POLSKI | POLNISCH

LISTA KONTROLNA BEZPIE-CZEŃSTWA

Pompy do betonu na terenie budowy

Pompy do betonu na terenie budowy

KONTROLA 1 DOJAZD

- Odstępy bezpieczeństwa

KONTROLA 2 WARUNKI GRUNTOWE

- Nośność podłoża

KONTROLA 3 STABILNOŚĆ

- Wymiary ustawienia
- Odległości od wykopów | szalunków

KONTROLA 4 ZABEZPIECZENIA

- Ruch drogowy
- Przewody napowietrzne
- Końcówka węża

KONTROLA 5 BEZPIECZEŃSTWO

- Miejsce pracy
- Warunki pogodowe
- Organ decyzyjny
- Odpowiedzialność

Informacji, porad i wskazówek udzielamy według najlepszej wiedzy.
Informacje i porady udzielane są nieodpłatnie i nie odnoszą się do konkretnego przypadku. Stan: lipiec 2019

KONTROLA 1
DOJAZD

Odpowiednia droga dojazdowa o wystarczającej nośności, bez przeszkód i o wystarczającej szerokości.

USTAWIAĆ OD STRONY BUDOWY

Odstęp bezpieczeństwa podczas przejeżdżania

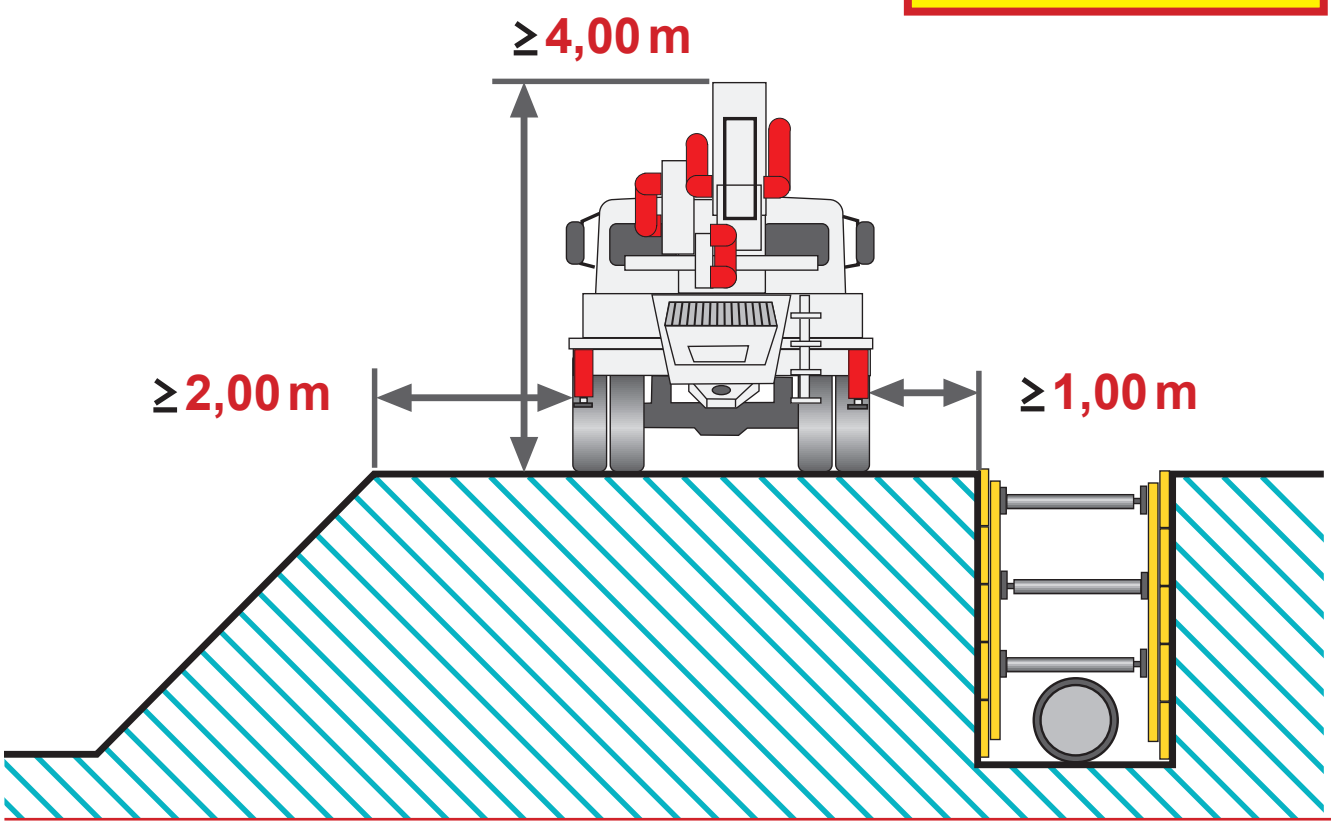
Drogi dojazdowe muszą być przystosowane do maszyn o masie do 63 ton i wysokości ok. 4 metrów.

Przewody przecinające tor jazdy – w/na/pod nawierzchnią drogi– muszą być dobrze zabezpieczone.

Wysokość prześwitu ≥ 4,00 m

Odstęp bezpieczeństwa w przypadku niezabudowanych wykopów ≥ 2,00 m

Odstęp bezpieczeństwa w przypadku zabudowanych ≥ 1,00 m



KONTROLA 2

WARUNKI GRUNTOWE

USTAWIAĆ OD STRONY BUDOWY

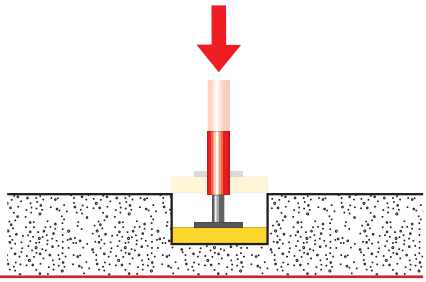
Przed montażem pompy:
Dowód nośności podłoża w miejscu ustawienia.

Za wyznaczenie wartości orientacyjnych gleby odpowiada kierownik budowy | firma budowlana !

Zabezpieczenie przed uszkodzeniem gruntu

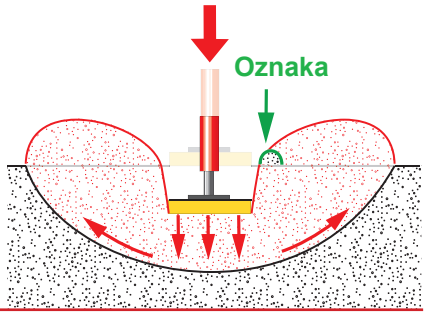
Niezwłocznie sprawdzić nośność podłoża! Podczas ustawiania i podpierania pojazdów na nieutwardzonych powierzchniach istnieje niebezpieczeństwo uszkodzenia gruntu poprzez osadzenie się, zapadnięcie i przebicie gruntu.

Uszkodzenie gruntu zależy od rodzaju gruntu i stopnia zagęszczenia. Może wystąpić ew. przekrzywienie pojazdu, który może się przewrócić w niekorzystnych warunkach.



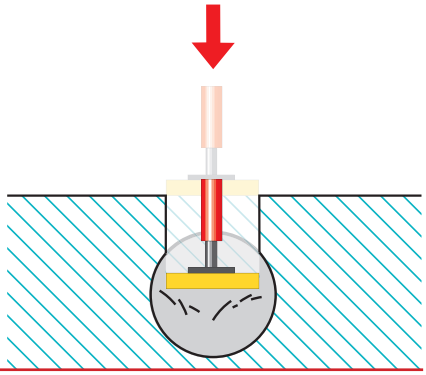
Osadzenie się

W przypadku osadzenia grunt zapada się wskutek zagęszczenia ziaren gruntu, jednak z reguły konsoliduje się po kilku centymetrach.



Zapadniecie gruntu

W przypadku zapadnięcia gruntu gleba ustępuje w bok i do góry wskutek przeciążenia powodowanego przez siły ścinające, podpora zapada się. Dotyczy to zwłaszcza miękkich, brejowatych, spoistych gruntów. Bliskość skarp sprzyja zapadnięciu gruntu.

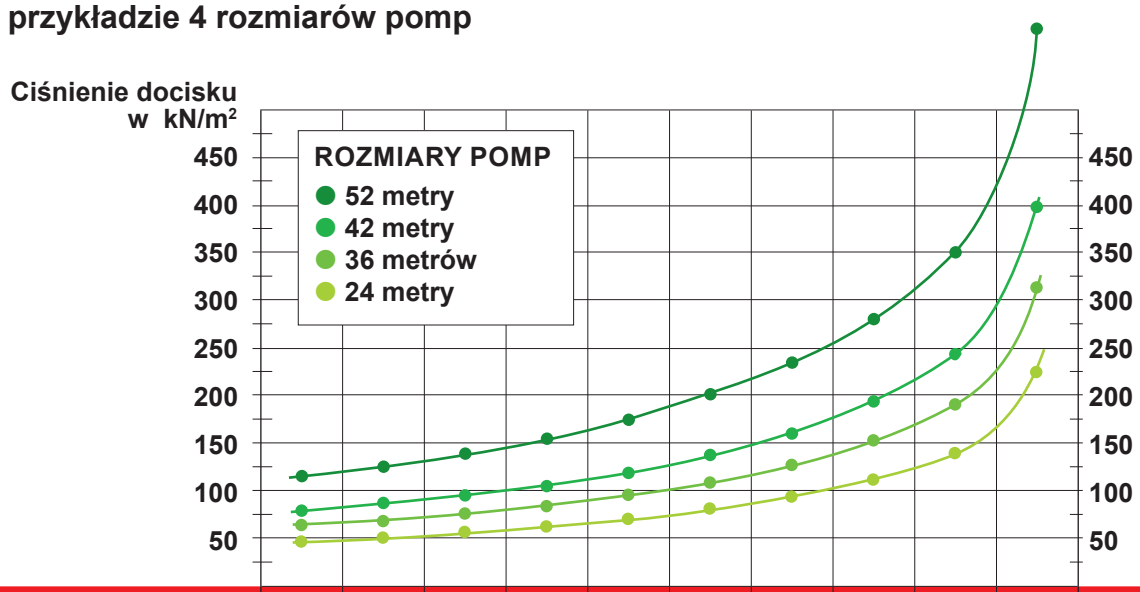


Przebicie

W przypadku przebicia uszkodzenie gruntu lub zapadnięcie gruntu występuje nagle bez jakichkolwiek oznak.

Niezbędna powierzchnia podparcia w zależności od rodzaju gruntu

na przykładzie 4 rozmiarów pomp



Rodzaj gruntu Podłoże	ROZMIAR POMPY	dopuszczalny nacisk na grunt w kN/m²
skała lita (wapień, granit)	52, 42, 36, 24	2000 – 4000
asfaltowana ulica	52, 42, 36, 24	300 – 1000
sypki, zagęszczony grunt (tłuczeń)	52, 42, 36, 24	250
sypki, naturalnie zagęszczony grunt	52, 42, 36, 24	0 – 100
nie spoisty, wystarczająco twardy ułożony grunt	52, 42, 36, 24	150 – 300
nie spoisty grunt, piach drobno- i średnioziarnisty, piach gruboziarnisty i żwir	52, 42, 36, 24	200 – 500
wilgotna glina (miękka)	52, 42, 36, 24	50 – 100
sucha glina (twarda)	52, 42, 36, 24	100 – 200
glina, margiel (półtwarda)	52, 42, 36, 24	150 – 250
gips, piaskowiec (twardy)	52, 42, 36, 24	300

WAŻNE: Niewiążący zasięg.
Rzeczywiste wartości podane są w poszczególnych instrukcjach obsługi pomp do betonu.

KONTROLA 3
STABILNOŚĆ

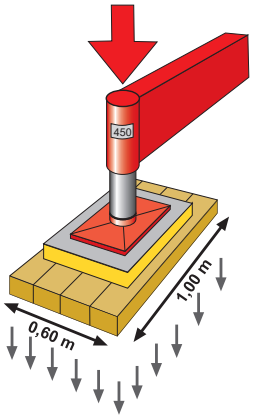
USTAWIAĆ OD STRONY BUDOWY

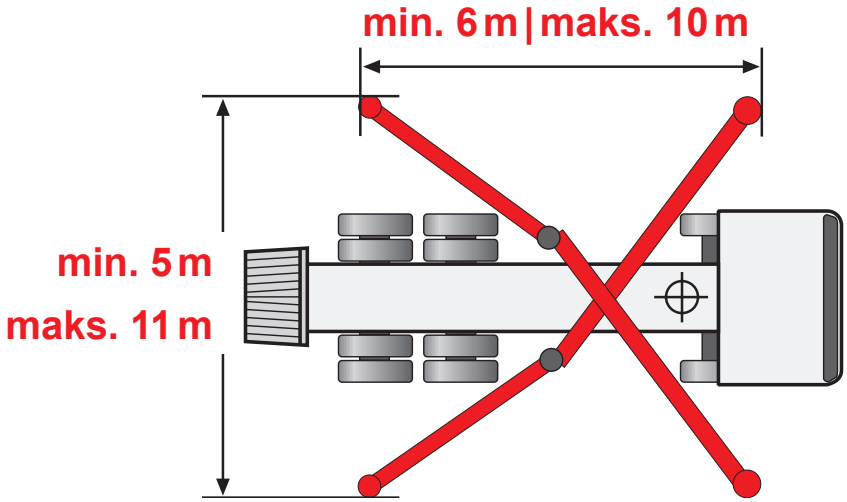
Niezbędny jest dowód wystarczającego zagęszczenia warstwy nasypowej i statystyczny dowód ewentualnych ścian piwnicznych.

Bezpieczne odległości od wykopów | szalunków

Poza warunkami glebowymi należy także zwrócić uwagę na odstępy od wykopów i skarp | szalunków, a także wybudowanych już ścian piwnicznych | kanałów! Jeśli zachowanie odstępów nie jest możliwe, należy przeprowadzić obliczenia stabilności skarpy zgodnie z aktualnym stanem wiedzy.

maks. 450 kN

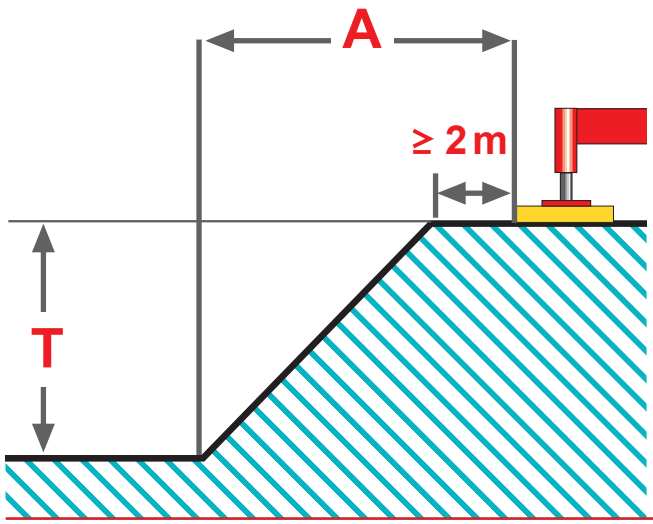




Nacisk na grunt przy 0,6 m² może wynosić do 750 kN/m².

Odstęp bezpieczeństwa w przypadku

rodzimych, spoistych gruntów (do 40 do co najmniej 2 m)	**A ~ 1 x T**
zasypki, sypkich gruntów	**A ~ 2 x T**



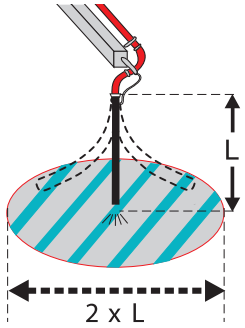
KONTROLA 4

ZABEZPIECZENIA

Obszar swobodnego spryskiwania wokół pompy do betonu.
W razie potrzeby pozwolenie na zablokowanie
drogi i ewentualnie niezbędne wyłączenia prądu.

USTAWIAĆ OD STRONY BUDOWY

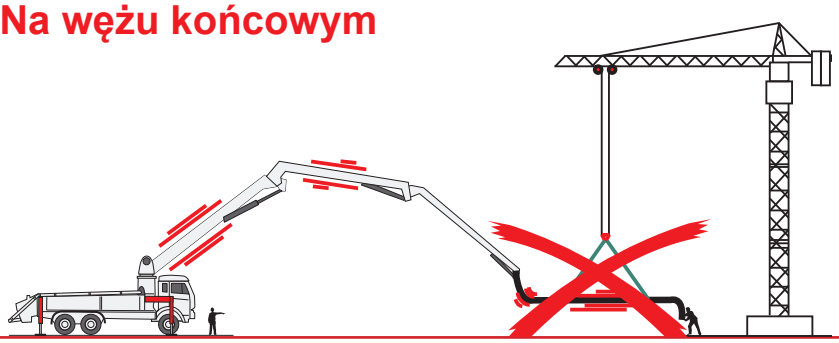
Zwrócić uwagę na obszar zagrożenia (L)!



ZAKAZ
Pobyt w obszarze zagrożenia podczas pompowania!

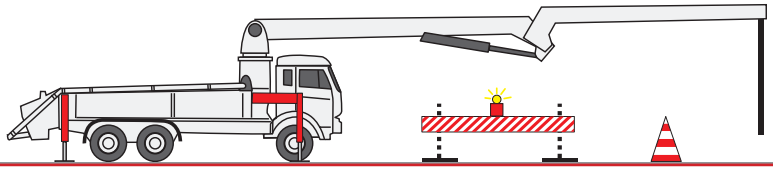
ZAKAZ
Stwardniałe końcówki lub złączki redukcyjne na wężu końcowym!

Na wężu końcowym



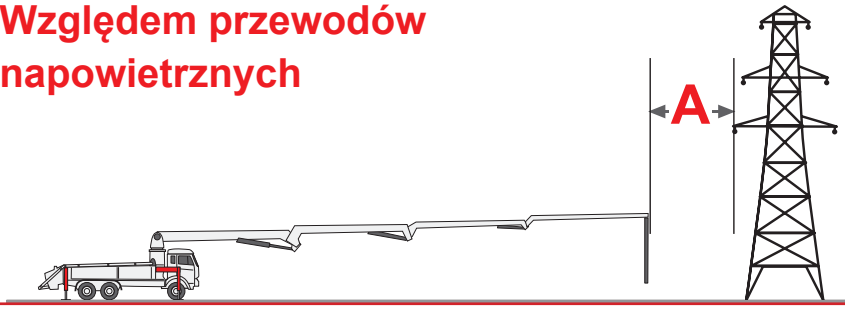
ZAKAZ
Zastosowanie belek poprzecznych!

W ruchu drogowym



Pozwolenie
na blokadę drogi

Względem przewodów napowietrznych



Bezpieczny odstęp od przewodów elektrycznych
A ≥ 5 m

KONTROLA 5
BEZPIECZEŃSTWO

USTAWIAĆ OD STRONY BUDOWY

Wystarczająca ilość pracowników do pomocy przy montażu, demontażu i czyszczeniu. Przeszkolony personel nakierowujący betoniarkę samochodową. Naprowadzanie operatora węża końcowego.

Miejsce pracy

- Wszyscy pracownicy muszą nosić środki ochrony indywidualnej.
- Należy zwrócić uwagę na obszary zagrożeń: wokół masztu, zwłaszcza węża końcowego, a także wokół pompy i betoniarki samochodowej.

Nosić wyposażenie ochronne!
Zwrócić uwagi na obszary zagrożeń!
Zabezpieczenie przed upadkiem!

Warunki pogodowe

Istnieje niebezpieczeństwo złamania maszyny

- w przypadku zbyt niskich temperatur.
- w przypadku zbyt silnego wiatru (gdy np. zrywane są zielone liście z drzew).
- Podczas wichury i burzy ustawić maszt rozprowadzający w pozycji jazdy lub spoczynku.

Zabrania się używania pompy

- **poniżej -15° C**
- **przy sile wiatru od 8 < 40 klasy metrów**
- **przy sile wiatru od 7 ≥ 40 klasy metrów**

Organ decyzyjny

- Operator pompy ostatecznie decyduje, czy i w jaki sposób możliwa jest praca jego urządzenia.
- Należy bezwzględnie wykonywać polecenia operatora!

O użyciu pompy decyduje operator pompy!

Odpowiedzialność

- Czy dostępne są wszystkie niezbędne dokumenty i dowody firmy budowlanego / kierownika budowy?
  - Blokada drogi
  - Nośność podłoża
  - Dowody statyczne

Przekazano przez:

www.zierdesign.de Stan 07.2019