



WYTWÓRNIA URZĄDZEŃ KOMUNALNYCH

WUKO S.A.

91 850 ŁÓDŹ., ul. Okopowa 70/106

tel.(42) 657-51-10

fax.(42) 657-44-97

INSTRUKCJA OBSŁUGI

SAMOCHÓD SPECJALNY DO CZYSZCZENIA KANALIZACJI

SCK-3R

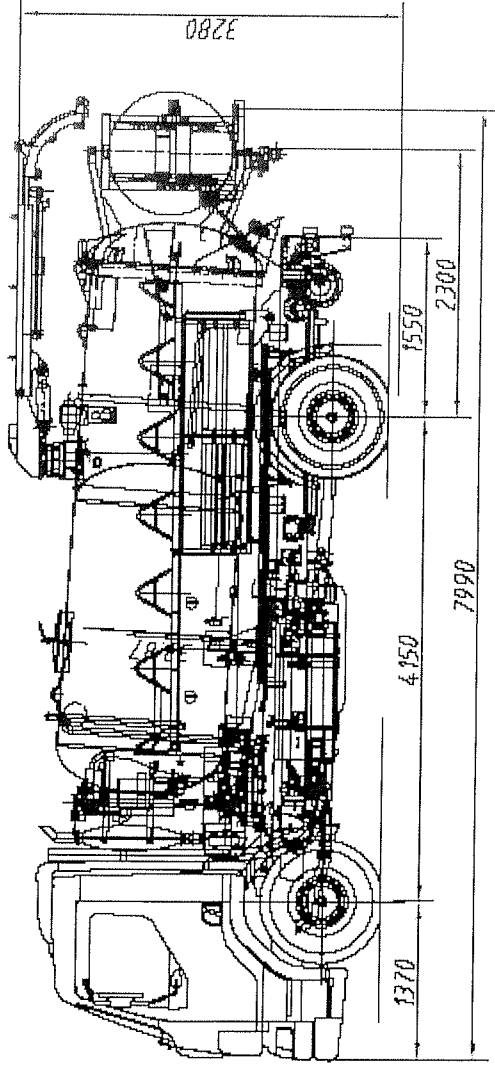
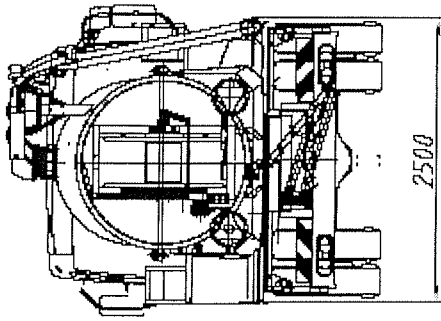
NA PODWOZIU DAF LF55

Z POMPĄ URACA KD716 G

I KOMPRESOREM T538/A



SAMOCHÓD SPECJALNY DO CZYSZCZENIA KANALIZACJI SCK-3R



DANE TECHNICZNE

Typ podwozia

Wymiary :

- długość
- szerokość
- wysokość
- zwis tylny

Masa własna

Masa całkowita max.

Objętość zbiornika wody czystej

Objętość zbiornika osadu i wody brudnej

Pompa wodna

- typ

- wydatek nom./max.

- ciśnienie nom.

- DAF LF55

- 7990 mm

- 2500 mm

- 3280 mm

- 2300 mm

- 7950 kg

- 12000 kg

- 3600 dm³

- 3400 dm³

- URACA KD716

- 263 dm³/min

- 16 MPa

Kompresor :

- typ

- wydatek

- podciśnienie max

- max. nadciśnienie

- T538/A ZNMNR

- 600 m³/h

- 0,085 MPa

- 0,05 MPa

Długość węza wciągarki małej

Długość węza wciągarki dużej

- Φ13, 60 m

- Φ25, 120 m

Producent : Wytwórnia Urzędzeń Komunalnych WUKO

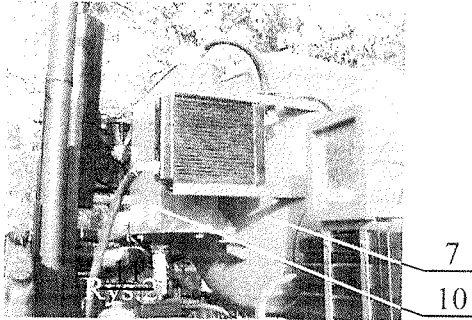
91 - 850 Łódź, ul. Okopowa 70 / 106

tel. centr. /42/6 57-51-10 fax /42/ 657-44-97

Spis treści:

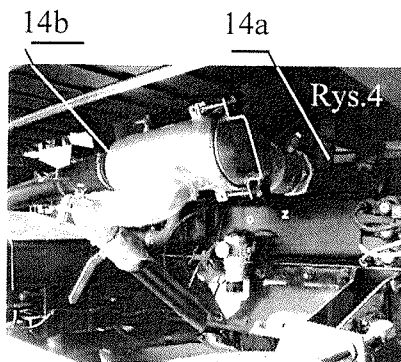
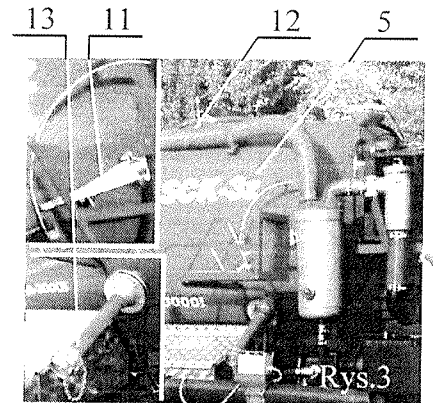
1. Wstęp	4
2. Przeznaczenie.	4
3. Opis konstrukcji	4
4. Charakterystyka techniczna	11
5. Eksploatacja	12
5.1. Ciśnieniowe mycie kanałów	13
5.1.1. Napełnienie zbiornika czystą wodą	13
5.1.2. Uruchomienie pompy wodnej	14
5.1.3. Regulacja ciśnienia roboczego wody	14
5.1.4. Mycie kanałów	14
5.1.5. Posługiwanie się pistoletem wodnym	16
5.1.6. Zakończenie pracy	15
5.2. Oczyszczanie wpustów ulicznych (zasysanie osadu)	16
5.2.1. Uruchomienie kompresora	16
5.2.2. Napełnianie zbiornika osadem	16
5.2.3. Posługiwanie się urządzeniem do „wrywania kratek”	17
5.3. Opróżnianie komory osadu	17
5.4. Prace dodatkowe	18
5.4.1. Usuwanie wody z zalanych piwnic	18
5.4.2. Mycie pomników	18
6. Eksploatacja w temperaturach ujemnych (poniżej 0°C)	18
6.1. Zalecenia	18
6.2. Przygotowanie samochodu do pracy w okresie zimowym	19
6.3. Praca w temperaturze od 0°C do -6°C	19
6.4. Praca w temperaturze od -6°C do -15°C	20
6.5. Usuwanie wody z układu	20
7. Sposoby optymalnej eksploatacji ze względu na zużycie paliwa	20
8. Czynności obsługowe	21
8.1. Obsługa codzienna OC	21
8.2. Przegląd gwarancyjny PG	21
8.3. Obsługa techniczna OT1	21
8.4. Obsługa techniczna OT2	22
8.5. Obsługa sezonowa OZ i OL	22
8.6. Smarowanie	23
9. Przepisy BHP	24
10. Wyposażenie samochodu	26
11. Niedomagania i sposób ich usuwania	27
12. Schematy i rysunki	29-40

Komory te w dolnej części połączone są ze sobą rurą zamkniętą zaworem klapowym (9). Umożliwia to, po otwarciu zaworu, łączenie obu komór, przez co zwiększa się objętość wody czystszej wymaganej w niektórych pracach (czyszczenie dłuższych odcinków kanałów).



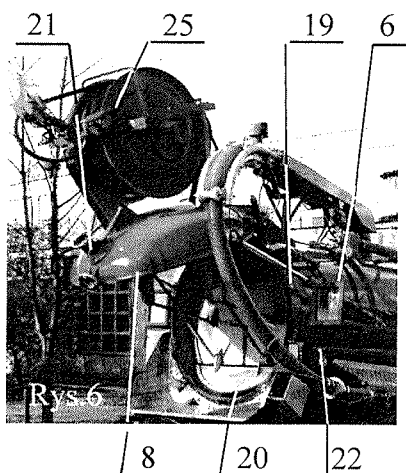
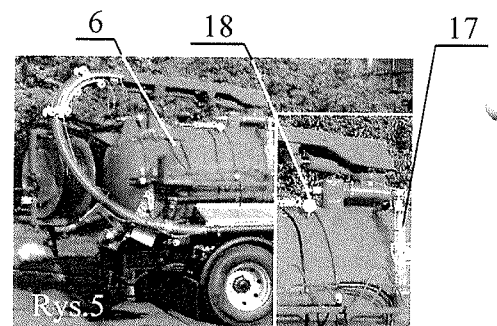
Na **przedniej dennicy** (7) znajduje się zbiornik **oleju hydraulicznego** (10) z umieszczonym na nim wskaźnikiem poziomu oraz wewnętrznym dokładnym filtrem zlewowym i ssawnym. Stan zatkania się filtra pokazuje dioda 37u (rys.19)- zaświeci się na kolor czerwony.

W komorze wody czystszej (komora przednia) (5) zamontowany jest **wodowskaz pływakowy** (11) z zewnętrzną wskazówką (rys. 3). Pływak wodowskazu zabezpiecza jednocześnie przed przelewaniem się wody przez rurę przelewową w trakcie np. hamowania samochodu. Na górze znajduje się zamykany **właz do komory** (12), służący do prowadzenia prac konserwacyjnych w komorze wody czystszej. Z prawej strony znajduje się **króciec** (13) zakończony przyłączem strażackim służącym do **napelniania komory** wodą z sieci.



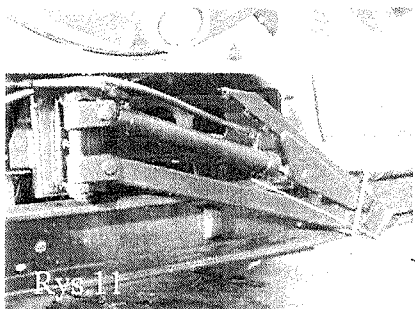
W dole komory znajduje się **kolektor ssący** (14) z zaworem odcinającym i filtrem (rys.4), z którego czerpana jest woda do **pompy wysokociśnieniowej** (15) (rys.12). Za pomocą tego przyłącza można także wypuścić wodę ze zbiornika jak i wykorzystać ją do innych celów, np. mycia rąk.

Nad **komorą osadu** (komora tylna) (6) znajduje się gniazdo, w którym mocowany jest **obrotowy wysięgnik teleskopowy** (16) z **rurą ssawną** (rys. 5). Z prawej strony zbiornika zamocowany jest **wskaźnik** pokazujący **poziom cieczy w komorze osadu** (17) oraz manowakuometr (18) pokazujący wartość podciśnienia panującego w komorze osadu.



Z tyłu **komora osadu** (6) zamknięta jest **dennicą** (8) (rys. 6) otwieraną przy pomocy **silowników hydraulicznych** (19), na której przytwierdzone są wsporniki **bębna dużego** (25). Do wewnętrznej strony **dennicy** (8), do wsporników przymocowany jest **tłok wygarniający osad** (20) podczas otwierania dennicy. Na dennicy znajduje się **zawór spustowy** (21), a z boku **zawór spustu wody nadosadowej** (22).

rolkowa prowadnica przesuwana ręcznie (26c). Wciągarka zamocowana jest za lewym tylnym błotnikiem podwozia.



27

Hydrauliczny wyciąg pokryw (27) (rys.11) zamocowany jest z tyłu pojazdu. Jest urządzeniem przydatnym do wyjmowania szczególnie mocno osadzonych pokryw studzienek i krat wpustów.

Do prawidłowej pracy urządzenia samochód wyposażony jest w wiele układów mechanicznych i instalacji. Są to:

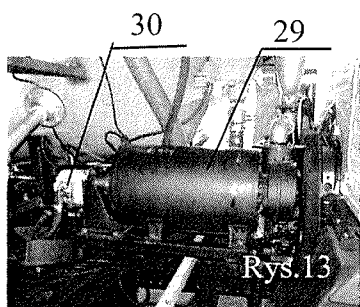
Układ napędowy (schemat - rys. 3)

Od silnika pojazdu napędzane są następujące urządzenia:

- pompa wysokociśnieniowa (15) (rys. 12a)- poprzez wały i skrzynię przekładniową PJ66 (28) (rys. 12b),

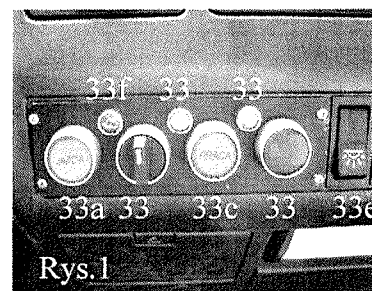


- pompa wysokociśnieniowa - poprzez silnik hydrauliczny (30) i skrzynię rozdzielczą (28) i wał napędowy (napęd równoległy stosowany zimą do wymuszonego obiegu wody),
 - kompresor (29) (rys. 13) - poprzez silnik hydrauliczny (30) napędzany przez pompę hydrauliczną (31),
 - zwijak węża wysokociśnieniowego (bęben duży, rys. 9) - poprzez silnik hydrauliczny (30), napędzany z pompy hydraulicznej (31) zamontowanej na przekładni PJ66 (28),
 - zwijak bębna małego (rys. 10) napędzany alternatywnie jak zwijak bębna dużego (rys. 9),
 - tylny most pojazdu - poprzez wały napędowe i skrzynię rozdzielczą PJ66 (28),
 - pompa hydrauliczna (31) napędzana z przystawki odbioru mocy podwozia (2).



Sterowanie rodzajem napędu odbywa się za pomocą pulpitu z kabiny kierowcy (33), (rys.14). Na desce rozdzielczej zamontowane są dodatkowe przyciski:

- przełącznik (33b) - załącza zasilanie ukł. sterowania (pozycja I- „lato”, pozycja II- „zima”)
- przycisk „praca” (33c) - załącza pompę wysokociśnieniową (15),
- przycisk „jazda” (33a) - załącza napęd tylnego mostu (możliwa jazda),



Rys.1

UWAGA!

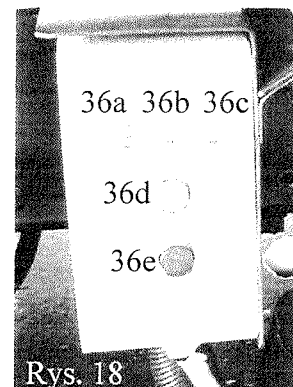
Przycisk „STOP” jest przyciskiem awaryjnym i służy do zatrzymania pracy całego urządzenia w razie awarii lub jakiegokolwiek zagrożenia. Po wciśnięciu tego przycisku zatrzymują się wszystkie czynności z wyjątkiem jałowej pracy pompy wodnej.

Do ponownego uruchomienia urządzenia należy wycisnąć przyciski, które były włączone w momencie wciśnięcia przycisku awaryjnego, przekręcić przycisk stopu i wycisnąć go, a następnie przycisnąć pedał sprzęgła samochodu i ponownie zwolnić.

Przełączniki instalacji elektrycznej znajdują się w skrzynce sterowniczej.

Przy urządzeniu grzewczym znajduje się kasetka sterownicza tego urządzenia (36) z widocznymi na zewnątrz diodami kontrolnymi (rys. 18):

- sygnalizacja stanu bezpiecznika 6B sterownika układu grzewczego HYDRONIC 30 – dioda zielono-czerwona 6DE (36a),
- sygnalizacja stanu bezpiecznika 7B (bezpiecznik główny urządzenia HYDRONIC 30) – dioda zielono-czerwona 7DE (36b),
- sygnalizacja stanu bezpiecznika 8B (bezpiecznik pompy urządzenia HYDRONIC 30) – dioda zielono-czerwona 7DE (36c),
- sygnalizacja spalania LK10 (36d),
- sygnalizacja pracy urządzenia HYDRONIC 30 w awaryjnym trybie diagnostycznym LK10 (36e),
- przycisk resetowania sterownika urządzenia HYDRONIC 30 po zablokowaniu w trybie awaryjnym W11 (36e)



Rys. 18

Poza tym z tyłu samochodu po lewej stronie znajduje się skrzynka sterownicza (37) (rys. 19). Za pomocą skrzynki można obsługiwać lub nadzorować pracę mechanizmów auta:

- sygnalizacja załączenia przycisku przełączającego „lato/zima” – W1 na „lato” oraz sygnalizacja stanu bezpiecznika 1B – dioda zielono-czerwona 1 DE (37a),
- sygnalizacja załączenia przycisku przełączającego „lato/zima” – W1 na „zima” oraz sygnalizacja stanu bezp. 2B – dioda zielono-czerwona 2 DE (37b),
- sygnalizacja załączenia układu sterowania przystawką (zarówno za pomocą wyłącznika S1, jak i przyciskiem W1 po załączeniu pracy „zima”) oraz sygnalizacja stanu bezp. 3B – dioda zielono-czerwona 3DE (37c),
- sygnalizacja załączenia przycisku przełączającego „lato/zima” – W1 na „lato” oraz sygnalizacja stanu bezpiecznika 1B – dioda zielono-czerwona 1 DE (37d),
- sygnalizacja załączenia napięcia zasilającego z instalacji samochodu na układ sterowania i obwód tylnych lamp ostrzegawczych oraz sygnalizacja stanu bezpiecznika lamp błyskowych 5B – dioda zielono-czerwona 5DE (37e),
- sygnalizacja załączenia oświetlenia roboczego i stan bezpieczników 9B-dioda zielona—czerwona 9DE (37f),
- licznik czasu pracy pompy wodnej (37g),
- licznik czasu pracy kompresora (37h),
- kontrolka stanu wody w zbiorniku (37i),
- kontrolka braku wody w zbiorniku (37j),
- przetwornik akustyczny, sygnalizujący obniżenie poziomu wody w zbiorniku do poziomu minimalnego – PA (37k),

Wysunięte tłoczysko siłownika wskazuje, że zawór jest zamknięty. Szczelność zaworu (docisk klapy do rury) reguluje się nakrętką rzymską, a śrubą zderzakową z przeciwnakrętką właściwie zaryglowanie zaworu. Ma to miejsce, gdy punkt „C” minie linię łączącą punkty „A” i „B” o 3 mm (rys. 9 b)

Układ ssący (schemat 9) służy do wyciągania osadu i wody brudnej z kanałów. Składa się kompresora łopatkowego (29), zaworu czterodrogowego sterowanego siłownikiem pneumatycznym, zaworów pływakowych i filtrów zabezpieczających kompresor przed uszkodzeniem oraz tłumika hałasu kompresora. Komora osadu (6) służy jako zbiornik rozprężny układu, w którym wytrąca się osad.

4. CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA

Typ podwozia	DAF LF55
Moc silnika [kW]	220
Wymiary : dł. x szer. x wys. [mm]	8250x2500x3280(5700)*
Masy:	
własna [kg]	7950
dop. masa całkowita [kg]	12000
nabudowy [kg]	3650
Objętości zbiorników:	
oleju [dm ³]	100
komora wody czystej [dm ³]	3600
komora osadu [dm ³]	3400
Układ wysokociśnieniowy	
typ pompy	Uraca KD716 G
ciśnienie robocze [MPa]	16
ciśnienie max. [MPa]	17,5
wydatek przy 1500 obr/min [dm ³]	263
długość węża wciągarki dużej [m]	120
długość węża wciągarki małej	80
Układ ssący:	
typ kompresora	T538/A
wydatek	600 m ³ /godz
zakres pracy	(-0,085 ÷ 0,05) MPa
głębokość ssania wysięgnikiem	3,5 m od poziomu jezdni
głębokość ssania węzami	6,0 m od poziomu jezdni
Układ podgrzewania wody	
Typ	Hydronic 30- 24V
	nr katalog. 25 181801 0000
moc cieplna (W)	30 000
pojemność układu (dm ³)	18 (płyn niezamarzający „Petrygo”)
Ilość osób obsługi	2 operatorów (w tym kierowca)
Zużycie paliwa w czasie pracy**	

* Max. wysokość pojazdu przy podniesionym wysięgniku.

** Zużycie paliwa w czasie pracy pompy wodnej i kompresora zależy od obciążenia tych pomp każdy użytkownik winien ustalić we własnym zakresie po przeprowadzeniu pomiarów (zależnie od warunków lokalnych). (teoretycznie średnie zużycie paliwa na godz. pracy pompy wodnej można przyjąć ~13 l, a na godz. pracy kompresorem ~3,5 l)

Pojazd wyposażony jest w złącze do podłączenia elektronicznego urządzenia do monitorowania i zapisu pracy samochodu, współpracującego z GPS, w którym jest możliwość zapisu sumarycznego zużycia paliwa. Bliższe informacje w dziale TK WUKO S.A. lub w firmie instalującej urządzenie: XTrack Tel/fax (058) 5571419

WUKO Łódź	INSTRUKCJA OBSŁUGI. SAMOCHÓD KOMBINOWANY SCK4z	Nr str. 13 Il. str. 40
--------------	---	---------------------------

5. Z uwagi na możliwość przedostania się zanieczyszczeń bakteryjnych do układu wody czystej zabrania się pracy samochodu przy oczyszczaniu sieci wodociągowej.

5.1.2. Uruchomienie pompy wodnej



Przed uruchomieniem pompy należy sprawdzić stan wody w zbiorniku, otwarcie zaworu na kolektorze 14a rys.4 oraz, czy zamknięte są zawory na przewodach tłocznych i czy wciśnięte są przyciski ciśnienia wody 35c na kasecie i 37n na skrzynce sterowniczej (przyciski po włączeniu zasilania nie powinny świecić).

Uruchomienie pompy wodnej powinno się odbywać, przy napelnionej komorze wody czystej, w następującej kolejności:

- zaciągnąć hamulec ręczny,
- włączyć silnik samochodu (obrotu jałowe),
- ustawić przełącznik 33b (rys. 14), w kabinie na „lato” (przekręcić w prawo)
- przy wciśniętym pedale sprzęgła włączyć V bieg (bezpośredni) skrzyni biegów, nacisnąć przycisk który przesteruje skrzynkę rozdzielczą na pracę 33c (rys.14),
- powoli zwalniać pedał sprzęgła. pompa zacznie pracować „na zlew”. Prawidłowe załączenie wskaże zapalenie się lampki w przycisku 33c oraz diody 37b na skrzynce sterowniczej

Uwaga!

Po wciśnięciu przycisku „START” na wyświetlaczu podwozia ukaże się komunikat o włączeniu przystawki odbioru mocy. Jest to komunikat „falszywy”. Przystawka odbioru mocy zostaje faktycznie włączona po naciśnięciu przycisku „Przystawka”
Przy pierwszym uruchamianiu pompy oraz po każdym całkowitym opróżnieniu układu wodnego należy wykonać po napelnieniu komory czystej wody i zalaniu pompy następujące czynności odpowietrzające pompę:

- odkręcić nakrętkę kapturową 12a2 łącznika pompy i kompensatora, (rys.12a)
- odpowietrzyć obudowę filtra
- uruchomić pompę,
- dokręcić nakrętkę ponownie wówczas, gdy z otworu w niej przestanie się wydobywać powietrze.

Uwaga!

Maksymalna temperatura wody wynosi 65 °C.

Minimalny poziom wody w komorze zbiornika dla prawidłowej pracy pompy wynosi 200 mm. (jedna działka na wskaźniku poziomie). Spadek poziomu poniżej tej granicy sygnalizowany jest dźwiękiem emitowanym przez buczek znajdujący się z tyłu pojazdu.

5.1.3. Regulacja ciśnienia roboczego wody

Regulacji ciśnienia roboczego dokonuje się przez zmianę prędkości obrotowej silnika lub zmianę ustawienia zaworu przelewowego. Wzrost prędkości silnika powoduje zwiększenie wydatku, a tym samym wzrost ciśnienia wody wypływającej przez dysze.

Uwaga! *Wielkość ciśnienia roboczego zależy od doboru dysz. Jeżeli sumaryczny przekrój otworów dysz jest mały, ciśnienie maksymalne można uzyskać przy mniejszych obrotach silnika i odwrotnie, przy dużym sumarycznym przekroju dysz (dysze zużyte) nawet przy maksymalnych obrotach pompy nie uzyska się maksymalnego ciśnienia.*