

# **Beta**

## **1895G**



**IT** ISTRUZIONI PER L'USO

**EN** INSTRUCTIONS FOR USE

**FR** MODE D'EMPLOI

**DE** GEBRAUCHSANWEISUNG

**ES** INSTRUCCIONES

**PT** INSTRUÇÕES DE USO

**NL** GEBRUIKSAANWIJZING

**PL** INSTRUKCJA OBSŁUGI

**HU** HASZNÁLATI ÚTMUTATÓ

## GENERATORE DI COMANDO ELETTRICO ART. 1895G

MANUALE D'USO ED ISTRUZIONI PER IL GENERATORE DI COMANDO ELETTRICO PRODOTTA DA:  
**BETA UTENSILI S.P.A.** Via A. Volta 18, 20845, Sovico (MB) ITALIA

Documentazione redatta originariamente in lingua ITALIANA.

### ATTENZIONE



**IMPORTANTE LEGGERE COMPLETAMENTE IL PRESENTE MANUALE PRIMA DI UTILIZZARE IL GENERATORE DI COMANDO ELETTRICO. IN CASO DI MANCATO RISPETTO DELLE NORME DI SICUREZZA E DELLE ISTRUZIONI OPERATIVE, POSSONO VERIFICARSI SERI INFORTUNI.**

**Conservare accuratamente le istruzioni di sicurezza e consegnarle al personale utilizzatore.**

### DESTINAZIONE D'USO







**Il generatore di comando elettrico è destinato al seguente uso:**

- Pilotare in vasca ultrasuoni le seguenti tipologie di iniettori:
  - Benzina – Top feed (impianti Multipoint “MPFI”)
  - Benzina – Side feed (impianti Multipoint “TBI” – Multipoint “MPFI”)
  - Benzina – iniezione diretta TSFI
  - Gas LPG/CNG – Side feed (impianti Landi, BRC, ecc.)
- Verificare l'efficienza di elettrovalvole EGR e di elettrovalvole per regolazione turbine a geometria variabile.

**Non sono consentite le seguenti operazioni:**

- È vietato l'utilizzo su persone o animali.
- Non inserire gioielli delicati, perle, ceramiche, orologi.
- È vietato l'utilizzo a temperature diverse da quelle indicate nella tabella DATI TECNICI.
- È vietato l'uso in ambienti contenenti atmosfere esplosive o potenzialmente tali.
- È vietato l'uso in ambienti umidi, bagnati; non esporre la vasca di lavaggio a pioggia o neve.
- È vietato l'uso per tutte le applicazioni diverse da quelle indicate.

### SICUREZZA DELLA POSTAZIONE DI LAVORO

-  Utilizzare il generatore di comando elettrico in una zona asciutta evitando umidità.
-  Non utilizzare il generatore di comando elettrico in ambienti contenenti atmosfere potenzialmente esplosive perché possono svilupparsi scintille in grado di incendiare polveri o vapori.
-  Evitare il contatto con apparecchiature in tensione, in quanto possono causare una scossa elettrica.
-  Impedire che bambini o visitatori possano avvicinarsi alla postazione di lavoro mentre si sta operando con il generatore di comando elettrico. La presenza di altre persone provoca distrazione.
-  Non utilizzare il generatore di comando elettrico in prossimità di materiale infiammabile.
-  Attenzione alla temperatura della soluzione utilizzata all'interno della vasca ultrasuoni.

### INDICAZIONE PER LA SICUREZZA DEL PERSONALE

- Si raccomanda la massima attenzione, avendo cura di concentrarsi sempre sulle proprie azioni. Non utilizzare il generatore di comando elettrico in caso di stanchezza o sotto l'effetto di droghe, bevande alcoliche o medicinali.

• **Utilizzare sempre i seguenti dispositivi individuali di protezione:**





- occhiali di protezione
  - guanti di protezione per agenti fisici
  - indumenti protettivi di lavoro
  - scarpe di sicurezza
- Effettuare le operazioni di pulizia in ambienti adeguatamente areati ed asciutti.
- Non inalare eventuali gas nocivi sprigionati durante l'utilizzo con la vasca ultrasuoni.


## INDICAZIONI DI SICUREZZA PER IL GENERATORE DI COMANDO ELETTRICO

- Periodicamente verificare l'integrità del generatore di comando elettrico e del cavo di alimentazione.
- Non utilizzare il generatore di comando elettrico se è danneggiato, poiché vi è rischio di scosse elettriche.
- Il generatore di comando elettrico non deve essere modificato. Le modifiche possono ridurre l'efficacia delle misure di sicurezza ed aumentare i rischi per l'operatore.
- Collegare il cavo di alimentazione alla presa di rete, assicurandosi che la tensione di rete sia quella indicata sulla targhetta del generatore di comando elettrico. (Vedere tabella DATI TECNICI)
- Non coprire in alcun modo il generatore di comando elettrico durante il suo l'utilizzo. Garantire uno spazio adeguato per la ventilazione.
- Staccare la presa di alimentazione quando il generatore di comando elettrico non è in uso.
- Non utilizzare il generatore di comando elettrico in ambienti umidi, bagnati, non esporlo a pioggia. Ambienti umidi e contaminati aumentano il rischio di scosse elettriche.

## DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI PREVISTI DURANTE L'UTILIZZO DEL GENERATORE DI COMANDO ELETTRICO

 **La mancata osservanza delle seguenti avvertenze può causare lesioni fisiche e/o patologie.**

	UTILIZZARE SEMPRE GUANTI DI PROTEZIONE PER AGENTI FISICI
	INDOSSARE SEMPRE GLI OCCHIALI PROTETTIVI
	UTILIZZARE SEMPRE CALZATURE DI SICUREZZA
	INDOSSARE SEMPRE INDUMENTI PROTETTIVI

 **Ulteriori dispositivi di protezione individuali da utilizzare in funzione dei valori riscontrati nell'indagine di igiene ambientale/analisi rischi nell'eventualità che i valori superino i limiti previsti dalle vigenti normative.**




UTILIZZARE MASCHERA DI PROTEZIONE PER AGENTI FISICI

## DATI TECNICI


TENSIONE NOMINALE DI ALIMENTAZIONE	230V AC - 50Hz
POTENZA ASSORBITA	100 W
TEMPERATURA DI UTILIZZO	5°C + 40°C
LUNGHEZZA CAVO PRESA (Schuko)	1.5 m
CAVI ACCESSORI VALVOLA EGR	1.0 m
N° 3 CAVI STRUMENTI	1.0 m
CAVI INIETTORI	25 cm
DIMENSIONI	335x84x250 mm
PESO	3.5 kg

## UTILIZZO ACCURATO DEL GENERATORE DI COMANDO ELETTRICO

- Posizionare il generatore di comando elettrico su una superficie piana e pulita.
- Lasciare spazio ai lati del generatore di comando elettrico per un adeguato passaggio d'aria per il raffreddamento.
- Per la pulizia delle parti esterne del generatore di comando elettrico, utilizzare un panno asciutto, scollegando sempre l'alimentazione di rete. Non utilizzare mai panni umidi o bagnati.
- Non utilizzare solventi o detergenti aggressivi.

 **Soluzioni di pulizia fortemente acide o alcaline causano corrosione, ruggine o forature della vasca o del corpo macchina. Per evitare questo problema diluire in una soluzione con pH delicato.**

- Non far cadere alcun oggetto direttamente nella vasca, per evitare danni. Adagiare sempre con delicatezza i componenti da pulire all'interno del cestello.
- Durante la pulizia non sovrapporre gli oggetti, lasciare sempre uno spazio adeguato tra gli stessi per una efficiente pulizia.
- Durante l'utilizzo coprire sempre la vasca con il coperchio, per evitare spruzzi ed evaporazione del liquido.
- Per il riempimento o svuotamento della vasca, scollegare sempre il cavo di alimentazione dalla rete.
- Fare attenzione durante la rimozione degli oggetti inseriti nella vasca, il liquido potrebbe essere caldo e creare danneggiamenti.
- Ad operazioni ultimate procedere con lo svuotamento del liquido nella vasca attraverso il rubinetto di scarico.

 **Il liquido presente nella vasca di lavaggio deve essere smaltito nel rispetto dell'ambiente e delle leggi vigenti.**

- Per la pulizia delle parti esterne della vasca, utilizzare un panno asciutto, scollegando sempre l'alimentazione di rete. Non utilizzare mai panni umidi o bagnati.

**LEGENDA (figura 1)**

1. Interruttore di rete completo di presa di alimentazione e fusibili di protezione
2. LED ad alta luminosità: in caso di cortocircuito o guasto
3. Connettori comando iniettori 1 - 2
4. Connettori comando iniettori 3 - 4
5. Connettore uscita PWM
6. Display
7. Tastiera

**UTILIZZO/FUNZIONAMENTO**

Il generatore di comando elettrico, permette di verificare in pochi secondi l'efficienza di componenti come iniettori benzina top feed, iniettori benzina side feed, iniettori benzina ad iniezione diretta TFSI, iniettori gas LPG/CNG (Side feed), elettrovalvole EGR, elettrovalvole regolazione turbina a geometria variabile, compressori per climatizzatori di nuova generazione etc., permette inoltre in abbinamento ad un vasca ad ultrasuoni di pilotare i componenti sopraccitati al fine di rimuovere incrostazioni in posizioni normalmente non raggiungibili dagli ultrasuoni.

Per verificare il funzionamento del componente è sufficiente collegare il generatore di comando elettrico attraverso il cablaggio e, tramite i comandi della tastiera, attivare il movimento.


**Il generatore di comando elettrico non richiede né impostazioni né regolazioni:**

- Collegare lo strumento tramite il cavo al connettore dell'elettrovalvola da testare
- Variare le impostazioni del componente in esame, mediante la tastiera, e verificare la reazione del componente.

## COLLEGAMENTO GENERATORE DI COMANDO ELETTRICO:

- Utilizzare il cavo in dotazione per l'alimentazione 220 volt e collegarlo alla presa di corrente.

## IMPOSTAZIONE DELLA LINGUA:

- Tenere premuto per il tasto  e contemporaneamente premere il tasto I/O per accendere il generatore di comando elettrico.

> ITALIANO  
ENGLISH

- Selezionare con le frecce  la lingua desiderata e confermare con il tasto 

LAVAGGIO A ULTRASUONI  
BETA 1895G - REV 1.0

## COLLEGAMENTO COMPONENTI DA PULIRE IN VASCA AD ULTRASUONI:

- Iniettori benzina/ GPL

Utilizzare i connettori "iniettori" e il cablaggio idoneo a collegarsi all'iniettore, avendo cura di non immergere la connessione elettrica nella vasca ad ultrasuoni

**ATTENZIONE: se i contatti degli iniettori da provare sono ossidati, si danneggia il cavo principale.**

- Dispositivi PWM

Utilizzare la connessione "PWM" e il cablaggio idoneo a collegarsi al componente, avendo cura di aver verificato quali sono i pin nel connettore a cui fa riferimento la parte attiva del componente stesso.

**NOTA 1: Prima di alimentare il componente, verificare sullo schema elettrico della vettura quali sono i pin da collegare**

**NOTA 2: Prestare attenzione a non immergere la connessione elettrica nella vasca ad ultrasuoni**

## PROCEDURE:

Il generatore di comando elettrico serve a comandare vari componenti durante il lavaggio ad ultrasuoni, al fine di rimuovere incrostazioni in posizioni normalmente non raggiungibili dagli ultrasuoni.

Esistono tre possibilità di scelta e ognuna di queste ha una serie di parametri impostabili che vengono salvati sul generatore di comando elettrico.

LAVAGGIO A ULTRASUONI  
BETA 1895G - REV 1.0


- Premere il tasto  e selezionare la voce interessata con le frecce 

> INIETTORI GPL  
INIETTORI BENZINA  
DISPOSITIVI PWM

**NOTA:** Lavorando sui componenti per lungo tempo, in caso di particolari incrostazioni o utilizzando un prodotto di lavaggio troppo aggressivo, è possibile che il componente si blocchi in maniera irreparabile a causa della scarsa lubrificazione.

## IMPOSTAZIONE PROGRAMMA DI COMANDO:

### Iniettori GPL


- Selezionare tempo durata ciclo (1-60 min) con le frecce  timer (tempo totale di durata del ciclo di lavaggio)

Poi premere il tasto



INIETTORI GPL  
TIMER 60 Min

FASE 1


- Selezionare tempo di apertura iniettore (5-10 ms) con le frecce  (tempo comando apertura iniettore)

Poi premere il tasto



INIETTORI GPL  
TEMPO APERTURA 5 m s

FASE 2


- Selezionare frequenza impulsi (1-10 Hz) con le frecce  (numero di volte in cui l'iniettore viene comandato in un secondo)

Poi premere il tasto



**FASE 3**


INIETTORI GPL  
TEMPO APERTURA 5 m s

- Selezionare i parametri desiderati e premere il tasto START . In questo modo si avvia il ciclo che terminerà alla fine del tempo impostato.

Per tornare al menu principale, premere tasto



## Iniettori BENZINA


- Selezionare tempo durata ciclo (1-60 min) con le frecce  timer (tempo totale di durata del ciclo di lavaggio)

Poi premere il tasto



**FASE 1**

INIETTORI BENZINA  
TIMER 60 Min

- Selezionare tempo di apertura iniettore (5-10 ms) con le frecce  (tempo comando apertura iniettore)

Poi premere il tasto



**FASE 2**

INIETTORI BENZINA  
TEMPO APERTURA 5 m s



- Selezionare frequenza impulsi (1-10 Hz) con le frecce (numero di volte in cui l'iniettore viene comandato in un secondo)

Poi premere il tasto



INIETTORI BENZINA  
TEMPO APERTURA 5 ms

FASE 3

Selezionare i parametri desiderati e premere il tasto START . In questo modo si avvia il ciclo che terminerà alla fine del tempo impostato.

Per tornare al menu principale, premere tasto



## Dispositivi PWM

- Selezionare tempo durata ciclo (1-60 min) con le frecce timer (tempo totale di durata del ciclo di lavaggio)

Poi premere il tasto



DISPOSITIVI PW M  
TIMER 60 Min

FASE 1

- Selezionare PWM iniziale (10% - 85% - AUTO) con le frecce (percentuale fissa di tempo attivo del componente)


Poi premere il tasto



DISPOSITIVI PW M  
PWM INIZIALE - AUTO

FASE 2

**NOTA:** Nella funzione "AUTO" viene effettuata un'escursione Min - Max del comando in automatico. Per accedere alla funzione AUTO, premere la freccia oltre l'85%


- Selezionare frequenza impulsi (120-250 Hz) con le frecce  (numero di volte in cui l'iniettore viene comandato in un secondo)

Poi premere il tasto



**FASE 3**

DISPOSITIVI PWM  
PWM INIZIALE - AUTO  
FREQ. IMPULSI 250 Hz

Selezionare i parametri desiderati e premere il tasto START . In questo modo si avvia il ciclo che terminerà alla fine del tempo impostato.

Per tornare al menu principale, premere tasto



## POSSIBILI ANOMALIE:

### Mancata accensione

- Verificare presenza 220V
- Verificare integrità fusibile

### Mancato comando

- Verificare di aver collegato uno o più iniettori all'uscita corretta
- Verificare l'assenza di eventuali interruzioni sul cablaggio
- Verificare lo stato dei terminali di connessione

### Spia allarme sovracorrente PWM:

- Sovraccarico in uscita
- Corto circuito
- Spegner il generatore di comando elettrico per uscire dalla condizione di allarme e riaccenderlo
- Verificare a componente scollegato che non si ripeta l'allarme

## MANUTENZIONE

Gli interventi di manutenzione e di riparazione devono essere eseguiti da personale specializzato. Per tali interventi potete rivolgervi al centro riparazioni di Beta Utensili.

## SMALTIMENTO

Il simbolo del cassonetto barrato riportato sull'apparecchiatura o sulla confezione indica che il prodotto, alla fine della sua vita utile, deve essere smaltito separatamente dagli altri rifiuti urbani.

L'utilizzatore che intendesse smaltire questo strumento può:

- Consegnarlo presso un centro di raccolta di rifiuti elettronici od elettrotecnici.
- Riconsegnarlo al proprio rivenditore al momento dell'acquisto di uno strumento equivalente.
- Nel caso di prodotti ad uso esclusivo professionale, contattare il produttore che dovrà disporre una procedura per il corretto smaltimento.

Il corretto smaltimento di questo prodotto permette il riutilizzo delle materie prime in esso contenute ed evita danni all'ambiente ed alla salute umana.

Lo smaltimento abusivo del prodotto costituisce una violazione della norma sullo smaltimento di rifiuti pericolosi, comporta l'applicazione delle sanzioni previste.



## GARANZIA

Questa attrezzatura è fabbricata e collaudata secondo le norme attualmente vigenti nella Comunità Europea. È coperta da garanzia per un periodo di 12 mesi per uso professionale o 24 mesi per uso non professionale. Vengono riparati guasti dovuti a difetti di materiale o di produzione, mediante ripristino o sostituzione dei pezzi difettosi a nostra discrezione.

L'effettuazione di uno o più interventi nel periodo di garanzia non modifica la data di scadenza della stessa. Non sono soggetti a garanzia difetti dovuti all'usura, all'uso errato od improprio e a rotture causate da colpi e/o cadute.

La garanzia decade quando vengono apportate modifiche, quando lo strumento viene manomesso o quando viene inviato all'assistenza smontato.

Sono espressamente esclusi danni causati a persone e/o cose di qualsiasi genere e/o natura, diretti e/o indiretti.

## DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ UE

Dichiariamo sotto la nostra responsabilità che il prodotto descritto è conforme a tutte le disposizioni pertinenti alle seguenti Direttive:

- Direttiva Compatibilità Elettromagnetica (E.M.C.) 2014/30/UE;
- Direttiva Bassa Tensione (L.V.D.) 2014/35/UE;
- Direttiva sulla restrizione dell'uso di determinate sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche (Ro.H.S.) 2011/65/UE;

Il Fascicolo Tecnico è disponibile presso:

BETA UTENSILI S.P.A.

Via A. Volta 18,

20845 Sovico (MB)

ITALIA

## ELECTRIC CONTROL GENERATOR ITEM 1895G

OPERATION MANUAL AND INSTRUCTIONS FOR ELECTRIC CONTROL GENERATOR MANUFACTURED BY:

**BETA UTENSILI S.P.A.** Via A. Volta 18, 20845, Sovico (MB) ITALIA

Original documentation drawn up in ITALIAN.

### CAUTION



**IMPORTANT! READ THIS MANUAL THOROUGHLY BEFORE USING THE ELECTRIC CONTROL GENERATOR. FAILURE TO COMPLY WITH THE SAFETY STANDARDS AND OPERATING INSTRUCTIONS MAY RESULT IN SERIOUS INJURY**

**Store the safety instructions with care and hand them over to the users.**

### PURPOSE OF USE







**The electric control generator can be used for the following purposes:**

- Driving the following types of injectors in ultrasonic cleaning tanks:
  - Petrol – Top feed (Multipoint “MPFI” systems)
  - Petrol – Side feed (Multipoint “TBI”– Multipoint “MPFI” systems)
  - Petrol –TFSI direct injection
  - Gas LPG/CNG – Side feed (e.g. Landi and BRC systems)
- Test the efficiency of EGR solenoid valves and variable-geometry turbine control solenoid valves.

**The electric control generator must not be used for the following operations:**

- Use on people or animals.
- Use at any temperatures other than those stated in the TECHNICAL DATA table.
- Use in environments containing explosive, or potentially explosive, atmospheres.
- Use in damp or wet environments; exposure to rain or snow.
- Use for any applications other than the stated ones

### WORK AREA SAFETY

-  Use the electric control generator in a dry area, avoiding humidity.
-  Do not operate the electric control generator in environments containing potentially explosive atmospheres, because sparks may be generated, which can ignite the dust or fumes.
-  Avoid contact with live equipment, as electric shocks may be caused.
-  Keep children and bystanders away from your workplace while operating the electric control generator.
-  Do not use the electric control generator near flammable material.
-  Pay attention to the temperature of the solution used in the ultrasonic cleaning tank.

### PERSONNEL SAFETY

Stay alert; watch what you are doing. Do not use the electric control generator while tired or under the influence of drugs, alcohol or medication.

# INSTRUCTIONS FOR USE

EN

## • Always use the following personal protective equipment:

- safety shoes
- eye protection
- protective workwear
- protective gloves against physical agents

- Use the cleaner in well-aired, dry rooms.





- Do not inhale any harmful gases that may be released while operating the ultrasonic cleaning tank.


## ELECTRIC CONTROL GENERATOR SAFETY

- Periodically check that the electric control generator and the power supply cable are free from defects.
- Do not use the electric control generator if damaged, because electric shocks may occur.
- Do not modify the electric control generator. This can reduce the effectiveness of safety measures and increase operator risk.
- Connect the power supply cable to the mains socket, checking that the mains voltage matches the voltage stated on the plate of the electric power generator. (See TECHNICAL DATA table)
- Do not cover the electric control generator while using it. Allow adequate space for ventilation.
- Unplug the electric control generator when not in use.
- Do not use the electric control generator in humid or wet environments; do not expose it to rain. Wet and contaminated environments increase the risk of electric shocks.

## PERSONAL PROTECTIVE EQUIPMENT TO WEAR WHILE OPERATING ELECTRIC CONTROL GENERATOR

 Failure to observe the following warnings may result in physical injury and/or disease.

	ALWAYS USE PROTECTIVE GLOVES AGAINST PHYSICAL AGENTS WHILE OPERATING DEVICE
	ALWAYS WEAR EYE PROTECTION
	ALWAYS WEAR SAFETY SHOES
	ALWAYS WEAR PROTECTIVE CLOTHING

 Additional personal protective equipment to wear according to the values found in the environmental hygiene/risk analysis survey if the values exceed the limits under current regulations.

	WEAR PROTECTIVE MASK AGAINST PHYSICAL AGENTS
--	--

## TECHNICAL DATA

NOMINAL POWER SUPPLY VOLTAGE	230V AC - 50Hz
ABSORBET POWER	100 W
OPERATING TEMPERATURE	5°C + 40°C
SOCKET CABLE LENGTH (Schuko)	1.5 m
EGR VALVE ACCESSORY CABLES	1.0 m
3 INSTRUMENT CABLES	1.0 m
INJECTOR CABLES	25 cm
DIMENSIONS	335x84x250 mm
WEIGHT	3.5 kg

## ELECTRIC CONTROL GENERATOR USE AND CARE

- Place the electric control generator on a flat, clean surface.
- Allow for a proper amount of space at the sides of the electric control generator, so that the cooling fans can receive adequate ventilation.
- To clean the exterior of the electric control generator, use a dry cloth. Always disconnect the electric control generator from the power supply mains before cleaning it. Never use damp or wet cloths.
- Do not use any aggressive solvents or detergents.

## OPERATION GUIDELINES

The electric control generator allows the efficiency of components like top feed petrol injectors, side feed petrol injectors, TFSI direct injection petrol injectors, LPG/CNG gas injectors (side feed), EGR solenoid valves, variable-geometry turbine control solenoid valves, new generation air conditioner compressors etc. to be tested. Furthermore, when combined with an ultrasonic cleaning tank, it allows the above-mentioned components to be driven, in order to remove deposits which can hardly be reached by ultrasonic cleaning.

To test the operation of any of such components, just connect the electric control generator through the cables, and enable movement through the keyboard.


### The electric control generator does not have to be set or adjusted:

- Connect the equipment to the connector of the solenoid valve to be tested through the cord.
- Change the settings of the component being tested through the keyboard, and check how the part reacts.




### Connecting electric control generator:

- Connect the 220V power supply cable that comes with the electric power generator to the power socket.

## SETTING LANGUAGE:

- Keep the  key pressed, and simultaneously press the I/O key to turn on the electric control generator.

> ITALIANO  
ENGLISH

- Use the   arrows to select the required language and press the  key to confirm.

ULTRASONIC CLEANING

BETA 1895G - REV 1.0

## CONNECTING COMPONENTS TO BE CLEANED IN ULTRASONIC TANK:

- Petrol/LPG injectors

Use the “injector” connectors and a cord suitable for connecting to the injector, being careful not to immerse the power connection in the ultrasonic cleaning tank.

**CAUTION: If the contacts of the injectors to be tested have become oxidized, the main cable will be damaged.**

- PWM devices

Use the “PWM” connection and a cord suitable for connecting to the component, making sure to locate the pins in the connector the active part of the component refers to.

**NOTE 1: Before supplying power to the component, check on the wiring diagram of the motor vehicle which pins must be connected.**

**NOTE 2: Make sure not to immerse the power connection in the ultrasonic cleaning tank.**




## PROCEDURES:

The electric control generator is used to control several components during ultrasonic cleaning operations, in order to remove deposits which can hardly be reached by ultrasonic cleaning.

Three options are available, each relying on several parameters which can be set and are saved on the electric control generator.

ULTRASONIC CLEANING

BETA 1895G - REV 1.0


- Press the  key and use the   arrows to select the required item.

> LGP INJIECTOR  
PETROL INJIECTOR  
PWM DEVICES

**NB: If the components are worked on for a prolonged time, in case of certain deposits, or should an excessively aggressive detergent be used, the component may stop irremediably due to poor lubrication.**

## SETTING CONTROL PROGRAMME:


### LPG injectors

- Use the  arrows to select the duration of the cycle (1-60 min.) timer (total duration of cleaning cycle).

Then press the  key.

STEP 1


LGP INJIECTOR  
TIMER 60 min

- Use the  arrows to select the injector opening time (5-10 ms) (control time required to open the injector).

Then press the  key.

STEP 2

LGP INJIECTOR  
OPENING TIME 5 ms

- Use the  arrows to select the impulse frequency (1-10 Hz) (number of times the injector is controlled in one second).

Then press the  key.


STEP 3

LGP INJIECTOR  
OPENING TIME 5 ms  
PULSE FREQ. 10 hz




# INSTRUCTIONS FOR USE


EN

- Select the required parameters and press the  key. The cycle will start, and end after the set time has elapsed.

To go back to the main menu, press the  key.


## PETROL injectors


- Use the  arrows to select the duration of the cycle (1-60 min.) timer (total duration of cleaning cycle).

Then press the  key.

STEP 1


PETROL INJIECTOR  
TIMER 60 min


- Use the  arrows to select the injector opening time (5-10 ms) (control time required to open the injector).

Then press the  key.

STEP 2


PETROL INJIECTOR  
OPENING TIME 5 ms

- Use the  arrows to select the impulse frequency (1-10 Hz) (number of times the injector is controlled in one second).

Then press the  key.


STEP 3

PETROL INJIECTOR  
OPENING TIME 5 ms  
PULSE FREQ. 10 hz

- Select the required parameters and press the  key. The cycle will start, and end after the set time has elapsed.

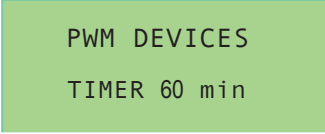
To go back to the main menu, press the  key.

## PWM devices


- Use the  arrows to select the duration of the cycle (1-60 min.) timer (total duration of cleaning cycle).

Then press the  key.

STEP 1

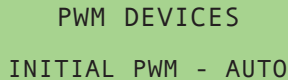


PWM DEVICES  
TIMER 60 min

- Use the  arrows to select the injector opening time (5-10 ms) (control time required to open the injector).

Then press the  key.


STEP 2



PWM DEVICES  
INITIAL PWM - AUTO

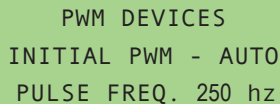
**NB:** In the “AUTO” function, a Min – Max excursion of the control is carried out in automatic mode. To access the AUTO function, press the  to over 85%.

## LPG injectors

- Use the  arrows to select the duration of the cycle (1-60 min.) timer (total duration of cleaning cycle).


Then press the  key.

STEP 3



PWM DEVICES  
INITIAL PWM - AUTO  
PULSE FREQ. 250 hz

- Select the required parameters and press the  key. The cycle will start, and end after the set time has elapsed.

To go back to the main menu, press the  key.

## POSSIBLE DEFECTS:

### Start failure:

- Check if voltage is 220V
- Check if fuse is damaged

### Control failure:

- Check to have connected one or more injectors to the proper outlet
- Check for cord interruptions
- Check the state of the connection terminals.

### PWM overcurrent indicator:

- Output overcurrent
- Short circuit
- Turn off the electric control generator to exit the alarm condition, and turn it on again.
- After disconnecting the component, check that the alarm is not triggered again.

## MAINTENANCE

Maintenance and repair jobs must be carried out by trained personnel. For such jobs, you can contact Beta Untensili S.P.A.'s repair centre.

## DISPOSAL

The crossed-out wheellie bin symbol on the equipment or packaging means that the product should be collected separately from other types of urban waste at the end of its useful life.

Any user who is going to dispose of this tool can:

- deliver it to an appropriate collection facility for electronic or electrotechnical equipment;
- return it to the dealer upon purchase of a new, equivalent item of equipment;
- in case of a product for professional use only, contact the manufacturer which will arrange for the product to be properly disposed of.

Proper disposal of this product allows the raw materials contained in it to be reused and prevents damage to the environment or human health.

Illegal disposal of this product is a violation of the provision concerning the disposal of hazardous waste and will give way to the application of such fines as provided for under current regulations.



## WARRANTY

This tool is manufactured and tested in accordance with current EU regulations. It is covered by a 12-month warranty for professional use or a 24-month warranty for nonprofessional use.

We will repair any breakdowns caused by material or manufacturing defects by fixing the defective pieces or replacing them at our discretion.

Should assistance be required once or several times during the warranty period, the expiry date of this warranty will remain unchanged.

This warranty will not cover defects due to wear, misuse or breakdowns caused by blows and/or falls. This warranty will no longer be valid if any changes are made, or if the equipment is forced or sent to the customer service in pieces.

This warranty explicitly excludes any damage to people and/or things, whether direct or consequential.

## EU DECLARATION OF CONFORMITY

We hereby declare, assuming full responsibility, that the described product complies with all the relevant provisions of the following Directives:

- Electromagnetic Compatibility Directive (EMC) 2014/30/EU;
- Low Voltage Directive (LVD) 2014/35/EU;
- Directive concerning the restriction of the use of certain hazardous substances in electric and electronic equipment (RoHS) 2011/65/EU.

The Technical Brochure is available at:

BETA UTENSILI S.P.A.

Via A. Volta 18,

20845 Sovico (MB)

ITALY

## GÉNÉRATEUR DE COMMANDE ÉLECTRIQUE ART. 1895G

NOTICE D'UTILISATION ET INSTRUCTIONS POUR LE GÉNÉRATEUR DE COMMANDE ÉLECTRIQUE  
PRODUIT PAR :

**BETA UTENSILI S.P.A.** Via A. Volta 18, 20845, Sovico (MB) ITALIA

Documentation rédigée à l'origine en langue ITALIENNE.

	<b>ATTENTION</b>
	IL EST IMPORTANT DE LIRE INTÉGRALEMENT LE PRÉSENT MANUEL AVANT D'UTILISER LE GÉNÉRATEUR DE COMMANDE ÉLECTRIQUE. LE NON-RESPECT DES NORMES DE SÉCURITÉ ET DES INSTRUCTIONS D'UTILISATION PEUT PROVOQUER DE GRAVES ACCIDENTS.

**Garder scrupuleusement les instructions sur la sécurité et les remettre au personnel concerné.**

### DESTINATION D'UTILISATION

**Le générateur de commande électrique est destiné à l'utilisation suivante :**

- Commander les types d'injecteurs suivants dans une cuve à ultrasons :
  - Essence – Top feed (systèmes Multipoint "MPFI")
  - Essence – Side feed (systèmes Multipoint "TBI" – Multipoint "MPFI")
  - Essence – injection directe TFSI
  - Gaz LPG/CNG – Side feed (systèmes Landi, BRC etc.)
- Contrôler l'efficacité des électrovannes EGR et des électrovannes pour le réglage des turbines à géométrie variable.

**Les opérations suivantes ne sont pas autorisées :**

- L'utilisation sur les personnes ou les animaux.
- Il est interdit d'utiliser l'appareil à des températures autres que celles indiquées dans la grille CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES
- Il est interdit de l'utiliser dans des lieux contenant des atmosphères explosives ou potentiellement explosives
- il est interdit d'utiliser ce dispositif dans des lieux humides, mouillés ou exposés aux intempéries
- Il est interdit d'utiliser l'appareil à des températures autres que celles indiquées dans la grille CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES.
- Il est interdit de l'utiliser pour toutes les applications non envisagées dans les présentes instructions.

### SÉCURITÉ DU POSTE DE TRAVAIL

- Utiliser le générateur de commande électrique dans une zone sèche en évitant l'humidité.
- Ne pas utiliser le générateur de commande électrique dans des milieux contenant des atmosphères potentiellement explosives car des étincelles peuvent donner feu aux poussières ou vapeurs.
- Éviter le contact avec des appareils sous tension, car ils sont susceptibles de causer une secousse électrique.
- Empêcher que des enfants ou des visiteurs puissent s'approcher du poste de travail pendant l'utilisation du générateur de commande électrique.
- Ne pas utiliser le générateur de commande électrique à proximité de matériau inflammable.
- Attention à la température de la solution utilisée dans la cuve à ultrasons.

## RECOMMANDATIONS POUR LA SÉCURITÉ DU PERSONNEL

- La plus grande attention doit être apportée aux actions effectuées. Ne pas utiliser le générateur de commande électrique en cas de fatigue ou sous l'effet de drogues, de boissons alcooliques ou de médicaments.

### • Utiliser systématiquement les équipements de protection individuelle suivants:

- chaussures de sécurité
- lunettes de protection
- vêtements de travail de protection
- gants de protection contre les agents physiques





- Effectuer les opérations de nettoyage dans des locaux correctement aérés et secs.
- Ne pas inhaler les éventuels gaz nocifs libérés pendant l'utilisation avec la cuve de lavage à ultrason.

## CONSEILS DE SÉCURITÉ POUR LE GÉNÉRATEUR DE COMMANDE ÉLECTRIQUE

- Vérifier périodiquement l'intégrité du générateur de commande électrique et du câble d'alimentation.
- Ne pas utiliser le générateur de commande électrique s'il est endommagé à cause du risque de secousses électriques.
- Le générateur de commande électrique ne doit pas être modifié. Les modifications peuvent réduire l'efficacité des mesures de sécurité et augmenter les risques pour l'opérateur.
- Brancher le câble d'alimentation à la prise en s'assurant que la tension de réseau soit celle indiquée sur la plaque du générateur de commande électrique. (Consulter le tableau DONNÉES TECHNIQUES)
- Ne couvrir en aucun cas le générateur de commande électrique pendant son utilisation. Prévoir un espace approprié pour l'aération.
- Débrancher la prise électrique lorsque le générateur de commande électrique n'est pas utilisé.
- Ne pas utiliser le générateur de commande électrique dans des milieux humides, mouillés, ne pas l'exposer à la pluie. Les milieux humides et contaminés augmentent le risque de secousses électriques.

## ÉQUIPEMENTS DE PROTECTION INDIVIDUELLE PRÉVUS PENDANT L'UTILISATION DE LA CUVE DE LAVAGE

 **Le non-respect des indications suivantes peuvent entraîner des lésions physiques et/ou des pathologies.**

	PORTER SYSTÉMATIQUEMENT DES GANTS DE PROTECTION CONTRE LES AGENTS PHYSIQUES PENDANT L'UTILISATION DU DISPOSITIF
	UTILISER SYSTÉMATIQUEMENT DES GANTS DE PROTECTION CONTRE LES AGENTS PHYSIQUES PENDANT L'UTILISATION DU BOOSTER DE DÉMARRAGE
	UTILISER SYSTÉMATIQUEMENT DES CHAUSSURES DE SÉCURITÉA
	PORTER SYSTÉMATIQUEMENT DES VÊTEMENTS DE PROTECTION

**⚠ Autres équipements de protection individuelle à utiliser en fonction des valeurs relevées au cours de l'analyse d'hygiène environnementale/des risques si les valeurs dépassent les limites prévues par les normes en vigueur.**



UTILIZZARE MASCHERA DI PROTEZIONE PER AGENTI FISICI

## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

TENSION NOMINALE D'ALIMENTATION	230V AC - 50Hz
PUISSANCE ABSORBÉE	100 W
TEMPÉRATURE D'UTILISATION	5°C + 40°C
LONGUEUR DU CÂBLE DE BRANCHEMENT (Schuko)	1.5 m
CÂBLES ACCESSOIRES VANNE EGR	1.0 m
3 CÂBLES INSTRUMENTS	1.0 m
CÂBLES INJECTEURS	25 cm
DIMENSIONS	335x84x250 mm
POIDS	3.5 kg

## UTILISATION ATTENTIVE DU GÉNÉRATEUR DE COMMANDE ÉLECTRIQUE

- Installer le générateur de commande électrique sur une surface plate et propre.
- Prévoir un espace sur les côtés du générateur de commande électrique pour laisser passer l'air de refroidissement.
- Pour le nettoyage des parties externes du générateur de commande électrique, utiliser un chiffon sec, après avoir l'avoir débranchée de l'alimentation de réseau. Ne jamais utiliser de chiffons humides ou mouillés.
- Ne pas utiliser de solvants ou de détergents agressifs.

## UTILISATION/FONCTIONNEMENT

Le générateur de commande électrique permet de vérifier en quelques secondes seulement l'efficacité de composants tels que les injecteurs essence top feed, les injecteurs essence side feed, les injecteurs essence à injection directe TFSI, les injecteurs gaz LPG/CNG (Side feed), les électrovannes EGR, les électrovannes réglage turbine à géométrie variable, les compresseurs pour climatisations de dernière génération etc. Il permet également, au moyen d'une cuve à ultrasons, de commander les composants susmentionnés afin d'éliminer les incrustations dans les endroits que les ultrasons n'atteignent pas.

Afin de contrôler le fonctionnement du composant, il suffit de brancher le câblage du générateur de commande électrique et d'activer le mouvement par le biais des commandes du clavier.


### Le générateur de commande électrique n'a besoin ni de programmations, ni de réglages :


- brancher le câble du dispositif au connecteur de l'électrovanne à tester ;
- varier les programmations du composant soumis au test, par le biais du clavier, et vérifier la réaction du composant.

### Branchement du générateur de commande électrique :




- Utiliser le câble fourni pour l'alimentation 220 volts et le brancher à la prise de courant.

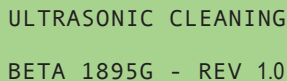
## CHOIX DE LA LANGUE :

- Appuyer longuement sur la touche  et appuyer simultanément sur la touche I/O pour mettre le générateur de commande électrique en marche.



> ITALIANO  
ENGLISH

- Avec les flèches  /  sélectionner la langue souhaitée et confirmer par la touche .



ULTRASONIC CLEANING  
BETA 1895G - REV 1.0

## BRANCHEMENT DES COMPOSANTS À NETTOYER DANS LA CUVE À ULTRASONS :

- Injecteurs essence/GPL

Utiliser les connecteurs “injecteurs” et le câblage apte à être branché à l’injecteur, en ayant soin de ne pas immerger la connexion électrique dans la cuve à ultrasons.

**ATTENTION : si les contacts des injecteurs à tester sont oxydés, le câble principal sera endommagé.**

- Dispositifs PWM

Utiliser la connexion “PWM” et le câblage apte à être branché au composant, en vérifiant préalablement quels sont les pins du connecteur auxquels se réfère la partie active du composant en question.

**NOTE 1: avant d'alimenter le composant, vérifier sur le schéma électrique du véhicule quels sont les pins à brancher.**

**NOTE 2: faire attention à ne pas immerger la connexion électrique dans la cuve à ultrasons.**



## PROCÉDURES :

Le générateur de commande électrique sert à commander différents composants pendant le lavage à ultrasons, afin d'éliminer les incrustations dans les endroits que les ultrasons n'atteignent pas.

Il existe trois choix possibles et chacun présente une série de paramètres à régler qui sont saués sur le générateur de commande électrique.



ULTRASONIC CLEANING  
BETA 1895G - REV 1.0

- Appuyer sur la touche  et sélectionner la fonction souhaitée à l'aide des flèches  .

LGP INJIECTOR  
> PETROL INJIECTOR  
PWM DEVICES

**NOTE:** en travaillant sur les composants pendant une période prolongée, en cas d'incrustations particulièrement difficiles à éliminer ou du fait de l'utilisation d'un produit de lavage trop agressif, le composant se bloque irrémédiablement à cause d'une mauvaise lubrification.

## RÉGLAGE DU PROGRAMME DE COMMANDE :

### Injecteurs GPL


- Sélectionner la durée du cycle (1-60 mn) avec les flèches  minuteur (durée totale du cycle de lavage).

Puis appuyer sur la touche



LGP INJIECTOR  
TIMER 60 min

PHASE 1



- Sélectionner le temps d'ouverture de l'injecteur (5-10 ms) avec les flèches  (temps commande d'ouverture de l'injecteur).

Puis appuyer sur la touche



LGP INJIECTOR  
OPENING TIME 5 ms

PHASE 2

- Sélectionner la fréquence des impulsions (1-10 Hz) avec les flèches   (nombre de fois où l'injecteur est commandé en une seconde).

Puis appuyer sur la touche



PHASE 3

LGP INJECTOR  
OPENING TIME 5 ms  
PULSE FREQ. 10 hz

- Sélectionner les paramètres souhaités et appuyer sur la touche  . De cette façon commencera le cycle qui terminera à la fin de la durée programmée.

Pour retourner au menu principal, appuyer sur la touche



**Injecteurs ESSENCE**



- Sélectionner la durée du cycle (1-60 mn) avec les flèches   minuteur (durée totale du cycle de lavage).

Puis appuyer sur la touche



PHASE 1

PETROL INJECTOR  
TIMER 60 min

- Sélectionner le temps d'ouverture de l'injecteur (5-10 ms) avec les flèches   (temps commande d'ouverture de l'injecteur).

Puis appuyer sur la touche



PHASE 2

PETROL INJECTOR  
OPENING TIME 5 ms

- Sélectionner la fréquence des impulsions (1-10 Hz) avec les flèches (nombre de fois où l'injecteur est commandé en une seconde).

Puis appuyer sur la touche



PETROL INJIECTOR  
OPENING TIME 5 ms  
PULSE FREQ. 10 hz

PHASE 3

- Sélectionner les paramètres souhaités et appuyer sur la touche . De cette façon commencera le cycle qui terminera à la fin de la durée programmée.

Pour retourner au menu principal, appuyer sur la touche



## Dispositifs PWM

- Sélectionner la durée du cycle (1-60 mn) avec les flèches minuteur (durée totale du cycle de lavage).

Puis appuyer sur la touche



PWM DEVICES  
TIMER 60 min

PHASE 1

- Sélectionner PWM initial (10 % - 85 % - AUTO) avec les flèches (pourcentage fixe de temps activé du composant).


Puis appuyer sur la touche



PWM DEVICES  
INITIAL PWM - AUTO

PHASE 2

**NOTE :** dans la fonction "AUTO" est automatiquement effectuée une amplitude Min. – Max. de la commande. Pour accéder à la fonction AUTO, appuyer sur la touche au-delà de 85 %.


- Sélectionner la fréquence des impulsions (120-250 Hz) avec les flèches  (nombre de fois où l'injecteur est commandé en une seconde).

Puis appuyer sur la touche



PHASE 3

```
PWM DEVICES
INITIAL PWM - AUTO
PULSE FREQ. 250 hz
```

- Sélectionner les paramètres souhaités et appuyer sur la touche . De cette façon commencera le cycle qui terminera à la fin de la durée programmée.

Pour retourner au menu principal, appuyer sur la touche



## ÉVENTUELLES ANOMALIES:

### Dysfonctionnement de la mise en marche :

- Vérifier la présence de courant 220V
- Vérifier l'intégrité du fusible

### Dysfonctionnement des commandes :

- Vérifier d'avoir branché un ou plusieurs injecteurs en sortie de courant
- Vérifier l'absence d'éventuelles interruptions sur le câblage
- Vérifier l'état des terminaux de connexion

### Voyant alarme surintensité PWM :

- Surintensité en sortie
- Court-circuit
- Arrêter le générateur de commande électrique pour sortir de la condition d'alarme et le remettre en marche
- Vérifier que l'alarme ne se réactive pas lorsque le composant est débranché

## MAINTENANCE

Les interventions de maintenance et de réparation doivent être effectuées par un personnel spécialisé. Pour ces interventions, vous pouvez vous adresser au centre des réparations de Beta Utensili S.p.A.

**ÉCOULEMENT**

Le symbole du bac barré reporté sur l'appareil ou sur l'emballage indique que le produit, à la fin de sa durée de vie, doit être écoulé séparément des autres déchets urbains.

L'utilisateur qui doit écouler cet instrument peut :

- le remettre à un centre de collecte de déchets électroniques ou électrotechniques ;
- le retourner au vendeur au moment de l'achat d'un instrument équivalent ;
- en cas de produit à usage professionnel exclusif, contacter le producteur qui devra disposer d'une procédure pour l'écoulement correct.

L'écoulement correct de ce produit permet la réutilisation des matières premières qui le composent et évite les dommages à l'environnement et à la santé humaine.

L'écoulement illégal du produit représente une violation de la norme sur l'écoulement des déchets dangereux et comporte l'application des sanctions prévues.

**GARANTIE**

Cet outil est fabriqué et testé conformément aux normes actuellement en vigueur dans la Communauté Européenne et est couvert par une garantie de 12 mois pour une utilisation professionnelle et de 24 mois pour une utilisation non professionnelle.

Toutes les pannes dues à un défaut matériel ou de production seront réparées, en ajustant ou en remplaçant les pièces défectueuses à notre discrétion. La réalisation d'une ou de plusieurs interventions pendant la période de garantie n'en modifie pas la date d'échéance.

La garantie ne couvre pas les problèmes dus à l'usure des composants, à un usage erroné ou incorrect de l'outil, aux ruptures causées pas des coups et/ou des chutes.

La garantie devient caduque en cas de modifications apportées, en cas d'intervention sur le dispositif ou s'il est envoyé démonté au centre d'assistance.

Tous les dommages causés aux personnes et/ou aux biens, directs et/ou indirects et de quelque genre ou nature que ce soit, sont exclus de la garantie.

**DÉCLARATION DE CONFORMITÉ UE**

Nous déclarons sous notre pleine responsabilité que le produit est conforme à toutes les dispositions pertinentes aux Directives :

- Directive Compatibilité Électromagnétique (E.M.C.) 2014/30/UE;
- Directive Basse Tension (L.V.D.) 2014/35/UE;
- Directive sur la restriction de l'emploi de certaines substances dangereuses dans les appareils électriques et électroniques (Ro.H.S.) 2011/65/UE.

Le Fascicule Technique est disponible chez :

BETA UTENSILI S.P.A.

Via A. Volta 18,

20845 Sovico (MB)

ITALIE

## ELEKTRISCHER STEUERGENERATOR ART. 1895G

BEDIENUNGSANLEITUNG FÜR DEN ELEKTRISCHEN STEUERGENERATOR HERGESTELLT VON:

**BETA UTENSILI S.P.A.** Via A. Volta 18, 20845, Sovico (MB) ITALIA

Dokumentation Original in ITALIENISCHER SPRACHE verfasst.

### ACHTUNG



WICHTIG! VOR GEBRAUCH DES ELEKTRISCHEN STEUERGENERATORS DIESE BEDIENUNGSANLEITUNGEN VOLLSTÄNDIG LESEN. DIE NICHTBEACHTUNG DER SICHERHEITSVORSCHRIFTEN UND DER BE-DIENUNGSANWEISUNGEN KANN SCHWERE VERLETZUNGEN VERURSACHEN.

**Die Sicherheitsanweisungen sorgfältig aufbewahren und dem Bedienerpersonal übergeben.**

### BESTIMMUNGSZWECK







**Der elektrische Steuergenerator ist für den folgenden Gebrauch bestimmt:**

- Ansteuerung der nachstehend aufgeführten Einspritzventile in der Ultraschall-Reinigungswanne:
  - Benzin – Top Feed (Multipoint Einspritzanlagen “MPFI”)
  - Benzin – Side Feed (Multipoint “TBI” – Multipoint “MPFI”)
  - Benzin – Direkteinspritzung TFSI
  - LPG/CNG-Gas – Side Feed (Anlagen Landi, BRC usw.)
- Die Funktionstüchtigkeit der AGR-Magnetventile und der Magnetventile für die Regelung der variablen Turbinengeometrie in VGT-Ladern überprüfen.

### Unzulässig sind die folgenden Vorgänge:

- Unzulässig ist der Gebrauch an Personen oder Tieren.
- Unzulässig ist der Gebrauch mit anderen Temperaturen, als jene, die in der Tabelle TECHNISCHE DATEN angegeben sind.
- Unzulässig ist die Verwendung in explosionsfähigen Umgebungen.
- Unzulässig ist der Gebrauch in feuchten oder nassen Umgebungen, weder Regen noch Schnee aussetzen.
- Unzulässig ist der Gebrauch für alle jene Anwendungen, die hier nicht aufgeführt sind.

### SICHERHEIT DES ARBEITSPLATZES

-  Verwenden Sie die Reinigungswanne in einem trockenen Bereich, Feuchtigkeit ist zu vermeiden.
-  Die Reinigungswanne nicht in explosionsfähiger Umgebung verwenden, da sich Funken entwickeln können, die Staub oder Dämpfe entflammen könnten.
-  Der Kontakt mit unter Spannung stehenden Geräten sollte vermieden werden, da diese einen elektrischen Schlag verursachen können.
-  Dafür sorgen, dass sich Kinder oder Besucher nicht dem Arbeitsplatz nähern können, wenn Sie mit der Reinigungswanne arbeiten. Der Aufenthalt anderer Personen lenkt bei der Arbeit ab.
-  Die Reinigungswanne nicht in der Nähe von entflammbarem Material verwenden.
-  Achten Sie auf die Temperatur der Reinigungslösung.

## SICHERHEITSHINWEISE FÜR DAS PERSONAL

• Es ist höchste Vorsicht und Konzentration beim Arbeiten mit diesem Gerät geboten. Auf keinen Fall mit dem elektrischen Steuergenerator arbeiten, wenn Sie müde sind oder unter Drogen-, Alkohol oder Medikamenteneinfluss stehen.

### • Stets die folgenden persönlichen Sicherheitsausrüstungen tragen:

- Sicherheitsschuhe
- Schutzbrille
- Arbeitsschutzkleidung
- Schutzhandschuhe gegen physikalische Einwirkungen





- Die Reinigungsarbeiten in angemessen belüfteten und trockenen Räumen durchführen.
- Keine eventuell heraustretenden schädlichen Gase einatmen, während Sie am Motor arbeiten.

## SICHERHEITSHINWEISE FÜR DEN ELEKTRISCHEN STEUERGENERATOR

- In regelmäßigen Zeiträumen die Unversehrtheit des elektrischen Steuergenerators und des Versorgungskabels überprüfen.
- Verwenden Sie auf keinen Fall den elektrischen Steuergenerator, wenn er beschädigt ist, da die Gefahr von Stromschlägen besteht.
- Der elektrische Stromgenerator darf nicht umgerüstet werden. Die Änderungen können die Sicherheitsmaßnahmen beeinträchtigen und das Risiko für den Bediener erhöhen.
- Das Netzkabel an die Netzsteckdose anschließen, vorab sicherstellen, dass die Netzspannung mit der auf dem Typenschild des elektrischen Stromgenerators angegebenen Spannung übereinstimmt. (Siehe Tabelle TECHNISCHE DATEN)
- Den elektrischen Steuergenerator während dem Gebrauch auf keinen Fall abdecken. Ausreichend Freiraum für die Lüftung garantieren.
- Den elektrischen Steuergenerator bei Nichtgebrauch vom Stromnetz trennen.
- Den elektrischen Steuergenerator nicht in feuchten, nassen Umgebungen verwenden. Nicht Regen aussetzen. Feuchte und verschmutzte Umgebungen erhöhen das Risiko von Stromschlägen.

## VORGESCHRIEBENE PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG WÄHREND DEM GEBRAUCH DES ELEKTRISCHEN STEUERGENERATORS

 Die Nichtbeachtung der folgenden Warnhinweise kann zu körperlichen Verletzungen und/oder Krankheiten führen.

	STETS EINE SCHUTZBRILLE TRAGEN
	BEI DEM GEBRAUCH DER STARTHILFE STETS SCHUTZHANDSCHUHE GEGEN PHYSIKALISCHE EINWIRKUNGEN VERWENDEN
	STETS SICHERHEITSSCHUHE VERWENDEN
	STETS SCHUTZKLEIDUNG TRAGEN

# GEBRAUCHSANWEISUNG

DE

 Die nachfolgende persönliche Schutzausrüstung ist zu verwenden, wenn die im Rahmen der Raumhygieneuntersuchungen/Risikoanalyse ermittelten Werte die von den geltenden Vorschriften vorgesehenen Grenzwerte überschreiten.



ATEMSCHUTZMASKE ZUM SCHUTZ VOR PHYSIKALISCHEN EINWIRKUNGEN  
VERWENDEN

## TECHNISCHE DATEN

NENNVERSORGUNGSSPANNUNG	230V AC - 50Hz
LEISTUNGS-AUFNAHME	100 W
BETRIEBSTEMPERATUR	5°C + 40°C
KABELLÄNGE SCHUKO-DOSE (Schuko)	1.5 m
KABEL ZUBEHÖR AGR-VENTIL	1.0 m
Nr. 3 GERÄTEKABEL	1.0 m
KABEL EINSPRITZVENTILE	25 cm
ABMESSUNGEN	335x84x250 mm
GEWICHT	3.5 kg

## KORREKTER GEBRAUCH DES ELEKTRISCHEN STEUERGENERATORS

- Den elektrischen Stromgenerator auf eine ebene und saubere Oberfläche positionieren.
- Auf den Seiten des elektrischen Stromgenerators ausreichend Freiraum lassen, damit eine angemessene Luftdurchfluss für die Kühlung gewährleistet ist.
- Zur Reinigung der Außenteile des elektrischen Stromgenerators ein trockenes Tuch verwenden und stets die Netzversorgung trennen. Niemals feuchte oder nasse Tücher benutzen.
- Keine Lösungsmittel oder aggressiven Reinigungsmittel verwenden.

## GEBRAUCH/BETRIEB

Der elektrische Steuergenerator ermöglicht Ihnen, in nur wenigen Sekunden die Funktionstüchtigkeit von Bauteilen, wie Top-Feed-Benzineinspritzventile, Side-Feed-Benzineinspritzventile, Einspritzventile für Direkteinspritzung TFSI, LPG/CNG-Einspritzventile (Side Feed), AGR-Magnetventile, Magnetventile für die Regelung der variablen Turbinengeometrie VGT-Lader, Klimakompressoren der neuen Generation usw. zu prüfen. Zudem ermöglicht das Gerät, in Kombination mit einer Ultraschallreinigungswanne, die oben aufgeführten Bauteile anzusteuern, um Verkrustungen an normalerweise nicht von den Ultraschallwellen erreichbaren Stellen zu entfernen.

Zur Funktionsprüfung des Bauteils, den elektrischen Steuergenerator mittels der Verkabelung anschließen, und mittels der Steuerungen der Tastatur die Bewegung aktivieren.

### Der elektrische Steuergenerator braucht weder eingestellt noch geregelt werden:

- Das Gerät mittels des Kabels an den Steckverbinder des zu prüfenden Magnetventils anschließen
- Mittels der Tastatur die Einstellungen des zu prüfenden Bauteils verändern, und die Reaktion des Bauteils überprüfen.


### Anschluss des elektrischen Steuergenerators:

- Das mitgelieferte 220V-Spannungsversorgungskabel an die Steckdose anschließen.






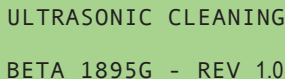
## EINSTELLUNG DER SPRACHE:

Die Taste  gedrückt halten, und gleichzeitig die Taste I/O drücken, um den elektrischen Steuergenerator einzuschalten.



> ITALIANO  
ENGLISH

• Mit den Pfeilen   die gewünschte Sprache auswählen und mit der Taste  bestätigen.



ULTRASONIC CLEANING  
BETA 1895G - REV 1.0

## ANSCHLUSS DER IN ULTRASCHALLWANNE ZU REINIGENDEN BAUTEILE:

- Einspritzventile Benzin/LPG

Die Steckverbinder "Einspritzventile" und die entsprechende Verkabelung zum Anschluss an das Einspritzventil verwenden. Darauf achten, dass die elektrische Verbindung nicht in die Ultraschallreinigungswanne eingetaucht wird.

**ACHTUNG:** Wenn die Kontakte der zu prüfenden Einspritzventile oxidiert sind, wird das Hauptkabel beschädigt.

- PWM Geräte

Den "PWM" Anschluss und die angemessene Verkabelung für die Verbindung mit dem Bauteil verwenden. Vorab ist zu ermitteln, auf welche Pins im Steckverbinder der aktive Teil des Bauteils sich bezieht.

**HINWEIS 1:** Bevor Sie das Bauteil unter Spannung setzen, auf dem Schaltplan des Fahrzeugs überprüfen, welche Pins anzuschließen sind.

**HINWEIS 2:** Darauf achten, dass die elektrische Verbindung nicht in die Ultraschallreinigungswanne eingetaucht wird.

## VERFAHREN:

Der elektrische Steuergenerator dient zur Ansteuerung verschiedener Bauteile während der Ultraschallreinigung, um Verkrustungen an normalerweise nicht von den Ultraschallwellen erreichbaren Stellen zu entfernen.

Es gibt drei mögliche Auswahlen, und jede von ihnen verfügt über eine Reihe von einstellbaren Parametern, die im elektrischen Steuergenerator gespeichert werden.

ULTRASONIC CLEANING  
BETA 1895G - REV 1.0


- Die Taste  drücken und mit den Pfeilen  den gewünschten Eintrag auswählen.

> LPG INJECTOR  
PETROL INJECTOR  
PWM DEVICES

**HINWEIS:** Bei langer Bearbeitung der Bauteile, im Fall von besonders starken Verkrustungen oder bei Verwendung eines zu aggressiven Reinigungsmittels, ist es möglich, dass das Bauteil wegen der unzureichenden Schmierung auf irreparable Weise blockiert.

## EINSTELLUNG DES STEUERPROGRAMMS:


### LPG-Einspritzventile

Mit den Pfeilen  die Zeit der Zyklusdauer (1-60 Min.) auswählen Timer (Gesamtzeit der Dauer des Reinigungszyklus).

Dann die Taste  drücken.

PHASE 1


LGP INJECTOR  
TIMER 60 min

• Mit den Pfeilen  die Öffnungszeit der Einspritzventile (5-10 ms) auswählen (Ansteuerzeit Einspritzventilöffnung).

Dann die Taste  drücken.

PHASE 2


LGP INJECTOR  
OPENING TIME 5 ms

- Mit den Pfeilen  die Impulsfrequenz (1-10 Hz) auswählen (Anzahl von Malen, in denen das Einspritzventil in einer Sekunde angesteuert wird).

Dann die Taste  drücken.


PHASE 3

```
LGP INJECTOR
OPENING TIME 5 ms
PULSE FREQ. 10 hz
```

- Die gewünschten Parameter auswählen und die Taste  drücken. Hiermit wird der Zyklus gestartet, der bei Ablauf der eingestellten Zeit enden wird.

Zur Rückkehr zum Hauptmenü die Taste  drücken.


## BENZIN Einspritzventile

- Mit den Pfeilen  die Zeit der Zyklusdauer (1-60 Min.) auswählen Timer (Gesamtzeit der Dauer des Reinigungszyklus).

Dann die Taste  drücken.

PHASE 1


```
PETROL INJECTOR
TIMER 60 min
```

- Mit den Pfeilen  die Öffnungszeit der Einspritzventile (5-10 ms) auswählen (Ansteuerzeit Einspritzventilöffnung).

Dann die Taste  drücken.

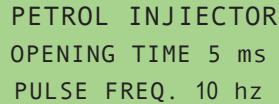
PHASE 2

```
PETROL INJECTOR
OPENING TIME 5 ms
```


- Mit den Pfeilen  die Impulsfrequenz (1-10 Hz) auswählen (Anzahl von Malen, in denen das Einspritzventil in einer Sekunde angesteuert wird).

Dann die Taste  drücken.

PHASE 3




PETROL INJECTOR  
OPENING TIME 5 ms  
PULSE FREQ. 10 hz

- Die gewünschten Parameter auswählen und die Taste  drücken. Hiermit wird der Zyklus gestartet, der bei Ablauf der eingestellten Zeit enden wird.

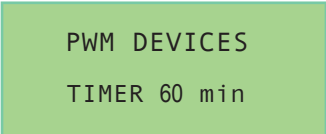
Zur Rückkehr zum Hauptmenü die Taste  drücken.

## PWM Geräte


- Mit den Pfeilen  die Zeit der Zyklusdauer (1-60 Min.) auswählen Timer (Gesamtzeit der Dauer des Reinigungszyklus).

Dann die Taste  drücken.

PHASE 1

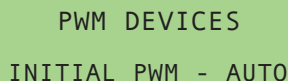


PWM DEVICES  
TIMER 60 min

- Mit den Pfeilen  die Anfangs-PWM auswählen (10% - 85% - AUTO) (festes Zeitprozent für aktive Zeit des Bauteils).



Dann die Taste  drücken.

PHASE 2



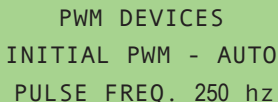
PWM DEVICES  
INITIAL PWM - AUTO

**HINWEIS:** In der Funktion "AUTO" wird eine Min-Max Exkursion der Steuerung im Automatikbetrieb durchgeführt. Zum Zugriff auf die Funktion AUTO den Pfeil  über 85% drücken.


- Mit den Pfeilen   die Impulsfrequenz (120-250 Hz) auswählen (Anzahl von Malen, in denen das Einspritzventil in einer Sekunde angesteuert wird).


Dann die Taste  drücken.

PHASE 3



```
PWM DEVICES
INITIAL PWM - AUTO
PULSE FREQ. 250 hz
```

- Die gewünschten Parameter auswählen und die Taste  drücken. Hiermit wird der Zyklus gestartet, der bei Ablauf der eingestellten Zeit enden wird.

Zur Rückkehr zum Hauptmenü die Taste  drücken.

## MÖGLICHE STÖRUNGEN:

### Fehlzündung:

- Spannungsversorgung 220V überprüfen
- Sicherung auf Unversehrtheit prüfen

### Keine Ansteuerung:

- Sicherstellen, dass eine oder mehrere Einspritzventile am korrekten Ausgang angeschlossen sind
- Sicherstellen, dass die Verkabelung nicht unterbrochen ist
- Den Zustand der Anschlussklemmen überprüfen

### Alarmleuchte Überstrom PWM:

- Überlast am Ausgang
- Kurzschluss
- Den Steuergenerator ausschalten, um den Alarmzustand zu beenden. Danach wieder einschalten
- Mit abgetrenntem Bauteil überprüfen, dass der Alarm sich nicht wiederholt

## WARTUNG

Die Wartungs- und Reparatureingriffe sind von Fachpersonal durchzuführen. Für diese Arbeiten können Sie sich an das Reparaturzentrum von Beta Utensili S.P.A wenden.

## ENTSORGUNG

Das auf dem Gerät oder auf der Verpackung aufgeführte Symbol der durchgestrichenen Mülltonne weist darauf hin, dass das Produkt am Ende seiner Nutzzeit getrennt von anderen Abfällen entsorgt werden muss.

Der Benutzer kann wie folgt das Gerät entsorgen:

- Es an einer Sondermüllentsorgungsstelle für elektronische und elektrotechnische Geräte abgeben.
- Es dem Händler beim Kauf eines gleichwertigen Gerätes zurückgeben.
- Bei Produkten für den professionellen Gebrauch kontaktieren Sie den Hersteller, der für die korrekte Entsorgung sorgen muss.

Die korrekte Entsorgung dieses Produkts ermöglicht die Wiederverwertung der enthaltenen Rohstoffe und vermeidet Umwelt- und Gesundheitsschäden.

Die widerrechtliche Entsorgung des Produkts stellt eine Übertretung des Gesetzes für die Entsorgung von gefährlichen Abfällen dar und führt zur Anwendung einer vom Gesetz vorgesehenen Verwaltungsstrafe.



## GARANTIE

Dieses Werkzeug wird entsprechend den in der Europäischen Gemeinschaft geltenden Bestimmungen hergestellt und geprüft und hat eine Garantie für einen Zeitraum von 12 Monaten für den beruflichen Gebrauch oder von 24 Monaten für den privaten Gebrauch.

Störungen, die auf Material- oder Fertigungsfehler zurückzuführen sind, werden unentgeltlich durch Reparatur oder Austausch der defekten Teile beseitigt bzw. wieder instandgesetzt.

Die Durchführung einer oder mehrerer Reparaturen unter Garantie hat keinerlei Auswirkungen auf die Garantiedauer des Werkzeugs. Von der Garantie ausgeschlossen sind Fehler, die auf natürlichen Verschleiß, unsachgemäßen Gebrauch und Brüche infolge von Stößen und/oder Stürzen zurückzuführen sind.

Die Garantie erlischt, wenn Änderungen oder unbefugte Eingriffe am Gerät vorgenommen werden, oder wenn es demontiert an den Kundendienst gesendet wird.

Ausdrücklich ausgeschlossen sind Personen- und/oder Sachschäden jeglicher Herkunft, direkter und/oder indirekter Art.

## EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Wir erklären unter unserer Verantwortung, dass das beschriebene Produkt allen einschlägigen Bestimmungen der folgenden Richtlinien:

- Richtlinie über die elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) 2014/30/EU;
- Niederspannungsrichtlinie (LVD) 2014/35/EU;
- Richtlinie zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten (RoHS) 2011/65/EU; entspricht.

Die technische Dokumentation und Akte ist verfügbar bei:

BETA UTENSILI S.P.A.

Via A. Volta 18,  
20845 Sovico (MB)  
ITALIEN

## GENERADOR DE MANDO ELÉCTRICO ART. 1895G

MANUAL DE USO E INSTRUCCIONES PARA GENERADOR DE MANDO ELÉCTRICO FABRICADO POR:

**BETA UTENSILI S.P.A.** Via A. Volta 18, 20845, Sovico (MB) ITALIA

Documentación redactada originariamente en ITALIANO.

### ATENCIÓN



**IMPORTANTE: LEA COMPLETAMENTE ESTE MANUAL ANTES DE UTILIZAR EL GENERADOR DE MANDO ELÉCTRICO. DE NO RESPETAR LAS NORMAS DE SEGURIDAD Y LAS INSTRUCCIONES OPERATIVAS, PUEDEN PRODUCIRSE ACCIDENTES GRAVES.**

**Guarde con cuidado las instrucciones de seguridad y entréguelas al personal usuario.**

### DESTINO DE USO







**El generador de mando eléctrico está destinado al siguiente uso:**

- Mandar en cubeta de ultrasonidos las siguientes tipologías de inyectores:
  - Gasolina – Top feed (equipos Multipoint “MPFI”)
  - Gasolina – Side feed (equipos Multipoint “TBI” – Multipoint “MPFI”)
  - Gasolina – inyección directa TFSI
  - Gas LPG/CNG – Side feed (equipos Landi, BRC etc.)
- Comprobar la eficiencia de electroválvulas EGR y electroválvulas para el ajuste de turbinas de geometría variable.

**No están permitidas las siguientes operaciones:**

- Está prohibido el uso sobre personas o animales.
- Está prohibido el uso a temperaturas diferentes de las indicadas en la tabla DATOS TÉCNICOS
- Está prohibido el uso en medios que contienen atmósferas explosivas o potencialmente explosivas.
- Está prohibido el uso de la cubeta de limpieza por ultrasonidos en medios húmedos, mojados, no lo exponga a lluvia o nieve.
- Está prohibido el uso en todas las aplicaciones diferentes de las indicadas.

### SEGURIDAD DEL PUESTO DE TRABAJO

-  Utilice el generador de mando eléctrico en una zona seca, evitando la humedad.
-  No utilice el generador de mando eléctrico en medios que contienen atmósferas potencialmente explosivas porque pueden producirse chispas que podrían incendiar polvos o vapores.
-  Evite el contacto con aparatos en tensión, al poderse producir un calambre eléctrico.
-  Impida que niños o visitantes puedan acercarse al puesto de trabajo mientras se está trabajando con el generador de mando eléctrico.
-  No utilice el generador de mando eléctrico cerca de material inflamable.
-  Atención a la temperatura de la solución utilizada dentro de la cubeta de ultrasonidos.

### INDICACIONES PARA LA SEGURIDAD DEL PERSONAL

- Se recomienda la máxima atención, tratando de concentrarse siempre en lo que se hace. No utilizar el generador de mando eléctrico en caso de cansancio o bajo el efecto de drogas, bebidas alcohólicas o medicinas.

**Utilice siempre los siguientes dispositivos individuales de protección:**

- calzado de seguridad
- gafas de protección
- ropa de protección de trabajo
- guantes de protección para agentes físicos





- Lleve a cabo las operaciones de limpieza en medios adecuadamente aireados y secos.
- No inhale posibles gases nocivos expulsados durante el uso con la cubeta de limpieza por ultrasonidos.

**INDICACIONES DE SEGURIDAD PARA EL GENERADOR DE MANDO ELÉCTRICO**

- Compruebe periódicamente la integridad del generador de mando eléctrico y del cable de alimentación.
- No utilice el generador de mando eléctrico si está dañado porque hay riesgo de que produzcan calambres eléctricos.
- El generador de mando eléctrico no ha de modificarse. Las modificaciones pueden reducir la eficacia de las medidas de seguridad y aumentar los riesgos para el operador.
- Conecte el cable de alimentación a la toma de red, asegurándose de que la tensión de red sea la indicada en la placa del generador de mando eléctrico. (Vea tabla DATOS TÉCNICOS)
- No cubra bajo ningún concepto el generador de mando eléctrico durante el uso. Asegure un espacio adecuado para la ventilación.
- Desenchufe el generador de mando eléctrico cuando no lo está utilizando.
- No utilice generador de mando eléctrico en medios húmedos, mojados, no la exponga a la lluvia. Medios húmedos y contaminados aumentan el riesgo de calambres.

**DISPOSITIVOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL PREVISTOS DURANTE LA UTILIZACIÓN DE LA CUBETA DE LIMPIEZA**

 El incumplimiento de las siguientes advertencias puede ocasionar lesiones físicas y/o enfermedades.

	UTILICE SIEMPRE GANTES DE PROTECCIÓN PARA AGENTES FÍSICOS DURANTE EL USO DEL DISPOSITIVO
	LLEVE SIEMPRE PUESTAS GAFAS DE PROTECCIÓN
	UTILICE SIEMPRE CALZADO DE SEGURIDAD
	LLEVE SIEMPRE ROPA DE PROTECCIÓN





Otros dispositivos de protección individual a utilizar dependiendo de los valores detectados durante la investigación de higiene del medio/análisis de riesgos de sobrepasar los valores límite previstos por la normativa vigente.



UTILICE MÁSCARA DE PROTECCIÓN PARA AGENTES FÍSICOS

## DATOS TÉCNICOS

TENSIÓN NOMINAL DE ALIMENTACIÓN	230V AC - 50Hz
POTENCIA ABSORBIDA	100 W
TEMPERATURA DE UTILIZACIÓN	5°C + 40°C
LONGITUD CABLE TOMA (Schuko)	1.5 m
CABLES ACCESORIOS VÁLVULA EGR	1.0 m
Nº 3 CABLES INSTRUMENTOS	1.0 m
CABLES INYECTORES	25 cm
DIMENSIONES	335x84x250 mm
PESO	3.5 kg

## UTILIZACIÓN ATENTA DEL GENERADOR DE MANDO ELÉCTRICO

- Coloque el generador de mando eléctrico sobre una superficie plana y seca.
- Deje espacio en los lados del generador de mando eléctrico para que pueda pasar aire para el enfriamiento.
- Para limpiar las partes externas del generador de mando eléctrico, utilice un trapo seco, desconectando siempre la alimentación de red. No utilice nunca trapos húmedos o mojados.
- No utilice disolventes o detergentes agresivos.

## USO/FUNCIONAMIENTO

El generador de mando eléctrico permite comprobar en pocos segundos la eficiencia de componentes como inyectores de gasolina top feed, inyectores de gasolina side feed, inyectores de gasolina de inyección directa TFSI, inyectores de gas LPG/CNG (Side feed), electroválvulas EGR, electroválvulas de ajuste de turbina de geometría variable, compresores para climatizadores de nueva generación etc.; además, permite, en combinación con una cubeta de ultrasonidos, mandar los componentes que se detallan arriba con el objeto de retirar incrustaciones en posiciones normalmente no alcanzables por los ultrasonidos.

Para comprobar el funcionamiento del componente es suficiente conectar con el cable el generador de mando eléctrico y, mediante los comandos del teclado, activar el movimiento.


### El generador de mando eléctrico no necesita configuraciones ni ajustes:

- Conecte con el cable el instrumento al conector de la electroválvula a ensayar
- Modifique con el teclado las configuraciones del componente que está probando y compruebe la reacción del componente.

### Conexión generador de mando eléctrico:



- Utilice el cable que se suministra en dotación para la alimentación 220 voltios y conéctelo a la toma de corriente.

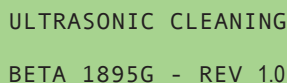
## SELECCIÓN DEL IDIOMA:

Mantenga pulsada la tecla  y contemporáneamente pulse la tecla I/O para encender el generador de mando eléctrico.



> ITALIANO  
ENGLISH

- Seleccione con las flechas  el idioma deseado y confirme con la tecla 



ULTRASONIC CLEANING  
BETA 1895G - REV 1.0

## ANSCHLUSS DER IN ULTRASCHALLWANNE ZU REINIGENDEN BAUTEILE:

- Inyectores gasolina/GP

Utilice los conectores “inyectores” y el cableado adecuado para conectarse al inyector, prestando atención para no sumergir la conexión eléctrica en la cubeta de ultrasonidos.

**ATENCIÓN:** de estar oxidados los contactos de los inyectores a probar, se daña el cable principal.

- Dispositivos PWM

Utilice la conexión “PWM” y el cableado adecuado para conectarse al componente, después de comprobar cuáles son los pines del conector al que se refiere la parte activa del propio componente.

**NOTA 1:** Antes de alimentar el componente, compruebe en el esquema eléctrico del vehículo cuáles son los pines a conectar.



**NOTA 2:** Preste atención para no sumergir la conexión eléctrica en la cubeta de ultrasonidos.

## PROCEDIMIENTOS:

El generador de mando eléctrico sirve para mandar los componentes durante el lavado por ultrasonidos, con el objeto de retirar incrustaciones en posiciones normalmente no alcanzables por los ultrasonidos.

Hay tres posibilidades de elección y cada una de ellas tiene una serie de parámetros que pueden seleccionarse y que se guardan en el generador de mando eléctrico.

ULTRASONIC CLEANING  
BETA 1895G - REV 1.0


- Pulse la tecla  y seleccione el concepto que interesa con las flechas 

>  
LGP INJECTOR  
PETROL INJECTOR  
PWM DEVICES

**NOTA:** Al trabajar en componentes por mucho tiempo, en caso de incrustaciones particulares o por utilizar un producto de lavado demasiado agresivo, es posible que el componente se bloquee de una forma irreparable debido a la escasa lubricación.

## SELECCIÓN DEL PROGRAMA DE MANDO:

### Inyectores GPL


Seleccione el tiempo de duración del ciclo (1-60 min) con las flechas  timer (tiempo total de duración del ciclo de lavado).

A continuación pulse la tecla



LGP INJECTOR  
TIMER 60 min

FASE 1



• Seleccione el tiempo de apertura del inyector (5-10 ms) con las flechas  (tiempo mando de apertura inyector).

A continuación pulse la tecla



LGP INJECTOR  
OPENING TIME 5 ms

FASE 2


- Seleccione la frecuencia de impulsos (1-10 Hz) con las flechas   (número de veces que el inyector se manda en un segundo).

A continuación pulse la tecla



FASE 3



LGP INYECTOR  
OPENING TIME 5 ms  
PULSE FREQ. 10 hz

- Seleccione los parámetros deseados y pulse la tecla  . De esta forma arranca el ciclo que terminará al final del tiempo seleccionado.

Para volver al menú principal, pulse la tecla



## Inyectores GASOLINA



- Seleccione el tiempo de duración del ciclo (1-60 min) con las flechas   timer (tiempo total de duración del ciclo de lavado).

A continuación pulse la tecla



FASE 1

PETROL INYECTOR  
TIMER 60 min


- Seleccione el tiempo de apertura del inyector (5-10 ms) con las flechas   (tiempo mando de apertura inyector).

A continuación pulse la tecla



FASE 2

PETROL INYECTOR  
OPENING TIME 5 ms


- Seleccione la frecuencia de impulsos (1-10 Hz) con las flechas  (número de veces que el inyector se manda en un segundo).

A continuación pulse la tecla



PETROL INYECTOR  
OPENING TIME 5 ms  
PULSE FREQ. 10 hz


FASE 3

- Seleccione los parámetros deseados y pulse la tecla . De esta forma arranca el ciclo que terminará al final del tiempo seleccionado.

Para volver al menú principal, pulse la tecla



## Dispositivos PWM


- Seleccione el tiempo de duración del ciclo (1-60 min) con las flechas  timer (tiempo total de duración del ciclo de lavado).

A continuación pulse la tecla



PWM DEVICES  
TIMER 60 min

FASE 1


- Seleccione PWM inicial (10% - 85% - AUTO) con las flechas  (porcentaje fijo de tiempo activo del componente).


A continuación pulse la tecla



PWM DEVICES  
INITIAL PWM - AUTO

FASE 2

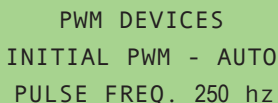
**NOTA:** En la función "AUTO" el mando pasa de Mín. a Máx. automáticamente. Para acceder a la función AUTO, pulse la flecha  por encima del 85%.

- Seleccione la frecuencia de impulsos (120-250 Hz) con las flechas  (número de veces que el inyector se manda en un segundo).


A continuación pulse la tecla



FASE 3



PWM DEVICES  
INITIAL PWM - AUTO  
PULSE FREQ. 250 hz

- Seleccione los parámetros deseados y pulse la tecla . De esta forma arranca el ciclo que termina al final del tiempo seleccionado.

Para volver al menú principal pulse la tecla



## ANOMALÍAS POSIBLES:

### El generador no se enciende:

- Compruebe la presencia de 220V
- Compruebe la integridad del fusible

### No se produce el mando:

- Compruebe que ha conectado uno o más inyectores a la salida correcta
- Compruebe la ausencia de posibles interrupciones en los cables
- Compruebe el estado de los terminales de conexión

### Luz de aviso alarma sobrecorriente PWM:

- Sobrecarga saliente
- Cortocircuito
- Apague el generador de mando eléctrico para salir de la condición de alarma y vuelva a encenderlo
- Compruebe, con el componente desconectado, que no se repita la alarma

## MANTENIMIENTO

Las actuaciones de mantenimiento y reparación ha de llevarlas a cabo personal especializado. Para dichas actuaciones puede acudir al centro de reparaciones de Beta Utensili S.P.A.

## ELIMINACIÓN

El símbolo del contenedor tachado que viene en el equipo o en su envase significa que el producto, al final de su vida útil, ha de eliminarse separado de otros residuos urbanos.

El usuario que desea eliminar este instrumento puede:

- Entregarlo a un centro de recogida de residuos electrónicos o electrotécnicos.
- Devolverlo al revendedor cuando compra un instrumento equivalente.
- En caso de productos de uso profesional exclusivo, contacte con el fabricante que tendrá que llevar a cabo el procedimiento para la eliminación correcta.

La eliminación correcta de este producto permite reutilizar las materias primas contenidas en el mismo y evita daños al medio ambiente y la salud humana.

La eliminación abusiva del producto representa una violación de la norma sobre la eliminación de residuos peligrosos y supone la aplicación de las sanciones previstas.



## GARANTÍA

Esta herramienta se ha fabricado y ensayado conforme a la normativa actualmente vigente en la Unión Europea y tiene una garantía por un periodo de 12 meses para uso profesional o 24 meses para uso no profesional.

Se repararán averías debidas a defectos de material o producción mediante reposición o sustitución de piezas defectuosas a nuestra discreción.

La efectución de una o más actuaciones durante el período de garantía no modifica la fecha de caducidad de la misma. No están sujetos a garantía defectos debidos al desgaste, al uso incorrecto o impropio y las rupturas ocasionadas por golpes y/o caídas.

La garantía cesa cuando se aportan modificaciones, cuando el instrumento se altera o cuando se envía a la asistencia desmontado.

Quedan expresamente excluidos daños ocasionados a personas y/o objetos de cualquier tipo y/o naturaleza, directos y/o indirectos.

## DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD UE

Declaramos bajo nuestra responsabilidad que el producto descrito cumple con todas las disposiciones relativas a las siguientes Directivas:

- Directiva Compatibilidad Electromagnética (E.M.C.) 2014/30/UE;
- Directiva Baja Tensión (L.V.D.) 2014/35/UE;
- Directiva sobre restricciones a la utilización de determinadas sustancias peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos (Ro.H.S.) 2011/65/UE.

El Informe Técnico está disponible en:

BETA UTENSILI S.P.A.

Via A. Volta 18,  
20845 Sovico (MB)  
ITALIA

## GERADOR DE COMANDO ELÉCTRICO ART. 1895G

MANUAL DE USO E INSTRUÇÕES PARA GERADOR DE COMANDO ELÉCTRICO FABRICADO POR:

**BETA UTENSILI S.P.A.** Via A. Volta 18, 20845, Sovico (MB) ITALIA

Documentação redigida originariamente no idioma ITALIANO.

### ATENÇÃO



**IMPORTANTE:** LER TOTALMENTE O PRESENTE MANUAL ANTES DE UTILIZAR O GERADOR DE COMANDO ELÉCTRICO. SE AS NORMAS DE SEGURANÇA E AS INSTRUÇÕES OPERACIONAIS NÃO FOREM RESPEITADAS, PODEM OCORRER SÉRIOS ACIDENTES.

**Guardar cuidadosamente as instruções de segurança e entregá-las ao pessoal utilizador.**

### FINALIDADE DE USO







**O gerador de comando eléctrico é finalizado à utilização a seguir:**

- Pilotar no tanque ultrassónico os seguintes tipos de injetores:
  - Gasolina – Top feed (sistemas Multiponto “MPFI”)
  - Gasolina – Side feed (sistemas Multiponto “TBI” – Multiponto “MPFI”)
  - Gasolina – injeção direta TFSI
  - Gás LPG/CNG – Side feed (sistemas Landi, BRC etc.)
- Verificar a eficiência de electroválvulas EGR e de electroválvulas para a regulação de turbinas com geometria variável.

**As operações a seguir não são permitidas:**

- É proibido utilizar em pessoas ou animais.
- É proibido utilizar com temperaturas diferentes daquelas indicadas na tabela DADOS TÉCNICO
- É proibido o uso em ambientes que contenham atmosferas explosivas ou potencialmente como tais.
- É proibido o uso da pistola térmica em ambientes húmidos, molhados, não expor a chuva ou neve.
- É proibido o uso para todas as aplicações diferentes daquelas indicadas.

### SEGURANÇA DA POSIÇÃO DE TRABALHO

-  Utilizar o gerador de comando eléctrico em uma área seca evitando a humidade.
-  Não utilizar o gerador de comando eléctrico em ambientes que contêm atmosferas potencialmente explosivas porque podem ser desenvolvidas faíscas capazes de incendiar poeiras ou vapores.
-  Evitar o contato com aparelhagens sob tensão, pois pode causar um choque eléctrico.
-  Impedir que crianças ou visitantes possam aproximar-se da posição de trabalho enquanto se está a operar com o gerador de comando eléctrico.
-  Não utilizar o gerador de comando eléctrico próximo de material inflamável.
-  Preste atenção na temperatura da solução utilizada dentro do tanque de ultrassons.

### INSTRUÇÕES PARA A SEGURANÇA DO PESSOAL

- Recomenda-se a máxima atenção tomando o cuidado de concentrar-se sempre nas próprias ações. Não utilizar o gerador de comando eléctrico no caso de cansaço ou sob o efeito de drogas, bebidas alcoólicas ou remédios.



## • Utilizar sempre os equipamentos de proteção individual a seguir:

- calçados de segurança
- óculos de proteção
- roupas protetoras de trabalho
- luvas de proteção para agentes físicos





- Efetuar as operações de limpeza em ambientes adequadamente ventilados e secos.
- Não inalar eventuais gases nocivos liberados durante a utilização com o tanque ultrassônico.

## INDICAÇÕES DE SEGURANÇA PARA O GERADOR DE COMANDO ELÉCTRICO

- Verificar periodicamente a integridade do gerador de comando eléctrico e do cabo de alimentação.
- Não utilizar o gerador de comando eléctrico se estiver danificado, pois há o risco de choques eléctricos.
- O gerador de comando eléctrico não deve ser alterado. As modificações podem reduzir a eficácia das medidas de segurança e aumentar os riscos para o operador.
- Conectar o cabo de alimentação na tomada de rede, verificando que a tensão de rede seja aquela indicada na etiqueta do gerador de comando eléctrico. (Ver tabela DADOS TÉCNICOS)
- O gerador de comando eléctrico nunca deve ser coberto durante a sua utilização. Garantir um espaço adequado para a ventilação.
- Desligar a tomada da alimentação quando o gerador de comando eléctrico não estiver em uso.
- Não utilizar o gerador de comando eléctrico em ambientes húmidos, molhados, não expô-lo à chuva. Ambientes húmidos e contaminados aumentam o risco de choques eléctricos.

## EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL PREVISTOS DURANTE A UTILIZAÇÃO DO GERADOR DE COMANDO ELÉCTRICO

 A falta de observação dos seguintes avisos pode causar ferimentos físicos e/ou patologias.

	UTILIZE SEMPRE LUVAS DE PROTEÇÃO PARA AGENTES FÍSICOS DURANTE A UTILIZAÇÃO DO APARELHO
	UTILIZAR SEMPRE OS ÓCULOS DE PROTEÇÃO
	UTILIZAR SEMPRE CALÇADOS DE SEGURANÇA
	UTILIZAR SEMPRE ROUPAS PROTETORAS

# INSTRUÇÕES DE USO

PT

 Outros equipamentos de proteção individual a utilizar em função dos valores encontrados na investigação de higiene ambiental/análise de riscos no caso em que os valores ultrapassem os limites previstos pelas normas vigentes.



UTILIZAR MÁSCARA DE PROTEÇÃO PARA AGENTES FÍSICOS

## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

TENSÃO NOMINAL DE LIMENTAÇÃO	230V AC - 50Hz
POTÊNCIA ABSORVIDA	100 W
TEMPERATURA DE UTILIZAÇÃO	5°C + 40°C
COMPRIMENTO DO CABO DA FICHA (Schuko)	1.5 m
CABOS ACESSÓRIOS DA VÁLVULA EGR	1.0 m
Nº 3 CABOS INSTRUMENTOS	1.0 m
CABOS INJETORES	25 cm
DIMENSÕES	335x84x250 mm
PESO	3.5 kg

## UTILIZAÇÃO ATENTA DO GERADOR DE COMANDO ELÉCTRICO

- Posicione o gerador de comando eléctrico sobre uma superfície plana e limpa.
- Deixe espaço nas laterais do gerador de comando eléctrico para uma passagem de ar apropriada ao resfriamento.
- Para limpar as partes externas do gerador de comando eléctrico, utilizar um pano seco, desconectando sempre a alimentação de rede. Não utilizar nunca panos húmidos ou molhados.
- Não utilize solventes ou detergentes agressivos.

## UTILIZAÇÃO/FUNIONAMENTO

O gerador de comando eléctrico permite verificar em poucos segundos a eficiência de componentes como injetores de gasolina top feed, injetores de gasolina side feed, injetores de gasolina de injeção direta TFSI, injetores LPG/CNG (Side feed), electroválvulas EGR, electroválvulas de regulação de turbina com geometria variável, compressores para aparelhos de ar condicionado de nova geração etc., permitindo também, em combinação com um tanque ultrassónico de pilotar os componentes acima referidos para remover incrustações em posições normalmente não alcançáveis pelos ultrassons.

Para verificar o funcionamento do componente basta conectar o gerador de comando eléctrico através da fiação e, mediante os comandos do teclado, ativar o movimento.


### O gerador de comando eléctrico não requer configurações nem regulações:

- Conecte o instrumento mediante o cabo ao conector da electroválvula a ser testada
- Altere as configurações do componente examinado, através do teclado, e verifique a reação do componente

### Conexão do gerador de comando eléctrico:

- Utilize o cabo fornecido para a alimentação 220 volts e conecte-o na tomada de força.

## Configuração do idioma:

Mantenha carregada a tecla  e simultaneamente carregue a tecla I/O per ligar o gerador de comando eléctrico.

> ITALIANO  
ENGLISH

- Selecione com as setas  o idioma desejado e confirme com a tecla 

ULTRASONIC CLEANING  
BETA 1895G - REV 1.0

## CONEXÃO DE COMPONENTES A SER LIMPOS NO TANQUE DE ULTRASSOM:

- Injetores de gasolina/GLP

Utilize os conectores "injetores" e os cabos apropriados para conectar-se no injetor, tomando o cuidado de não mergulhar a conexão eléctrica no tanque de ultrassons.

**ATENÇÃO:** se os contatos dos injetores a serem testados estiverem oxidados, o cabo principal será danificado.

- Dispositivos PWM

Utilize a conexão "PWM" e os cabos apropriados para conectar-se no componente, tendo o cuidado de verificar quais são os pinos no conector aos quais a parte ativa do componente se refere.

**NOTA 1:** Antes de alimentar o componente, verifique no diagrama eléctrico do veículo quais são os pinos a serem conectados.

**NOTA 2:** Preste atenção para não mergulhar a conexão eléctrica no tanque de ultrassons.

## PROCEDIMENTOS:

O gerador de comando eléctrico é finalizado a comandar vários componentes durante a lavagem com ultrassons, a fim de remover incrustações em posições que normalmente não podem ser alcançadas pelos ultrassons.

Existem três possibilidades de escolha e cada uma destas tem uma série de parâmetros configuráveis que são salvados no gerador de comando eléctrico.

ULTRASONIC CLEANING

BETA 1895G - REV 1.0


- Carregue a tecla  e selecione o item respectivo com as setas 


> LGP INJECTOR  
PETROL INJECTOR  
PWM DEVICES

**NOTA:** Trabalhando em componentes durante muito tempo, no caso de incrustações difíceis ou utilizando um produto de lavagem demasiado agressivo, é possível que o componente se bloqueie irreparavelmente devido a uma má lubrificação.

## CONFIGURAÇÃO DO PROGRAMA DE COMANDO:


### Injetores GLP

Selecione o tempo de duração do ciclo (1-60 min) com as setas  temporizador (tempo total de duração do ciclo de lavagem).

Depois carregue a tecla 

FASE 1


LGP INJECTOR  
TIMER 60 min

- Selecione tempo de abertura do injetor (5-10 ms) com as setas  (tempo comando abertura injetor).

Depois carregue a tecla 

FASE 2

LGP INJECTOR  
OPENING TIME 5 ms

- Selecione frequência pulsos (1-10 Hz) com as setas  (número de vezes em que o injetor é comandado em um segundo).

Depois carregue a tecla



FASE 3


LGP INJECTOR  
OPENING TIME 5 ms  
PULSE FREQ. 10 hz

- Selecione os parâmetros desejados e carregue a tecla . Dessa forma iniciará o ciclo que terminará no final do tempo definido.

Para voltar ao menu principal, carregue a tecla



## Injetores de GASOLINA


- Selecione o tempo de duração do ciclo (1-60 min) com as setas  temporizador (tempo total de duração do ciclo de lavagem).

Depois carregue a tecla.



FASE 1

PETROL INJECTOR  
TIMER 60 min


- Selecione tempo de abertura do injetor (5-10 ms) com as setas  tempo comando abertura injetor).

Depois carregue a tecla



FASE 2

PETROL INJECTOR  
OPENING TIME 5 ms

- Selecione a frequência de pulsos (1-10 Hz) com as setas  (número de vezes em que o injetor é comandado em um segundo).

Depois carregue a tecla



PETROL INJIECTOR  
OPENING TIME 5 ms  
PULSE FREQ. 10 hz


FASE 3

- **Selecione os parâmetros desejados e carregue a tecla**  **Dessa forma iniciará o ciclo que terminará no final do tempo definido.**

**Para voltar ao menu principal, carregue a tecla**



## Dispositivos PWM


- Selecione o tempo de duração do ciclo (1-60 min) com as setas  temporizador (tempo total de duração do ciclo de lavagem).

Depois carregue a tecla



PWM DEVICES  
TIMER 60 min

FASE 1

- Selecione PWM inicial (10% - 85% - AUTO) com as setas  (percentual fixo de tempo ativo do componente).

Depois carregue a tecla




PWM DEVICES  
INITIAL PWM - AUTO

FASE 2

**NOTA: Na função "AUTO" é realizado um deslocamento Min – Max do comando em automático.**

**Para aceder à função AUTO, carregue a seta**  **mais de 85%.**


- Selecione a frequência de pulsos (120-250 Hz) com as setas  (número de vezes em que o injetor é comandado em um segundo).

Depois carregue a tecla



FASE 3

PWM DEVICES  
INITIAL PWM - AUTO  
PULSE FREQ. 250 hz

- Selecione os parâmetros desejados e carregue a tecla . Dessa forma inicia o ciclo e termina no final do tempo definido.

Para voltar ao menu principal, carregue a tecla



## POSSÍVEIS MAUS FUNCIONAMENTOS:

### Não liga:

- Verifique a presença de 220V
- Verifique a integridade do fusível

### Falha de comando:

- Verifique se um ou mais injetores foram conectados na saída correta
- Verifique a ausência de eventuais interrupções na fiação
- Verifique o estado dos terminais de conexão

### Indicador de alarme de sobrecarga eléctrica PWM:

- Sobrecarga na saída
- Curto-circuito
- Desligue o gerador de comando eléctrico para sair da condição de alarme e ligue novamente
- Verifique com o componente desligado que o alarme não se repete

## MANUTENÇÃO

As operações de manutenção e de reparação devem ser efetuadas por pessoal especializado. Para essas operações pode-se entrar em contato com o centro de reparações da Beta Utensili S.P.A.

## ELIMINAÇÃO

O símbolo do caixote de lixo barrado contido no aparelho ou na embalagem indica que o produto, no fim da sua vida útil, deve ser eliminado separadamente dos outros lixos urbanos.

O utilizador que pretende eliminar este instrumento pode:

- Entregá-lo junto a um ponto de coleta de lixos electrónicos ou eletrotécnicos.
- Devolvê-lo ao próprio revendedor no momento da compra de outro instrumento equivalente.
- No caso de produtos de uso exclusivamente profissional, contactar o fabricante que deverá dispor um procedimento para a eliminação correta.

A eliminação correta deste produto possibilita a reutilização das matérias-primas contidas no mesmo e evita danos ao ambiente e à saúde humana.

A eliminação do produto de maneira irregular constitui uma violação da norma sobre a eliminação de lixos perigosos, implica a aplicação das penalidades previstas.



## GARANTIA

Esta ferramenta é fabricada e testada segundo as normas vigentes atualmente na Comunidade Europeia e é coberta por garantia durante um prazo de 12 meses para uso profissional ou 24 meses para uso não profissional.

São reparadas avarias devido a defeitos de material ou de fabrico mediante restauração ou substituição das peças defeituosas a nosso critério.

A realização de uma ou mais intervenções no prazo da garantia não altera a data de seu vencimento.

Não estão sujeitos a garantia os defeitos devido ao desgaste, ao uso errado ou impróprio e as quebras causadas por batidas e/ou caídas. A garantia decai quando são efetuadas alterações, quando o instrumento é adulterado ou quando é enviado desmontado para a assistência.

São expressamente excluídos danos causados a pessoas e/ou coisas de qualquer género e/ou natureza, diretos e/ou indiretos.

## DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE UE

Declaramos sob a nossa responsabilidade que o produto descrito é conforme a todas as disposições pertinentes às Diretivas a seguir:

- Diretiva de Compatibilidade Eletromagnética (E.M.C.) 2014/30/UE;
- Diretiva de Baixa Tensão (L.V.D.) 2014/35/UE;
- Diretiva sobre a restrição do uso de determinadas substâncias perigosas nas aparelhagens eléctricas e electrónicas (Ro.H.S.) 2011/65/UE.

O caderno técnico está disponível junto a:

BETA UTENSILI S.P.A.

Via A. Volta 18,

20845 Sovico (MB)

ITALIA



## ELEKTRISCHE STUURGENERATOR ART. 1895G

GEBRUIKSHANDLEIDING VOOR ELEKTRISCHE STUURGENERATOREN GEPRODUCEERD DOOR:

**BETA UTENSILI S.P.A.** Via A. Volta 18, 20845, Sovico (MB) ITALIA

Oorspronkelijk in de ITALIAANSE taal geschreven documentatie.

	<b>LET OP</b>
	<b>BELANGRIJK: LEES DEZE HANDLEIDING HELEMAAL DOOR ALVORENS DE ELEKTRISCHE STUURGENERATOR TE GEBRUIKEN. INDIEN DE VEILIGHEIDSVoor-SCHRIFTEN EN DE AANWIJZINGEN NIET IN ACHT WORDEN GENOMEN, KUNNEN ZICH ERNSTIGE ONGEVALLen VOORDOEN</b>

**Bewaar de veiligheidsinstructies zorgvuldig en geef ze aan het personeel dat de machine gebruikt.**

### GEBRUIKSDOEL

**De elektrische stuurgenerator is bestemd voor het volgende gebruik:**

- De volgende soorten injectoren in ultrasonische reinigingstank besturen:
  - Benzine – Top feed (“MPFI” multipoint-injectiesystemen)
  - Benzine – Side feed (“TBI” - “MPFI” multipoint-injectiesystemen)
  - Benzine - directe inspuiting TFSI
  - LPG/CNG - Side fed (Landi, BRC, enz. systemen)
- De goede werking van elektrische EGR-kleppen en de elektrische kleppen voor de regeling van turbines met variabele geometrie controleren.

**De volgende handelingen zijn niet toegestaan:**

- Het gebruik voor mensen en dieren is verboden.
- Het is verboden het apparaat bij andere temperaturen te gebruiken dan die in de tabel met TECHNISCHE GEGEVENS staan
- Het is verboden het apparaat in omgevingen met mogelijk explosieve atmosferen te gebruiken.
- Het is verboden het apparaat in vochtige of natte omgevingen te gebruiken; stel het ultrasoonbad niet bloot aan regen of sneeuw.
- Het is verboden het apparaat voor ander gebruik te gebruiken dan voor de toepassingen die hier worden beschreven.

### VEILIGHEID VAN DE WERKPLEK

- Gebruik de elektrische stuurgenerator op een droge plek en voorkom vocht.
- Gebruik de elektrische stuurgenerator niet in omgevingen met mogelijk explosieve atmosferen, omdat er vonken kunnen ontstaan, waardoor stof of damp in brand kunnen vliegen.
- Vermijd aanraking met onder spanning staande apparatuur, aangezien ze een elektrische schok kunnen veroorzaken.
- Voorkom dat kinderen of bezoekers in de buurt van de werkplek kunnen komen terwijl met de elektrische stuurgenerator wordt gewerkt.
- Gebruik de elektrische stuurgenerator niet in de nabijheid van brandbaar materiaal.
- Let op de temperatuur van de gebruikte oplossing in de ultrasonische reinigingstank. Gebruik de elektrische stuurgenerator niet als u moe, of onder invloed van drugs, alcohol of medicijnen bent.

## AANWIJZINGEN VOOR DE VEILIGHEID VAN HET PERSONEEL

• We drukken u op het hart uw aandacht er altijd maximaal bij te houden en u op uw eigen handelingen te concentreren. Inhaleer de tijdens het gebruik met de ultrasonische reinigingstank vrijgekomen schadelijke gassen niet.

### • Gebruik altijd de volgende persoonlijke beschermingsmiddelen:

- veiligheidsschoenen
- een beschermende bril
- beschermende werkkleding
- beschermende handschoenen voor fysische agentia




- Verricht de reinigingswerkzaamheden in goed geventileerde en droge ruimtes.
- Adem geen schadelijke gassen in die vrijkomen tijdens gebruik met het ultrasone bad.

## VEILIGHEIDSSAANWIJZINGEN VOOR DE ELEKTRISCHE STUURGENERATOR

- Controleer regelmatig of de elektrische stuurgenerator en de stroomkabel heel zijn.
- Gebruik de elektrische stuurgenerator niet als hij beschadigd is, omdat er dan gevaar voor elektrische schokken bestaat.
- Er mogen geen wijzigingen aan de elektrische stuurgenerator worden aangebracht. Wijzigingen kunnen de efficiëntie van de veiligheidsmaatregelen verminderen en meer gevaren voor de gebruiker inhouden.
- Steek de stekker van de stroomkabel in het stopcontact en verzeker u ervan dat de netspanning overeenkomt met de netspanning die op het plaatje van de elektrische stuurgenerator staat. (Zie de tabel met TECHNISCHE GEGEVENS)
- Dek de elektrische stuurgenerator tijdens het gebruik op geen enkele wijze af. Garandeer een geschikte ruimte voor de ventilatie.
- Haal de elektrische stuurgenerator uit het stopcontact wanneer hij niet wordt gebruikt.
- Gebruik de elektrische stuurgenerator niet in een vochtige, natte omgeving. Stel hem niet bloot aan regen. Een vochtige en vuile omgeving verhoogt het gevaar voor elektrische schokken.

## INDIVIDUELE BESCHERMINGSMIDDELEN DIE NODIG ZIJN TIJDENS HET GEBRUIK VAN DE ELEKTRISCHE STUURGENERATOR

 Niet inachtneming van de volgende waarschuwingen kan lichamelijk letsel en/of ziektes veroorzaken.

	GEBRUIK ALTIJD EEN BESCHERMENDE BRIL
	GEBRUIK ALTIJD BESCHERMENDE HANDSCHOENEN VOOR FYSISCHE AGENTIA TIJDENS HET GEBRUIK VAN DE STARTBOOSTER
	GEBRUIK ALTIJD VEILIGHEIDSSCHOENEN
	GEBRUIK ALTIJD BESCHERMENDE KLEDING



Andere persoonlijke beschermingsmiddelen die moeten worden gebruikt, afhankelijk van de waarden die zijn gevonden bij het onderzoek van de milieuhygiëne /risicoanalyse indien de waarden de maximumwaarden overschrijden, die in de geldende voorschriften staan.



GEBRUIK EEN BESCHERMEND MASKER TEGEN FYSISCHE AGENTIA

## TECHNISCHE GEGEVENS

NOIMINALE VOEDINGSSPANNING	230V AC - 50Hz
GEABSORBEERD VERMOGEN	100 W
GEBRUIKSTEMPERATUUR	5°C + 40°C
LENGTE VAN DE KABEL VOOR SCHUKO-STOPCONTACT	1.5 m
KABELS ACCESSOIRES EGR-KLEP	1.0 m
3 KABELS VOOR INSTRUMENTEN	1.0 m
INJECTORKABELS	25 cm
AFMETINGEN	335x84x250 mm
GEWICHT	3.5 kg

## VOOR EEN ZORGVULDIG GEBRUIK VAN DE ELEKTRISCHE STUURGENERATOR

- Zet de elektrische stuurgenerator op een schone, vlakke ondergrond.
- Laat ruimte aan de zijkanten van de elektrische stuurgenerator vrij voor een voldoende luchtdoorlaat voor de koeling.
- Gebruik een droge doek om de buitenkant van de elektrische stuurgenerator schoon te maken en koppel hem hiervoor altijd van het elektriciteitsnet. Gebruik nooit vochtige of natte doeken.
- Gebruik geen oplosmiddelen of agressieve reinigingsmiddelen.

## GEBRUIK/WERKING

De elektrische stuurgenerator maakt het mogelijk om binnen enkele seconden de efficiëntie van componenten zoals top feed benzine-injectoren, side feed benzine-injectoren, benzine-injectoren met directe TFSI-inspuiting, LPG/CNG-gasinjectoren (Side feed), elektrische EGR-kleppen, elektrische kleppen voor de regeling van turbines met variabele geometrie, nieuwe generatie compressoren voor airconditioners, enz. te controleren, en maakt het mogelijk om in combinatie met een ultrasonische reinigingstank de bovenvermelde componenten te besturen om afzettingen te verwijderen op plaatsen die normaal gesproken niet bereikbaar zijn door middel van ultrasoon.

Om de werking van het onderdeel te controleren sluit u de elektrische stuurgenerator via de bedrading aan en activeert u de beweging met behulp van de commando's van het toetsenbord.

### De elektrische stuurgenerator heeft geen instellingen of aanpassingen nodig:

- Sluit het instrument met behulp van de kabel op de connector van de klep aan die moet worden getest
- Wijzig de instellingen van het onderdeel dat wordt getest met behulp van het toetsenbord en controleer de reactie van het onderdeel.

### De elektrische stuurgenerator aansluiten:



- Gebruik het meegeleverde 220 volt netsnoer en steek de stekker in een stopcontact.

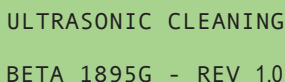
## De taal instellen:

Houd de toets  ingedrukt en druk tegelijkertijd op de I/O-toets om de elektrische stuurgenerator in te schakelen.



> ITALIANO  
ENGLISH

- Gebruik de pijltjes  om de gewenste taal te selecteren en bevestig met de toets 



ULTRASONIC CLEANING  
BETA 1895G - REV 1.0

## AANSLUITING ONDERDELEN DIE IN DE ULTRASONISCHE REINIGINGSTANK MOETEN WORDEN GEREINIGD:

- Benzine/LPG-injectoren

Gebruik de "injector" connectoren en de geschikte bedrading om de injector aan te sluiten, waarbij u erop let dat de elektrische aansluiting niet in de ultrasonische reinigingstank wordt ondergedompeld

**LET OP: als de contacten van de injectoren die moeten worden getest geoxideerd zijn, wordt de hoofdkabel beschadigd.**

- PWM-apparaten

Gebruik de "PWM"-aansluiting en de juiste bedrading om het onderdeel aan te sluiten, waarbij u erop let dat u controleert welke de pinnen in de connector zijn waarop het actieve deel van het onderdeel betrekking heeft.

**OPMERKING 1: voordat u stroom op het onderdeel zet controleert u op het elektrische schema van het voertuig welke pinnen moeten worden aangesloten.**

**OPMERKING 2: zorg ervoor dat de elektrische aansluiting niet in de ultrasonische reinigingstank wordt ondergedompeld.**

## PROCEDURE:

De elektrische stuurgenerator wordt gebruikt om verschillende onderdelen tijdens de ultrasone reiniging te besturen om de afzettingen te verwijderen op plaatsen die normaal gesproken niet bereikbaar zijn door middel van ultrasoon.

Er zijn drie keuzemogelijkheden en elk van deze heeft een reeks instelbare parameters die op de elektrische stuurgenerator worden opgeslagen.

ULTRASONIC CLEANING  
BETA 1895G - REV 1.0

- Druk op de toets  en selecteer het betreffende item met de pijltjes 

> LGP INJECTOR  
PETROL INJECTOR  
PWM DEVICES

**OPMERKING:** als u bij bijzondere afzettingen lange tijd aan de onderdelen werkt of een te agressief reinigingsmiddel gebruikt, is het mogelijk dat het onderdeel door te weinig smering onherstelbaar blokkeert.

## HET BESTURINGSPROGRAMMA INSTELLEN:

### LPG-injectoren


Selecteer de duur van de cyclus (1-60 min.) met de pijltjes  timer (totale duur van de reinigingscyclus).

Druk vervolgens op de toets



FASE 1

LGP INJECTOR  
TIMER 60 min

- Selecteer de openingstijd van de injector (5-10 ms) met de pijltjes  (openingstijd van de injector).

Druk vervolgens op de toets



FASE 2

LGP INJECTOR  
OPENING TIME 5 ms

- Selecteer de pulsfrequentie (1-10 Hz) met de pijltjes  (aantal keren dat de injector in een seconde wordt bediend)

Druk vervolgens op de toets



FASE 3


LGP INJECTOR  
OPENING TIME 5 ms  
PULSE FREQ. 10 hz

- Selecteer de gewenste parameters en druk op de toets . Op die manier start de cyclus, die na de ingestelde tijd zal eindigen.

Om naar het hoofdmenu terug te keren, drukt u op de toets



## BENZINE-injectoren


- Selecteer de duur van de cyclus (1-60 min.) met de pijltjes  timer (totale duur van de reinigingscyclus).

Druk vervolgens op de toets



FASE 1

PETROL INJECTOR  
TIMER 60 min

- Selecteer de openingstijd van de injector (5-10 ms) met de pijltjes  (openingstijd van de injector).

Druk vervolgens op de toets



FASE 2

PETROL INJECTOR  
OPENING TIME 5 ms

- Selecteer de pulsfrequentie (1-10 Hz) met de pijltjes (aantal keren dat de injector in een seconde wordt bediend).

Druk vervolgens op de toets



FASE 3

PETROL INJECTOR  
OPENING TIME 5 ms  
PULSE FREQ. 10 hz

- Selecteer de gewenste parameters en druk op de toets START . Op die manier start de cyclus, die na de ingestelde tijd zal eindigen.

Om naar het hoofdmenu terug te keren, drukt u op de toets



## PWM-apparaten

- Selecteer de duur van de cyclus (1-60 min.) met de pijltjes timer (totale duur van de reinigingscyclus).

Druk vervolgens op de toets



FASE 1

PWM DEVICES  
TIMER 60 min

- Selecteer de initiële PWM (10% - 85% - AUTO) met de pijltjes (vast percentage van de actieve tijd van het onderdeel).



Druk vervolgens op de toets



FASE 2

PWM DEVICES  
INITIAL PWM - AUTO

**OPMERKING:** in de "AUTO"-functie wordt een Min - Max. excursie van de automatische besturing uitgevoerd. Om toegang te krijgen tot de AUTO-functie, drukt u het pijltje  verder dan 85%.


- Selecteer de puls frequentie (120-250 Hz) met de pijltjes   (aantal keren dat de injector in een seconde wordt bediend).

Druk vervolgens op de toets



PWM DEVICES  
INITIAL PWM - AUTO  
PULSE FREQ. 250 hz

FASE 3

- Selecteer de gewenste parameters en druk op de START-toets . Op die manier wordt de cyclus gestart en eindigt deze na de ingestelde tijd.

Om naar het hoofdmenu terug te keren, drukt u op de toets



## MOGELIJKE STORINGEN:

### Het apparaat wordt niet ingeschakeld:

- Controleer of er 220V is
- Controleer of de zekering intact is

### Het apparaat kan niet worden bediend:

- Controleer of u de injector of injectoren op de juiste uitgang hebt aangesloten
- Controleer of er geen onderbrekingen in de bedrading zijn
- Controleer de staat van de aansluitklemmen

### Alarmlampje PWM overstroom:

- Overbelasting aan de uitgang
- Kortsluiting
- Schakel de elektrische stuurgenerator uit om de alarmtoestand af te sluiten en schakel hem vervolgens weer in
- Controleer of het alarm zich niet opnieuw voordoet als het onderdeel is losgekoppeld

## ONDERHOUD

Onderhoudswerkzaamheden en reparaties mogen uitsluitend door vakmensen worden verricht. Wend u voor deze werkzaamheden tot het reparatiecentrum van Beta Utensili S.P.A.



## AFDANKEN

Het symbool van de doorgestreepte vuilnisbak op het apparaat of op de verpakking geeft aan dat het product op het einde van zijn levenscyclus afzonderlijk van het gemeentelijk afval moet worden afgedankt.

De gebruiker die dit instrument wenst af te danken, kan:

- Het bij een centrum voor afvalophaling voor elektrische en elektronische afval afgeven.
- Het terugbezorgen aan de eigen verkoper op het moment waarop een nieuw gelijkwaardig instrument wordt gekocht.
- In geval van producten voor uitsluitend professioneel gebruik contact opnemen met de fabrikant, die een goede afdankprocedure moet voorschrijven.

Door dit product op de goede manier af te danken, kunnen de grondstoffen ervan worden gerecycled, en schade aan het milieu en de gezondheid worden voorkomen.

Illegaal afdanken van het product houdt een overtreding van de voorschriften betreffende het afdanken van gevaarlijk afval in, waarvoor de voorziene sancties worden toegepast.



## GARANTIE

Deze apparatuur is vervaardigd en getest in overeenstemming met de voorschriften die momenteel van kracht zijn in de Europese Gemeenschap. Hij heeft 12 maanden garantie bij professioneel gebruik of 24 maanden bij niet-professioneel gebruik. Storingen veroorzaakt door materiaal- of fabrieksfouten worden naar ons goeddunken ofwel gerepareerd of de defecte onderdelen worden vervangen. Eén of meerdere reparaties tijdens de garantieperiode wijzigt de verloopdatum ervan niet. Defecten veroorzaakt door slijtage, een verkeerd of oneigenlijk gebruik, of door vallen en/of stoten worden niet door de garantie gedekt. De garantie vervalt wanneer er wijzigingen worden aangebracht, wanneer er met het instrument wordt geknoeid en wanneer het gedemonteerd naar de servicedienst wordt gestuurd.

Schade toegebracht aan personen en / of voorwerpen van welke aard en / of natuur, direct en / of indirect is uitdrukkelijk uitgesloten.

## VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING EU

We verklaren onder eigen verantwoordelijkheid dat het beschreven product voldoet aan alle relevante bepalingen van de volgende richtlijnen:

- Richtlijn met betrekking tot de elektromagnetische compatibiliteit (E.M.C.) 2014/30/EU;
- Laagspanningsrichtlijn (L.V.D.) 2014/35/EU;
- Richtlijn betreffende de beperking van het gebruik van bepaalde gevaarlijke stoffen in elektrische en elektronische apparatuur (Ro.H.S.) 2011/65/EU;

Het technische dossier is verkrijgbaar bij:

BETA UTENSILI S.P.A.

Via A. Volta 18,

20845 Sovico (MB)

ITALIË

## GENERATOR STEROWANIA ELEKTRYCZNEGO ART. 1895G

INSTRUKCJA OBSŁUGI I ZALECENIA DO GENERATORA STEROWANIA ELEKTRYCZNEGO PRODUKOWANEGO PRZEZ:

**BETA UTENSILI S.P.A.** Via A. Volta 18, 20845, Sovico (MB) WŁOCHY

Dokumentacja oryginalna sporządzona jest w języku WŁOSKIM.

 UWAGA



WAŻNE, ABY PRZED UŻYCIEM GENERATORA STEROWANIA ELEKTRYCZNEGO PRZECZYTAĆ W CAŁOŚCI NINIEJSZĄ INSTRUKCJĘ UŻYTKOWANIA. NIEPRZESTRZEGANIE ZASAD BEZPIECZEŃSTWA I INSTRUKCJI OBSŁUGI MOŻE BYĆ PRZYCZYNĄ POWAŻNYCH WYPADKÓW.

**Starannie przechowywać niniejsze instrukcje bezpieczeństwa i przekazać je personelowi korzystającemu z urządzenia.**

### PRZEZNACZENIE UŻYTKOWE







**Generator sterowania elektrycznego przeznaczony jest do następującego użycia:**

- Pilotowanie w myjce ultradźwiękowej następujących rodzajów wtryskiwaczy:
  - Benzynowych - Top feed (systemy Wielopunktowe "MPFI")
  - Benzynowych - Side feed (systemy Wielopunktowe "TBI" – Wielopunktowe "MPFI")
  - Benzynowych - bezpośredni wtrysk TFSI
  - Gazowych LPG/CNG - Side feed (systemy Landi, BRC, itp.)
- Sprawdzić sprawność elektrozaworów EGR i elektrozaworów do regulacji turbin o zmiennej geometrii.

**Nie są dozwolone następujące operacje:**

- Zabrania się używania w stosunku do osób lub zwierząt.
- Zabrania się stosowania w temperaturach innych niż te wskazane w tabeli DANE TECHNICZNE
- Zabrania się używania w środowisku o atmosferze potencjalnie wybuchowej.
- Zabrania się używania w środowisku wilgotnym, mokrym; nie wystawiać myjki na deszcz czy śnieg.
- Zabrania się używania do wszelkich innych zastosowań niż te określone.

### BEZPIECZEŃSTWO NA STANOWISKU PRACY

-  Używać generatora sterowania elektrycznego w miejscu suchym, unikając wilgoci.
-  Nie używać generatora sterowania elektrycznego w środowiskach zawierających atmosferę potencjalnie wybuchową, ponieważ mogą powstać iskry i spowodować zapalenie się pyłów lub oparów.
-  Unikać kontaktu z urządzeniami pod napięciem, ponieważ mogą spowodować porażenie prądem.
-  Nie pozwalać dzieciom lub odwiedzającym zbliżać się do stanowiska pracy, podczas używania generatora sterowania elektrycznego.
-  Nie należy używać generatora sterowania elektrycznego w pobliżu materiałów łatwopalnych.
-  Uważać na temperaturę roztworu używanego wewnątrz myjki ultradźwiękowej.

### ZALECENIA DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA PERSONELU

- Przypomina się o zachowaniu maksymalnej uwagi i skupieniu na czynnościach, które się wykonuje. Nie używać generatora sterowania elektrycznego, gdy jest się zmęczonym lub pod wpływem narkotyków, alkoholu lub leków.

- **Należy zawsze stosować następujące środki ochrony indywidualnej:**
  - obuwie ochronne
  - okulary ochronne
  - ochronna odzież robocza
  - rękawice chroniące przed czynnikami fizycznymi
- Czynności myjące wykonywać w pomieszczeniach suchych i dobrze wentylowanych.
- Nie wdychać ewentualnych szkodliwych gazów wydzielanych podczas korzystania z myjki ultradźwiękowej

## ZALECENIA BEZPIECZEŃSTWA DOTYCZĄCE GENERATORA STEROWANIA ELEKTRYCZNEGO

- Okresowo sprawdzać integralność generatora sterowania elektrycznego i przewodu zasilającego.
- Nie używać generatora sterowania elektrycznego, jeśli jest uszkodzony, ponieważ istnieje zwiększone ryzyko porażenia prądem.
- Generator sterowania elektrycznego nie może być przerabiany. Zmiany mogą zmniejszyć skuteczność środków bezpieczeństwa i zwiększyć ryzyko dla operatora.
- Podłączyć przewód zasilania do gniazda sieciowego upewniając się, że napięcie z sieci jest takie, jak wskazano na tabliczce znamionowej generatora sterowania elektrycznego. (Patrz tabela DANE TECHNICZNE)
- W żaden sposób nie należy przykrywać generatora sterowania elektrycznego podczas używania. Należy zapewnić odpowiednią przestrzeń do wentylacji.
- Odłączyć zasilanie, gdy generator sterowania elektrycznego nie jest używany.
- Nie używać generatora sterowania elektrycznego w środowisku wilgotnym, mokrym i nie wystawiać go na deszcz. Środowisko wilgotne i zanieczyszczone zwiększa ryzyko porażenia prądem.

## ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ PRZEWDZIANE W TRAKCIE UŻYWANIA MYJKI

**Nieprzestrzeganie poniższych zaleceń może spowodować obrażenia ciała i/lub choroby.**

	KORZYSTAĆ ZAWSZE Z RĘKAWIC CHRONIĄCYCH PRZED CZYNNIKAMI FIZYCZNYMI, W TRAKCIE UŻYWANIA URZĄDZENIA
	ZAKŁADAĆ ZAWSZE OKULARY OCHRONNE
	UŻYWAĆ ZAWSZE OBUWIE BEZPIECZEŃSTWA
	ZAKŁADAĆ ZAWSZE ODZIEŻ OCHRONNĄ

**⚠** Dodatkowe środki ochrony osobistej, które muszą być stosowane w zależności od wartości odczytanych podczas badania higieny środowiska/analizy ryzyka w przypadku, gdy wartości przekraczają limity określone przez obowiązujące przepisy.



UŻYWAĆ MASKI CHRONIĄCEJ PRZED CZYNNIKAMI FIZYCZNYMI

## DANE TECHNICZNE

NAPIĘCIE ZNAMIONOWE ZASILANIA	230V AC - 50Hz
MOC ABSORBOWANA	100 W
TEMPERATURA ROBOCZA	5°C + 40°C
DŁUGOŚĆ PRZEWODU GNIAZDA (Schuko)	1.5 m
PRZEWODY DODATKOWE ZAWORU EGR	1.0 m
3 PRZEWODY PRZYRZĄDÓW	1.0 m
PRZEWODY WTRYSKIWACZY	25 cm
WYMIARY	335x84x250 mm
WAGA	3.5 kg

## PRAWIDŁOWE UŻYCIE GENERATORA STEROWANIA ELEKTRYCZNEGO

- Ustawić generator sterowania elektrycznego na płaskiej i czystej powierzchni.
- Pozostawić przestrzeń po bokach generatora sterowania elektrycznego dla przepływu powietrza do chłodzenia.
- Do czyszczenia zewnętrznych części generatora sterowania elektrycznego używać suchej szmatki, odłączając zawsze zasilanie z sieci. Nigdy nie używać wilgotnych lub mokrych szmatek.
- Nie używać rozpuszczalników ani agresywnych detergentów.

## UŻYCIE/DZIAŁANIE

Generator sterowania elektrycznego umożliwia szybkie sprawdzanie sprawności komponentów, takich jak wtryskiwaczy benzynowych top feed, wtryskiwaczy benzynowych side feed, wtryskiwaczy benzynowych z bezpośrednim wtryskiem TFSI, wtryskiwaczy gazowych LPG/CNG (Side feed), elektrozaworów EGR, elektrozaworów regulacji turbin o zmiennej geometrii, sprężarek do klimatyzatorów nowej generacji itp., w połączeniu z myjką ultradźwiękową umożliwia również sterowanie wyżej wymienionych elementów w celu usunięcia osadów w miejscach normalnie nieosiągalnych przez ultradźwięki.

Aby sprawdzić działanie komponentu, wystarczy podłączyć generator sterowania elektrycznego za pomocą przewodu i używając klawiszy sterujących, aktywować ruch.

### Generator sterowania elektrycznego nie wymaga żadnych ustawień ani regulacji:

- Podłączyć przyrząd za pomocą przewodu do złącza zaworu elektrycznego, który ma być testowany
- Zmieniać ustawienia testowanego komponentu za pomocą klawiatury i sprawdzać reakcję komponentu.

### Podłączenie generatora sterowania elektrycznego:

- Używać dostarczonego przewodu do zasilania 220 V i podłączyć go do gniazdka elektrycznego.

## USTAWIANIE JĘZYKA:

- Trzymać wciśnięty klawisz



i jednocześnie nacisnąć klawisz I/O, aby włączyć generator sterowania elektrycznego.

> ITALIANO  
ENGLISH

- Wybrać strzałkami



żądany język i potwierdzić klawiszem



ULTRASONIC CLEANING  
BETA 1895G - REV 1.0

## PODŁĄCZENIE KOMPONENTÓW PRZEZNACZONYCH DO CZYSZCZENIA W MYJCE ULTRADŹWIĘKOWEJ:

- Wtryskiwacze benzynowe/ LPG

Używać złączy „wtryskiwaczy” i odpowiedniego przewodu do podłączenia wtryskiwacza, uważając, aby nie zanurzyć połączenia elektrycznego w myjce ultradźwiękowej

**UWAGA:** jeśli styki testowanych wtryskiwaczy są utlenione, może to uszkodzić główny przewód.

- Urządzenia PWM

Używać połączenia „PWM” i odpowiedniego okablowania, aby połączyć się z komponentem, pamiętając, aby sprawdzić, które są wtyki w złączu, do których odnosi się aktywna część komponentu.

**WAŻNE 1:** Przed przystąpieniem do zasilania urządzenia sprawdzić na schemacie elektrycznym samochodu, które wtyki mają być podłączone

**WAŻNE 2:** Uważać, aby nie zanurzyć połączenia elektrycznego w myjce ultradźwiękowej



## PROCEDURY:

Generator sterowania elektrycznego jest używany do sterowania różnymi komponentami podczas czyszczenia ultradźwiękowego, w celu usunięcia kamienia w miejscach, które normalnie nie są osiągalne przez ultradźwięki.

Istnieją trzy możliwości wyboru, a każda z nich ma serię ustawialnych parametrów, które są zapisywane w generatorze sterowania elektrycznego.

ULTRASONIC CLEANING

BETA 1895G - REV 1.0


- Przycisnąć klawisz  i wybrać odpowiedni element za pomocą strzałek 

> LGP INJECTOR  
PETROL INJECTOR  
PWM DEVICES

**UWAGA:** Podczas długotrwałej pracy na komponentach, w przypadku szczególnych osadów lub stosowania zbyt agresywnego produktu do czyszczenia, możliwe jest, że komponent zablokuje się w sposób nieodwracalny z powodu niedostatecznego smarowania.

#### USTAWIENIA PROGRAMU STERUJĄCEGO:

##### Wtryskiwacze LPG

Wybrać czas trwania cyklu (1-60 min) za pomocą strzałek  timer (całkowity czas trwania cyklu czyszczenia)


Następnie przycisnąć klawisz



LGP INJECTOR

TIMER 60 min

FAZA 1

• Wybrać czas otwarcia wtryskiwacza (5-10 ms) za pomocą strzałek  (czas sterowania otwarcia wtryskiwacza)



Następnie przycisnąć klawisz



LGP INJECTOR

OPENING TIME 5 ms

FAZA 2

- Wybrać częstotliwość impulsów (1-10 Hz) za pomocą strzałek   (ile razy wtryskiwacz jest sterowany w ciągu sekundy)

Następnie przycisnąć klawisz



FAZA 3



LGP INJECTOR  
OPENING TIME 5 ms  
PULSE FREQ. 10 hz

- Wybrać żądane parametry i nacisnąć klawisz . W ten sposób rozpocznie się cykl, który zakończy się na koniec ustawionego czasu.

Aby wrócić do menu głównego, nacisnąć klawisz



## Wtryskiwacze BENZYNOWE



- Wybrać czas trwania cyklu (1-60 min) za pomocą strzałek   timer (całkowity czas trwania cyklu czyszczenia)

Następnie przycisnąć klawisz



FAZA 1

PETROL INJECTOR  
TIMER 60 min



- Wybrać czas otwarcia wtryskiwacza (5-10 ms) za pomocą strzałek   (czas sterowania otwarcia wtryskiwacza)

Następnie przycisnąć klawisz



FAZA 2

PETROL INJECTOR  
OPENING TIME 5 ms


- Wybrać częstotliwość impulsów (1-10 Hz) za pomocą strzałek   (ile razy wtryskiwacz jest sterowany w ciągu sekundy)

Następnie przycisnąć klawisz





FAZA 3

PETROL INJECTOR  
OPENING TIME 5 ms  
PULSE FREQ. 10 hz

- Wybrać żądane parametry i nacisnąć klawisz . W ten sposób rozpocznie się cykl, który zakończy się na koniec ustawionego czasu. Aby wrócić do menu głównego nacisnąć klawisz



### Urządzenia PWM



- Wybrać czas trwania cyklu (1-60 min) za pomocą strzałek   timer (całkowity czas trwania cyklu czyszczenia)

Następnie przycisnąć klawisz



FAZA 1

PWM DEVICES  
TIMER 60 min


- Wybrać PWM początkowe (10% - 85% - AUTO) za pomocą strzałek   (stały procent aktywnego czasu komponentu)

Następnie przycisnąć klawisz




FAZA 2

PWM DEVICES  
INITIAL PWM - AUTO

**UWAGA:** W funkcji „AUTO” zostanie wykonane przejście Min – Max sterowania w sposób automatyczny. Aby uzyskać dostęp do funkcji AUTO, nacisnąć strzałkę  ponad 85%



- Wybrać częstotliwość impulsów (120-250 Hz) za pomocą strzałek  (ile razy wtryskiwacz jest sterowany w ciągu sekundy)

Następnie przycisnąć klawisz



FAZA 3

PWM DEVICES  
INITIAL PWM - AUTO  
PULSE FREQ. 250 hz

- Wybrać żądane parametry i nacisnąć klawisz **START**
- cykl, który zakończy się na koniec ustawionego czasu.



W ten sposób rozpocznie się

Aby wrócić do menu głównego nacisnąć klawisz



## MOŻLIWE ANOMALIE:

### Brak zapłonu:

- Sprawdzić obecność 220V
- Sprawdzić integralność bezpiecznika

### Brak sterowania:

- Sprawdzić, czy wtryskiwacz lub wtryskiwacze zostały podłączone do właściwego wyjścia
- Sprawdzić czy nie ma przerw w okablowaniu
- Sprawdzić stan zacisków przyłączeniowych

### Lampka alarmowa przeciążenia PWM:

- Przeciążenie na wyjściu
- Zwarcie
- Wyłączyć generator sterowania elektrycznego, aby wyjść ze stanu alarmowego i włączyć go ponownie
- Sprawdzić, przy odłączonym komponencie, czy nie powtórzy się alarm

## KONSERWACJA

Prace konserwacyjne i naprawcze powinny być wykonywane przez wykwalifikowany personel. Odnosnie tych interwencji można kontaktować się z centrum serwisowym Beta Utensili S.P.A.

## LIKwidACJA

Symbol skreślonego kubła naniesiony na urządzeniu lub na opakowaniu oznacza, że wyrób po zakończeniu swojej użytecznej funkcji musi być likwidowany oddzielnie od innych odpadów komunalnych.

Użytkownik, który zamierza zlikwidować to urządzenie może:

- Dostarczyć je do centrum zbiórki odpadów elektronicznych lub elektrotechnicznych.
- Oddać je w punkcie sprzedaży, przy zakupie ekwiwalentnego urządzenia.
- W przypadku produktów do użytku wyłącznie profesjonalnego, należy skontaktować się z producentem,

który przekaże procedurę do prawidłowego usuwania. Prawidłowe usuwanie tego produktu umożliwi ponowne wykorzystanie surowców w nim zawartych i zapobiega szkodom wobec środowiska i zdrowia ludzi.

Nielegalne usuwanie produktu stanowi naruszenie prawa o usuwaniu odpadów niebezpiecznych i podlega zastosowaniu przewidzianych sankcji.



## GWARANCJA

Urządzenie to zostało wyprodukowane i przetestowane zgodnie z normami aktualnie obowiązującymi w Unii Europejskiej. Jest objęte gwarancją na okres 12 miesięcy do użytku profesjonalnego lub 24 miesięcy w przypadku stosowania nieprofesjonalnego.

Usuwane są uszkodzenia spowodowane wadami materiałowymi lub produkcyjnym, poprzez naprawę lub wymianę wadliwych części, według naszego uznania.

Wykonanie jednej lub więcej interwencji w okresie gwarancyjnym nie zmienia daty jej wygaśnięcia.

Nie podlegają gwarancji uszkodzenia spowodowane zużyciem, nieprawidłowym lub niewłaściwym użytkowaniem oraz uszkodzenia mechaniczne związane z uderzeniem i/lub upuszczeniem.

Gwarancja wygasa, jeżeli zostały dokonane zmiany konstrukcyjne (modyfikacje), gdy przyrząd został naruszony lub gdy zostanie dostarczony do serwisu rozmontowany.

Wyraźnie wykluczone są wszelkie szkody dotyczące ludzi i/lub rzeczy wszelkiego rodzaju, tak bezpośrednio, jak i pośrednio.

## DEKLARACJA ZGODNOŚCI UE

Niniejszym oświadczamy z pełną odpowiedzialnością, że opisany produkt jest zgodny ze wszystkimi odnośnymi przepisami następujących Dyrektyw:

- Dyrektywa kompatybilności elektromagnetycznej (EMC) 2014/30/UE;
- Dyrektywa Niskonapięciowa (LVD) 2014/35/UE;
- Dyrektywa w sprawie ograniczenia stosowania niektórych niebezpiecznych substancji w sprzęcie elektrycznym i elektronicznym (RoHS) 2011/65/UE.

Dokumentacja techniczna dostępna jest pod adresem:

BETA UTENSILI S.P.A.

Via A. Volta 18,

20845 Sovico (MB)

WŁOCHY

## ELEKTROMOS VEZÉRLŐEGYSÉG GENERÁTORA ART. 1895G

HASZNÁLATI KÉZIKÖNYV ÉS ÚTMUTATÓ ELEKTROMOS VEZÉRLŐEGYSÉG  
GENERÁTORÁHOZ, MELYNEK GYÁRTÓJA:

**BETA UTENSILI S.P.A.** Via A. Volta 18, 20845, Sovico (MB) ITALIA

A dokumentum eredetije OLASZ nyelven íródott.



FIGYELEM



AZ ELEKTROMOS VEZÉRLŐEGYSÉG GENERÁTOR HASZNÁLATA ELŐTT  
ELENGEDHETETLEN A KÉZIKÖNYV TELJES TARTALMÁNAK MEGISMERÉSE. A  
BIZTONSÁGI ELŐÍRÁSOK ÉS A HASZNÁLATI ÚTMUTATÓ SZABÁLYAINAK  
FIGYELMEN KÍVÜL HAGYÁSA, KOMOLY SÉRÜLÉSEKET OKOZHATNAK.

**Örizzük meg a biztonsági útmutatót és adjuk át a műszert felhasználó személyzetnek.**

### FELHASZNÁLÁSI CÉLZAT

**Az elektromos vezérlőegység generátorát a következő célokra fejlesztették ki:**

- Az alábbi injektor típusok ultrahangos mosogatóban történő mozgatásához:
  - Benzin – Top feed (Multipoint “MPFI” berendezések)
  - Benzin – Side feed (Multipoint “TBI” – Multipoint “MPFI” berendezések)
  - Benzin – TFSI közvetlen befecskendezéssel
  - Gáz LPG/CNG – Side feed (Landi, BRC, stb. berendezések)
- Az ERG elektromos szelepek, valamint a változó geometriájú turbinákat szabályzó szelepek helyes működésének ellenőrzése.

**A szerszám nem használható a következő célokra:**

- Tilos személyeken vagy állatokon használni.
- Tilos a TECHNIKAI ADATOK táblázatban feltüntetett hőmérséklettől eltérő hőfokon alkalmazni.
- Tilos robbanásveszélyes légkörben vagy robbanóképes környezetben használni.
- Tilos nedves, vizes környezetben használni, illetve rossz időjárásnak, esőnek hónak kitenni.
- Tilos az előírt felhasználástól eltérő esetekben használni.

### A MUNKAHELY BIZTONSÁGA

- Az elektromos vezérlőegység generátorát száraz, nedvességtől mentes helyen szabad használni.
- Az elektromos vezérlőegység generátorát nem szabad robbanásveszélyes környezetben használni, mivel a működés alatt Szikrák pattanhatnak ki, amelyek a környezeti port vagy gőzöket berobbanthatják.
- Használat közben az eszköz ne érintkezzen más feszültség alatt álló eszközzel, az érintkezés áramütést okozhat.
- Figyeljünk arra, hogy gyermekek illetve látogatók ne lépjenek be abba a munkahelyi környezetbe, ahol az elektromos vezérlőegység generátorát hasznosítják.
- Az elektromos vezérlőegység generátorát nem szabad gyúlékony anyagok közelében használni.
- Fordítsunk figyelmet az ultrahangos mosogatóban alkalmazott elegy hőmérsékletére.

### SZEMÉLYI BIZTONSÁGI ELŐÍRÁSOK

- A használat alatt fordítsunk fokozott figyelmet az elvégzett mozdulatokra, legyünk elővigyázatosak. Az elektromos vezérlőegység generátorát nem szabad használni, ha fáradtak vagyunk vagy drog, alkohol, gyógyszerek hatása alatt állunk.

**• Használjuk mindig a személybiztonsági eszközöket:**

- munkavédelmi cipő
- munkavédelmi szemüveg
- munkavédelmi ruházat
- munkavédelmi kesztyű

- A tisztítási munkafolyamatot megfelelően szellőztetett és száraz környezetben szabad csak elvégezni.
- Tilos belélegezni az ultrahangos mosogató használata során felszabaduló mérgező gázokat.

**AZ ELEKTROMOS VEZÉRLŐEGYSÉG GENERÁTORÁNAK BIZTONSÁGOS HASZNÁLATA**

- Rendszeresen ellenőrizzük le az elektromos vezérlőegység generátorának épségét, bizonyosodjunk meg arról, hogy az áramellátási vezeték is ép legyen.
- Tilos sérült az elektromos vezérlőegység generátorát használni, ez esetleges áramütést okozhat.
- Tilos az elektromos vezérlőegység generátorát módosítani. A módosítások lecsökkentik a biztonsági egységek hatásosságát és megemelik a felhasználó személyt érintő veszélyeket.
- Csatlakoztassuk az elektromos vezérlőegység generátorának tápellátási vezetékét az elektromos hálózathoz, de előtte bizonyosodjunk meg arról, hogy a hálózat feszültsége megfeleljen a generátoron feltüntetett értékeknek. (Lásd TECHNIKAI ADATOK táblázat).
- Tilos az elektromos vezérlőegység generátorát a használat alatt bármilyen módon letakarni. Minden esetben biztosítsuk a megfelelő szellőzést.
- Amikor használaton kívül marad, az elektromos vezérlőegység generátorát csatlakoztassuk le az elektromos hálózatról.
- Az elektromos vezérlőegység generátorát ne használjuk nedves környezetben, esőben. A nedves és tisztátlan munkakörnyezet megnövelik a szikrák képződését.

**AZ ELEKTROMOS VEZÉRLŐEGYSÉG GENERÁTORÁNAK HASZNÁLATA ALATT SZÜKSÉGES SZEMÉLYVÉDELMI ESZKÖZÖK**

**Az alábbi szabályok be nem tartása súlyos sérüléseket és/vagy betegségeket okozhat**

	HASZNÁLAT ALATT VISELJÜNK MUNKAVÉDELMI KESZTYŰT, AMELY MEGVÉD A KÜLSŐ FIZIKAI ELEMECTŐL.
	VISELJÜNK MINDIG MUNKAVÉDELMI SZEMÜVEGET
	VISELJÜNK MINDIG MUNKAVÉDELMI CIPŐT
	VISELJÜNK MINDIG MUNKAVÉDELMI MUNKARUHÁZATOT



További személyvédelmi eszközök, amelyek a munkavédelmi környezeti higiénia/veszély bevizsgálás eredménye alapján alkalmazandóak, abban az esetben ha az értékek meghaladják az érvényes törvényben előírtakat.



A FIZIKAI TÉNYEZŐK ELLEN VISELJEN MUNKAVÉDELMI MASZKOT

## TECHNIKAI ADATOK

NAPIÉCIE ZNAMIONOWE ZASILANIA	230V AC - 50Hz
MOC ABSORBOWANA	100 W
TEMPERATURA ROBOCZA	5°C + 40°C
DŁUGOŚĆ PRZEWODU GNIAZDA (Schuko)	1.5 m
PRZEWODY DODATKOWE ZAWORU EGR	1.0 m
3 PRZEWODY PRZYRZĄDÓW	1.0 m
PRZEWODY WTRYSKIWACZY	25 cm
WYMIARY	335x84x250 mm
WAGA	3.5 kg

## AZ ELEKTROMOS VEZÉRLŐEGYSÉG GENERÁTORÁNAK BIZTONSÁGOS HASZNÁLATA

- Az elektromos vezérlőegység generátorát sima és tiszta felületen szabad használni.
- Hagyjunk mindig megfelelő szabad helyet az elektromos vezérlőegység generátora mellett, hogy a hűtéshez szükséges levegő szabadon áramolhasson.
- Az elektromos vezérlőegység generátorát, az elektromos hálózatról való lecsatlakoztatás után, száraz törülközővel szabad megtisztítani. Tilos nedves vagy vizes törülközőt használni.
- Tilos higítót vagy agresszív tisztítószert használni.

## FELHASZNÁLÁS/MŰKÖDÉS

Az elektromos vezérlőegység generátorával néhány másodperc alatt le lehet ellenőrizni az egységek hatékonyságát, lehetnek ezek például top feed benzin injektor, side feed benzin injektor, TFSI közvetlen befecskendezésű benzin injektor, LPG/CNG (Side feed) gáz injektor, EGR elektromos szelep, a változó geometriájú turbinákat szabályzó elektromos szelep vagy új generációs légkondicionálók kompresszora, stb., valamint ha a műszert egy ultrahangos mosogatóval kötjük össze ez lehetővé teszi a felsorolt egységek mozgatását is, megkönnyítve az ultrahanggal el nem érhető helyek tisztítását.

Az adott egység helyes működésének leellenőrzéséhez a kábel segítségével elegendő bekötni az elektromos vezérlőegység generátorát és a billentyűzeti irányítással aktiválhatóvá válnak a mozgatók.


### Az elektromos vezérlőegység generátorát nem kell sem beállítani sem szabályozni:


- Csatlakoztassuk az eszközt a kábel segítségével az ellenőrizendő elektromos szelep csatlakozójához
- A billentyűzetten keresztül módosítsuk a megvizsgálandó egység beállításait, és ellenőrizzük le az egység válasz reakcióját.

### Az elektromos vezérlőegység generátorának bekötése:



- Használjuk a kiserelésben biztosított 220 voltos tápegységi csatlakozót, amit csatlakoztassunk a hálózathoz.

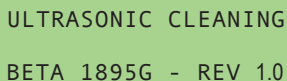
## NYELV BEÁLLÍTÁSA:

Az elektromos vezérlőegység generátorának bekapcsolásához tartsuk lenyomva az  gombot, ezzel egyidőben pedig tartsuk lenyomva az I/O gombot is.



> ITALIANO  
ENGLISH

- A  nyilakkal fel/le mozogva válasszuk ki a kívánt nyelvet és erősítsük meg a választást a  gombbal.



ULTRASONIC CLEANING  
BETA 1895G - REV 1.0

## AZ ULTRAHANGOS MOSOGATÓBAN MEGTISZTÍTANDÓ EGYSÉGEK CSATLAKOZTATÁSA:

- Benzin/ GPL injektorok

Az injektorhoz való csatlakozáshoz használjunk "injektor" csatlakozót és megfelelő kábelt, ügyelve arra, hogy a csatlakozó ne kerüljön az ultrahangos mosogatóban lévő folyadékba

**FIGYELEM:** abban az esetben, ha az injektorok csatlakozói rozsdásak lennének, a főkábel is megsérülhet.

- PWM eszközök

A "PWM" csatlakozót és a megfelelő kábelt kell használni, ellenőrizve a csatlakozó kódjait, amelyre az egység aktiválásakor hivatkozni kell.

**1. MEGJEGYZÉS:** Az egység hálózati ellátása előtt, bizonyosodjunk meg az elektromos sémán a jármű csatlakozási kódjairól.

**2. MEGJEGYZÉS:** Fordítsunk külön figyelmet arra, hogy a csatlakozó ne kerüljön az ultrahangos mosogatóban lévő folyadékba.

## ELJÁRÁSOK:

Az elektromos vezérlőegység generátora az ultrahangos tisztítás alatt az egységek mozgatásához szükséges, az eszköz segítségével az ultrahanggal el nem érhető helyeket is meg lehet tisztítani.

Három választási lehetőség áll a felhasználó rendelkezésére, mindhárom esetben egy-egy sorozat beállítható paraméter választható ki, amelyek az elektromos vezérlőegység generátorán kerülnek elmentésre.

ULTRASONIC CLEANING  
BETA 1895G - REV 1.0


- Nyomjuk le a  gombot, és válasszuk ki a kívánt sort a nyílak  segítségével.


> LGP INJECTOR  
PETROL INJECTOR  
PWM DEVICES

**MEGJEGYZÉS:** Az egységeken hosszú időn át folyó munka esetén, különleges lerakódások vagy túl agresszív tisztítószer használata alkalmával, előfordulhat, hogy síkosító anyag hiányában az egység menthetetlenül elakad.

## IRÁNYÍTÁSI PROGRAM BEÁLLÍTÁSA:


### GPL injektor


- Válasszuk ki a munkaciklus időtartamát (1-60 perc) a nyílak  segítségével – timer (a tisztítási ciklus teljes időtartama)

Majd nyomjuk le az  gombot.

#### 1. FÁZIS


LGP INJECTOR  
TIMER 60 min


- Válasszuk ki az injektor megnyitásának idejét (5-10 másodperc) a nyílakkal  (az injektor megnyitási irányításának időtartama).

Majd nyomjuk le az  gombot.

#### 2. FÁZIS

LGP INJECTOR  
OPENING TIME 5 ms


• Válasszuk ki az impulzusok frekvenciáját (1-10 Hz) a nyilakkal  (a másodpercenként leadott vezérlések száma).

Majd nyomjuk le az  gombot.


LGP INJIECTOR  
OPENING TIME 5 ms  
PULSE FREQ. 10 hz


## 3. FÁZIS

• Válasszuk ki a kívánt paramétereket, majd nyomjuk le a  gombot. Ezt követően beindul a munkaciklus, amely a beállított időtartam végén le fog állni.

A főmenübe való visszalépéshez, nyomjuk meg az  gombot.


## BENZIN injektor


Válasszuk ki a munkaciklus időtartamát (1-60 perc) a nyilak  segítségével timer (a tisztítási ciklus teljes időtartama).

Majd nyomjuk le az  gombot.

PETROL INJIECTOR  
TIMER 60 min

## 1. FÁZIS


• Válasszuk ki az impulzusok frekvenciáját (5-10 Hz) a nyilakkal  (az injektor megnyitására leadott vezérlés ideje).


Majd nyomjuk le az  gombot.

PETROL INJIECTOR  
OPENING TIME 5 ms

## 2. FÁZIS





- Válasszuk ki az impulzusok frekvenciáját (1-10 Hz) a nyilakkal  (a másodpercenként leadott vezérlések száma).

Majd nyomjuk le az  gombot.


### 3. FÁZIS

```
PETROL INJIECTOR
OPENING TIME 5 ms
PULSE FREQ. 10 hz
```

- Válasszuk ki a kívánt paramétereket, majd nyomjuk le a  gombot. Ezt követően beindul a munkaciklus, amely a beállított időtartam végén le fog állni.

A főmenübe való visszalépéshez, nyomjuk meg az  gombot.


## PWM Műszerek


- Válasszuk ki a munkaciklus időtartamát (1-60 perc) a nyilak  segítségével timer (a tisztítási ciklus teljes időtartama).

Majd nyomjuk le az  gombot.

### 1. FÁZIS


```
PWM DEVICES
TIMER 60 min
```


- Válasszuk ki a kiindulási PWM-et (10% - 85% - AUTO) a nyilakkal  (százalék rögzíti az egység aktivitási idejét).


Majd nyomjuk le az  gombot.

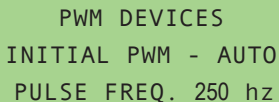
### 2. FÁZIS

```
PWM DEVICES
INITIAL PWM - AUTO
```

**MEGJEGYZÉS:** Az "AUTO" funkció esetében, a vezérlésen egy Min. – Max. kilengés lesz elvégezve automatikusan. Az AUTO funkcióba való belépéshez, nyomjuk le a nyilat  egészen addig, amíg túl nem lép a 85%-ot.


• Válasszuk ki az impulzusok frekvenciáját (120-150 Hz) a nyilakkal  (az injektornak másodpercenként leadott vezérlések száma).


Majd nyomjuk le az  gombot.



```
PWM DEVICES
INITIAL PWM - AUTO
PULSE FREQ. 250 hz
```

### 3. FÁZIS

• Válasszuk ki a kívánt paramétereket, majd nyomjuk le a  gombot. Ezt követően beindul a munkaciklus, amely a beállított időtartam végén le fog állni.

A főmenübe való visszalépéshez, nyomjuk meg az  gombot.

### LEHETSÉGES MEGHIBÁSODÁSOK:

#### A készülék nem kapcsol be:

- Ellenőrizzük le a 220V hálózati meglétét
- Ellenőrizzük le a biztosíték épségét

#### Nincs vezérlés:

- -Ellenőrizzük le, az egy vagy több injektort a megfelelő kimenetre csatlakoztattuk-e
- Ellenőrizzük le, hogy a kábelben van-e bármiféle megszakadás
- Ellenőrizzük le a csatlakozási végleteket

#### PWM áram túlterhelését jelző vészjel:

- A kimenet túl van terhelve
- Rövidzárlat
- A vészjel kikapcsolásához kapcsoljuk ki az elektromos vezérlőegység generátorát, majd kapcsoljuk be újra
- Az egység csatlakoztatása nélkül ellenőrizzük le, hogy újra bekapcsol-e a vészjel

### KARBANTARTÁS

A javítási és karbantartási munkálatokat kizárólag szakember végezheti. Az ilyen beavatkozásokhoz forduljanak a Beta Utensili S.P.A. javítási központjához.

## HULLADÉK FELDOLGOZÁS

A terméken vagy a csomagoláson feltüntetett áthúzott szemetesekuka szimbólum azt jelenti, hogy a műszer elhasználódása után a normál házi szeméttől külön kell kerülni. A felhasználó a műszert a következő módon tudja kezelni az elhasználódás után:

- elektronikus- vagy elektrotechnikai hulladék gyűjtésére specializálódott gyűjtőhelyre viszi
- visszaviszi az eladónak és becseréli egy új műszerre
- a kizárólag professzionális használatra eladott műszerek esetében, vegye fel a kapcsolatot a gyártóval, aki utasítást ad majd a hulladék kezelésére.

A műszer megfelelő hulladék kezelésével a visszamaradó anyagok egy része újra felhasználhatóvá válik, megelőzve a környezet szennyezését és megvédve a személyek egészségét. A veszélyes hulladékokra vonatkozó előírásoktól eltérő hulladékkezelés pénzbüntetést illetve jogi következményeket vonhat maga után.



## GARANCIA

Ezt a műszert az Európai Unióban érvényes vonatkozó szabályzatok szerint gyártották és vizsgálták be. Szakirányú felhasználás esetén az eszközt 12 hónapos garancia fedi, nem szakirányú használat esetén 24 hónapos garancia fedi.

Kizárólag anyaghibából történő javítást vagy gyártási helyreállítást vagy a hibás részek cseréjét végezzük el, saját meglátásunk szerint.

A készüléket vissza kell küldeni a Beszerzési Központba a megfelelő dokumentációval együtt (vásárlást igazoló elismervény). A garancia által fedett munkálatok elvégzése nem befolyásolja a garancia érvényességét, annak lejárata nem változik. A garancia érvényét veszti, ha az eszközön módosítást, változtatást végeznek el vagy ha a szervízbe már bontott állapotban érkezik.

A garancia semmi esetre sem fedi a személyi és/vagy tárgyak, legyenek azok bármilyen természetűek, legyen a kár közvetett és/vagy közvetlen.

## MEGFELELŐSÉGI BIZONYLAT EU

Felelősségünk teljes tudatában kijelentjük, hogy az itt leírt műszer mindenben megfelel a vonatkozó előírásoknak, illetve a következő Irányelveknek és azok módosításainak:

- Elektromágneses Kompatibilitás Irányelve (E.M.C.) 2014/30/EU;
- Alacsony Feszültségi Irányelv (L.V.D.) 2014/35/EU;
- Veszélyes anyagok elektromos és elektronikus berendezésekben való alkalmazásának korlátozásáról szóló (Ro.H.S.) 2011/65/EU irányelv.

A Technikai Leírás a következő címen érhető el:

BETA UTENSILI S.P.A.

Via A. Volta 18,

20845 Sovico (MB)

OLASZORSZÁG



**BETA UTENSILI S.p.A.**

via Alessandro Volta, 18 - 20845 Sovico (MB) ITALY

Tel. +39 039.2077.1 - Fax +39 039.2010742

[www.beta-tools.com](http://www.beta-tools.com)