



TechGrow | Innovative Growing Solutions

CO₂ Generator





(Natural Gas)




**Handleiding | User Manual | Manuel | Manual
Handbuch | Istruzioni per l'uso**

www.techgrow.nl

Inhoud | Contents | Contenu | Contenido | Inhalt | Indice

	Inhoud van de doos	4
	Waarschuwing	4
	Geluid buzzer dempen	4
	Afbeeldingen	5
	1. Installatie	6
	2. Opstarten	6
	3. Veiligheid	6
	4. Afsluiten	6
	5. Aanbevelingen	6
	6. Let op!	7
	7. Onderhoud	7
	Box contents	8
	Warning	8
	Mute the buzzer sound	8
	Images	9
	1. Installation	10
	2. Startup	10
	3. Safety	10
	4. Shutting down	10
	5. Recommendations	10
	6. Notes	10
	7. Maintenance	11
	Nom des composants	12
	Avertissement	12
	Couper le son du buzzer	12
	Images	13
	1. Installation	14
	2. Demarrage	14
	3. Sécurité	14
	4. Arrêt	14
	5. Recommandations	14
	6. Remarques	15
	7. Maintenance	15
	Nombres de los componentes	16
	Advertencia	16

Silenciar el timbre	16
Imágenes	17
1. Instalación	18
2. Puesta en marcha.....	18
3. Seguridad	18
4. Apagado	18
5. Advertencia	18
6. Notas.....	18
7. Mantenimiento	19
 Bezeichnung der Komponenten	20
Warnung.....	20
Den Summer stumm schalten.....	20
Bilder.....	21
1. Installation	22
2. Inbetriebnahme	22
3. Sicherheit.....	22
4. Ausschalten	22
5. Warnung	22
6. Hinweise	23
7. Wartung.....	23



CO₂-generator (Aardgas)

De CO₂-generator wordt gebruikt om de CO₂-waarde op niveau te houden.

Inhoud van de doos

1. CO₂-generator
2. Gasslang
3. Reduceerventiel
4. Adapter 220 volt/2,0 amp
5. Ketting met haak
6. Sticker om het geluid van de buzzer te dempen (geluiddicht)

Waarschuwing

De CO₂-generator werkt alleen op aardgas. Het is **NIET** toegestaan om andere gassen te gebruiken. Verander dit niet zelf! U bent volledig verantwoordelijk voor de gevolgen, indien u besluit om andere gassen te gebruiken.

De CO₂-generator heeft 4 of 8 branders, afhankelijk van het model:

- CO₂-toevoer 4 branders: geschikt voor gebruik in ruimten met een inhoud van (gemiddeld) 3200 m³.
- CO₂-toevoer 8 branders: geschikt voor gebruik in ruimten met een inhoud van (gemiddeld) 6400 m³.

De CO₂-generator werkt met automatische ontbranding (elektrisch). Automatische ontbranding vindt ook plaats als de vlam plotseling uit gaat.

Als de ontbranding niet goed verloopt, zal de magneetklep automatisch voorkomen dat er gas lekt en zal een alarm hoorbaar zijn.

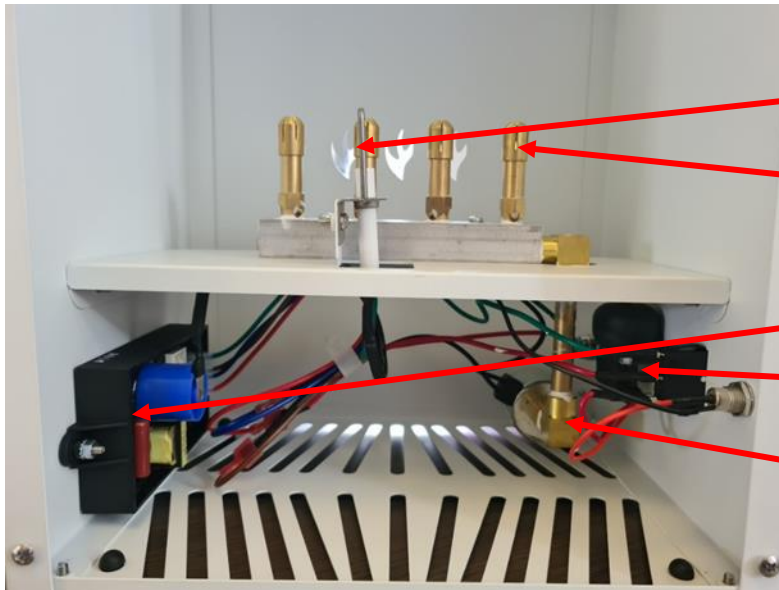
Gebruik de bijgeleverde adapter (12V): deze is veilig en betrouwbaar.

Geluid buzzer dempen

Tijdens het ontsteken van de generator zal er een opstartpiep te horen zijn. Indien u de meegeleverde sticker op de indicatieled plakt, zal het geluid van de buzzer niet meer hoorbaar zijn.

Afbeeldingen

CO₂-generator met gebruik van aardgas.



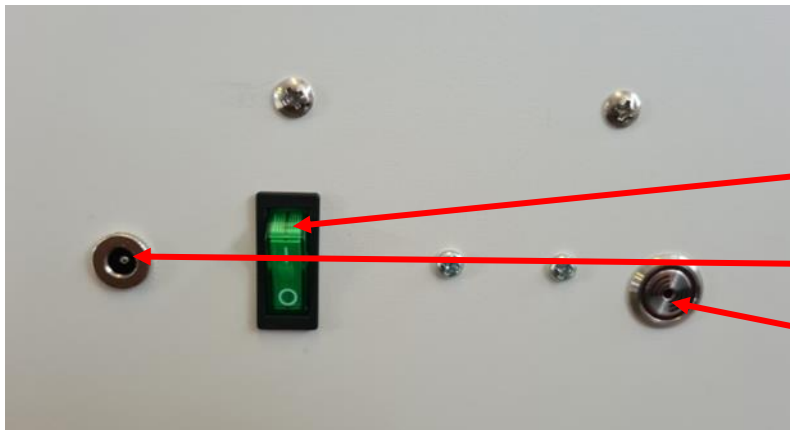
Ontsteker

Brander

Regelunit

Kantelbeveiliging

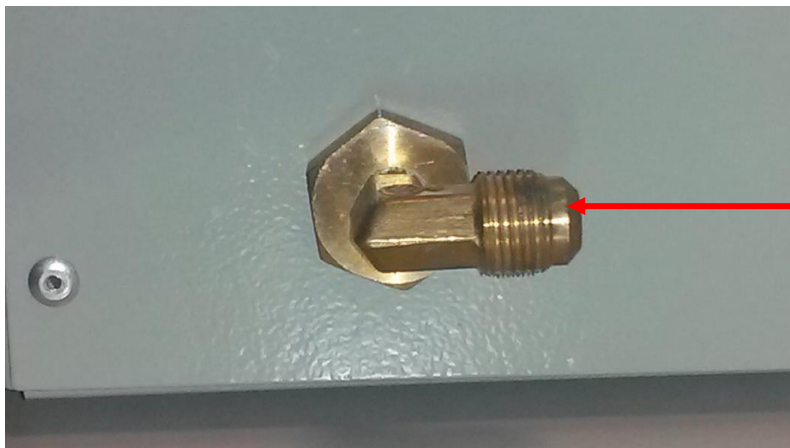
Magneetklep



Aan/Uit-schakelaar

Adapterplug

LED/Geluid buzzer



Gasaansluiting

1. Installatie

1. Open de verpakking en controleer of alle onderdelen zijn meegeleverd.
2. Hang of zet de generator op een geschikte plaats in de ruimte. De CO₂-generator mag niet minder dan 50 centimeter verwijderd zijn van het plafond, de muur of andere objecten. Zorg dat de CO₂-generator waterpas staat! Als deze meer dan 30° gekanteld is, dan werkt het apparaat niet vanwege de kantelbeveiliging.
3. Plaats geen brandbare goederen in de buurt van de CO₂-generator.
4. Aansluiten van de CO₂-generator. Gebruik hiervoor het meegeleverde afdichtmiddel. Of win advies in bij uw bouwmaterialenhandel!
5. Sluit de bijgeleverde slangen aan op het reduceerventiel. Sluit daarna een uitgang van de slang aan op de CO₂-generator en de uitgang van de andere slang aan op de gaskraan.
6. Draai de gastoevoer open. Door de koppeling in te smeren met behulp van een kwastje en wat zeepsop kunt u controleren of er sprake is van een lek. Indien er luchtbellen zichtbaar zijn, is er sprake van een lek. In geval van lekkage, repareer deze dan zo snel mogelijk en herhaal de procedure. Ventileer de ruimte.
7. Sluit de bijgeleverde adapter aan op de CO₂-generator en een wandcontactdoos. Sluit de output van de adapter aan op het paneel van de generator. Zet de schakelaar aan en controleer of het indicator licht brandt en of de ontsteker een impuls vlam heeft (indien ja, dan werkt de CO₂-generator normaal). Zet de schakelaar weer uit.
8. Als u de bovengenoemde stappen goed hebt doorlopen, kunt u de schakelaar aanzetten om zo de CO₂-generator op te starten. LET OP: Omdat er voor de eerste keer ontbranding ontstaat, wordt er lucht uit de slang geblazen. Daarom kan het soms even duren voordat de ontbranding succesvol is.

2. Opstarten

Als de CO₂-generator succesvol is geïnstalleerd, begin dan de ontbranding door de schakelaar aan te zetten. De CO₂-generator werkt volgens de volgende stappen:

1. Zet de schakelaar aan. De ontbranding start automatisch en de ontsteker vonkt tussen de contacten.
2. De magneetklep opent en er stroomt gas uit de brander.

3. Het gas ontsteekt en alle branders gaan aan. De aanvoer van gas naar de CO₂-generator is nu succesvol.

3. Veiligheid

Indien de brander niet ontsteekt binnen 10-15 seconden, dan zal de magneetklep sluiten waardoor de gastoevoer wordt afgesloten. Er klinkt een alarm. Reset de CO₂-generator door de schakelaar uit en vervolgens weer aan te zetten.

Als de ontbranding goed verloopt, kan de generator normaal functioneren. Indien deze niet lukt, zal de ontbrandingsmode de magneetklep afsluiten en alarm slaan door middel van een geluidssignaal.

4. Afsluiten

1. Zet de schakelaar uit.
2. Sluit het reduceerventiel.
3. Verwijder de adapter uit de wandcontactdoos.

5. Aanbevelingen

- De ideale CO₂-waarde voor uw ruimte is afhankelijk van uw gewas. Begin met een lage CO₂-waarde en voer dit langzaam op. Doorgaans is een waarde hoger dan 1500 ppm een verspilling. Mensen die een te hoge dosis CO₂ binnenkrijgen, zullen last krijgen van hoofdpijn en duizeligheid. Een CO₂-waarde hoger dan 5000 ppm is gevaarlijk voor mens en dier. Daarom adviseren wij een bijpassende CO₂-controller te gebruiken wanneer u gebruikmaakt van een CO₂-generator, waarbij u de juiste waarde instelt om zo de CO₂-generator automatisch aan te sturen. Ventileer niet te veel om ervoor te zorgen dat de CO₂-waarde in goede conditie blijft.
- De CO₂-generator moet overdag altijd werkzaam zijn. Het is dan ook zinloos om CO₂ toe te voegen in de nacht. Maak daarom gebruik van een CO₂-controller met lichtsensor.
- Raak de CO₂-generator tijdens het gebruik niet aan, omdat de buitenkant erg heet wordt, met name de onderkant. Maak gebruik van onze TechGrow CO₂-controllers (T-serie) om er zeker van te zijn dat u goed en veilig te werk gaat.

6. Let op!

1. Kijk of de CO₂-generator niet beschadigd is. Indien de generator beschadigd is, mag u deze niet gebruiken.
2. Voer geen aanpassingen uit wanneer de CO₂-generator brandt.
3. De vlam moet blauw zijn.
4. Gebruik voor het ophangen van de CO₂-generator de haak en ketting. Het gedeelte waar de CO₂-generator aan wordt opgehangen moet sterk genoeg zijn om de CO₂-generator te kunnen dragen.
5. Zorg ervoor dat de CO₂-generator horizontaal hangt en niet meer dan 30 °C is gekanteld, anders zal deze niet werken vanwege de kantelbeveiliging.
6. Gebruik aardgas.
7. Er moet voldoende luchttoevoer zijn. De vlam **MOET** blauw zijn. Gebrek aan luchttoevoer zal leiden tot een minder effectieve branding.
8. Indien u een afwijkende geur ruikt, voert u dan onmiddellijk de volgende handelingen uit:
 - a) Sluit de aardgaskraan.
 - b) Open onmiddellijk alle mogelijke ramen en deuren, of zet de afzuiging hoger.
 - c) Gebruik geen stroom of schakelaar. Gebruik geen aansteker, lucifer of telefoon in de ruimte. Anders zal een ontploffing het gevolg kunnen zijn.
9. Indien u een gaslek ontdekt, stop onmiddellijk met het gebruik van de CO₂-generator totdat het apparaat is gerepareerd. Of controleer alle koppelingen en verbindingen.
10. Gebruik het apparaat volgens de handleiding om te voorkomen dat er ongelukken ontstaan, zoals bijvoorbeeld: vuur, ontploffing, koolmonoxidevergiftiging, verbranding et cetera.

CO₂-generator horizontaal hangt. Controleer of de adapter beschadigd is en of het ventiel open staat.

7. Onderhoud

1. Wanneer u stopt met het gebruik van de CO₂-generator, schakel dan de stroom uit en sluit het gas af. Indien u de CO₂-generator voor langere tijd niet gebruikt, verwijder dan de adapter en zorg dat de CO₂-generator en de gasbron los van elkaar zijn.
2. Controleer de vlam regelmatig. De vlam moet blauw zijn. Door zuurstofgebrek kan de vlam geel worden waardoor er giftige stoffen vrijkomen. Zorg dan voor voldoende zuurstof in de ruimte.
3. Wanneer de CO₂-generator niet meteen op normale wijze ontbrandt, controleer dan of de



CO₂-generator (Natural gas)

The CO₂ generator is mainly used in greenhouses to maintain the CO₂ on a certain level.

Box contents

1. CO₂ generator
2. Gas pipe
3. Reductor valve
4. Adapter 230volt/ 2,0 amp
5. Chain with hook
6. Sticker to silence the buzzer sound

Warning

The CO₂ generator only operates on natural gas. It is **NOT** permitted to use other types of gas. You are completely responsible for the consequences in case you decide to use different types of gas.

The CO₂ generator has 4 or 8 standard burners, depending on the model:

- CO₂ supply 4 burners: suitable for usage in areas with an volume of (average) 3200 m³.
- CO₂ supply 8 burners: suitable for usage in areas with an volume of (average) 6400 m³.

The CO₂ generator operates with automatic ignition (electric). Automatic ignition also occurs when the flame suddenly goes out. If the ignition does not succeed, the solenoid valve will automatically prevent gas from leaking and an audible alarm will be heard.

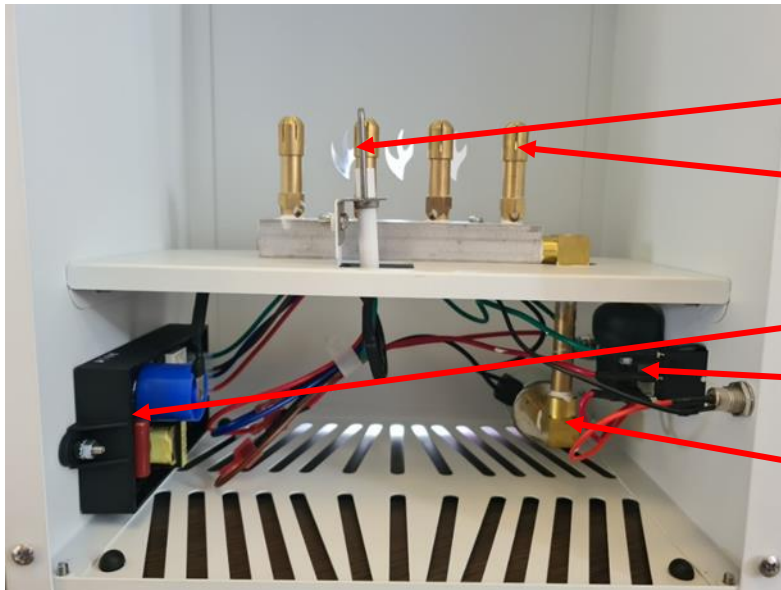
Use the supplied adapter (12V) for safe and reliable operation.

Mute the buzzer sound

A start-up beep will sound when the generator is ignited. If you stick the supplied sticker on the indicator LED, the buzzer sound will no longer be audible.

Images

CO₂ generator with use of natural gas.



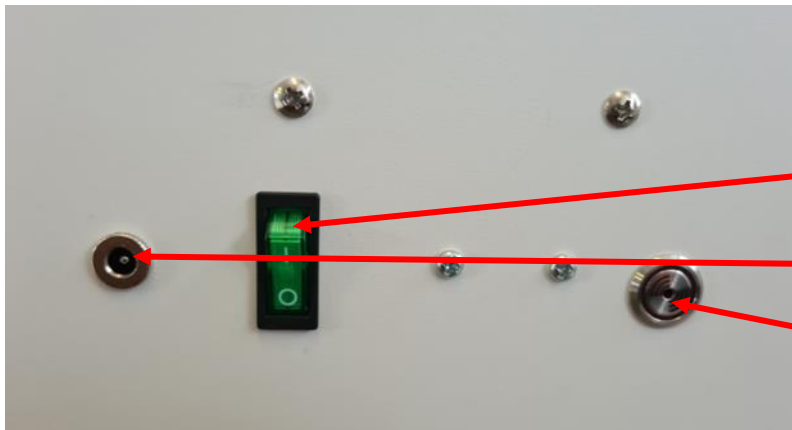
Ignition needle

Burner

Ignition unit

Tilt switch

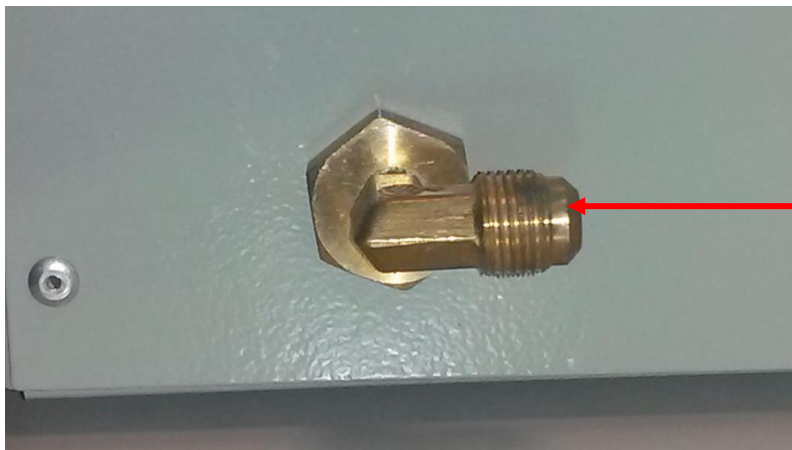
Solenoid valve



Control switch

Adapter plug

LED/Buzzer sound



Gaspipe connector

1. Installation

1. Open the package and check if it contains all components.
2. Hang the generator (horizontal) on a suitable place in the desired area. The CO₂ generator must be placed more than 50 cm away from ceiling, wall or other objects. Make sure that the CO₂ generator is levelled correctly! If it is not hanged properly and tilted for more than 30 °C, the generator will not work due to tilt switch protection.
3. Do not place flammable goods near the CO₂ generator.
4. Connecting the CO₂ generator. For this, use the enclosed sealant or ask advice.
5. Connect the enclosed tubes to the reductor valve. Connect one end to the CO₂ generator and the other end of the tube to the gas tap.
6. Open the gas supply. By coating the tube with soapy water, you will be able to check the tube for any leakage. In case of a leakage, you will see air bubbles. Repair the leakage as soon as possible and repeat the procedure. Ventilate the area.
7. Connect the supplied adapter to the CO₂ generator and a wall socket. Connect the adapters output to the panel of the generator. Turn on the control switch and check if the indicator light is turned on and if the ignition has an pilot light (if so, then the CO₂ generator operates as it should). Turn off the control switch.
8. If the above steps went well you can turn on the control switch to start up the generator.
NOTE: Because the generator will be ignited for the first time, air will be blown from the tube. That is why it can sometimes take a while before the ignition is successful.

2. Startup

If the CO₂ generator is installed successfully, start ignition by turning on the control switch. The CO₂ generator operates according the following steps:

1. Turn on the control switch. Ignition will start automatically and sparks can be seen between the contacts.
2. The solenoid valve opens and gas will flow from the burner.
3. The gas will ignite and all burners are turned on. The gas supply to the CO₂ generator is now successful.

3. Safety

If the burner does not ignite within 10-15 seconds, the solenoid valve will close and the gas supply will be cut off . An alarm will go off . Reset the CO₂ generator by turning the control switch off and on. If the ignition is successful, the generator will operate normally. If not, the ignition mode will close the solenoid valve and an audible alarm will be heard again

4. Shutting down

1. Turn of the control switch.
2. Close the control valve.
3. Remove the adapter from the wall socket.

5. Recommendations

- The ideal CO₂ value for you area is dependent on your type of crops.
Start with a low CO₂ value and increase slowly. Usually, a value higher than 1500 ppm is awaste. Human beings who inhale too much CO₂ will suffer from headache and dizziness.
A CO₂ value higher than 5000 ppm is dangerous for humans and animals. That is why we advise you to use a suitable CO₂ controller when you are using a CO₂ generator so that it is possible to adjust the correct value to control the CO₂ generator automatically. Do not ventilate the area too much so the CO₂ value can maintain in good condition.
- The CO₂ generator must be operational during the day. Therefore, it is rather pointless to add CO₂ during the night. For this reason, use a CO₂ controller with light sensor.
- Do not touch the CO₂ generator when operational because the exterior will get very hot, especially the bottom.

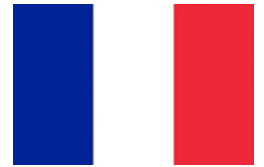
6. Notes

1. Check if the CO₂ generator is not damaged. If so, DO NOT use it.
2. Do not make any adjustments when the CO₂ generator is burning.
3. The colour of the flame must be blue.
4. Use the hook with chain to hang the CO₂ generator. Make sure that part is strong enough to carry the CO₂ generator.

5. Make sure that the CO₂ generator is levelled correctly (horizontal) and is not tilted for more than 30 °, otherwise the generator will not operate.
6. Use natural gas.
7. Make sure that the air supply is sufficient. The flame **MUST** be blue. Insufficient air supply will lead to a less effective CO₂ production.
8. If you detect a deviant smell, please take the following steps immediately:
 - a) Close the gas tap.
 - b) Open all possible doors and windows or increase the volume of the extractor(s).
 - c) Do not use electricity or control switch. Do not use a lighter, match or phone in the area. Otherwise, an explosion may be the result.
9. If you detect a gas leak, stop using the CO₂ generator immediately until the generator is repaired and close the gas tap. Or check all couplings and connections.
10. Use the CO₂ generator according to this manual to prevent accidents from happening such as: fire, explosion, carbon monoxide poisoning or burning.

7. Maintenance

1. When you stop using the CO₂ generator, cut off power and close the gas tap. If you do not use the generator for a longer period of time, remove the adapter and make sure that the CO₂ generator and gas source are separated from each other.
2. Check the flame regularly. The flame must be blue. Lack of oxygen may cause the flame to become yellow which causes toxic substances to be released. Therefore, make sure there is sufficient oxygen in the area.
3. When the CO₂ generator does not ignite normally, check if the generator is levelled correctly (horizontal). Check if the adapter is damaged and if the valve is open.



Générateur de CO₂

(Gaz naturel)

Le générateur de CO₂ est principalement utilisé dans les serres pour maintenir le CO₂ à un certain niveau.

Nom des composants

1. Générateur de CO₂
2. Tuyau de gaz
3. Réducteur
4. Adaptateur 230 volts/ 2,0 ampères
5. Chaîne avec crochet
6. Autocollant pour couper le son du buzzer

Avertissement

Le générateur de CO₂ fonctionne uniquement au gaz naturel. Il est **INTERDIT** d'utiliser d'autres types de gaz. Vous êtes entièrement responsable des conséquences si vous décidez d'utiliser d'autres types de gaz.

Le générateur de CO₂ comporte 4 ou 8 brûleurs standard, selon le modèle:

- Le CO₂ alimente 4 brûleurs : adapté pour une utilisation dans des endroits avec un volume (moyen) de 3 200 m³.
- Le CO₂ alimente 8 brûleurs : adapté pour une utilisation dans des endroits avec un volume (moyen) de 6 400 m³.

Le générateur de CO₂ est équipé d'un système d'allumage automatique (électrique). L'allumage automatique se produit également lorsque la flamme disparaît soudainement. Si l'allumage n'a pas fonctionné, l'électrovanne empêche automatiquement le gaz de fuir et une alarme audible est émise.

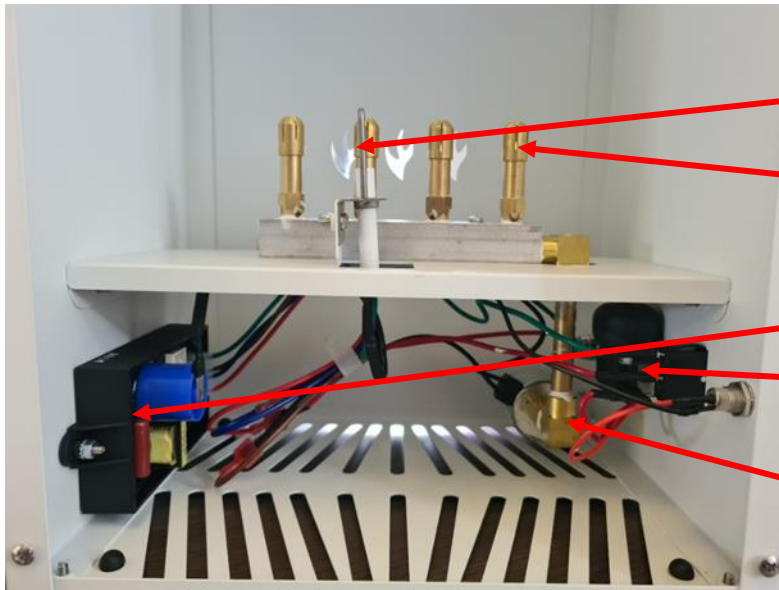
Utiliser l'adaptateur fourni (12V) pour un fonctionnement sûr et fiable.

Couper le son du buzzer

Un bip de démarrage retentit lorsque le générateur est allumé. Si vous collez l'autocollant fourni sur l'indicateur LED, le son du buzzer ne sera plus audible.

Images

Générateur de CO₂ avec utilisation de gaz naturel.



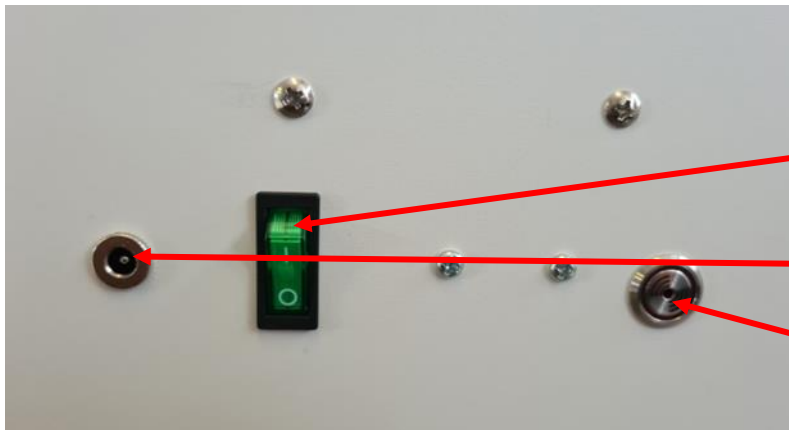
Aiguille d'allumage

Brûleur

Unité d'allumage

Interrupteur à bascule

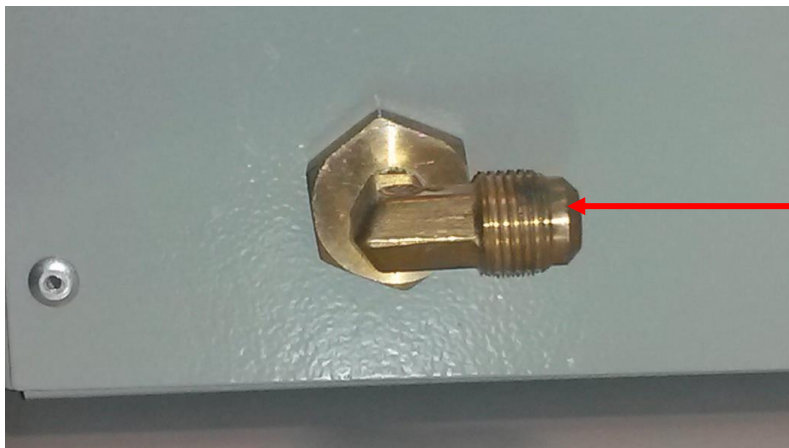
Electrovanne



Interrupteur de commande

Fiche d'adaptation ug

LED/Son du buzzer



Connecteur pur tuyau de gaz

1. Installation

1. Ouvrir l'emballage et vérifier s'il contient tous les composants.
2. Accrocher le générateur (à l'horizontale) à un endroit approprié dans la zone souhaitée. Le générateur de CO₂ doit être placé à plus de 50 cm du plafond, du mur ou d'autres objets. S'assurer que le générateur de CO₂ est correctement mis à niveau ! S'il n'est pas correctement accroché et incliné de plus de 30 °C, le générateur ne fonctionne pas en raison de la protection de l'interrupteur à bascule.
3. Ne pas placer de produits inflammables à proximité du générateur de CO₂.
4. Brancher le générateur de CO₂. Utiliser le mastic fourni à cet effet ou demander conseil.
5. Brancher les tubes fournis sur le réducteur. Brancher une extrémité au générateur de CO₂ et l'autre extrémité du tube au robinet de gaz.
6. Ouvrir l'alimentation en gaz. Revêtir le tube d'eau savonneuse pour pouvoir vérifier si le tube fuit. En cas de fuite, des bulles d'air apparaîtront. Réparer la fuite dès que possible et répéter la procédure. Ventiler la zone.
7. Brancher l'adaptateur fourni au générateur de CO₂ et à une prise murale. Brancher la prise d'adaptation au tableau du générateur. Allumer le bouton d'alimentation et vérifier si le voyant est allumé et si l'allumage a un voyant pilote (si c'est le cas, le générateur de CO₂ fonctionne comme prévu). Éteindre l'interrupteur de commande.
8. Si les étapes ci-dessus ont réussi, vous pouvez allumer l'interrupteur de commande pour démarrer le générateur.
NOTE : comme le générateur est allumé pour la première fois, l'air est soufflé à partir du tube. C'est pourquoi cela peut prendre du temps pour que l'allumage réussisse.

2. Démarrage

Si le générateur de CO₂ est correctement installé, démarrer l'allumage en allumant l'interrupteur de commande. Le générateur de CO₂ fonctionne conformément aux étapes suivantes :

1. Allumer l'interrupteur de commande. L'allumage démarre automatiquement et des étincelles peuvent être observées entre les contacts.
2. L'électrovanne s'ouvre et le gaz circule à partir du brûleur.

3. Le gaz s'enflamme et tous les brûleurs sont allumés. L'alimentation en gaz du générateur de CO₂ a maintenant réussi.

3. Sécurité

Si le brûleur ne s'allume pas dans un délai de 10-15 secondes, l'électrovanne se ferme et l'alimentation en gaz est coupée. Une alarme disparaît. Redémarrez le générateur de CO₂ en éteignant et en allumant l'interrupteur de commande. Si l'allumage a réussi, le générateur fonctionne normalement. Si ce n'est pas le cas, le mode d'allumage ferme l'électrovanne et une alarme audible est de nouveau entendue.

4. Arrêt

1. Éteindre l'interrupteur de commande.
2. Fermer la soupape de commande.
3. Retirer l'adaptateur de la prise murale.

5. Recommandations

- La valeur idéale de CO₂ pour votre région dépend de votre type de récoltes. Démarrer avec une valeur de CO₂ faible et augmenter lentement. Une valeur supérieure à 1 500 ppm entraîne généralement du gaspillage. Les personnes qui inhalent trop de CO₂ souffrent de maux de tête et de vertiges. Une valeur de CO₂ supérieure à 5 000 ppm est dangereuse pour les êtres humains et les animaux. C'est pourquoi nous vous recommandons d'utiliser un contrôleur de CO₂ approprié lorsque vous utilisez un générateur de CO₂ de manière à pouvoir ajuster la valeur correcte pour contrôler automatiquement le générateur de CO₂. Ne pas trop ventiler la zone de manière à ce que la valeur de CO₂ puisse être maintenue dans de bonnes conditions.
- Le générateur de CO₂ doit être opérationnel pendant la journée. Par conséquent, il est plutôt inutile d'ajouter du CO₂ pendant la nuit. C'est pourquoi il faut utiliser un contrôleur de CO₂ avec un capteur de lumière.
- Ne pas toucher le générateur CO₂ lorsqu'il est en service car l'extérieur peut être très chaud, notamment le bas. Utilisez nos contrôleurs TechGrow CO₂ (série T) pour vous assurer que vous avez correctement et en toute sécurité.

6. Remarques

1. Vérifier si le générateur de CO₂ n'est pas endommagé. Sinon, NE PAS l'utiliser.
2. Ne pas effectuer d'ajustements lorsque le générateur de CO₂ fonctionne.
3. La couleur de la flamme doit être bleue.
4. Utiliser le crochet avec la chaîne pour accrocher le générateur de CO₂. S'assurer que la pièce est suffisamment solide pour supporter le générateur de CO₂.
5. S'assurer que le générateur de CO₂ est correctement mis à niveau (à l'horizontale) et qu'il n'est pas incliné de plus de 30 °, le générateur ne fonctionne pas le cas échéant.
6. Utiliser du gaz naturel.
7. S'assurer que l'alimentation en air est suffisante. La flamme DOIT être bleue. Une alimentation en air insuffisante entraîne une production de CO₂ moins efficace.
8. Si vous détectez une odeur différente, veuillez immédiatement procéder comme suit :
 - a) Fermer le robinet de gaz.
 - b) Ouvrir toutes les portes et fenêtres possibles ou augmenter le volume des extracteurs.
 - c) Ne pas utiliser l'électricité ou l'interrupteur de commande. Ne pas utiliser un briquet, une allumette ou un téléphone dans la zone. Il existe un risque d'explosion le cas échéant.
9. Si une fuite de gaz est détectée, arrêter immédiatement d'utiliser le générateur de CO₂ jusqu'à ce que le générateur soit réparé et fermer la bouteille de gaz. Ou vérifier tous les raccords et connexions.
10. Utiliser le générateur de CO₂ conformément au présent manuel pour éviter les accidents tels qu'un incendie, une explosion, un empoisonnement au dioxyde de carbone ou des brûlures.

Par conséquent, s'assurer qu'il y a suffisamment d'oxygène dans la zone.

3. Lorsque le générateur de CO₂ ne s'allume pas normalement, vérifier si le générateur est correctement mis à niveau (à l'horizontale). Vérifier si l'adaptateur est endommagé et si la vanne est ouverte.

7. Maintenance

1. Lorsque le générateur de CO₂ n'est plus utilisé, couper l'alimentation et fermer le robinet de gaz. Lorsque le générateur n'est pas utilisé pendant une longue période, retirer l'adaptateur et s'assurer que le générateur de CO₂ et la source de gaz sont séparés l'un de l'autre.
2. Vérifier régulièrement la flamme. La flamme doit être bleue. Le manque d'oxygène peut entraîner une flamme jaune, ce qui entraîne la libération de substances toxiques.



Générateur de CO₂ (Gaz naturel)

El generador de CO₂ se usa principalmente en invernaderos para mantener el CO₂ a un determinado nivel.

Nombres de los componentes

1. Generador de CO₂
2. Tubería de gas
3. Válvula reductora
4. Adaptador 230 V/ 2,0 A
5. Cadena con gancho
6. Etiqueta para silenciar el sonido del zumbador

Advertencia

El generador de CO₂ solo funciona con gas natural. NO se permite el uso de otros tipos de gas. El usuario asume la responsabilidad de todas las consecuencias derivadas del uso de otros tipos de gas.

El generador de CO₂ tiene 4 u 8 quemadores de serie, dependiendo del modelo:

- Suministro de CO₂ con 4 quemadores: diseñado para zonas con un volumen (medio) de 3.200 m³.
- Suministro de CO₂ con 8 quemadores: diseñado para zonas con un volumen (medio) de 6.400 m³.

El encendido del generador de CO₂ es automático (eléctrico). El encendido también es automático si se apaga la llama accidentalmente. Si no logra encenderse, la válvula de solenoide detiene el flujo de gas y se emite una alarma acústica.

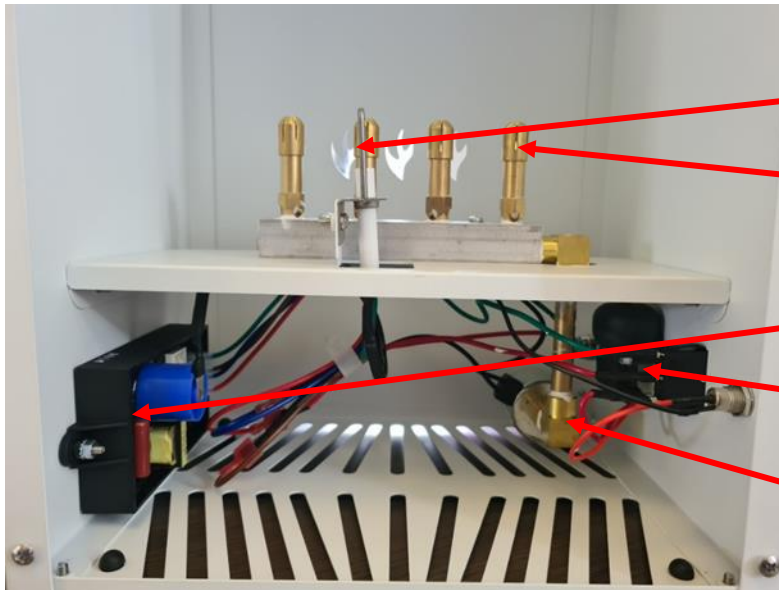
Use el adaptador suministrado (12 V) para que el funcionamiento sea seguro y fiable.

Silenciar el timbre

Sonará un pitido de arranque cuando se encienda el generador. Si pega la etiqueta suministrada en el LED indicador, el sonido del zumbador ya no será audible.

Imágenes

Generador de CO₂ con gas natural.



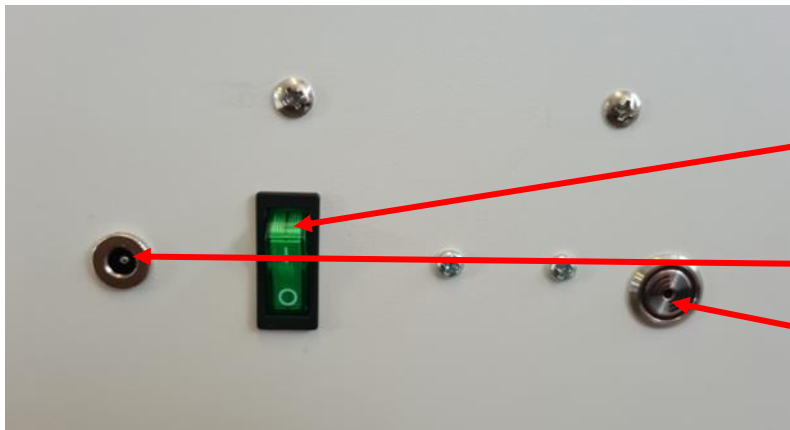
Aguja de encendido

Quemador

Modo de encendido

Interruptor basculante

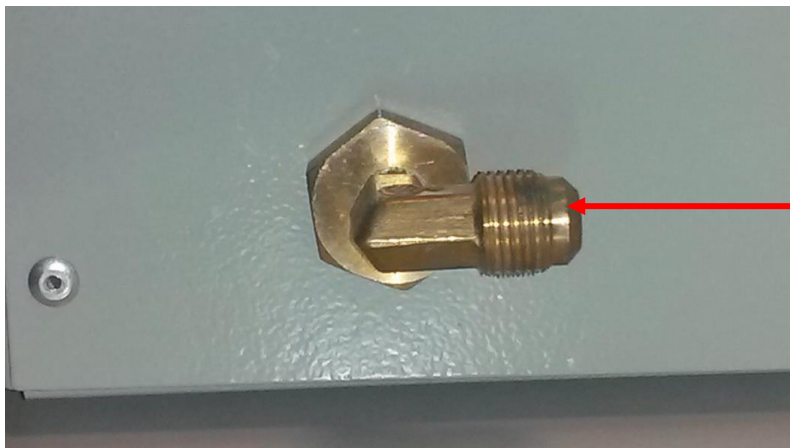
Válvula de solenoide



Interruptor de control

Adaptador de enchufe

LED/El sonido del zumbador



Conector de tubo de gas

1. Instalación

1. Abra el embalaje y compruebe que contenga todos los componentes.
2. Cuelgue el generador (horizontal) en un lugar adecuado de la zona deseada. El generador de CO₂ debe estar como mínimo a 50 cm por debajo del techo, paredes u otros objetos. Asegúrese de que el generador de CO₂ esté nivelado. Si no está colgado correctamente y está inclinado más de 30°, no funcionará debido a la protección de la válvula de inclinación.
3. No coloque objetos inflamables cerca del generador de CO₂.
4. Conexión del generador de CO₂. Para ello, use el sellador incluido o solicite ayuda.
5. Conecte los tubos incluidos a la válvula reductora. Conecte un extremo del generador de CO₂ y el otro extremo del tubo al depósito de gas.
6. Abra el suministro de gas. Puede comprobar si el tubo tiene fugas aplicándole agua jabonosa. En caso de fuga, observará que se forman burbujas. Repare el defecto lo antes posible y repita el procedimiento. Ventile la estancia.
7. Conecte el adaptador suministrado al generador de CO₂ y a un enchufe. Conecte la salida del adaptador al panel del generador. Encienda el interruptor de control y compruebe que la luz indicadora se encienda y que el encendido tenga un piloto (en ese caso, el generador de CO₂ funciona correctamente). Apague el interruptor de control.
8. Si los pasos anteriores se han realizado correctamente, puede encender el interruptor de control para iniciar el generador. NOTA: Al encenderse el generador por primera vez, saldrá aire del tubo. Por eso en ocasiones el encendido puede tardar un rato.

2. Puesta en marcha

Si el generador de CO₂ se ha instalado correctamente, enciéndalo activando el interruptor de control. El generador de CO₂ funciona siguiendo estos pasos:

1. Encienda el interruptor de control. El encendido comenzará automáticamente y se podrán ver chispas entre los contactos.
2. La válvula de solenoide se abre y empieza a fluir gas desde el quemador.
3. El gas prenderá y se encenderán todos los quemadores. El suministro de gas al generador de CO₂ funciona correctamente.

3. Seguridad

Si el quemador no se enciende en 10-15 segundos, la válvula de solenoide se cerrará y se interrumpirá el suministro de gas. Se activará una alarma. Reinicie el generador de CO₂ apagando y encendiendo el interruptor de control. Si el encendido se realiza correctamente, el generador funcionará con normalidad. De lo contrario, el modo de encendido cerrará la válvula de solenoide y volverá a emitirse una alarma acústica.

4. Apagado

1. Apague el interruptor de control.
2. Cierre el gas.
3. Desenchufe el adaptador.

5. Advertencia

- El valor ideal de CO₂ para su área dependerá del tipo de cultivo. Empiece por un valor de CO₂ bajo y vaya aumentándolo lentamente. Normalmente, cualquier valor por encima de 1.500 ppm es excesivo e innecesario. Si una persona inhala demasiado CO₂, puede sufrir dolor de cabeza y mareos. Un valor de CO₂ superior a 5.000 ppm es peligroso para la salud de las personas y los animales. Por eso se recomienda usar un controlador de CO₂ adecuado cuando use generadores de CO₂, ya que permiten ajustar el valor correcto para controlar el generador de CO₂ automáticamente. No ventile el área demasiado para mantener valores de CO₂ aceptables.
- El generador de CO₂ debe estar en funcionamiento durante el día. Por la noche, es innecesario añadir CO₂. Por lo tanto, use un controlador de CO₂ con sensor de luz.
- No toque el generador de CO₂ cuando esté en funcionamiento, ya que la carcasa alcanza temperaturas muy elevadas, especialmente en la parte inferior.

6. Notas

1. Compruebe que el generador de CO₂ no esté dañado. En caso de estarlo, no lo use.
2. No realice ningún ajuste cuando el generador de CO₂ esté encendido.
3. El color de la llama debe ser azul.

4. Use el gancho con cadena para colgar el generador de CO₂. Asegúrese de colgar el generador de CO₂ en una estructura capaz de soportarlo.
5. Asegúrese de que el generador de CO₂ está correctamente nivelado (horizontal) y que no está inclinado más de 30°, ya que de lo contrario no funcionará.
6. Use gas natural.
7. Asegúrese de que haya aire suficiente. La llama debe ser de color azul. Una cantidad de aire insuficiente hará que la producción de CO₂ sea menos eficiente.
8. Si detecta un olor extraño, siga inmediatamente estos pasos:
 - Cierre el gas.
 - Abra todas las puertas y ventanas, o aumente la potencia del extractor.
 - No use electricidad ni el interruptor de control. No use ningún encendedor, cerilla ni teléfono en la estancia. Hacerlo podría provocar una explosión.
9. Si detecta un escape de gas, detenga el uso del generador de CO₂ de inmediato y hasta que se repare el mismo. Cierre el gas. O bien, compruebe todos los acoplamientos y conexiones.
10. Use el generador de CO₂ siguiendo las indicaciones de este manual para evitar accidentes, incendios, explosiones, intoxicaciones por monóxido de carbono o quemaduras.

7. Mantenimiento

1. Si no va a usar el generador de CO₂, desconecte la alimentación y cierre el gas. Si no va a usarlo durante un periodo prolongado, quite el adaptador y asegúrese de separar el generador de CO₂ del gas.
2. Compruebe la llama con regularidad. La llama debe ser de color azul. La falta de oxígeno puede hacer que la llama sea de color amarillo y que se desprendan sustancias tóxicas. Por lo tanto, asegúrese de que haya suficiente oxígeno en la estancia.
3. Si el generador de CO₂ no se enciende correctamente, compruebe que esté nivelado (horizontal). Compruebe si el adaptador está dañado o si la válvula está abierta.



CO₂-Generator (Erdgas)

Der CO₂-Generator wird insbesondere in Gewächshäusern eingesetzt, um den CO₂-Wert kontinuierlich auf einem bestimmten Level zu halten.

Bezeichnung der Komponenten

1. CO₂ Generator
2. Gasleitung
3. Drosselventil
4. Adapter 230 Volt/ 2,0 amp
5. Kette mit Haken
6. Aufkleber zum Stummschalten des Summertons

Warnung

Der CO₂-Generator funktioniert nur mit Erdgas. Es ist **NICHT** gestattet, andere Gastypen zu verwenden. Sollten Sie andere Gastypen verwenden, sind Sie für die Konsequenzen selbst verantwortlich.

Der CO₂-Generator ist standardmäßig mit 4 oder 8 Brennern ausgestattet, je nach Modell:

- CO₂ liefert 4 Brenner: geeignet für den Gebrauch in Bereichen mit einem Volumen von (durchschnittlich) 3200 m³.
- CO₂ liefert 8 Brenner: geeignet für den Gebrauch in Bereichen mit einem Volumen von (durchschnittlich) 6400 m³.

Der CO₂-Generator arbeitet mit (elektrischer) Automatikzündung. Die Automatikzündung wird auch aktiviert, wenn die Flamme plötzlich ausgeht. Wenn die Zündung fehlschlägt, schützt das Magnetventil automatisch davor, dass Gas austritt und es ertönt ein Alarmsignal.

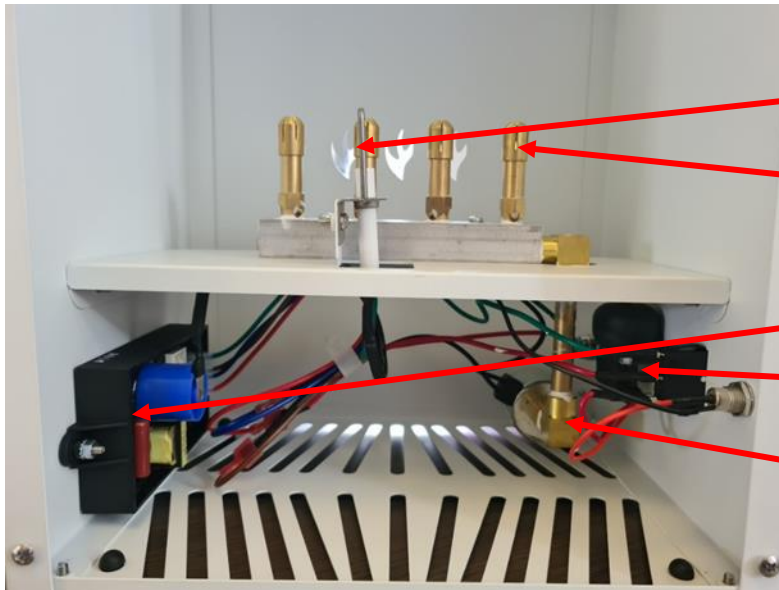
Verwenden Sie den mitgelieferten Adapter (12 V) für den sicheren und zuverlässigen Betrieb.

Den Summer stumm schalten

Beim Starten des Generators ertönt ein Startton. Wenn Sie den mitgelieferten Aufkleber auf die Anzeige-LED kleben, ist der Summertone nicht mehr hörbar.

Bilder

CO₂-Generator mit Erdgasnutzung.



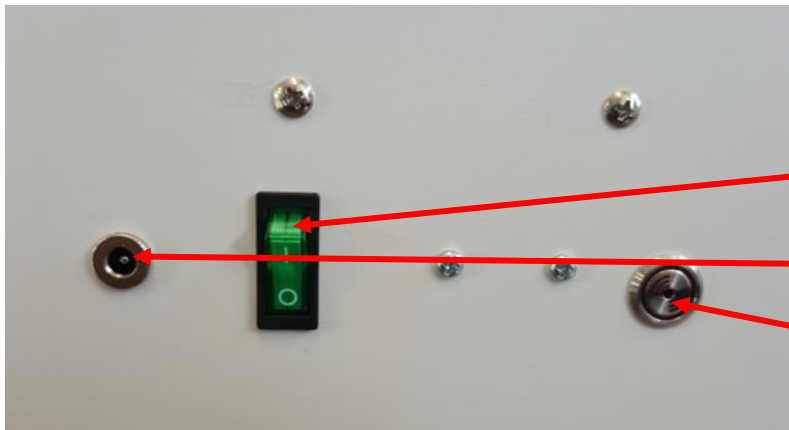
Zündungstift

Brenner

Zündungseinheit

Kippschalter

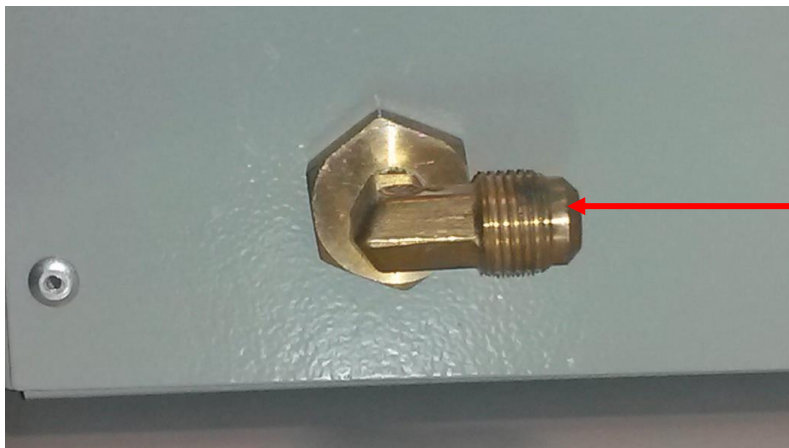
Magnetventil



Steuerschalter

Adapterstecker

LED/Summerton



Gasleitungsanschluss

1. Installation

1. Öffnen Sie die Verpackung und prüfen Sie, ob alle Komponenten enthalten sind.
2. Hängen Sie den Generator (horizontal) an einem geeigneten Platz im gewünschten Bereich auf. Der CO₂-Generator muss mit einem Mindestabstand von 50 cm von der Decke, Wand oder sonstigen Objekten angebracht werden. Vergewissern Sie sich, dass der CO₂-Generator korrekt justiert ist! Wenn dieser nicht ordnungsgemäß hängt und der Neigungswinkel mehr als 30 °C beträgt, kann der Generator aufgrund seines Kippschutzes nicht funktionieren.
3. Platzieren Sie keine brennbaren Objekte in die Nähe des CO₂-Generators.
4. Anschluss des CO₂-Generators. Dazu verwenden Sie die beigegefügte Dichtung oder konsultieren Sie einen Fachmann.
5. Schließen Sie die beigegeführten Leitungen an das Drosselventil an. Schließen Sie ein Ende an den CO₂-Generator an und das andere Ende der Leitung am Gashahn.
6. Öffnen Sie die Gaszufuhr. Wenn Sie die Leitung in etwas Seifenwasser tauchen, können Sie diese auf eventuelle Lecks prüfen. Im Falle eines Lecks sind Luftblasen zu sehen Reparieren Sie das Leck so schnell wie möglich und wiederholen Sie den Vorgang. Lüften Sie den Bereich.
7. Schließen Sie den mitgelieferten Adapter an den CO₂-Generator und an eine Wandsteckdose an. Schließen Sie die Adapter an die Steuerung des Generators an. Aktivieren Sie den Steuerungsschalter und prüfen Sie, ob die Beleuchtung sich einschaltet und ob die Zündung eine Zündflamme erzeugt hat (wenn ja, funktioniert der CO₂-Generator ordnungsgemäß). Deaktivieren Sie den Steuerungsschalter aus.
8. Wenn Sie die oben genannten Schritte erfolgreich durchgeführt haben, können Sie den Steuerungsschalter wieder aktivieren, um den Generator in Betrieb zu nehmen.
HINWEIS: Weil der Generator beim ersten Mal gezündet wird, wird Luft aus der Leitung geblasen. Dies ist darauf zurückzuführen, dass es manchmal eine Weile dauert bis die Zündung erfolgreich war.

2. Inbetriebnahme

Wenn der CO₂-Generator erfolgreich installiert wurde, starten Sie die Zündung, indem Sie den

Steuerungsschalter aktivieren. Der CO₂-Generator funktioniert wie folgt:

1. Aktivieren Sie den Steuerungsschalter. Die Zündung erfolgt automatisch und zwischen den Kontakten sind Funken zu sehen.
2. Das Magnetventil öffnet sich und Gas fließt vom Brenner weg.
3. Das Gas wird gezündet und alle Brenner werden aktiviert. Die Gaszufuhr zum CO₂-Generator funktioniert.

3. Sicherheit

Wenn der Brenner sich nicht innerhalb von 10-15 Sekunden zündet, schließt sich das Magnetventil und die Gaszufuhr wird unterbrochen. Ein Alarm ertönt. Reaktivieren Sie den CO₂-Generator indem Sie den Steuerungsschalter aus- und einschalten. Wenn die Zündung erfolgt ist, funktioniert der Generator normal. Wenn nicht, schließt der Zündungsmodus das Magnetventil und es ertönt wieder ein Alarmsignal.

4. Ausschalten

1. Deaktivieren Sie den Steuerungsschalter.
2. Verschließen Sie den Gashahn.
3. Entfernen Sie den Adapter aus der Wandsteckdose.

5. Warnung

- Der ideale CO₂-Wert für Ihren Bereich ist vom Typ Ihres Anbaus abhängig. Starten Sie mit einem niedrigen CO₂-Wert und erhöhen Sie diesen langsam. In der Regel ist ein Wert über 1500 ppm Verschwendung. Personen, die zu viel CO₂ inhalieren, werden Kopfschmerzen und Schwindel erleiden.
Ein CO₂-Wert über 5000 ppm ist für Mensch und Tier gefährlich. Daher empfehlen wir Ihnen, einen geeigneten CO₂-Controller zu verwenden, wenn Sie einen CO₂-Generator benutzen, damit Sie die Möglichkeit haben, einen Sollwert zur Kontrolle des CO₂-Generators einzustellen. Lüften Sie den Bereich nicht zu viel, damit der CO₂-Wert erhalten bleibt.
- Der CO₂-Generator muss während des Tages in Betrieb sein. Daher bringt es nichts, nachts CO₂ hinzuzufügen. Verwenden Sie darum einen CO₂-Controller mit Lichtsensor.
- Berühren Sie den CO₂-Generator nicht während des Betriebs, weil die Umgebung sehr heiß werden kann, vor allem unten.

6. Hinweise

1. Prüfen Sie den CO₂-Generator auf Beschädigungen. Wenn er beschädigt ist, verwenden Sie ihn **AUF KEINEN FALL**.
 2. Führen Sie keine Einstellungen durch, wenn der CO₂-Generator in Betrieb ist.
 3. Die Farbe der Flamme muss blau sein.
 4. Verwenden Sie den Haken mit Kette, um den CO₂-Generator aufzuhängen. Vergewissern Sie sich, dass die Befestigung stark genug ist, um den CO₂-Generator zu tragen.
 5. Vergewissern Sie sich, dass der CO₂-Generator korrekt ausgerichtet ist (horizontal) und nicht mehr als 30 ° geneigt ist, da ansonsten der Generator nicht funktioniert.
 6. Verwenden Sie Erdgas.
 7. Achten Sie auf ausreichend Lüftung. Die Flamme **MUSS** blau sein. Eine unzureichende Luftzufuhr reduziert die CO₂-Produktion.
 8. Wenn Sie einen abweichenden Geruch wahrnehmen, befolgen Sie bitte umgehend die folgenden Schritte:
 - Verschließen Sie den Gashahn.
 - Öffnen Sie alle möglichen Türen und Fenster oder erhöhen Sie das Volumen des/der Abzugs/Abzüge.
 - Verwenden Sie keine Elektrik oder Steuerungsschalter. Benutzen Sie kein Feuerzeug, Streichholz oder Telefon in dem Bereich. Dies könnte eine Explosion verursachen.
 9. Wenn Sie ein Gasleck entdecken, stoppen Sie den Betrieb des CO₂-Generators direkt, bis das Leck repariert wurde und verschließen Sie den Gashahn. Oder prüfen Sie alle Verbindungen und Anschlüsse.
 10. Verwenden Sie den CO₂-Generator entsprechend dieser Bedienungsanleitung, um u.a. die folgenden Risiken zu vermeiden: Feuer, Explosion, Kohlenmonoxidvergiftung oder Verbrennungen.
- wichtig, dass Sie in diesem Bereich auf ausreichend Luftzufuhr achten.
3. Wenn der CO₂-Generator nicht normal zündet, prüfen Sie, ob der Generator korrekt ausgerichtet (horizontal) ist. Prüfen Sie, ob der Adapter beschädigt ist und ob das Ventil geöffnet ist.

7. Wartung

1. Wenn Sie den CO₂-Generator nicht mehr benutzen, schalten Sie die Stromzufuhr ab und schließen den Gashahn. Wenn Sie den Generator für einen längeren Zeitraum nicht benutzen, entfernen Sie den Adapter und vergewissern Sie sich, dass der CO₂-Generator und die Gasquelle getrennt wurden.
2. Prüfen Sie die Flamme in regelmäßigen Abständen. Die Flamme muss blau sein. Ein Sauerstoffmangel kann dazu führen, dass die Flamme gelb wird, wobei giftige Stoffe freigesetzt werden. Daher ist es