



Teknisen dokumentaation
uudelleenjärjestäminen XML-pohjaiseen
dokumentointiympäristöön siirryttäessä

02.11.2018

pro gradu – tutkielma
Iida Koppanen, FM

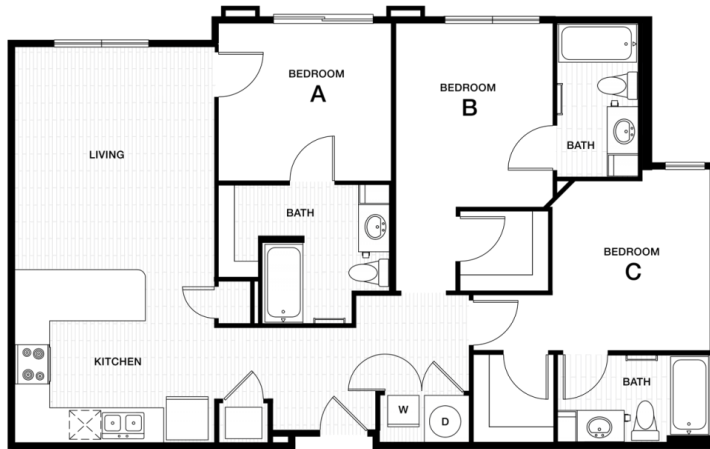
- XML pohjaiset järjestelmät 2000-luvun alusta lähtien yleistyneet
- Monet yritykset vasta siirtymävaiheessa, kuten Marioff Corporation Oy
- Manuaalinen migraatio, koska dokumentteja vähän, suurin osa lyhyitä ja monessa eri formaatissa
- **Konreettisia ohjeita manuaaliseen migraatioon ei ole saatavilla**

- Miten sisältö kannattaa analysoida XML-pohjaiseen järjestelmään siirryttäessä?
- Onko mahdollista luoda yleispätevä ohjeistus sisällön jakamiseen?



TEORIA

1. Informaatioarkkitehtuuri ja informaation suunnittelu



2. Modulaarisuus

- Yksilähteistäminen ja sisällön uudelleenkäyttö
- Modulaarisuuden suhde käytettävyyteen
- Modulaarisuuden hyödyt kirjoittajille ja käyttäjille (*effectiveness, customization, coherence*)



AINEISTO JA METODIT

Marioffin palosammutusjärjestelmissä käytettävän pumppuyksikön tekninen dokumentaatio, kuten huolto-ohjeistus ja tekniset datalehdet.

1 of 3

Technical Data Sheet

GPU with wall mounted cylinders

TECHNICAL DATA SHEET K0012277 REVISION B DATE OF ISSUE 5 Aug 2016

This document describes the items you need to build a Gas driven Pump Unit (GPU). For more detailed information on the GPU installation, see Marioff Work Instruction K0012281.

See figure 1 below for an example installation of cylinders in a single row.

First gas cylinder is with a hydraulic release valve. The other gas cylinders are with slave valves

2 of 3

GPU with wall mounted cylinders

Pump module (item 1 in Figure 1)

Stock code	Model	Monitoring	Additional information
E61045	GPU6D/A	No	Marioff Technical Data Sheet TE6076
E61045.4	GPU6D/B	Yes	Marioff Technical Data Sheet TE6076
E61046	GPUW/A	No	Marioff Technical Data Sheet TE6076
E61046.1	GPUW/B	Yes	Marioff Technical Data Sheet TE6076

Water unit (item 2 in Figure 1)

Stock code	Model	Additional information
E11157.6	WGU6/WM	Water cylinder assembly. See appendix figure K0010569.

Gas unit (item 3 in Figure 1)

Stock code	Model	Additional information
E62008	GPUCW/H	With hydraulic release valve. See appendix figure K0010386.
E62014	GPUCW/E	With electric release valve. See appendix figure K0010404.
E62010	GPUCW/D/P	With Delta P release valve. See appendix figure K0010419.
E62012	GPUCW/S/L	With slave valve. See appendix figure K0010390.

Items needed for installation

The following items must always be ordered separately. No piping or clamps is included in the pump module, water unit or gas unit. The minimum distance between two cylinders is 320mm which means the piping length needed between two cylinders is 500mm. The cylinders are always installed with two clamps on top and bottom of the cylinder. It is not allowed to install the water cylinders in more than two rows.

Stock code	Model	Additional information
A01005	DIN17457 D12x1,2W B	Welded piping to connect hydraulic valve
A01015	DIN17457 D16x1,5W B	Welded piping to connect water cylinders
A01025	DIN 17457 D25x2W B	Welded piping to connect water cylinders
E13010.2	D229 CLAMP SET WM	Clamp (single) to install cylinders in one row. Install the cylinders with two clamps: one on top of the cylinder and one on the bottom.
E13011	D229 CLAMP SET	Clamp (pair) to install cylinders in two rows. Install the cylinders with two clamps: one on top of the cylinder and one on the bottom.

Marioff Corporation Oy • Plaza Business Park 1664, Äspäse 24, 01510 Vammala, Finland • Tel. +358 10 6880 000 • www.marloff.com

© Marioff Corporation 2016. Marioff reserves the right to revise and improve its products and recommended system configurations as it deems necessary without notification. The information contained herein is intended to describe the state of HI-FOG products and system configurations at the time of its publication and may not reflect the product and/or system configurations at all times in the future.

3 of 3

GPU with wall mounted cylinders

Compressed air supply for stand-by pump (items 1 and 2 in Figure 2)

Stock code	Model	Additional information
E10112		Stand-by cylinder assembly (item 1 below), that is to be used only as a back-up solution for compressed air supply. See Marioff Technical Data Sheet TE6112.
M-0000347	400VAC, 50Hz	Stand-by pump assembly (item 2 below).
M-0000140	230VAC, 50Hz	See Marioff Technical Data Sheet K0006197.
M-00005818	230VAC, 60Hz	

Figure 2: GPU with compressed air supply for stand-by pump as the primary solution with a stand-by cylinder assembly as a back-up solution

Marioff Corporation Oy • Plaza Business Park 1664, Äspäse 24, 01510 Vammala, Finland • Tel. +358 10 6880 000 • www.marloff.com

© Marioff Corporation 2016. Marioff reserves the right to revise and improve its products and recommended system configurations as it deems necessary without notification. The information contained herein is intended to describe the state of HI-FOG products and system configurations at the time of its publication and may not reflect the product and/or system configurations at all times in the future.

Valintaperusteet:

- GPU (gas-driven pump unit) yksi monista Marioffin pumppuyksiköistä
→ mahdollisuus pohtia sisällön uudelleenkäyttöä eri tuotteiden dokumentaation välillä



- Tapaustutkimus
- Teoriaohjaava laadullinen sisällönanalyysi
- Teoria toimii analyysin tukena, mutta teoriaa ei todisteta vääräksi tai oikeaksi
- Sisällön analyysissä käytetään teknisen viestinnän suosituksia ja ohjeistuksia, joten aineisto ei täysin ohjaa analyysiä



ANALYYSI

1. SISÄLLÖN JAKAMINEN

- Modulaarisuuden peruseriaatteen:
- Yksi asiakokonaisuus = yksi moduuli

- Asiakokonaisuuksien rajojen tunnistaminen
- Tuotekohtaisen ja geneerisen tiedon erottelu
- Uudelleenkäyttö alustavasti

Introduction

1. Introduction

This manual describes how to operate and maintain the HI-FOG® Gas-driven Pump Unit (GPU). This manual aims to describe the GPU at a general level; note that the illustrations or details in this document may not reflect exactly the GPU model or version supplied if there are customer-specific modifications.

Any changes made to the supplied and installed system or its equipment are allowed only with the written consent from Marioff Corporation Oy.

1.1 Design

The Gas-driven Pump Unit (GPU) has been designed for the fire protection of enclosed spaces starting from small spaces of light and ordinary hazard occupancies up to large spaces of total compartment protection of special hazard spaces. The GPU protects enclosures up to 500 m³.

Typical applications are:

- Machinery spaces
- Combustion turbines
- Industrial equipment

The GPU uses high-pressure gas cylinders (air or nitrogen) and non-pressurized water cylinders (or other water supply). Pressurized gas (nitrogen or air) is used as the propelling and atomizing medium. The GPU system is activated by releasing the pressurized gas to start the pump module. The GPU releases through open HI-FOG® nozzles when activated. It is self-contained and does not need any extra water or electric power to operate. An electric signal is needed for automatic or remote activation and pressure or flow monitoring (optional).

The gas cylinders are equipped with Marioff gas valves. Typically one actuator gas valve is used to release the first cylinder and the slave valves in the other cylinders are released by the pressure released from the first cylinder. If multiple shots are used, the gas cylinder racks are released in predefined sequences by means of Delta-P valves.

1.2 Functionality

A signal from the fire detection system, a remote electric signal or pneumatic actuation, or a pull at a manual handle (optional) opens a valve to release gas which starts the pump module.

A pressure drop in the system is generated in two ways. A fire will cause one or several heat sensitive sprinkler bulbs break, opening the access of water through the activated sprinkler(s). Alternatively, the section valves are opened and water has access to the section through the spray heads.

2. PÄÄLLEKKÄISEN JA MUOKATTAVAN SISÄLLÖN TUNNISTAMINEN

- Kuinka paljon päällekkäistä tietoa on dokumenttien sisällä ja eri dokumenttien välillä ja miten ne voidaan muokata uudelleenkäytettäväksi
- Sisällön muokkaaminen yleisemmäksi:
 - Tuotenimet
 - Viittaukset, kuten “kuva yllä/alla”
 - Sama asiasisältö, eri muoto ...
- Uudelleenkäytön strategioiden miettiminen:
 - Sisältölainat
 - Ehdollistaminen
- Sisällön muokkaaminen käytettävämmäksi:
 - Esimerkiksi terminologian yhtenäistäminen

A close-up, black and white photograph of an irrigation system nozzle. The nozzle is positioned at the top center, and several streams of water are being sprayed outwards, creating a misty, white spray that fills most of the frame. The background is a dark, textured surface, likely grass. The overall scene is brightly lit, emphasizing the texture of the water spray.

TUTKIMUSTULOKSET

YLEINEN OHJEISTUS SISÄLLÖN JAKAMISEEN?

“Unfortunately there is no magical tool to identify all of your reusable content” – Bellamy et al. (2012, 196)

1. Ei ole olemassa taikakeinoa tunnistaa kaikkea uudelleenkäytettävää sisältöä
 2. Sisällön jakaminen on tapauskohtaista eikä ole keinoa, joka olisi yleispätevä kaikkiin tilanteisiin, kun jaetaan sisältöä osiin
- Suuntaa antava analyysimalli

Step 0. Prerequisites

- Learn about the modular documentation solution the company is acquiring.

Step 1. Go through the content (keep in mind the whole library)

- What other document types are currently used?
- Who uses the information?
- What outputs could be designed in the future?

Step 2. Divide a document into topics

- Keep in mind product versions, other similar products, etc.
- Consider preliminary reuse possibilities.

Step 3. Identify generic and product specific information

- A. For generic content, list all contexts where the information could be reused, and if needed, edit the content to become even more generic by removing product names.
- B. For product specific content, consider if the content is only for that document or can it be reused in other contexts for that particular product.

Step 4. Identify duplicate and near duplicate content

- Create a reuse strategy for the duplicate content that fits your system configuration, for example:
 - Editing and combining
 - Conditional processing
 - Content referencing

Step 5. Mark content that needs editing

- Textual edits (terminology, complex sentences, etc.)
- Referencing (locational, image references, etc.)
- Information types (tables, lists, etc.)

Step 6. Go through the divided topics multiple times and re-divide if necessary

- Sisällönhallintajärjestelmä asettaa rajoituksia sisällön analyysille ja uudelleenkäytön strategialle
 - esimerkiksi tavat uudelleenkäyttää sisältöä (ehdollistaminen, sisältölainat...)
 - Marioffilla enemmän uudelleenkäytettävää kuin oletin
- Tarkka analyysi voi tehostaa uudelleenkäytön mahdollisuuksia missä tahansa yrityksessä

- Järjestelmä toimintaan keväällä 2018
- Manuaalinen migraatio hidastaa prosessia
- Analysointi on hidasta
- Projektipohjainen yritystoiminta
- Tietyt projektit ajavat tarvetta toimivalle XML-kirjastolle: tuotteita, joilla samantapaisia ominaisuuksia → mahdollisuus laajaan uudelleenkäyttöön

Mistä tutkielmani löytyy

Koppanen, Iida, 2018. *Restructuring information in technical documentation when migrating to XML-based documentation system: a case study for Marioff Corporation Oy*

<http://tampub.uta.fi/handle/10024/103364>



Kiitos!