



# CARMEC

VGP1200

## ІНСТРУКЦІЯ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ



### ГІДРАВЛІЧНИЙ ПРЕС ДЛЯ НАПРЯМНИХ ВТУЛОК

Виробник:

**AUTOMOTIVE MACHINE TOOLS**



**CARMEC** d.o.o. – Miren 227 a – 5291 Miren (GO) – SLOVENIJA  
t +386 5 305 44 68, f +386 5 395 40 78, m +386 41 636 651 [info@carmec.si](mailto:info@carmec.si)  
[www.carmec.si](http://www.carmec.si)

Торговий представник: Міжнародне моторне бюро  
+38 096 163 2183, E-mail [info@engine-expert.com](mailto:info@engine-expert.com)  
[www.engine-expert.com](http://www.engine-expert.com)





## ЗМІСТ

1.	ВСТУП .....	4
1.1	Загальні положення .....	4
1.2	Попередження .....	4
1.2.1	Попередження для нормальної експлуатації обладнання.....	4
1.3	Терміни та визначення.....	5
1.4	Умовні позначення, що використовуються.....	5
1.4.1	Символи небезпеки .....	6
1.4.2	Заборонювальні символи.....	6
1.4.3	Обов'язкові дії .....	7
1.5	Безпека .....	8
1.5.1	Загальні правила безпеки .....	9
1.5.2	Заборона на внесення змін до конструкції.....	9
1.5.3	Періодичні перевірки .....	9
1.6	Ідентифікаційна табличка.....	10
1.7	Декларація про відповідність.....	10
1.8	Гарантія.....	11
2	ОБМЕЖЕННЯ ТА ВИМОГИ .....	11
2.1	Призначення.....	11
2.2	Технічні дані.....	11
2.3	Вимоги до довкілля .....	12
2.4	Вимоги до електроживлення .....	12
2.5	Вимоги до електромагнітної сумісності .....	13
2.6	Шум та освітлення.....	13
2.7	Персонал для експлуатації установки .....	14
2.7.1	Засоби індивідуального захисту .....	14
2.7.2	Небезпека невикористання захисних засобів .....	15
2.7.3	Персонал, що забезпечує перевезення, розпакування, монтаж та введення верстата в експлуатацію.....	15
3	ТРАНСПОРТУВАННЯ ТА ПЕРЕМІЩЕННЯ.....	16
3.1	Тип упакування.....	16
3.1.1	Зняття упакування .....	17
3.2	Переміщення .....	17
3.2.1	Машина в упакуванні .....	17
3.2.2	Машина без упакування .....	17





4	МОНТАЖ МАШИНИ.....	18
4.1	Підлога .....	18
4.2	Кріплення .....	18
4.3	План кріплення .....	19
4.4	Площа, необхідна для експлуатації та обслуговування .....	19
4.5	Введення в експлуатацію .....	20
5	ЗУПИНКА ОБЛАДНАННЯ.....	20
5.1	Нормальна зупинка .....	20
5.2	Аварійна зупинка .....	20
5.3	Аварійні ситуації .....	20
5.3.1	Пожежа .....	20
5.3.2	Затоплення або занурення у воду .....	21
5.4	Тимчасовий простий .....	21
6	УТИЛІЗАЦІЯ.....	22
6.1	Вимоги до утилізації .....	22
6.1.1	Електроживлення.....	22
6.1.2	Демонтаж.....	22
6.1.3	Правильна утилізація .....	22
7	ОПИС.....	23
7.1	Найменування .....	23
7.2	Стандартні аксесуари .....	24
8	ВИКОРИСТАННЯ МАШИНИ .....	25
9	ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ ТА ЗМАЩЕННЯ.....	26
9.1	Діагностика несправностей .....	27
9.2	Запасні частини .....	27
9.3	Технічне обслуговування електрообладнання.....	28
10	ОЧИЩЕННЯ.....	28
11	ДОДАТКИ .....	29
11.1	Електрична схема .....	29
12	ГІДРАВЛИЧНА СХЕМА.....	30



## 1. ВСТУП

### 1.1 Загальні положення



**Даний посібник поставляється разом з обладнанням і повинен знаходитися в безпечному місці для використання як довідковий матеріал надалі.**

Посібник призначений для оператора для ознайомлення перед початком експлуатації обладнання. Уважно вивчіть усі попередження та вказівки, які знаходяться у цьому посібнику. Вони можуть містити важливі відомості про можливі аварійні ситуації, а також обслуговування обладнання. Виробник не несе відповідальності за ламання, пошкодження або травми, спричинені недотриманням вказівок, які містяться в цьому посібнику.

### 1.2 Попередження

#### 1.2.1 Попередження для нормальної експлуатації обладнання



**Уважно ознайомтеся з наведеними нижче відомостями для запобігання пошкодженню компонентів або травмуванню персоналу.**

До експлуатації цього обладнання допускається лише кваліфікований персонал. Експлуатація без відповідного навчання призводить до небезпеки серйозних аварій.

Обслуговування повинно проводитись лише кваліфікованим персоналом. Виконання операцій непідготовленим персоналом може призвести до пошкодженнь обладнанню або травмування персоналу.

Вільний одяг. НЕ ДОПУСКАЄТЬСЯ виконувати роботи в одязі вільного крою. Попадання елементів одягу в рухомі компоненти може призвести до серйозних травм.

Висвітлення. НЕ ДОПУСКАЄТЬСЯ експлуатація обладнання при поганому освітленні.

Чистота робочого місця. Переконайтеся, що всі інструменти, заготівлі та компоненти правильно зберігаються, а також не можуть спричинити нещасні випадки.





Кнопка аварійної зупинки. Переконайтеся, що кнопка аварійної зупинки встановлена та працює нормально.

Експлуатація захисних огорож. Перед запуском обладнання переконайтеся, що захисні огороженні знаходяться на штатних місцях.

Засоби індивідуального захисту. Не допускається експлуатація обладнання без засобів індивідуального захисту.

### 1.3 Терміни та визначення

**"Нульовий стоп".** Захисна огорожа оснащена електричним блокувальним вимикачем. Машину можна експлуатувати тільки в тому випадку, якщо щуп, прикріплений до захисної огорожі, розташований правильно в отворі перемикача. Тільки при натисканні цього перемикача буде увімкнено електроживлення машини. Електричний блокувальний вимикач НЕ ПОВИНЕН бути змінений або підроблений. Система електричного блокування була розроблена для запобігання проникненню в робочу зону машини частин, що рухаються.

### 1.4 Умовні позначення, що використовуються

Для пояснення різних розділів цього посібника використовуються такі умовні позначення. Є три типи позначень:



#### Символи небезпеки

Трикутний символ вказує на інформацію, необхідну для запобігання фактичній чи ймовірній небезпеці.



#### Заборонювальні символи

Перекреслене коло вказує на інформацію про дії, виконання яких не припустимо.



#### Обов'язкові дії

Інформація, з якою обов'язково необхідно ознайомитись.



Ці символи служать для візуального позначення значущості різних розділів посібника та полегшення навігації.

#### 1.4.1 Символи небезпеки



##### **Загальна небезпека**

Подана інформація повідомляє оператора про можливі небезпеки, з якими він може зіткнутися під час експлуатації. Невиконання вказівок може призвести до виникнення небезпечних ситуацій.



##### **Небезпека ураження електричним струмом**

Цей символ попереджає про можливу небезпеку ураження електричним струмом. Також використовується для опису процедур, яким необхідно слідувати для запобігання небезпеці.



##### **Небезпека вибуху**

Цей символ попереджає оператора про небезпеку вибуху.



##### **Небезпека через підвішений вантаж**

Вказує на необхідність переміщення вантажу над землею.

#### 1.4.2 Заборонювальні символи



##### **Заборонено**

Символ вказує на дії, виконання яких ЗАБОРОНЕНО.





### 1.4.3 **Обов'язкові дії**



#### **Обов'язково**

Вказівки, яким оператор зобов'язаний слідувати.



#### **Обов'язково відключити обладнання від електричної чи пневматичної мережі**

Вказує на необхідність відключення обладнання.



#### **Обов'язково використовувати рукавички**

Для виконання операцій оператор зобов'язаний одягнути захисні рукавички.



#### **Обов'язково прибрати волосся**

Даний символ вказує, що при виконанні операції оператор **ЗОБОВ'ЯЗАН** прибрати волосся під головний убір.



#### **Обов'язкове носіння спецодягу**

Цей символ вказує, що оператори **ЗОБОВ'ЯЗАНІ** одягати захисний одяг.



#### **Обов'язкове використання захисних окулярів**

Цей символ вказує на те, що оператори **ЗОБОВ'ЯЗАНІ** вдягати захисні окуляри або маску.



### **Перемикач ПОВИНЕН перебувати у включеному положенні**

Цей символ вказує, що перемикач має бути увімкнено. Зазвичай використовується для увімкнення різних функцій обладнання.



### **Обов'язково закріпити мотузками чи ланцюгами**

Символ використовується для позначення необхідності закріплення компонентів обладнання мотузками або ланцюгами під час підйому чи переміщення.



### **Важливі вимоги до тиску**

Цей символ вказує на умови роботи з рідинами під високим тиском.



### **Обов'язки персоналу**

Цей символ свідчить про обов'язки персоналу.



### **Обов'язкова напруга**

Цей символ вказує на обов'язкове напругу обладнання.

## **1.5 Безпека**

Перед початком робіт необхідно ретельно перевірити обладнання і переконатися, що оператор має відповідну версію цього посібника. За наявності будь-яких відхилень негайно зверніться до виробника для отримання додаткової інформації.

За наявності доповнень до посібника необхідно зберігати все в одному місці.



**НЕ ДОПУСКАЄТЬСЯ експлуатація обладнання операторами, які не пройшли відповідне навчання.**







### 1.5.1 Загальні правила безпеки

У разі неправильної експлуатації можливі пошкодження обладнання. Завжди дотримуйтесь інструкцій, наведених у цьому посібнику. **НЕ ДОПУСКАЄТЬСЯ** залучати до роботи на обладнанні некваліфікований персонал.



**Не допускається експлуатація обладнання в умовах частково вибухонебезпечного або вибухонебезпечного середовища.**

Не рекомендується використовувати неоригінальні запасні компоненти. Дане обладнання призначене для роботи лише з оригінальними компонентами. Установлення повинен виконувати лише кваліфікований персонал відповідно до вказівок у цьому посібнику.

У разі виникнення будь-яких небезпечних або позаштатних ситуацій під час експлуатації обладнання слід негайно зупинити та звернутися за допомогою до технічного персоналу.



**Електричне підключення та підключення стисненого повітря повинні здійснювати лише кваліфіковані спеціалісти.**

За необхідності вимкнення обладнання від'єднайте вилку від електричної мережі.

### 1.5.2 Заборона на внесення змін до конструкції

Будь-які зміни чи модифікації конструкції обладнання, які не були дозволені виробником, призведуть до анулювання гарантії відповідно до цього посібника. Зняття захисних огорож є порушенням Європейських стандартів безпеки праці.

### 1.5.3 Періодичні перевірки



Після встановлення та кожні 500 годин експлуатації захисні огороження повинні оглядатися та перевірятися на їх правильну роботу. Об'єктами перевірки є:

- функціональність аварійної кнопки
- увімкнення захисних пристроїв
- цілісність захисних пристроїв



## 1.6 Ідентифікаційна табличка

Ідентифікаційна табличка розташована на машині на чільному місці. На цій табличці наведено основні дані машини, вони показані як показано на наступній схемі.

		<b>CARMEC d.o.o.</b> MIREN 227 A 5291 MIREN (GO), SLOVENIJA T: +386 (0)5 305 44 68 info@carmec.si			
Model type / Modello tipo		VGP 1200			
Serial No. / N° matricola		<input type="text"/>			
Pw	<input type="text"/> kW	<input type="text"/> V	<input type="text"/> Hz	<input type="text"/> ph/f	
Weight / Peso		395 kg		Year/Anno <input type="text"/>	

## 1.7 Декларація про відповідність

### ДЕКЛАРАЦІЯ ПРО ВІДПОВІДНІСТЬ

Відповідно до ДИРЕКТИВ 3 БЕЗПЕКИ МАШИН І ОБЛАДНАННЯ 2006/42/CE, 2006/95/CE, 2004/108/CE, додаток II

CARMEC d.o.o., Miren 227a, 5291 Miren (GO), Словенія, заявляє з усією відповідальністю, що:

### VGP 1200

відповідає ДИРЕКТИВАМ 3 БЕЗПЕКИ МАШИН І ОБЛАДНАННЯ 2006/42/CE, 2006/95/CE, 2004/108/CE.

Застосовуються такі стандарти та нормативи:

UNI EN ISO 12100:2010, EN 294, EN 418, CEI EN – 60204-1:2006, CEI EN – 60439-1, CEI EN – 61000-6-1&2, CEI EN – 61000-6-3&4.

Мірен, менеджер,  
Самуель Уршич, інженер





## 1.8 Гарантія

Термін гарантійного обслуговування цього обладнання складає 12 місяців з дня монтажу. Протягом цього періоду здійснюється заміна та ремонт компонентів, які визнані несправними технічними фахівцями виробника. Гарантія не поширюється на випадки використання обладнання не за призначенням та порушенням правил експлуатації, наведених у цьому посібнику:

- пошкодження обладнанню, спричинене неправильним підйомом чи переміщенням;
- неправильне використання обладнання;
- невідповідне обслуговування;
- несанкціоноване внесення змін чи модифікація конструкції обладнання;
- внесення змін чи модифікація конструкції захисних огорож.

## 2 ОБМЕЖЕННЯ ТА ВИМОГИ

### 2.1 Призначення

### 2.2 Технічні дані

#### Робоча голова преса:

Горизонтальний рух	1100 мм
Вертикальний рух	150 мм
Верхній поршневий рух	150 мм
Нижній рух поршня	120 мм
Обертання столу	50 °
Робочий тиск	200 бар
Регульований тиск	0 – 250 бар
Зусилля преса	0 – 16 тонн
Потужність двигуна	0,75 кВт
Швидкість стрижня	28 мм/хв



Місткість бака	7 l
Електрична напруга	400В, 3 ф, 50Гц
Керуюча напруга	24В

#### Розміри:

Ширина	1550 мм
Глибина	900 мм
Висота	1980 мм
Вага	395 кг

### 2.3 Вимоги до довкілля

- Робоча температура 10°C-30°C
- Максимальна температура 4°C-50°C
- Вологість 15-90%
- Відсутність вібрацій.

Робоче середовище не повинно містити вибухонебезпечних газів та горючих рідин.

Робоча зона не повинна містити небезпечних матеріалів (наприклад: горючі оливи, азбест,...).

### 2.4 Вимоги до електроживлення

Переконайтеся, що напруга живлення відповідає вказаному на паспортній табличці обладнання.

Перевірте стан з'єднувача та провідника заземлення. Обладнання має бути заземлене. Для захисту від електричного навантаження в ланцюзі живлення слід використовувати автоматичний вимикач 30 мА.

**ПРИМІТКА: При оформленні замовлення необхідно вказати необхідні параметри напруги та частоти.**

Трифазне електрообладнання, стандарт:  
220/380/415В-50Гц - 220/380/440В-60Гц

Напруга живлення (+/- 15%) за запитом





Частота (+/- 3%) Гц 50/60

Монтаж електрообладнання повинен проводитись відповідно до поточних вимог електромережі. Для забезпечення відповідності параметрів необхідно вносити відповідні зміни. Електричні з'єднання повинні забезпечувати нормальне функціонування верстата, безпечну роботу та обслуговування.

Кабель, захисне покриття та розетка повинні відповідати споживаній потужності. Додаткову інформацію наведено в цьому посібнику.

## 2.5 Вимоги до електромагнітної сумісності

Електричні та електронні компоненти, що використовуються в конструкції та зазначені в "Директиві з електромагнітної сумісності", позначені знаком CE та встановлені відповідно до вимог виробника. Отже, вони підпадають під дію вимог Директиви 89/336/ЄЕС щодо EMC.

## 2.6 Шум та освітлення

За нормальних умов експлуатації рівень шуму під час роботи обладнання відповідає класу А, тобто менше 70 дБ(А).



**Під час експлуатації обладнання не потрібний захист органів слуху. Захист необхідний тільки при використанні обладнання в шумному середовищі, для якого обов'язково його використання.**

Для забезпечення нормальної роботи та обслуговування необхідно встановити обладнання у зоні з достатнім освітленням. Система освітлення має відповідати вимогам та бути еквівалентною 200 люкс.

Висвітлення має бути організоване таким чином, щоб не створювати стробоскопічний ефект при будь-якій робочій операції, а також затінювати будь-які ділянки обладнання.

Якщо зовнішнього освітлення недостатньо для забезпечення цих вимог, необхідно встановити додаткову систему. Для цього можна використовувати переносний пристрій.



## 2.7 Персонал для експлуатації установки

Наступні операції дозволяється виконувати лише кваліфікованому персоналу:

- Транспортування
- Монтаж
- Експлуатація
- Технічне обслуговування
- Очищення
- Демонтаж



Весь персонал, який бере участь у цих операціях, повинен пройти відповідні навчання, а також мати практичний досвід. Не допускається експлуатація обладнання персоналом, який під впливом алкоголю, медикаментів чи наркотиків. Для організації відповідного навчання зверніться до виробника обладнання. Оператори повинні виконувати вказівки, подані в цьому посібнику та не покладатися на досвід, отриманий під час роботи з аналогами.

### 2.7.1 Засоби індивідуального захисту

Під час експлуатації обладнання оператори повинні мати:

- Захисні рукавички;
- Підходящий добре підігнаний спецодяг. Не допускається носіння ланцюжків, браслетів чи підвісок;
- Захисні окуляри.



Персонал повинен бути ознайомлений із цим посібником та мати відповідний досвід експлуатації обладнання даного типу. Виробник може провести навчання та демонстрацію роботи обладнання. Зверніться до виробника для отримання додаткової інформації.



Оператор **ПОВИНЕН** прибирати довге волосся. Попадання волосся в рухомі компоненти може призвести до травм та пошкодження обладнання.





Оператори **НЕ ПОВИННІ** носити одяг вільного крою. Слід одягати підігнаний спецодяг. Попадання одягу в рухомі компоненти може призвести до травм та пошкодження обладнання.



Захисні рукавиці повинні забезпечувати ступінь чутливості, необхідний для роботи на обладнанні.



Оператори **ЗАВЖДИ ПОВИННІ** одягати захисні окуляри або засоби захисту очей.

### 2.7.2 Небезпека невикористання захисних засобів

Засоби індивідуального захисту для безпечної роботи обладнання часто є основними для забезпечення безпеки оператора. Їх використання дозволяє запобігти появі більшості незначних ушкоджень чи травм. Наприклад:

- Порізи або опіки, що виникли під час експлуатації обладнання без рукавичок; защемлення та удари, що виникли внаслідок носіння ланцюжків, браслетів, підвісок або надто широкого одягу
- Пошкодження органів слуху, які виникають при тривалому знаходженні в шумному середовищі без спеціальних засобів захисту.

### 2.7.3 Персонал, що забезпечує перевезення, розпакування, монтаж та введення верстата в експлуатацію

Рекомендується створити робочу групу, яка займатиметься різними етапами монтажу та введення обладнання в експлуатацію. Необхідно ознайомити персонал із правилами та обов'язками, представленими у цьому посібнику. Також рекомендується призначити керівника, який відповідає за координацію різних елементів монтажу для забезпечення успішного введення обладнання в експлуатацію.



Персонал повинен виконувати лише ті роботи, для яких є відповідний рівень кваліфікації. Персонал повинен мати відповідний досвід та навички командної роботи.



Координація робочої групи має здійснюватися в такий спосіб, щоб забезпечити автономну роботу технічних фахівців.



Залучення некваліфікованого персоналу не допускається.



Електричні та пневматичні підключення повинні здійснюватися лише уповноваженим персоналом, ознайомленим із поточними вимогами.

### 3 ТРАНСПОРТУВАННЯ ТА ПЕРЕМІЩЕННЯ

Загальна вага обладнання в кг вказана на паспортній табличці та маркуванні СЕ. Обладнання упаковано відповідно до способу перевезення. Вага та пакувальні розміри наведені у таблиці у розділі з технічними характеристиками.



Персонал, який виконуватиме транспортування обладнання, повинен мати кваліфікацію та досвід здійснення подібної діяльності.



Перед транспортуванням чи переміщенням обладнання перевірте фіксацію незакріплених деталей.



Підйом та перевезення контейнера повинні виконуватися лише за допомогою допустимих методів. Не допускається використання небезпечних методів транспортування.

#### 3.1 Тип упакування

Для транспортування обладнання має бути упаковано у:

- дерев'яний ящик на палеті.







### 3.1.1 Зняття упаковки

Розмістіть упаковане обладнання на підлозі з достатньою міцністю для того, щоб витримати вагу та пристосування, що використовується під час розпакування. Демонтуйте сталеву стрічку обв'язування.

Необхідно забезпечити достатню кількість вільного простору.

Висота стелі над упакованням має бути не менше 1 м.

Вийміть кріплення з верхньої частини упаковки. Підніміть кришку та покладіть на підлогу, перевіривши відсутність кріплень. Вийміть кріплення зі стінок упаковки та утилізуйте упаковання. Зніміть задню панель упаковки та викрутіть болти, які кріплять верстат до дерев'яної палети.

## 3.2 Переміщення

Пристосування для переміщення та підйому обладнання повинно мати вантажність на 20% більше за розрахункову вагу.

### 3.2.1 Машина в упакованні

Підйом та переміщення повинні здійснюватися за допомогою вилкового навантажувача. Вставте вилки навантажувача в місця, позначені на дерев'яній палеті червоними трикутниками. Вила повинна пройти крізь палету, не торкаючись обладнання. У разі пошкодження упаковки при транспортуванні необхідно повідомити технічний відділ виробника для визначення наявності пошкоджень, які можуть спричинити порушення експлуатації. Надійно закріпіть ящик для запобігання падінню.



**Тримайте обладнання у вертикальному положенні. Незважаючи на те, що обладнання має центр тяжіння в центрі, слід виявляти обережність під час підйому за допомогою тросів або ланцюгів. Закріпіть стропи у відповідних місцях.**

### 3.2.2 Машина без упаковки

При переміщенні слід бути обережними для збереження стійкості. При використанні мотузок необхідно переконатися, що вони не викликають пошкоджень електричних пристроїв, пневматичної системи та захисних огорож.



**Після встановлення негайно закріпіть обладнання на підлозі, як зазначено у наступному розділі.**



## 4 МОНТАЖ МАШИНИ



**Підключення обладнання до пневматичної системи має виконуватися лише навченим та кваліфікованим персоналом.**

При необхідності переміщення за допомогою візка чи роликів слід виявляти обережність.

### 4.1 Підлога

Підлога повинна складатися з цільного шару бетону з класом опору вище 250, а також бути вирівняна і посилена до відповідних параметрів показника 0,5 дН/см<sup>2</sup>. Глибина бетону має бути достатньою для закріплення анкерних болтів, однорідність глибини бетону має становити не менше 250 мм. Для запобігання нещасним випадкам площа підлоги навколо обладнання повинна мати покриття, що перешкоджає ковзанню. Площа має бути достатньо великою для забезпечення робочого простору оператора та можливості перенесення компонентів, а також обслуговування обладнання.

### 4.2 Кріплення

Обладнання монтується за допомогою чотирьох анкерних болтів М16. Анкери повинні бути надійно закріплені у бетонній основі. Перевірте вирівнювання обладнання у всіх площинах за допомогою спиртового рівня.

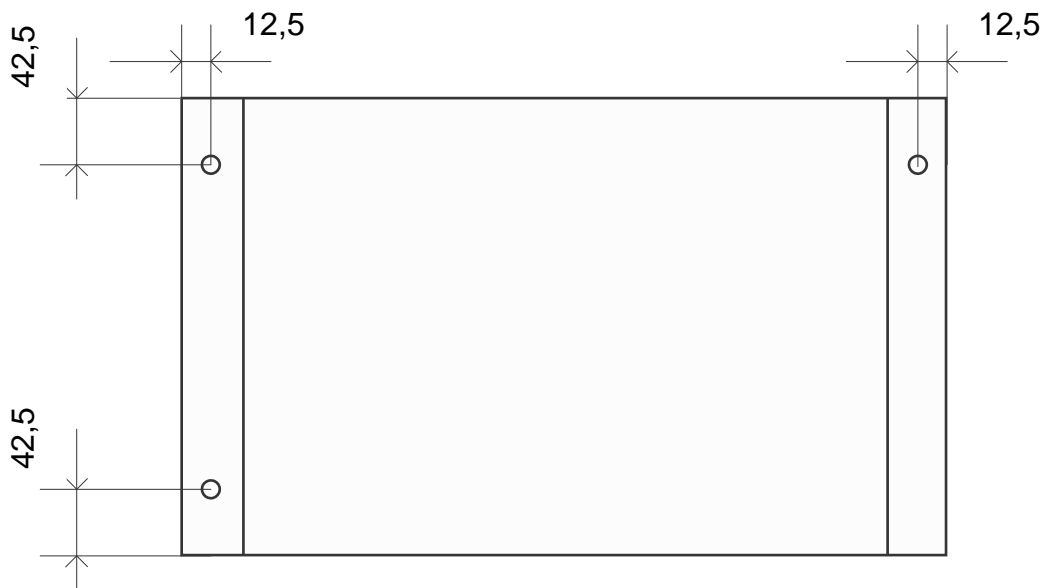


**Машину слід встановлювати лише на рівній підставі у відведеному для цього місці.**



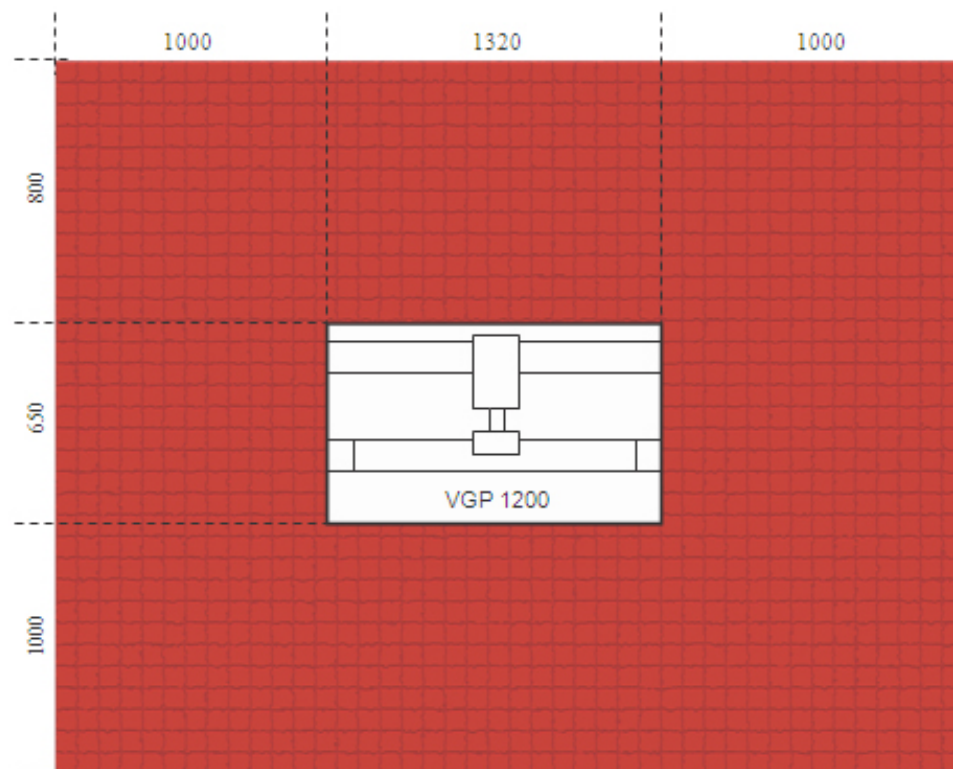
### 4.3 План кріплення

Нижче наведено креслення із зазначенням розмірів кріпильних отворів (мм).



### 4.4 Площа, необхідна для експлуатації та обслуговування

Нижче наведено креслення із зазначенням розмірів робочої зони, яка потрібна для експлуатації та обслуговування обладнання. Див. правила безпеки праці, в яких вказані вимоги до освітлення та вентиляції.





## 4.5 Введення в експлуатацію

Після розпакування зніміть захисне покриття. На металевих поверхнях дозволяється застосування розчинників. Не використовуйте розчинники на фарбованих поверхнях. Додаткову інформацію див. у відповідному розділі цього посібника. Устаткування пройшло випробування у виробника та готове до експлуатації. Однак необхідно провести перевірку захисних огорож, а також герметичність приводних ременів та фітингів. Про всі несправності слід повідомити виробника.



**Негайно зупиніть роботу, якщо під час первинного запуску виявлено проблеми. Зверніться до виробника.**

## 5 ЗУПИНКА ОБЛАДНАННЯ



**Оператор повинен знати, як зупинити обладнання за нормальної роботи, а також при виникненні аварійної ситуації.**

### 5.1 Нормальна зупинка

Зупинка обладнання після закінчення робочого циклу.



**Забороняється виконувати будь-які операції на машині до її повної зупинки.**

### 5.2 Аварійна зупинка

У разі аварійної ситуації натисніть кнопку зупинки на верхній стороні машини (11).

### 5.3 Аварійні ситуації

#### 5.3.1 Пожежа

У разі виникнення загоряння не допускається використовувати воду для гасіння обладнання. Використовуйте лише CO<sub>2</sub> або відповідну речовину.





У разі пожежі кваліфікований персонал повинен здійснити розширену перевірку безпеки та заміну пошкоджених компонентів. До перезапуску обладнання допускається лише кваліфікований персонал.

### 5.3.2 Затоплення або занурення у воду

Вимкніть електричну мережу, перемкніть диференціальний перемикач, а також негайно зупиніть подачу повітря. Просушіть обладнання та захистіть металеві частини від корозії за допомогою захисних засобів.



Кваліфікований персонал повинен здійснити розширену перевірку безпеки та заміну пошкоджених компонентів. До перезапуску обладнання допускається лише кваліфікований персонал.

### 5.4 Тимчасовий простій

Вимкніть систему подачі стисненого повітря. Увімкнути кабель заземлення, щоб запобігти небезпеці електростатичного розряду. Змастіть всі рухомі компоненти та нанесіть захисне покриття на всі відкриті поверхні, щоб запобігти корозії. Накрийте обладнання чохлом. Після нанесення захисного покриття на інструменти та обладнання помістіть їх в ізольовану місткість для запобігання корозії.



Після тривалого періоду простою машина має бути ретельно перевірена та перезапущена лише кваліфікованим персоналом.



При необхідності долийте 1 л гідравлічного масла HD46.



## 6 УТИЛІЗАЦІЯ

Утилізація обладнання повинна здійснюватися відповідно до чинних нормативів у країні експлуатації.

Країни у складі Європейської Спільноти зобов'язані виконувати чинні вимоги ЄЕС.

Наступні директиви ЄЕС застосовуються під час утилізації цього обладнання.

- Директива №91/156/СЄЕ про відходи;
- Директива №91/689/СЄЕ щодо небезпечних відходів;
- Директива №94/62/СЄЕ про упакування та відходи.

Разом з обладнанням також утилізується паспортна табличка з маркуванням СЕ та поставлена документація.

### 6.1 Вимоги до утилізації

#### 6.1.1 Електроживлення

Вимкніть обладнання від мережі живлення.

#### 6.1.2 Демонтаж

Зніміть усі інструменти та обладнання. Вийміть кріпильні гвинти з підлоги та перемістіть обладнання, як зазначено у відповідному розділі посібника.

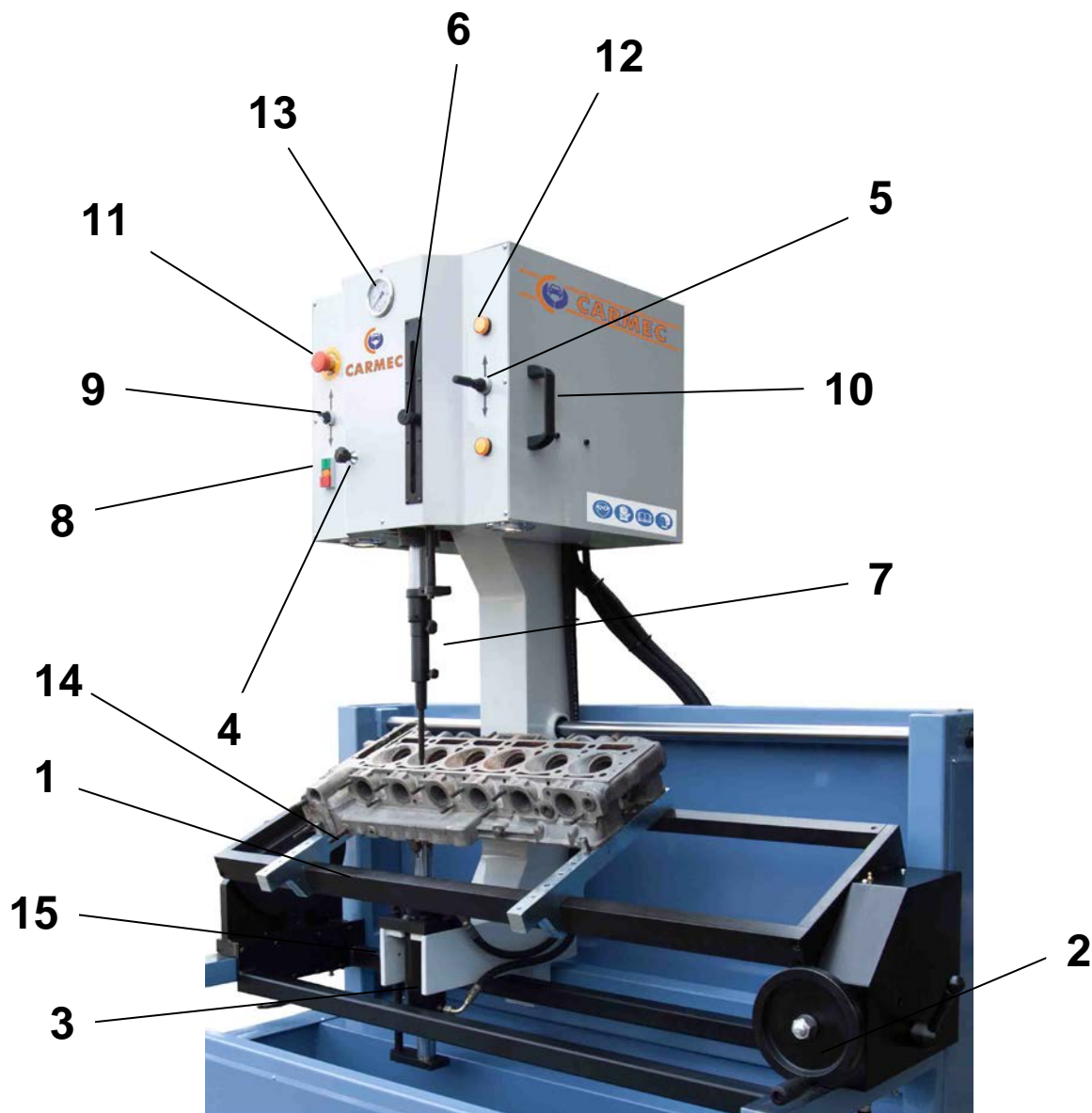
#### 6.1.3 Правильна утилізація

- а) Видаліть оливу з гідравлічної системи та утилізуйте її належним чином.
- б) Зверніться до CARMEC для визначення відповідності обладнання поточним вимогам безпеки, а також можливості модифікації перед повторним використанням. Перепродаж обладнання без дозволу виробника заборонено. CARMEC може дозволити продаж вживаного обладнання.



## 7 ОПИС

### 7.1 Найменування



#### Найменування:

#### Позиція:

Найменування:	Позиція:
Верстак	1
Регульовальний маховик	2
Нижній циліндр	3
Клапан тиску	4



Керуючий важіль	5
Гвинт встановлення	6
Верхній циліндр	7
Вимикач On/Off	8
Вимикач верхнього циліндра	9
Ручка	10
Кнопка аварійного зупинки	11
Контрольна лампа	12
Манометр	13
Фіксуючі штифти	14
Мікровимикач	15

## 7.2 Стандартні аксесуари







## 8 ВИКОРИСТАННЯ МАШИНИ



Для запобігання ризикам, пов'язаним з експлуатацією цього обладнання, всі оператори повинні мати засоби індивідуального захисту відповідно до цього посібника.



Технологічні операції мають виконуватися лише кваліфікованим персоналом. Під час роботи з обладнанням необхідно зберігати повну концентрацію.

Оператор відповідає за відсутність зовнішніх відволікаючих чинників.

До експлуатації обладнання не допускається персонал, не ознайомлений із цим керівництвом. Працівники повинні ретельно вивчити всі вказівки та рекомендації.

Посібник з експлуатації та вимоги, які містяться в цьому розділі, повинні доповнюватися базовими знаннями щодо функціонування обладнання, які знаходяться у відповідних розділах. Налаштування та налагодження всього обладнання повинно виконуватись лише кваліфікованим персоналом.

У разі поломки визначення причини проблеми та подальший ремонт має здійснюватися лише силами кваліфікованого персоналу. Після зупинки машини оператор не повинен покладатися на візуальний огляд



Єдиним способом перевірки повної зупинки машини є індикатори систем на панелі керування.

1. Помістіть головку блоку циліндрів на верстат (1) і закріпіть її стопорними штифтами (14), вставленими в отвори, передбачені на верстаті.
2. Встановіть головку блоку циліндрів у потрібне положення, повертаючи на верстаті (1) регульовальний маховик (2), стежачи за тим, щоб вісь прямого штифта збігалася з віссю плунжера.
3. Помістіть відповідну конусну опору на нижній циліндр, забезпечивши її плавне входження в отвір головки блоку циліндрів у місці розташування клапанної пружини, щоб напрямний штифт плавно проходив через неї.
4. Встановіть відповідну оправку (вибивання) на верхній циліндр.
5. Встановіть тиск клапана (4) на мінімальне значення.
6. Поверніть перемикач (9) праворуч, щоб активувати нижній циліндр.
7. За допомогою важеля (5) перемістіть нижній циліндр догори, щоб він прилягав до головки блоку циліндрів.



8. Встановіть нижню межу циліндра за допомогою мікроперемикача (15) за умови, що його попереднє положення відповідає висоті зупинки.
9. Щоб повернути верхній циліндр, поверніть перемикач (9) вліво.
10. Візьміть важіль (10) лівою рукою, а важіль керування плунжером правою рукою.
11. Встановіть вибивання на вісь напрямного штифта і повільно переміщуйте важіль, щоб ввести виколотку в напрямну.
12. Коли виколотка встала у напрямну, за допомогою важеля (5) натисніть на напрямну за допомогою верхнього циліндра, виштовхуючи напрямну з циліндра.
13. Перемістіть верхній циліндр догори, доки він не вийде з головки блоку циліндрів.
14. Поверніть перемикач в інший бік і посуньте нижній циліндр вниз.
15. Повторіть процедуру з іншими напрямними, які бажаєте замінити, при цьому нижній циліндр сам зупиниться на заданій висоті.
16. Процедура установки направляючого штифта в головку блоку циліндрів аналогічна, але верхній хід циліндра необхідно обмежити за допомогою гвинта (6).

## 9 ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ ТА ЗМАЩЕННЯ



При проведенні технічного обслуговування та мастила машина має бути відключена від електроживлення.



При необхідності долийте 1 л гідравлічного масла HD46.



Під час технічного обслуговування необхідно знімати компоненти, що може спричинити небезпечну ситуацію. Обслуговуючий персонал повинен вжити відповідних запобіжних заходів при роботі зі знятими захисними пристроями.

Необхідно забезпечити безпеку робочої зони машини.



Під час обслуговування навколо обладнання повинні бути встановлені спеціальні сигнали, які повідомляють інших працівників про потенційну небезпеку. При виконанні операцій з обслуговування обладнання має бути відключено від системи подачі стисненого повітря. Обслуговуючий персонал несе відповідальність за відключення обладнання та неможливість самостійного перезапуску. Обов'язково





встановити знаки попередження, що вказують на те, що обладнання виведено з виробничого процесу для проведення обслуговування. Вони повинні бути розміщені на видному місці та вказувати на те, що повторне підключення повинно здійснюватись лише кваліфікованим обслуговуючим персоналом. При необхідності підключення обладнання до системи подачі стисненого повітря під час обслуговування необхідно вжити підвищених заходів безпеки та чітко дотримуватись відповідних правил.



Обслуговування повинно виконуватись лише кваліфікованим персоналом. Керівник робіт з обслуговування повинен переконатися, що обслуговування даного обладнання здійснює лише кваліфікованим персоналом. Керівник обслуговування також має забезпечити неможливість проникнення сторонніх у зону проведення технічного обслуговування. Усі особи, які можуть перебувати в зоні проведення технічного обслуговування, повинні отримати завчасне попередження про проведення робіт.

## 9.1 Діагностика несправностей

Існує велика небезпека при діагностиці причини несправності машини, оскільки для виявлення проблеми може знадобитися підключення до електричної мережі. Частина, що рухається, можуть являти собою небезпеку, яка не виникає при нормальній роботі. Тому, щоб мінімізувати ризик, слід усвідомлювати потенційну небезпеку і виявляти крайню обережність.

## 9.2 Запасні частини

Даний посібник містить повний перелік деталей гідропневматичної системи, а також зображення деталей обладнання в розібраному вигляді. При необхідності придбання запасних деталей, використовуйте лише оригінальні деталі, які постачаються в CARMEC.



**НЕ ДОПУСКАЄТЬСЯ** використання неоригінальних запасних деталей без згоди виробника. У разі використання неоригінальних деталей необхідно проінформувати виробника з метою внесення змін до відповідної документації.



Декларація про відповідність анулюється при внесенні до конструкції модифікацій, які змінюють призначення обладнання. Після



**внесення подібних змін обов'язковим є проведення процедури приведення у відповідність.**

### **9.3 Технічне обслуговування електрообладнання**

Технічне обслуговування електроустаткування машини виконується кваліфікованим персоналом. Щоб уникнути можливого ураження електричним струмом, пожежі або вибуху, необхідно забезпечити належний рівень обслуговування обладнання.

Обов'язково проводити періодичну перевірку всіх компонентів обладнання:

1. Ізоляція електроустаткування;
2. Функціонування заземлення електроустаткування;
3. Стан та функціонування захисних пристроїв;
4. Стан та функціонування пристроїв захисту від електричного навантаження;
5. Перевірки такого роду проводяться кваліфікованим спеціалістом із технічного персоналу.

## **10 ОЧИЩЕННЯ**

Операції з очищення слід виконувати лише на машині, відключеній від електричної мережі.

Генеральне очищення машини необхідно проводити з використанням повітря та щітки.

Щоб уникнути іржі інструментів та оголених металевих поверхонь, не чистіть їх рідинами на водній основі або вологими серветками.





## 11 ДОДАТКИ

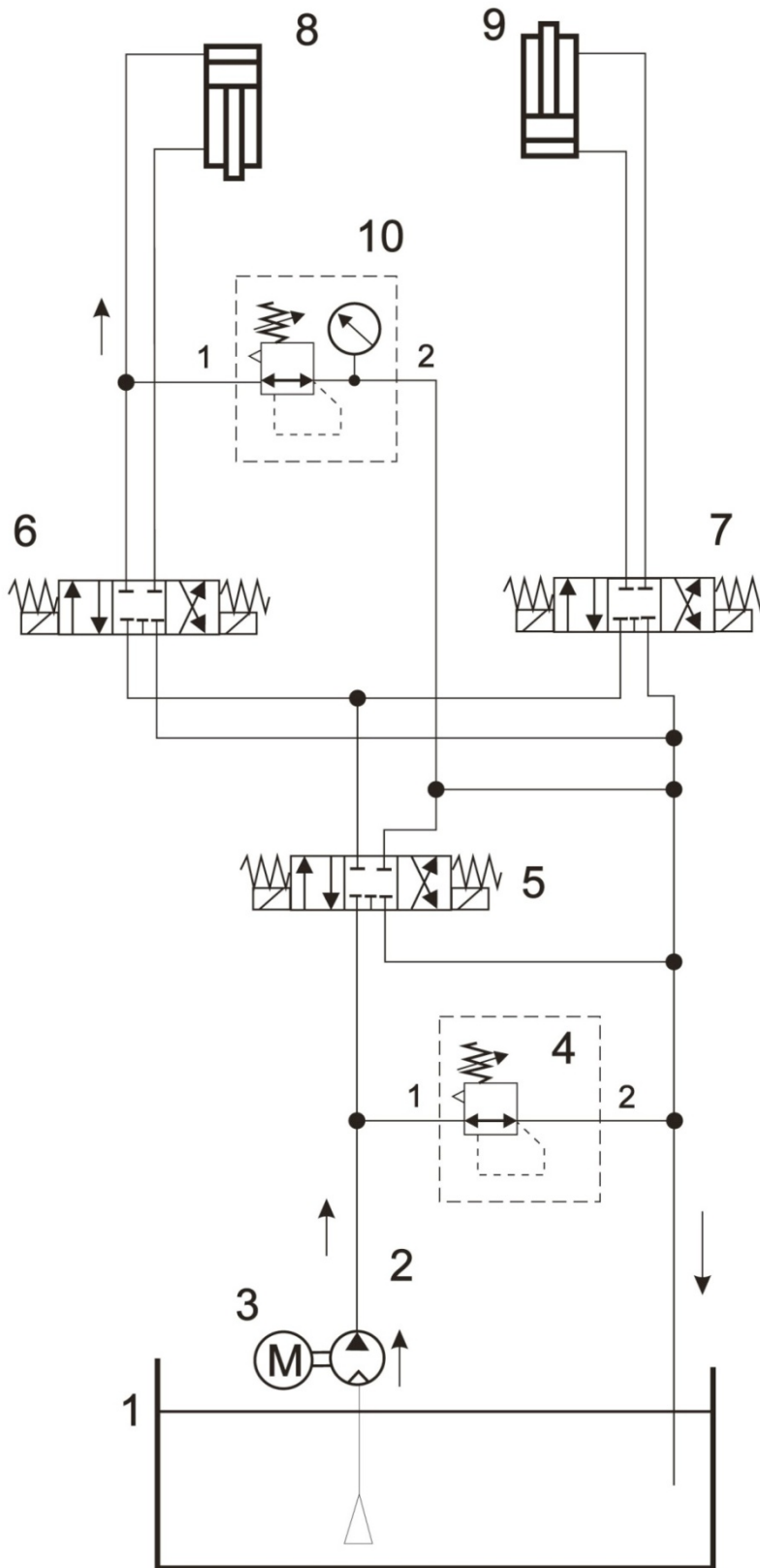
### 11.1 Електрична схема

(див. в електричному блоці машини)



## 12 ГІДРАВЛИЧНА СХЕМА

VGP 1200



### PART NAME

Oil Tank	1
Hydraulic Pump	2
Electric Motor	3
Safety Valve	4
Electromagnetic Valve	5
Electromagnetic Valve	6
Electromagnetic Valve	7
Hydraulic Cylinder	8
Hydraulic Cylinder	9
Pressure Regulator with Manometer	10





Large area with horizontal lines for writing or notes.





**CARMEC** d.o.o.  
MIREN 227A  
5291 MIREN (GO) - SLO  
T +386 5 305 44 68  
F +386 5 395 40 78  
M +386 41 636 651  
[info@carmec.si](mailto:info@carmec.si)  
[www.carmec.si](http://www.carmec.si)

