaż

#### 3.2.1 Posadowienie zbiornika

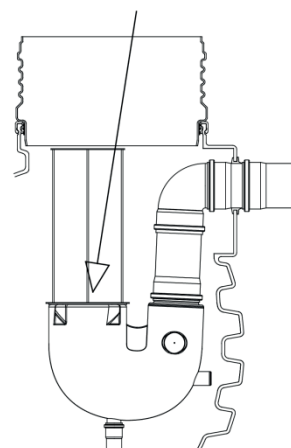
Posadowić zbiornik za pomocą odpowiedniego sprzętu opuszczając go płynnie i bez wstrząsów do przygotowanego wcześniej wykopu. Należy go ustawić w wykopie w taki sposób, aby wlot był wyrównany wzdłuż osi linii wlotowej. Zbiornik powinien być ustawiony pionowo. Upewnij się, że wylot separatora jest umieszczony 7 cm niżej niż wlot. Po ustawieniu zbiornika zasypuj go stopniowo, warstwami zg z pkt. 3.2.2.



#### 3.2.2 Zасыpywanie zbiornika

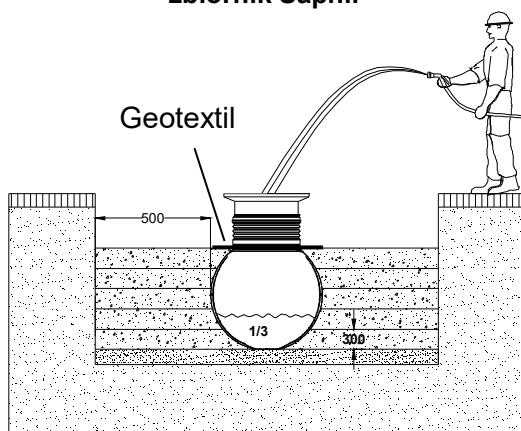
Aby uniknąć deformacji zbiorników, napełnianie zbiornika i zasypywanie wykopu powinno odbywać się jednocześnie. Przed zalaniem zbiornika wodą, najpierw napełnia się wodą kolano wylotowe (w przeciwnym razie grozi to unoszeniem się i uszkodzeniem elementów montażowych!) Następnie zbiornik należy wypełnić wodą do 1/3. Zасыpywanie wykonywać stopniowo, warstwami maksymalnie 30cm aż do jego górnej krawędzi. Jako obsypkę należy użyć żwiru (maks. 8/16mm) lub piasku stabilizowanego cementem (1m<sup>3</sup> piasku/200kg cementu). Poszczególne warstwy muszą być dobrze zagęszczone (ubijak ręczny). Nie należy używać mechanicznych urządzeń do zagęszczania aby nie uszkodzić zbiornika. Szerokość obsypki min. 500mm.

**Uwaga: najpierw napełnij wodą kolano wylotowe!**



Uwaga: W przypadku zbiornika montowanego w obszarze z ruchem ciężarowym (do 40t) na zbiorniku należy ułożyć geowłókninę!

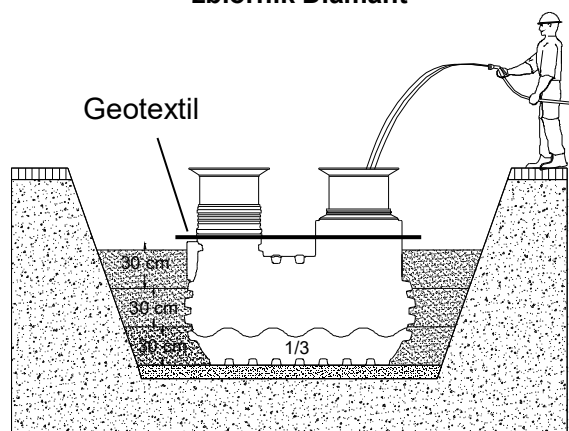
zbiornik Saphir



wymiary geowłókniny

1150 x 1150 mm

zbiornik Diamant



wymiary geowłókniny

NS6-1300, NS 10-1300: 1150 x 1150 mm

NS10-4000, NS 15-4000: 1400 x 2450 mm



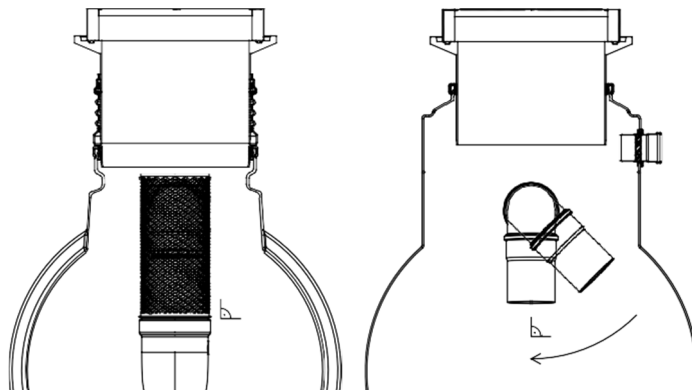
## 3. Instalacja separatora

### 3.2.3 Połączenie wlotu i wylotu

Przewody wlotowe i wylotowe należy podłączyć po zasycaniu zbiornika do ich wysokości. Po podłączeniu przewodów wlotowych i wylotowych należy sprawdzić, czy elementy montażowe znajdują się w pozycji pionowej. Jeśli tak nie jest, umieść je zgodnie z rysunkiem.

Uwagi dotyczące systemu ostrzegawczego:

Podczas prac ziemnych należy ułożyć kable połączeniowe lub puste rury osłonowe.



### 3.2.4 Punkt poboru próbek

Punkt poboru próbek należy umieścić w kierunku przepływu bezpośrednio za separatorem. Podczas montażu należy przestrzegać jego instrukcji.

### 3.2.5 Podłączenie systemu ostrzegawczego

W celu zainstalowania systemu ostrzegawczego należy wykonać otwór w separatorze po stronie miejsca montażu sprzętu ostrzegawczego. Otwór powinien być umieszczony jak najwyżej nad poziomem wody w zbiorniku.

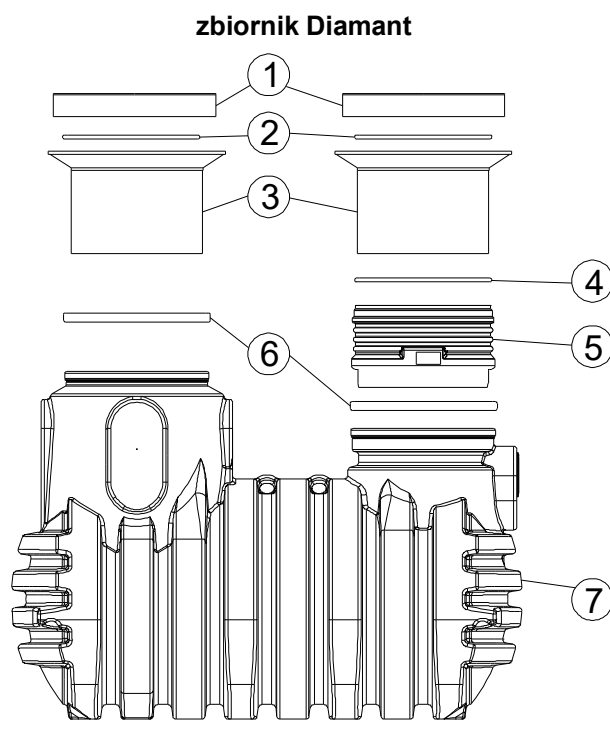
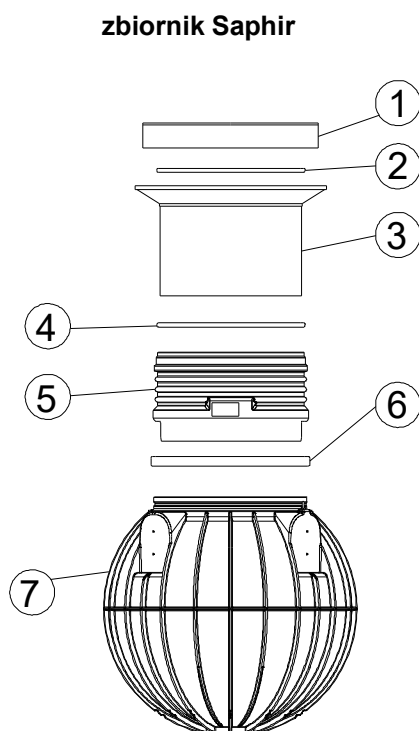
Przewód łączący separator z jednostką sterującą musi być jak najkrótszy. Należy unikać niepotrzebnych zmian kierunku, w szczególności takich pod kątem większym niż 45°. Pusty kanał osłonowy musi mieć spadek w kierunku separatora.

Tworzenie się skroplin w kanałach kablowych można zminimalizować poprzez hermetyczne zamknięcie pustej rury z boku jednostki sterującej.

Jeśli okablowanie będzie montowane w późniejszym terminie, należy przewidzieć zainstalowanie pustego kanału osłonowego.

### 3. Instalacja separatora

#### 3.2.6 Budowa zbiornika



① Betonowa pokrywa

② Uszczelka

③ Nadbudowa teleskopowa

④ Uszczelka do dodatkowej nadbudowy

⑤ Dodatkowa nadbudowa\*

⑥ Profilowana uszczelka

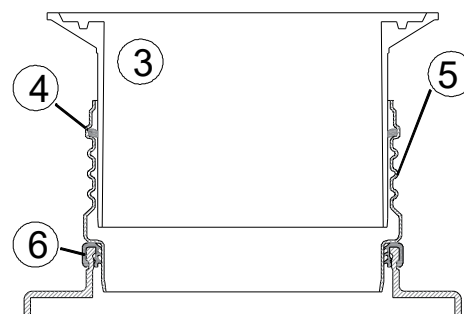
⑦ Zbiornik separatora

\* można zamontować do dwóch dodatkowych nadbudów

#### 3.2.7 Montaż dodatkowej nadbudowy i nadbudowy teleskopowej

Uszczelkę profilowaną ⑥ należy zamontować na otworze zbiornika, a dodatkową nadbudowę ⑤ wsunąć do oporu. Przed montażem uszczelkę należy posmarować silną pastą lub innym środkiem ułatwiającym montaż.

Uszczelka ④ jest montowana w dodatkowej nadbudowie, a następnie wsuwana nadbudowa teleskopowa ③.



## 3. Instalacja separatora

### 3.2.8 Montaż nadbudowy teleskopowej bezpośrednio na zbiorniku

W celu zamontowania nadbudowy teleskopowej bezpośrednio na zbiorniku, uszczelkę profilowaną ⑥ montuje się na otworze zbiornika i wsuwa w nią nadbudowę.

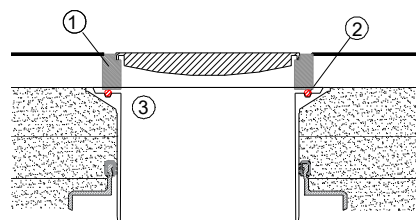


### 3.3 Montaż pokryw

**Wskazówki dotyczące pokryw:** Pokrywy stosowane do separatorów muszą spełniać wymagania normy DIN EN 124 i muszą być oznaczone napisem „Separator”. Pokrywy nie mogą być wyposażone w otwory wentylacyjne i nie powinny być mocowane śrubami ze względu na powstawanie nieprzyjemnych zapachów.

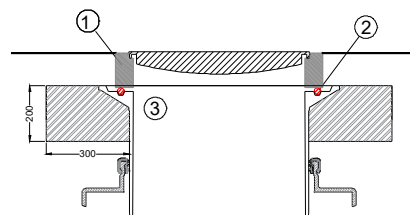
#### 3.3.1 Zbiornik przechodni

Aby zapobiec przenoszeniu obciążeń na zbiornik, nadbudowę zasypuje się warstwami okrągłego żwiru (maks. uziarnienie 8/16mm) lub piaskiem stabilizowanym cementem (1m<sup>3</sup> piasku/200kg cementu) i równomiernie zagęszcza. Następnie aplikuje się uszczelniacz montażowy, np. Ottocoll M500 do rowka nadbudowy teleskopowej ③, a następnie wkłada się uszczelkę ②. Na uszczelkę należy również zaaplikować uszczelniacz montażowy, np. Ottocoll M500. Na koniec umieszcza się pokrywę betonową ① na nadbudowie teleskopowej.



#### 3.3.2 Pokrywa B125

Jeśli zbiornik jest instalowany pod obszarem z obciążeniem ruchem samochodów osobowych, należy dodatkowo zastosować pierścień betonowy (klasa C25/30) w obszarze nadbudowy teleskopowej. Warstwa betonu musi wynosić co najmniej 300mm szerokości i około 200mm wysokości. Następnie aplikuje się uszczelniacz montażowy, np. Ottocoll M500 do rowka nadbudowy teleskopowej ③, a następnie wkłada się uszczelkę ②. Na uszczelkę należy również zaaplikować uszczelniacz montażowy, np. Ottocoll M500. Na koniec umieszcza się pokrywę betonową ① na nadbudowie teleskopowej.

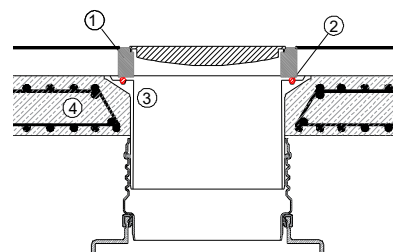


Zbiornik może być przejezdny dopiero po utwardzeniu betonu.

### 3. Instalacja separatora

#### 3.3.3 Pokrywa D400 (SLW40)

W przypadku instalacji w obszarach o dużym natężeniu ruchu należy zamontować płytę rozkładającą obciążenie ④ (klasa C40/50). Płyta odciążająca powinna być odpowiednio policzona. Pod płytą odciążającą należy zastosować odpowiednie warstwy. Należy również ułożyć geowłókninę na poziomie zbiornika. Następnie aplikuje się uszczelniacz montażowy, np. Ottocoll M500 do rowka nadbudowy teleskopowej ③, a następnie wkłada się uszczelkę ②. Na uszczelkę należy również zaaplikować uszczelniacz montażowy, np. Ottocoll M500. Na koniec umieszcza się pokrywę betonową ① na nadbudowie teleskopowej.

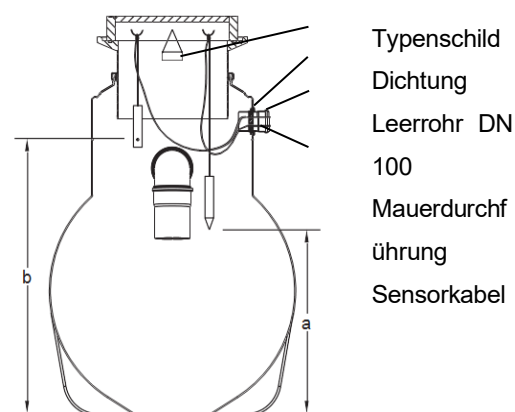


#### 3.4 System ostrzegawczy

Czujniki systemu ostrzegania muszą - w zależności od wydajności separatora - być zainstalowane na różnych poziomach wysokości. Wartości te pokazane są w poniższej tabeli.

Informacje dotyczące instalacji i obsługi systemu ostrzegawczego znajdują się w dalszej części niniejszej instrukcji.

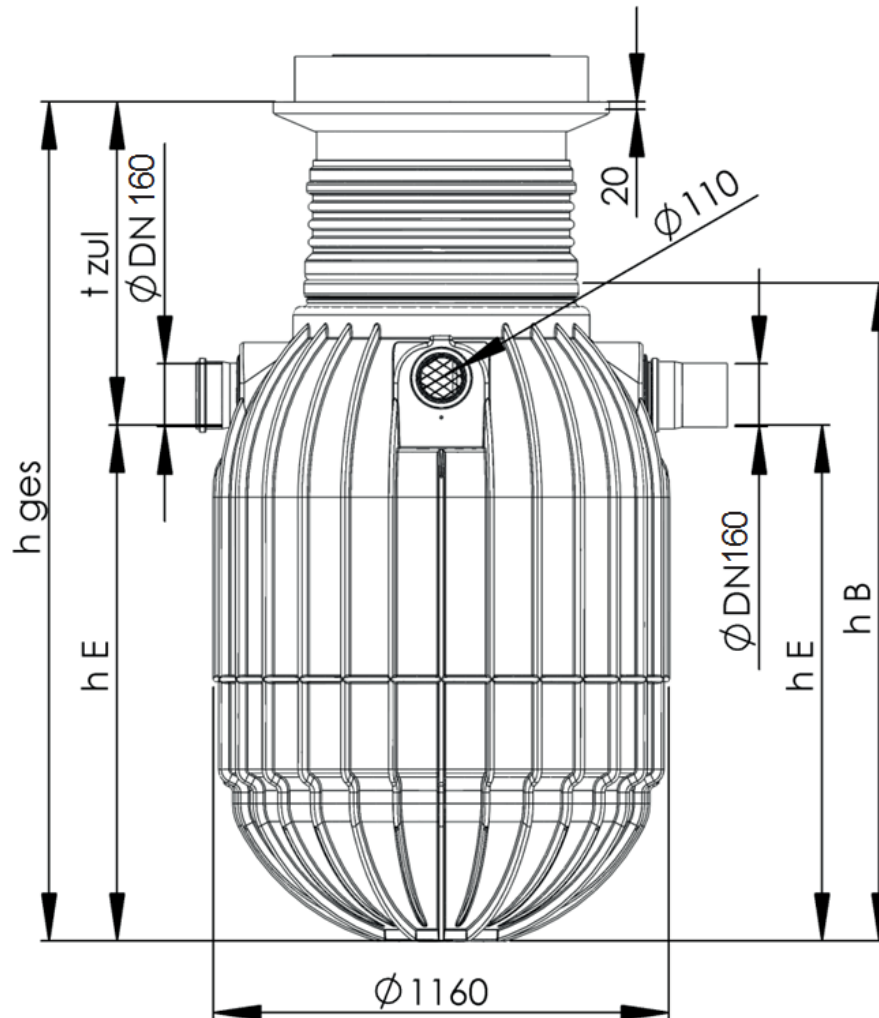
**Uwaga:** Otwory na zestaw montażowy należy umieszczać tylko we wskazanych miejscach w pokrywie betonowej. W żadnym wypadku separator nie może być uszkodzony! Aby przeprowadzić proces przeciągania kabli przez puste kanały osłonowe do centrali, kanał musi być już mocno dokręcony.



Rodzaj systemu ostrzegawczego	olej a [mm]	przepełnienie b [cm]
KLsepa.compact		
NS3-300	740	1200
NS3-400T	920	1550
NS3-600 NS6-600	1070	1500
NS6-1300 NS10-1300	870	1350
NS10-2000 NS15-2000	1050	1600

## 4. Dane techniczne

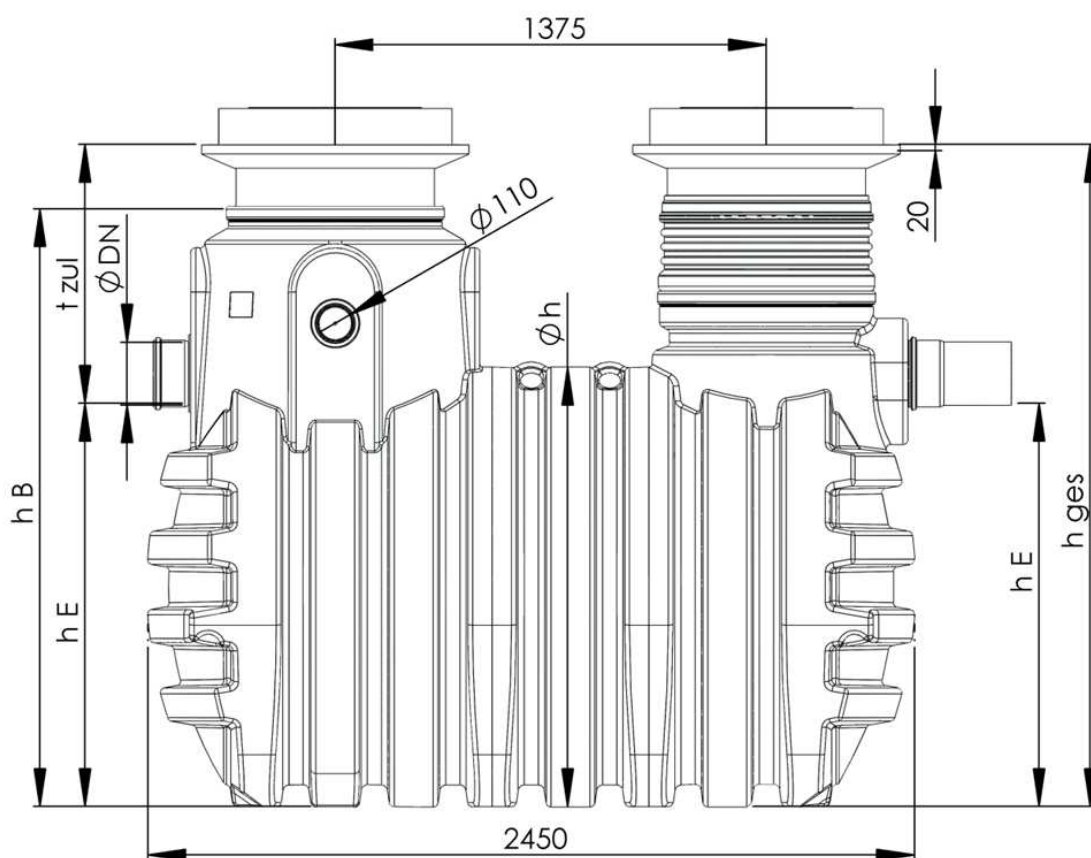
### 4.1 Zbiornik Saphir



KLsepa.compact		NS 3-300	NS 3-400-3, NS 3-600 NS 6-600
Wysokość	$h_E$ [mm]	995	1320
	$t_{zul}$ [mm]	810 - 1010	810 - 1010
	$h_{ges}$ [mm]	1805 - 2005	2130 - 2330
	$h$ [mm]	1345	1670
Wlot/wylot	DN	160	160
Waga	[kg]	80	110

## 4. Dane techniczne

### 4.2 Zbiornik Diamant

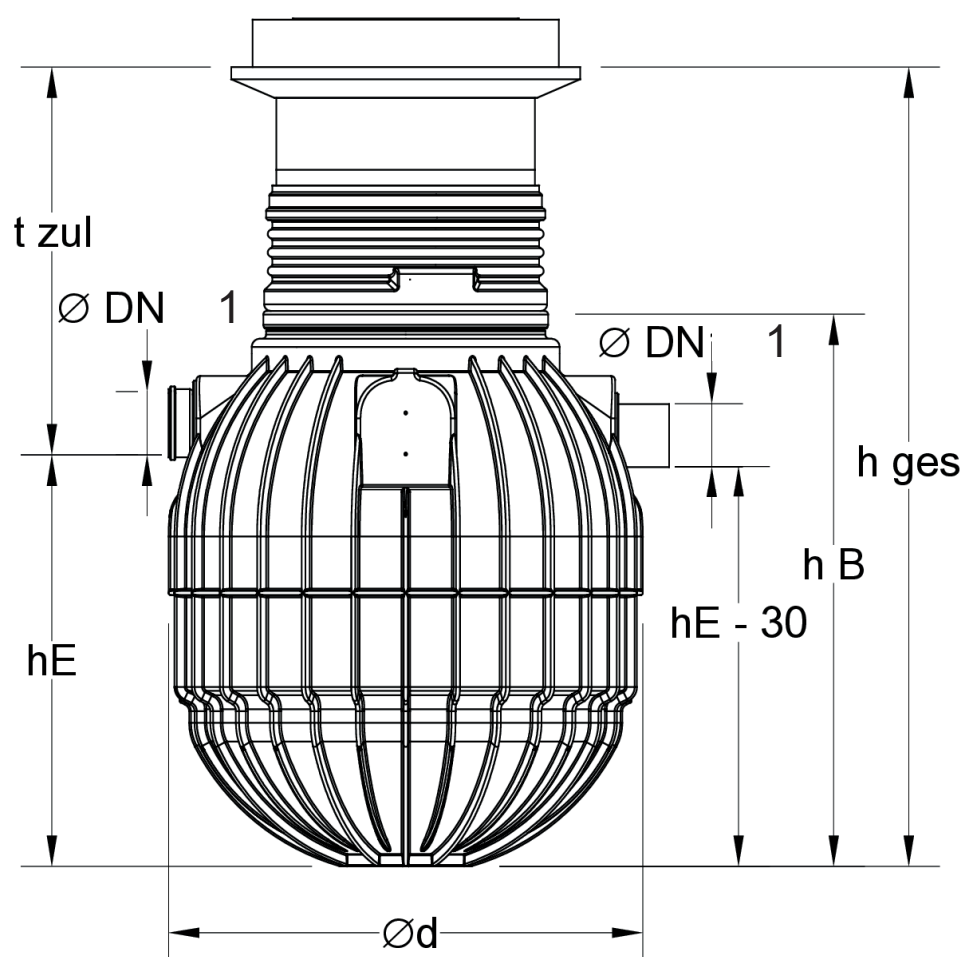


KLsepa.compact		NS 6-1300 NS 10-1300	NS 10-4000 NS 15-4000
Wysokość	$h_E$ [mm]	1085	1280
	$t_{zul}$ [mm]	775 – 975	830 – 1030
	$h_{ges}$ [mm]	1860 – 2060	2110 – 2310
	$h$ [mm]	1150	1400
	$h_B$ [mm]	1655	1905
Wlot/wylot	DN	160	200
Waga	[kg]	165	250

## 4. Dane techniczne

### 4.3 Zewnętrzny osadnik

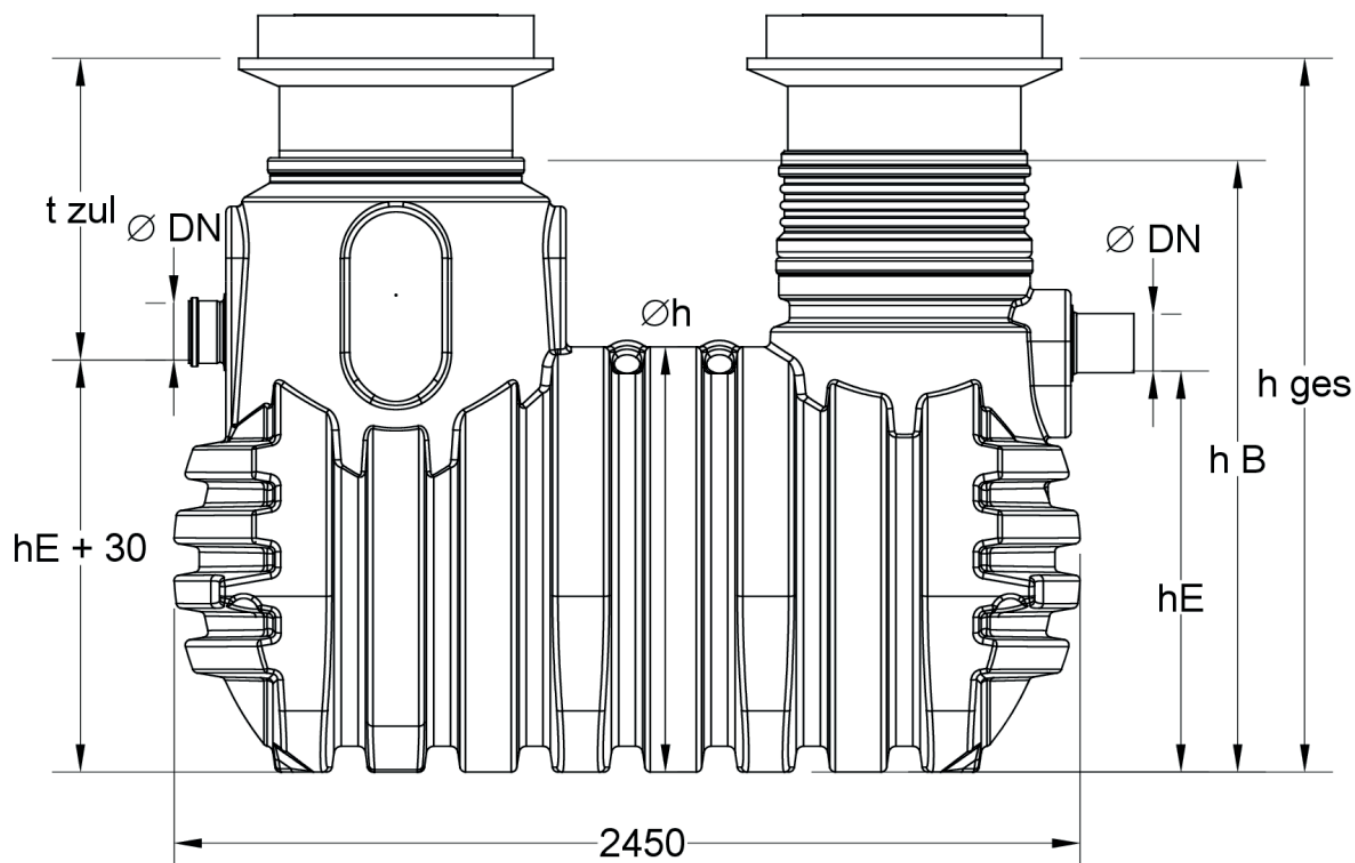
#### 4.3.1 Zbiornik Saphir



Osadnik		1000 litrów
Wysokość	$h_E$ [mm]	1320
	$t_{zul}$ [mm]	810 - 1010
	$h_{ges}$ [mm]	2130 - 2330
	$h_B$ [mm]	1670
Wlot/wylot	DN	160
Waga	[kg]	95

## 4. Dane techniczne

### 4.3.2 Zbiornik Diamant

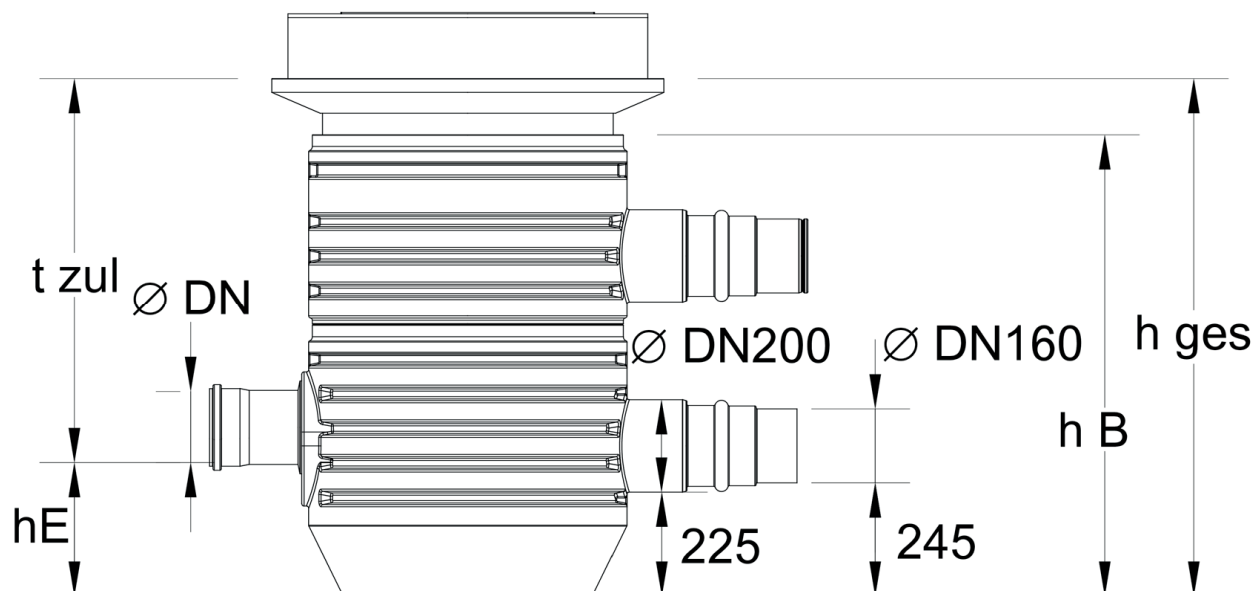


Osadnik		2100 litrów		3200 litrów		4600 litrów	
Wlot/wylot	DN	160	200	160	200	160	200
Wysokość	$h_E$ [mm]	1085	1060	1305	1280		
	$t_{zul}$ [mm]	745 - 945	770 - 970	775 - 975	800 - 1000	755 - 955	780 - 980
	$h_{ges}$ [mm]	1860 - 2060	1860 - 2060	2110 - 2310	2110 - 2310	2410 - 2610	2410 - 2610
	$h$ [mm]	1150	1150	1400	1400	1700	1700
	$h_B$ [mm]	1655	1655	1905	1905	2200	2200
Waga	kg	155	155	240	240	250	250



## 4. Dane techniczne

### 4.3.3 Zewnętrzna studzienka poboru próbek DN600



Studzienka poboru próbek		DN 160	DN 200
Wlot	DN	160	200
Wysokość	$h_E$ [mm]	280	260
	$h_{zul}$ [mm]	860 - 1060	880 - 1080
	$h_{ges}$ [mm]	1140 - 1340	1140 - 1340
	$h_B$ [mm]	1000	1000
Waga	[kg]	19	19

## 5. Obsługa i serwis

### 5.1 Ogólne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

Niezbędnymi warunkami do zapewnienia bezawaryjnej pracy systemu separatora substancji ropopochodnych jest zgodność z normą EN 858, stosowanie się do instrukcji producenta oraz regularne czyszczenie, konserwacja i opróżnianie separatora.

Poszczególne czynności opisane są w niniejszej instrukcji, a załączony dziennik obsługi powinien ułatwić zarządzanie instalacją.

W trakcie wszystkich prac należy przestrzegać właściwych przepisów BHP.

Pokrywa zbiornika powinna zawsze pozostawać zamknięta, z wyjątkiem prac wykonywanych w zbiorniku. W przeciwnym razie niezabezpieczony otwór może stanowić zagrożenie. Osłona przeciwdeszczowa zamontowana przy dostawie służy jedynie jako opakowanie na czas transportu i nie jest zabezpieczona przed dziećmi. Należy ją zdjąć natychmiast po dostawie i zastąpić odpowiednią nadbudową z pokrywą. Należy stosować wyłącznie oryginalne nadbudowy i pokrywy GRAF.

Należy używać jedynie pokryw zgodnych z normami PN-EN 124.

### 5.2 Obowiązkowe oznaczenia

Na wszystkich pokrywach separatora musi znaleźć się oznaczenie „separator” oraz informacja o klasie pokrywy zgodnie z normą PN-EN 124. Co więcej, dostarczoną z systemem tabliczkę informacyjną należy umieścić w dobrze widocznym miejscu na jednym z szybów wjazdowych.

### 5.3 Objaśnienie znaków ostrzegawczych i zakazów



Ostrzeżenie o niebezpieczeństwie



Ostrzeżenie o niebezpiecznym napięciu elektrycznym



Ostrzeżenie o zagrożeniu upadkiem



Ostrzeżenie o zagrożeniu uszkodzeń rąk



Ostrzeżenie o zagrożeniu wybuchem



Zakaz zapalania ognia, rozpalania otwartego ognia oraz palenia papierosów

## 5. Obsługa i serwis

### 5.4 Uruchomienie

Po zainstalowaniu zbiornika cały system należy sprawdzić pod kątem szczelności. W tym celu wlot i wylot są zamknięte, a cały układ jest napełniony czystą wodą aż do dolnej krawędzi pokrywy.

**W przypadku, gdy system nie jest wodoszczelny, należy natychmiast powiadomić firmę GRAF. Wszelkie reklamacje dotyczące wodoszczelności zgłoszone w późniejszym terminie nie będą uwzględniane!**

Tabliczkę znamionową dostarczoną z każdym separatorem należy przymocować łańcuszkiem do spodu nadbudowy teleskopowej.

W celu uruchomienia separatora należy go napełnić wodą odtłuszczoną i odolejoną do momentu, aż woda zacznie wypływać z rury odprowadzającej. W przypadku podania mieszaniny oleju i wody do pustego zbiornika układ separatora nie będzie działał prawidłowo, a ścieki pozostawią układ separatora w stanie niedostatecznie oczyszczonym.

Po napełnieniu separatora należy włożyć pływak w prowadnice wylotu. Należy sprawdzić czy można nim swobodnie poruszać w górę i w dół. W przypadku separatorów klasy I jednostkę koalescencyjną należy wsunąć w szyny prowadzące, aż znajdzie się na łuku wylotowym.

Uruchomienie należy udokumentować w protokole uruchomienia. Wszelkie roszczenia z tytułu gwarancji mogą być zgłaszane tylko w przypadku dostarczenia wypełnionego protokołu uruchomienia.

Wszystkie istotne informacje, w tym numer seryjny z tabliczki homologacji typu, należy wpisać do protokołu.

### 5.5 Obsługa

Należy stosować wytyczne zawarte w normie PN-EN 858. Zwróć uwagę na następujące zagadnienia:

- Odstępy pomiędzy kolejnymi opróżnieniami zbiornika należy zaplanować tak, by zapewnić ciągłe i niezakłócone funkcjonowanie systemu. Zbiornik należy opróżniać najrzadziej co pół roku (z wyjątkiem okoliczności opisanych w kolejnym punkcie).
- Prace konserwacyjne należy prowadzić zgodnie z instrukcją dla systemu sepa.compact. Po zawarciu umowy z firmą serwisową, firma odpowiedzialna za wykonanie prac będzie zobowiązana do ich wykonywania. Tylko tak można zapewnić niezakłócone funkcjonowanie systemu.
- Osoba odpowiedzialna za obsługę systemu jest w obowiązku dopilnować, by do zbiornika nie trafiły niepowołane substancje ani emulsje. W systemie separującym stosować wolno jedynie nieagresywne środki myjące i czyszczące. Nie wolno stosować środków czyszczących na bazie rozpuszczalników. Zalecamy, by skontaktować się w tej sprawie z producentem środka czyszczącego i potwierdzić skład środka.
- Do systemu separatora można wprowadzić jedynie taką objętość ścieków, na jaką pozwalają wymiary zbiornika. W ściekach mogą znajdować się jedynie lekkie ciecze składające się z (unoszących się na powierzchni wody) olejów mineralnych. W zbiorniku nie wolno gromadzić emulsji oraz rozpuszczonych olejów powstałych np. w wyniku stosowania środków myjących i czyszczących, gdyż są one trudne do odseparowania w przypadku

## 5. Obsługa i serwis

czyszczenia silnika i podzespołów urządzenia (należy stosować się do tabeli dopuszczonych substancji w specyfikacji technicznej).

- Nieautoryzowane usunięcie komponentów separatora, takich jak pływak, jest niedozwolone.
- Przed uzyskaniem dostępu do zbiornika należy go odpowiednio wywietrzyć. Palenie papierosów jest zabronione w czasie trwania wszelkich pracy przy urządzeniu. Zaleca się stosowanie dodatkowych środków ochrony dróg oddechowych.

### 5.6 Serwis

Wszelkie pomiary oraz zdarzenia należy odnotować w dzienniku obsługi.

Wydłużenie przerw pomiędzy kolejnymi opróżnieniami zbiornika należy zgłosić odpowiednim służbom, jeżeli wymagają tego lokalne regulacje dotyczące odbioru ścieków.

#### 5.6.1 Kontrola miesięczna

- Zmierz grubość warstwy oleju
- Ustal wysokość poziomu osadu
- Pobierz próbkę wody i ustal jej poziom pH
- Dokonaj wzrokowej kontroli poziomu koalescencji oraz wyczyść i wymień, jeśli to konieczne
- Skontroluj ewentualną różnicę poziomów wody przed i po kontroli poziomu koalescencji
- Sprawdź, czy pływak ma swobodę poruszania się oraz czy jest czysty; zanurz pływak na około 2 cm i sprawdź, czy sam się wynurza; wyczyść pływak, jeśli jest to konieczne
- Usuń substancje unoszące się na powierzchni wody
- Obserwuj powstawanie zapachów (rozcieńczalniki, woski itp.)
- Sprawdź, czy punkt poboru próbek jest szczelnie zamknięty
- Sprawdź, czy system ostrzegania i/lub kontroli jest czysty i działa prawidłowo, zgodnie z instrukcją obsługi systemu ostrzegania
- Sprawdź, czy kratka odpływu w osadniku jest drożna i usuń substancje unoszące się na powierzchni wody, jeśli jest to konieczne

**System należy czyścić z taką częstotliwością, by pojemności magazynowania separatora oraz osadnika nie zostały przekroczone oraz aby system funkcjonował bez zakłóceń. Separatory należy opróżniać do poziomu objętości odseparowanej lekkiej cieczy odpowiadającego 4/5 całkowitej objętości zbiornika; osadniki należy opróżniać w momencie, gdy są zapełnione do połowy ich całkowitej objętości, jednak zarówno zbiornik jak i osadnik należy opróżniać najrzadziej raz na pół roku.**

#### - Pomiar poziomu osadu w osadniku

Wymagane: Bagnet, płytka, taśma miernicza:

- a. poziom osadu
- b. poziom wody
- c. poziom wody – punkt dostępu OK

1. Ustal całkowity poziom od dna zbiornika do punktu dostępu OK = b + c. Zanurz bagnet do samego dna (możliwie blisko odpływu). Odczytaj pomiar przy górnej krawędzi pokrywy (b + c) lub przy powierzchni wody (b).

## 5. Obsługa i serwis

- (Najpierw ustal poziom c) - płytką musi być umocowana do bagnetu.
- Następnie bagnet razem z taśmą mierniczą należy zanurzyć w osadniku (możliwie blisko dopływu), do momentu gdy płytka bagnetu dotknie powierzchni osadu.
- Pomiar należy odczytać z taśmy mierniczej przy górnej krawędzi obręczy szybu: poziom osadu  $a = (b + c)$  - mierzona wartość

Dopuszczalne poziomy osadu podano w poniższej tabeli:

Oznaczenie	Osadnik		Substancje ropopochodne		
	Objętość	Grubość warstwy	Objętość	Grubość warstwy	
[l/s]	[l]	50% [cm]	[l]	maks. [cm]	80% [cm]
3-300	300	53,0	300	33,0	28,0
3-400T	400	66,5	500	56,5	44,5
3-600 6-1200	600	86,5	300	33,0	26,0
6-1300T 10-1300T	1300	65,0	500	31,0	26,0
10-2000T 15-4000T	2000	80,8	660	34,1	28,4

### - Pomiar grubości warstwy oleju (substancji ropopochodnych)

Wymagane: Bagnet, taśma miernicza, pasta wodoczuła lub probówka;

- By sprawdzić drożność wkładu koalescencyjnego, pomiaru należy dokonać przed oraz za wkładem
- Bagnet należy pokryć pastą wodoczułą na całej aż do oznaczenia. Obręcz potrzebna jest w razie mniejszych głębokości zanurzenia bagnetu gdy poziom oleju jest niski
- Następnie bagnet należy zanurzyć w separatorze razem z taśmą mierniczą do momentu, gdy oznaczenie na bagnecie jest prawie niewidoczne (użyj latarki by to sprawdzić)
- Po odpowiednim czasie reakcji pasty - ok. 30 sekund - bagnet należy wyciągnąć
- Teraz dzięki podziałce można ustalić grubość warstwy oleju (każde oznaczenie = 1 cm)

Oznaczenia mają następujące znaczenie:

- czerwone obszary wykazują obecność wody,
- obszary, które nie są czerwone, wykazują obecność oleju

- Aby dokonać pomiaru za pomocą probówki należy otwartą probówkę zanurzyć w separatorze aż do samego dna zbiornika. Po zamknięciu probówki można wyjąć ją z separatora, a następnie zmierzyć grubość warstwy oleju.

### 5.6.2 Kontrola półroczna

- Oczyszczenie punktu poboru próbek
- Oczyszczenie materiałów koalescencyjnych
- Opróżnienie separatora, jeśli jest to konieczne

## 5. Obsługa i serwis

### 5.6.3 Konserwacja dokonywana przez firmę odbierającą odpady

Aby opróżnić separator należy postępować zgodnie z następującymi krokami:

1. Usuń warstwę substancji ropopochodnych

→ Zebrany olej można przechowywać jedynie tymczasowo na terenie zakładu w miejscu do tego przeznaczonym

2. Odessij część płynną spod warstwy substancji ropopochodnych

3. Wyczyść osadnik myjką ciśnieniową oraz ponownie opróżnić

4. Wypełnij kolanko odpływowe wodą jeżeli jest puste

5. Wypełnij całą objętość separatora czystą wodą.

**Należy upewnić się, czy pływak swobodnie unosi się na powierzchni oraz czy nie blokuje otworu odpływu.**

### 5.7 Co robić w przypadku usterki?

W przypadku gdy ścieki nie mogą swobodnie dostawać się do separatora:

a. Skontroluj grubość warstwy oleju

b. Sprawdź, czy pływak działa prawidłowo

c. Poinformuj firmę serwisową.



## 6. Metryka instalacji i protokół uruchomienia

### 6.1. Kroki podjęte podczas instalacji

Wykwalifikowany specjalista przeprowadził i udokumentował test wodoszczelności zgodnie z obowiązującymi przepisami:

Data: \_\_\_\_\_

Pieczęć: \_\_\_\_\_

Podpis: \_\_\_\_\_

Firma odpowiedzialna za instalację: \_\_\_\_\_

### 4.2. Kroki podjęte podczas uruchomienia systemu

#### 1. Tabliczka informacyjna została przymocowana do nadbudowy

Wykonał/-a: \_\_\_\_\_ data: \_\_\_\_\_

Podpis Firma odpowiedzialna za instalację: \_\_\_\_\_

#### 2. Wszystkie zbiorniki w systemie napełniono czystą wodą

Wykonał/-a: \_\_\_\_\_ data: \_\_\_\_\_

Podpis: \_\_\_\_\_

#### 3. Zamontowano pływak zamykania automatycznego

Wykonał/-a: \_\_\_\_\_ data: \_\_\_\_\_

Podpis: \_\_\_\_\_

#### 3. Przekazano instrukcję obsługi

Wykonał/-a: \_\_\_\_\_ data: \_\_\_\_\_

**Podpis operatora:**



## 7. Gwarancja producenta

GRAF Polska sp. z o.o. ul. Unii Europejskiej 26, 96-100 Skierniewice oświadcza, że separator substancji ropopochodnych KLsepa.compact, opisany w niniejszym dokumencie jest odpowiedni do stosowania przy wykonywaniu robót budowlanych zgodnie z ustawą o wyrobach budowlanych z dnia 16 kwietnia 2004 r. (Dz.U.nr 92, poz. 881 z późn. zm.), co zostało potwierdzone:

- Normą EN 858, umożliwiającą znakowanie separatorów symbolem CE
- Deklaracją właściwości użytkowych, stanowiącą oświadczenie Producenta na jego wyłączną odpowiedzialność, że wyrób budowlany jest zgodny z Normą

Producent udziela 15-letniej gwarancji (liczonej od daty sprzedaży) na konstrukcję zbiornika. Producent oświadcza, że wyżej wymienione urządzenie jest wolne od wad fabrycznych.

W przypadku wystąpienia w okresie gwarancji wady fabrycznej tkwiącej w urządzeniu, która zostanie potwierdzona przez serwis producenta, dokonywana jest nieodpłatna naprawa urządzenia lub elementy wadliwe urządzenia wymieniane są na nowe (w takim przypadku – wadliwe elementy muszą zostać zwrócone do Producenta). Ewentualnie Producent dostarcza brakujące części.

Użytkownik traci uprawnienia z tytułu Gwarancji, jeżeli w terminie **14 dni** od wykrycia wady nie zawiadomi o tym Producenta listem poleconym na adres siedziby producenta lub pocztą elektroniczną na adres:

[reklamacje@grafpolska.pl](mailto:reklamacje@grafpolska.pl)

Użytkownik jest zobowiązany do przesłania wraz z powiadomieniem dokumentu zakupu i na życzenie Producenta okazać go w oryginale.

Dokonywana w ramach gwarancji naprawa urządzenia albo wymiana jego wadliwych elementów zostanie wykonana w możliwie najkrótszym czasie.

W przypadku, gdy nabywcą urządzenia jest konsument w rozumieniu ustawy o szczególnych warunkach sprzedaży konsumenckiej oraz zmianie Kodeksu cywilnego z dnia z dnia 27 lipca 2002 roku (Dz.U. nr 141, poz. 1176), gwarancja Producenta na sprzedane urządzenia nie wyłącza, nie ogranicza ani nie zawiesza uprawnień kupującego wynikających z niezgodności towaru z umową zgodnie z postanowieniami powołanej wyżej Ustawy.

### **Gwarancja nie obowiązuje w następujących przypadkach**

- Nieprzestrzeganie warunków ustalonych przez GRAF Polska dla doboru typu i wielkości instalacji oczyszczalni ścieków do lokalnych warunków gruntowo-wodnych oraz przepływu
- Nieprzestrzegania przez wykonawcę zasad montażu instalacji ustalonych przez GRAF
- Nieprzestrzegania przez użytkownika zasad eksploatacji i obsługi instalacji określonych przez GRAF
- Dokonywania przeróbek lub użytkowanie urządzeń i elementów towarzyszących, w sposób niezgodny z przeznaczeniem, określonym przez GRAF
- Uszkodzeń mechanicznych powstałych z przyczyn innych niż spowodowanych zainstalowanym urządzeniem
- Siły wyższej, tj. zadziałania zjawisk nadzwyczajnych (np. atmosferycznych, geologicznych) niezależnych od woli człowieka
- Stosowania innych akcesoriów niż oryginalne firmy GRAF

## 8. Zasady BHP

### 8.1 Zasady BHP

Ze względów bezpieczeństwa, wszystkie osoby mające bezpośredni kontakt z urządzeniem muszą zapoznać się z treścią niniejszej dokumentacji.

Zabrania się stosowania systemu do celów innych niż podane przez producenta.

Należy przestrzegać obowiązujących lokalnie przepisów dotyczących warunków pracy oraz bezpieczeństwa, nawet jeżeli nie zostały one wymienione w tym dokumencie. Ten zapis ma zastosowanie również w stosunku do regulacji dotyczących ochrony środowiska.

W przypadku gdy użytkownik wykryje wszelkie wady lub zagrożenia, ma on obowiązek bezzwłocznie poinformować producenta lub firmę odpowiedzialną za serwis systemu.

W żadnym wypadku nie wolno usuwać ani tworzyć obejść urządzeń zabezpieczających w czasie normalnego użytkowania systemu. Wyłącznie personel odpowiedzialny za serwis może tymczasowo dezaktywować lub obejść urządzenia zabezpieczające w celu przeprowadzenia napraw i konserwacji.

Jeżeli wymagane jest stosowanie środków ochrony osobistej (obuwie, okulary i rękawice ochronne, środki ochrony słuchu itp.), należy bezzwłocznie przestrzegać tych wymogów. Uszkodzone lub wadliwe środki ochrony osobistej należy bezzwłocznie wymienić na środki zapewniające prawidłową ochronę.

Roboty przy instalacji elektrycznej może przeprowadzać wyłącznie wykwalifikowany do tego personel.

Wszystkie instrukcje bezpieczeństwa oraz ostrzeżenia dotyczące urządzenia należy przechowywać z troską o ich dobry stan i czytelność.

Należy upewnić się, że nagrzewające się części systemu nie wchodzi w kontakt z substancjami łatwopalnymi ani wybuchowymi.

Systemu nie mogą obsługiwać osoby nietrzeźwe (należy zwrócić uwagę na pozostałości alkoholu w organizmie z poprzedniego dnia!) ani przyjmujące leki o działaniu zmieniającym percepcję i szybkość reakcji.

### 8.2 Ostrzeżenia

Aby uchronić się przed obrażeniami ciała i uszkodzeniami mienia, zawsze stosuj się do niniejszych wskazówek bezpieczeństwa!



Miejsce  
instalacji

Upewnij się, że system ostrzegania nie został zainstalowany powyżej zbiorników z wodą lub w ich bezpośrednim sąsiedztwie. W przypadku nieprawidłowej instalacji występuje ryzyko porażenia prądem elektrycznym.



Elektryczny  
obwód  
zasilający

System ostrzegania musi być podłączony do uziemionego gniazda o napięciu 230 V zabezpieczonego bezpiecznikiem o natężeniu 16A zgodnie ze specyfikacją techniczną.

W przypadku wystąpienia burzy, wyposażenie elektryczne podłączone do sieci może ulec zniszczeniu. Zaleca się wyposażenie instalacji budynku w urządzenie chroniące przed przepięciami. Przewody łączące należy kłaść w taki sposób, by nie powodowały ryzyka potknięcia się.



Środowisko  
zagrożone  
wybuchem

Systemu ostrzegania nie wolno montować ani włączać w środowisku, w którym istnieje ryzyko wybuchu ani w miejscach, gdzie znajdują się materiały łatwopalne. W takim środowisku iskry mogą doprowadzić do wybuchu lub pożaru, co z kolei grozi ryzykiem obrażeń ciała lub utraty życia.



Uszkodzenie

Systemu ostrzegania nie wolno uruchamiać jeżeli obudowa lub izolacja przewodów jest uszkodzona lub odkształcona.



Prace  
serwisowe

Prace serwisowe może przeprowadzić jedynie autoryzowany, wykwalifikowany technik lub wykwalifikowany elektryk.



Zasilanie

Zasilanie musi być dostępne bez przerwy. Należy upewnić się, że warunek ten jest spełniony. Podłączenie innych urządzeń do sieci zabezpieczonej tym samym bezpiecznikiem może doprowadzić do nieprawidłowości w działaniu systemu.

Odpowiedzi na ewentualne pytania mogą Państwo uzyskać w siedzibie firmy GRAF Polska, kontaktując

się mailowo lub telefonicznie:

**GRAF Polska Sp. z o.o.**

ul. Unii Europejskiej 26, 96-100 Skierniewice

Tel. +48 46 834 86 50

e-mail: [info@grafpolska.pl](mailto:info@grafpolska.pl)

web: [www.grafpolska.pl](http://www.grafpolska.pl)

Serwis fabryczny:

Tel. +48 603 092 773

Tel. +48 667 704 703

e-mail: [serwis@grafpolska.pl](mailto:serwis@grafpolska.pl)

Formularze dotyczące zamówienia usługi serwisowej oraz formularz reklamacyjny dostępne są na stronach:

[pl.graf.info/kontakt/zamowienie-serwisu.html](http://pl.graf.info/kontakt/zamowienie-serwisu.html) oraz [pl.graf.info/formularz/reklamacja.html](http://pl.graf.info/formularz/reklamacja.html)