

DOKUMENTACJA TECHNICZNA
MODUŁU TOALETY EC-VAC



Opracował:

.....
Leszek Gularek
Data:

Sprawdził:

.....
Grzegorz Piczak
Data:

Uzgodnił:

.....
Data:

Zatwierdził:

.....
Data:

Nr opracowania: EC-VAC 0159-1

Kraków, wrzesień 2012

Spis treści:

Spis treści:.....	2
1. Informacje ogólne	4
1.1. Przedmiot dokumentacji	4
1.2. Cel i zakres stosowania dokumentacji	4
1.3 Podstawowe parametry techniczne toalety	5
2. Opracowania tworzące DTR.....	10
3. Dokumentacja bazowa	11
4. Rejestr zmian i uzupełnień	12
Spis ilustracji	13

Wstęp

Od wielu lat poziom toalet w polskich pociągach nie kojarzył się ze zbyt wysokim standardem. Firma EC Engineering chcąc pomóc w poprawie jakości i komfortu korzystania z toalet w pociągach opracowała uniwersalny, w pełni kompaktowy moduł toalety próżniowej.

Toaleta została wyposażona w pełni zautomatyzowany system czyszczenia oraz opróżniania. Niewątpliwie dodatkowym atutem urządzenia jest także przemyślany design i konstrukcja wykonana z nowoczesnych materiałów które umożliwiają długotrwałą bezawaryjną pracę.

1. Informacje ogólne

1.1. Przedmiot dokumentacji

Przedmiotem niniejszej dokumentacji technicznej jest moduł toalety próżniowej. Urządzenie przeznaczone jest do zastosowania w pojazdach kolejowych. Jego modułowość polega na skompletowaniu oprzyrządowania i pełnego sterowania w ramach jednego urządzenia

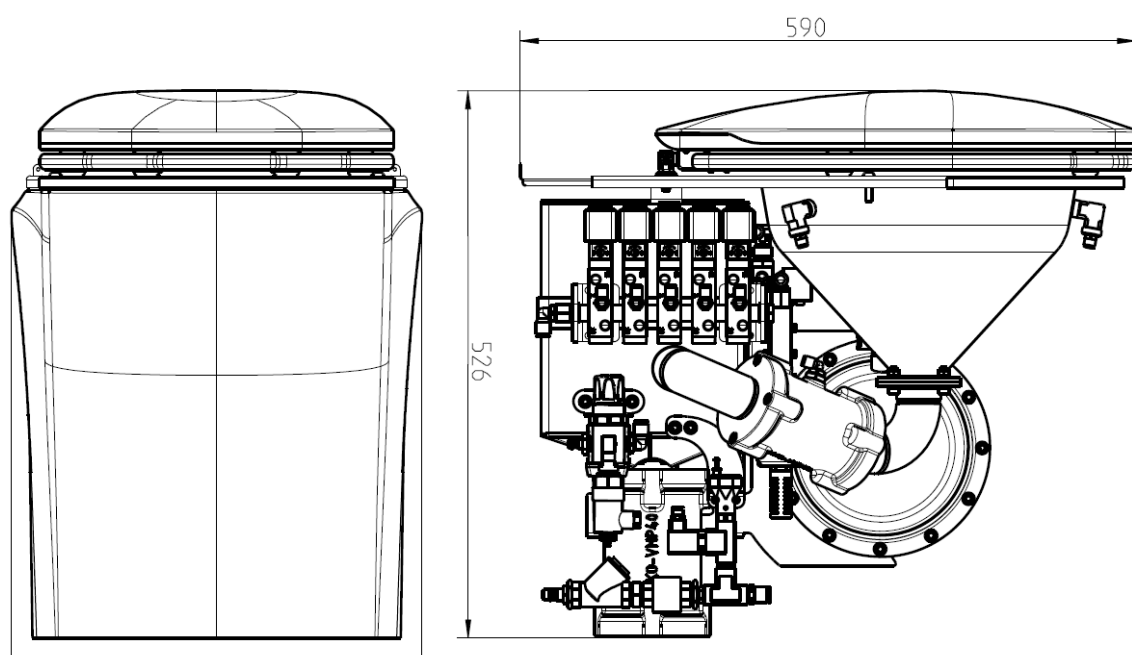
1.2. Cel i zakres stosowania dokumentacji

Celem dokumentacji jest opis techniczny oraz sposób montażu poszczególnych zespołów i elementów, oraz zasady serwisowania urządzenia.

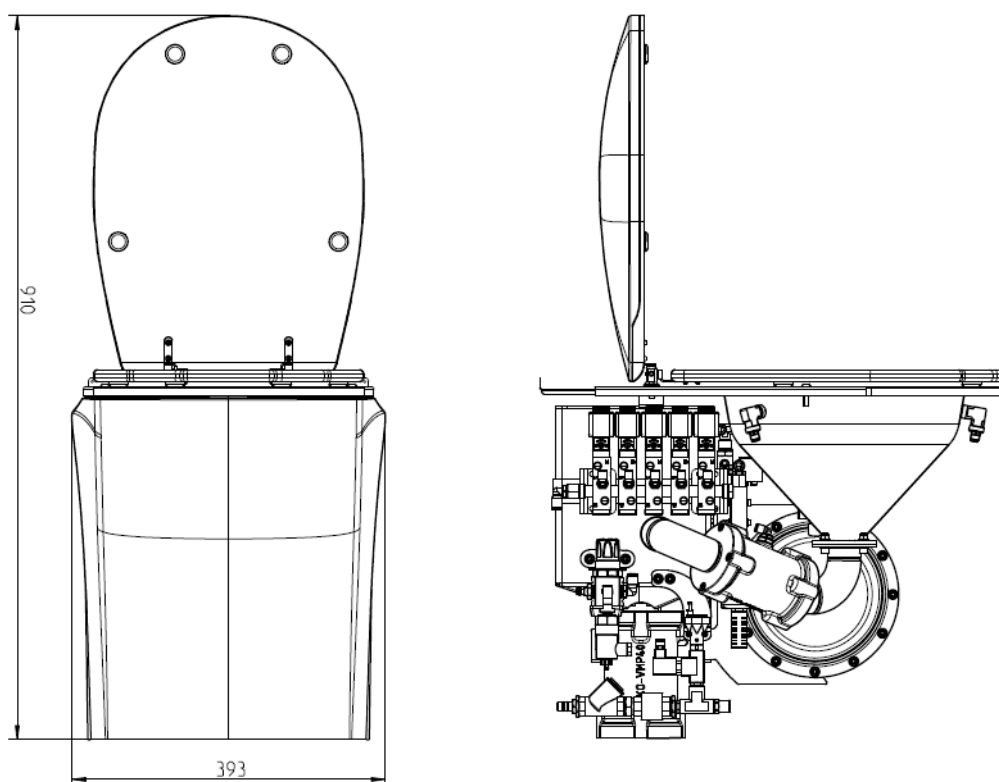
Dokumentacja została sporządzona dla osób wykonujących przeglądy, naprawy oraz montaż.

1.3 Podstawowe parametry techniczne toalety

Lp.	Nazwa parametru	Wartość parametru
1.	Gabaryty	590x526x393 [mm]
2.	Interfejs	Woda: DN 7.2 (szybkozłącze) Powietrze: DN 5(szybkozłącze) Odpływ: DN 40
3.	Ciśnienie robocze: powietrze	5 - 8 bar
4.	Zużycie powietrza	~ 20 litrów [5 bar] / cykl
5.	Ciśnienie robocze: woda	0.1-1.5 bar
6.	Zasilanie elektryczne	24 VDC+- 30%
7.	Temperatura	-40 ⁰ C- 60 ⁰ C (temp. pracy 5 ⁰ C - 60 ⁰ C), (przy 5 ⁰ C automatyczny zrzut wody z układu)
8.	Mocowanie:	11xM8
9.	Masa:	Moduł: 25kg
10.	Zużycie wody	~0.2-0.5 [l/cykl]
11.	Liczba dysz spustowych	3
12.	Generator próżni	Eżektor wysoko wydajny Może uzyskać 90% próżni przy ciśnieniu 5 bar, 70% próżni w 10 sekund Zużycie powietrza 17litrów /cykl
13.	Podciśnienie robocze w zbiorniku	0.6 bar
14.	Nadciśnienie robocze	1.6 bar
15.	Moc elektryczna:	20W (2 W standby)
16.	Zbiornik pośredni	Stal AISI 316 L
17.	Misa	Stal AISI 316 L
18.	Obudowa	Laminat antybakteryjny
19.	Zawory	Zawory zaciskowe
20.	Zgodność	UIC 563 PN-EN 50155 PN-EN50121-3-2



Rys. 1 TOALETA Z OPUSZCZONYMI KLAPAMI, WYMIARY GABARYTOWE



Rys. 2 TOALETA Z OTWARTYMI KLAPAMI, WYMIARY GABARYTOWE



Rys. 3 TOALETA Z OPUSZCZONYMI KLAPAMI BEZ OBUDOWY, WIDOK OGÓLNY 3D



Rys. 4 TOALETA Z OTWARTYMI KLAPAMI KOMPLETNA, WIDOK OGÓLNY 3D

2. Opracowania tworzące DTR

Dokumentacja Techniczno – Ruchowa odbieraka prądu typu 70EC obejmuje następujące opracowania:

- | | |
|---|------------------|
| 1. Opis techniczny toalety EC-VAC | nr EC-VAC 0125-1 |
| 2. Instrukcja obsługi i konserwacji | nr EC-VAC 0147-1 |
| 3. Katalog części zamiennych toalety EC-VAC | nr EC-VAC 0164-1 |
| 4. Raport zmian w toalecie EC-VAC | nr EC-VAC 0137-1 |

3. Dokumentacja bazowa

Dokumentację bazową dla niniejszej Dokumentacji Techniczno - Ruchowej stanowi:

- 1) Dokumentacja Konstrukcyjna toalety typu EC-VAC
- 2) Inne krajowe i europejskie dokumenty normalizacyjne i specyfikacje techniczne, w tym:
 - a) UIC 563 - „Urządzenia sanitarne i porządkowe wagonów pasażerskich.”
 - b) PN-EN 50155 - “Zastosowania kolejowe. Wyposażenie elektroniczne stosowane w taborze.”
 - c) PN-EN50121-3-2 – „Zastosowania kolejowe. Kompatybilność elektromagnetyczna”

4. Rejestr zmian i uzupełnień

Zmiany i uzupełnienia					
Lp.	Nr pisma	Nr strony (z dokonaną zmianą)	Data wprowadzenia zmiany	Podpis dokonującego aktualizacji	Uwagi (krótki opis, czego dotyczy zmiana)
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					

Spis ilustracji

Rys. 1 TOALETA Z OPUSZCZONYMI KLAPAMI, WYMIARY GABARYTOWE	6
Rys. 2 TOALETA Z OTWARTYMI KLAPAMI, WYMIARY GABARYTOWE	7
Rys. 3 TOALETA Z OPUSZCZONYMI KLAPAMI BEZ OBUDOWY, WIDOK OGÓLNY 3D ..	8
Rys. 4 TOALETA Z OTWARTYMI KLAPAMI KOMPLETNA, WIDOK OGÓLNY 3D.....	9