

COMBIPHON®
Generator CG 150
Klopfer und Stopper



Generator CG 150



Abb. 1: Generator **CG 150** bei geöffnetem Koffer



Abb. 2: Bedienfeld

Generator CG 150

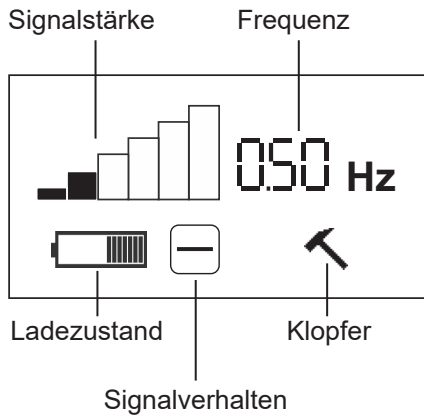


Abb. 3: Display (*hier*: beim Besenden mit Klopfer)

Darstellung von Warnhinweisen im Dokument

ACHTUNG!

Gefahr von Sachschäden.

1	Einleitung	1
1.1	Hinweise zum Dokument	1
1.2	Verwendungszweck	1
1.3	Bestimmungsgemäße Verwendung	2
1.4	Sicherheitshinweise	2
2	Produktbeschreibung	4
2.1	Allgemeines.....	4
2.2	Generator CG 150.....	4
2.2.1	Anschlüsse.....	4
2.2.2	Stromversorgung.....	4
2.2.3	Fernbedienung	5
2.3	Optionales Zubehör.....	5
2.3.1	Klopfer.....	5
2.3.2	Stopper.....	5
2.4	Einstellungen für das Besenden	6
2.4.1	Frequenzen	6
2.4.2	Signalstärke	6
2.4.3	Signalverhalten	7
3	Leitungen besenden	8
3.1	Generator einschalten bzw. ausschalten	8
3.2	Frequenz wählen.....	8
3.3	Signalstärke einstellen	9
3.3.1	Signalstärke des Klopfers	9
3.3.2	Signalstärke des Stoppers	9
3.4	Signalverhalten des Klopfers wählen	9
3.5	Mittels Klopfer besenden.....	10
3.6	Mittels Stopper besenden	11
3.7	Fernbedienung verwenden	12
3.7.1	Fernbedienung erstmals in Betrieb nehmen	12
3.7.2	Pausenfunktion	12
3.7.3	Signalstärke einstellen (nur Klopfer)	13
4	Instandhaltung	14
4.1	Akku laden	14
4.2	Pflege	15
4.2.1	Generator und Klopfer reinigen.....	15
4.2.2	Stopper reinigen.....	15

4.2.3	Nässe im Koffer.....	17
4.2.4	Lagerung.....	17
4.3	Wartung.....	17
4.4	Problembehandlung.....	17
4.4.1	Generator.....	17
4.4.2	Klopfer.....	18
4.4.3	Stopper.....	18
5	Anhang.....	20
5.1	Technische Daten.....	20
5.2	Symbole auf dem Display.....	21
5.3	Zubehör.....	22
5.4	Konformitätserklärung.....	22
5.5	Hinweise zur Entsorgung.....	22
6	Stichwortverzeichnis.....	23

1 Einleitung

1.1 Hinweise zum Dokument

Dieses Dokument ist Bestandteil des Produkts.

- Lesen Sie das Dokument, bevor Sie das Produkt in Betrieb nehmen.
- Bewahren Sie das Dokument gut erreichbar auf.
- Geben Sie das Dokument einem eventuellen Nachbesitzer weiter.
- Sofern nicht anders angegeben beziehen sich die Informationen in diesem Dokument auf den Lieferzustand (Werkseinstellungen) des Produkts und gelten für alle Produktvarianten.

Vervielfältigungsrecht

Kein Teil dieses Dokuments darf ohne ausdrückliche Zustimmung der Hermann Sewerin GmbH in irgendeiner Form verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

Geschützte Marken

Geschützte Marken sind in diesem Dokument in der Regel nicht gekennzeichnet.

Genderhinweis

Zur besseren Lesbarkeit des Dokuments wird für Personenbezeichnungen die männliche Form genutzt. Mit den verwendeten Begriffen werden alle Geschlechtsidentitäten gemeint.

1.2 Verwendungszweck

Der tragbare Generator **CG 150** ist Bestandteil des Systems **COMBIPHON**.

Der Generator ist zum akustischen Besenden von Leitungen geeignet, die im Außenbereich verlegt sind.

1.3 **Bestimmungsgemäße Verwendung**

Das Produkt darf in folgenden Bereichen genutzt werden:

- professionell
- industriell
- gewerblich

Das Produkt darf nur für die in Kap. 1.2 genannten Anwendungen eingesetzt werden.

Das Produkt darf nur von folgenden Personen¹ benutzt werden:

- Fachkräften
- Unterwiesenen Personen

1.4 **Sicherheitshinweise**

Das Produkt wurde unter Einhaltung aller verbindlichen Rechtsvorschriften und sicherheitstechnischen Regeln gebaut.

Bei bestimmungsgemäßer Verwendung ist das Produkt betriebsicher. Im Umgang mit dem Produkt können dennoch Gefahren für Personen und Sachwerte entstehen. Beachten Sie deshalb unbedingt die nachfolgenden Sicherheitshinweise.

- Halten Sie alle geltenden Sicherheitsstandards und Unfallverhütungsvorschriften ein.
- Verwenden Sie das Produkt ausschließlich bestimmungsgemäß.
- Nehmen Sie keine Umbauten und Veränderungen am Produkt vor, es sei denn die Hermann Sewerin GmbH hat diese ausdrücklich genehmigt.
- Verwenden Sie ausschließlich Zubehör, das von der Hermann Sewerin GmbH zugelassen wurde.
- Beachten Sie die zulässigen Betriebs- und Lagertemperaturen.
- Achten Sie sowohl beim Transport als auch beim Arbeiten auf eine umsichtige und sichere Handhabung des Produkts. Beispielsweise:
 - Lassen die den Generator nicht fallen.
 - Setzen Sie den Generator stets vorsichtig ab.

¹ gemäß Definition in EN 62368-1

- Sichern Sie den Generator beim Transport im Fahrzeug gegen Verrutschen.
- Sichern Sie den Arbeitsbereich immer hinreichend ab.
- Wenn Sie Kopfhörer verwenden, nehmen Sie Umgebungsgereusche nur eingeschränkt wahr. Bewegen Sie sich besonders aufmerksam, vor allem in Umgebungen mit erhöhtem Unfallpotenzial (z. B. Straßenverkehr).
- Benutzen Sie das Produkt nicht, wenn es beschädigt oder defekt ist.
- Schützen Sie Anschlüsse vor Verunreinigungen und insbesondere elektrische Anschlüsse vor Feuchtigkeit.
- Verhalten Sie sich in der Nähe elektrischer Leitungen äußerst vorsichtig.

2 Produktbeschreibung

2.1 Allgemeines

Mit dem Generator **CG 150** können Leitungen für die akustische Ortung besendet werden. Der Generator wird deshalb oft auch als Sender bezeichnet.

Elektrisch nicht leitfähige Leitungen lassen sich mit dem Generator und einem daran angeschlossenen Klopfer oder Stopper in Schwingung versetzen. Die so entstehenden akustischen Signale können mithilfe eines geeigneten Systems (z. B. System **AQUAPHON**) akustisch geortet werden.

Zum Lieferumfang des Generators gehört eine Fernbedienung

Zum Besenden werden zwingend Klopfer oder Stopper benötigt. Klopfer und Stopper können als Zubehör erworben werden.

2.2 Generator CG 150

Der Generator ist fest in einem Koffer verbaut. Übersichten mit den Benennungen der Teile des Generators finden Sie im vorderen Umschlag (Abb. 1 und Abb. 2).

2.2.1 Anschlüsse

Der Generator hat folgende Anschlüsse:

- Ladeanschluss
zum Anschließen von Netzgerät **L** oder Kfz-Kabel **L**
- Anschluss für Zubehör
zum Anschließen von Klopfer oder Stopper

Der Generator **CG 150** erkennt anhand des angeschlossenen Zubehörs die beabsichtigte Verwendung.

2.2.2 Stromversorgung

Der Generator wird über einen speziellen, fest eingebauten Pb-Akku mit Strom versorgt. Informationen zum Laden des Akkus finden Sie in Kap. 4.1.

2.2.3 Fernbedienung

Mithilfe der Fernbedienung kann der Betrieb des Generators unterbrochen werden (Pausenfunktion).

Bei Verwendung des Klopfers kann außerdem die Signalstärke eingestellt werden. Bei Verwendung des Stoppers ist dies nicht möglich.

Die Fernbedienung hat folgende Tasten:

- Pfeiltasten
zum Einstellen der Signalstärke des Klopfers
- Pausentaste
zum Unterbrechen des Generatorbetriebs

2.3 Optionales Zubehör

2.3.1 Klopfer

Der Klopfer hat einen beweglichen Bolzen, mit dem Schwingungen an Wasser- oder Gasleitungen erzeugen werden können. Die Schwingungen ermöglichen die Ortung der Leitung.

Eine Übersicht mit den Benennungen der Teile des Klopfers finden Sie im hinteren Umschlag (Abb. 7).

2.3.2 Stopper

Mithilfe eines Stoppers können Schwingungen an Wasserhauptleitungen erzeugt werden, die die Ortung der Leitung ermöglichen.

Bei der Wasserentnahme an einem Hydranten wird die Wassersäule in Bewegung gebracht. Der Stopper bremst die Wassersäule in Intervallen. Die dabei entstehenden Geräusche breiten sich entlang der Leitung aus und können noch in größeren Entfernungen akustisch geortet werden.

Eine Übersicht mit den Benennungen der Teile des Stoppers finden Sie im hinteren Umschlag (Abb. 8).

2.4 Einstellungen für das Besenden

Am eingeschalteten Generator bzw. am Stopper können eingestellt werden:

- Frequenz
- Signalstärke

Für den Klopfers kann am Generator eingestellt werden:

- Signalverhalten

Die Einstellungen am Generator werden beim Ausschalten nicht gespeichert.

Beim Einschalten startet der Generator stets mit der niedrigsten Frequenz. Bei Verwendung des Klopfers startet der Generator zudem mit der niedrigsten Signalstärke.

2.4.1 Frequenzen

Die Frequenz ist das Maß, wie schnell die Impulse aufeinanderfolgen, die auf eine Leitung wirken.

Zum Besenden stehen verschiedene Frequenzen zur Verfügung.

2.4.2 Signalstärke

Die Signalstärke ist die Intensität, mit der Impulse auf eine Leitung wirken.

Eine hohe Signalstärke bedeutet hohe Energie, die die Leitung z. B. auf größere Entfernungen oder von dickeren Leitungen unterstützt.

Eine geringe Signalstärke wird häufig benötigt, wenn in der Nähe des Klopfers geortet werden muss. Grund ist, dass es nahe am Klopfers z. B. zu Geräuschübertragungen über den Boden kommen kann.

Klopfers

Bei Verwendung des Klopfers wird die Signalstärke am Generator eingestellt.

Stopper

Bei Verwendung des Stoppers wird die Signalstärke direkt am Stopper eingestellt (Signalstärkeregler).



2.4.3 Signalverhalten

Das Signalverhalten charakterisiert den Takt, mit dem Impulse auf eine Leitung wirken.

Klopfer

Bei Verwendung des Klopfers kann der Generator wahlweise mit folgendem Signalverhalten betrieben werden:

- gleichmäßiges Signal
- unterbrochenes Signal

Signal	Signalverlauf
gleichmäßig	
unterbrochen	

Stopper

Bei Verwendung des Stoppers sendet der Generator stets ein gleichmäßiges Signal.

3 Leitungen besenden

ACHTUNG!

Bei geöffnetem Deckel kann Nässe in den Koffer gelangen. Dauerhafte Feuchtigkeit kann zu Schäden am Generator und an der Koffereinlage führen.

- Öffnen Sie den Koffer des Generators bei Nässe nur so lange, wie es für die Bedienung erforderlich ist.
-

3.1 Generator einschalten bzw. ausschalten

Einschalten

- Drücken Sie ca. 1 Sekunde die Ein/Aus-Taste.

Auf dem Display erscheint kurz ein Startbild mit Angabe der Firmwareversion. Anschließend ist der Generator betriebsbereit (Abb. 3).

Ausschalten

- Drücken Sie ca. 2 Sekunden die Ein/Aus-Taste.

Der Generator schaltet sich aus.

3.2 Frequenz wählen

Die Frequenz zum Besenden muss stets an die örtlichen Gegebenheiten angepasst werden.

Der Generator ist eingeschaltet. Klopfen oder Stopper sind angeschlossen.

- Drücken Sie so oft eine der Frequenz Tasten, bis die gewünschte Frequenz angezeigt wird.

3.3 Signalstärke einstellen

3.3.1 Signalstärke des Klopfers

Die Signalstärke des Klopfers kann stufenweise verändert werden.

Der Generator ist eingeschaltet. Der Klopfer ist angeschlossen.

- Drücken Sie die Auf-Taste, um die Signalstärke zu erhöhen.
- Drücken Sie die Ab-Taste, um die Signalstärke zu verringern.

Die Anzeige der Signalstärke ändert sich mit jedem Tastendruck.

Hinweis:

Auch wenn keine Signalstärke angezeigt wird, liefert der Generator dennoch Impulse.

3.3.2 Signalstärke des Stoppers

Die Signalstärke des Stoppers kann stufenlos verändert werden.

- Drehen Sie den Signalstärkeregler am Stopper im Uhrzeigersinn, um die Signalstärke zu verringern.
- Drehen Sie den Signalstärkeregler am Stopper entgegen dem Uhrzeigersinn, um die Signalstärke zu erhöhen.

3.4 Signalverhalten des Klopfers wählen

Für das Besenden mittels Klopfer kann am Generator zwischen gleichmäßigem und unterbrochenem Signal gewählt werden.

Hinweis:

Das Signalverhalten kann nur für den Klopfer, nicht für den Stopper gewählt werden.

Der Generator ist eingeschaltet. Der Klopfer ist angeschlossen.

- Drücken Sie die Pulstaste, um zwischen gleichmäßigem und unterbrochenem Signal zu wechseln.

Das Symbol des gewählten Signalverhaltens wird angezeigt.

3.5 Mittels Klopfer besenden

Der Klopfer kann für Gas- und Wasserleitungen bis 120 Millimeter Außendurchmesser verwendet werden.

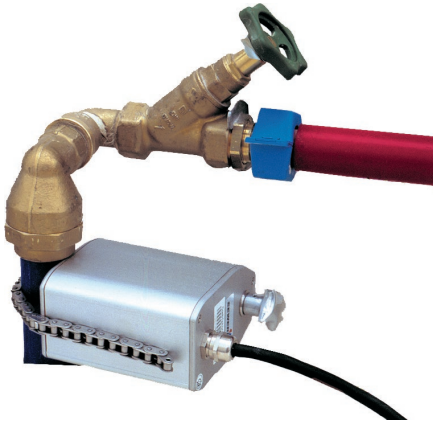


Abb. 4: Klopfer, befestigt an einer Hausanschlussleitung

1. Befestigen Sie den Klopfer an der Leitung.
 - a) Legen Sie die Befestigungskette um die Leitung.
 - b) Haken Sie die Befestigungskette am Klopfer ein.
 - c) Spannen Sie die Befestigungskette mithilfe des Sterngriffs bis der Klopfer ausreichend fest an der Leitung befestigt ist.
2. Schließen Sie das Anschlusskabel des Klopfers am Generator an.
3. Schalten Sie den Generator ein.
4. Passen Sie die Frequenz, die Signalstärke und gegebenenfalls auch das Signalverhalten den örtlichen Gegebenheiten an.

Die Leitung wird mit den gewählten Einstellungen besendet.

Besenden mittels Klopfers beenden

1. Schalten Sie den Generator aus.
2. Trennen Sie das Anschlusskabel des Klopfers vom Generator.
3. Entfernen Sie den Klopfer von der Leitung.

3.6 Mittels Stopper besenden

Der Stopper kann angeschlossen werden an:

- Überflurhydranten
- Unterflurhydranten in Verbindung mit einem Standrohr

Die Hydranten müssen den Normen des DIN¹ entsprechen.

Hinweis:

Nachfolgend wird die Verwendung des Stoppers an einem Unterflurhydranten mit Standrohr beschrieben. Bei Überflurhydranten wird der Stopper direkt angeschlossen.

1. Schließen Sie das Standrohr mit Spülaufsatz an den Hydranten an.
2. Spülen Sie den Hydranten bzw. die Leitung, um Verunreinigungen zu beseitigen.
 - a) Öffnen Sie die Absperrhähne am Hydranten und am Standrohr.
 - b) Warten Sie, bis nur noch klares Wasser austritt.
 - c) Schließen Sie die Absperrhähne am Hydranten und am Standrohr.
3. Nehmen Sie den Spülaufsatz vom Standrohr.
4. Schließen Sie den Stopper an das Standrohr an.
5. Drehen Sie den Signalstärkeregel am Stopper im Uhrzeigersinn bis zum Anschlag (geringste Signalstärke).
6. Schließen Sie das Anschlusskabel des Stoppers am Generator an.

¹ Deutsches Institut für Normung e. V.

7. Öffnen Sie die Absperrhähne am Hydranten und am Standrohr.
8. Schalten Sie den Generator ein.
9. Passen Sie die Frequenz und die Signalstärke den örtlichen Gegebenheiten an.
Die Leitung wird mit den gewählten Einstellungen besendet.

Besenden mittels Stopper beenden

1. Schalten Sie den Generator aus.
2. Schließen Sie den Absperrhahn am Hydranten.
3. Trennen Sie das Anschlusskabel des Stoppers vom Generator.
4. Entfernen Sie den Stopper vom Hydranten in folgender Reihenfolge:
 - a) Demontieren Sie den Stopper vom Standrohr.
 - b) Demontieren Sie das Standrohr vom Hydranten.
5. Reinigen Sie den Stopper (Kap. 4.2.2).

3.7 Fernbedienung verwenden

3.7.1 Fernbedienung erstmals in Betrieb nehmen

Die Fernbedienung wird mit einer Batterieschutzfolie ausgeliefert, die vor dem ersten Gebrauch entfernt werden muss.

- Ziehen Sie an der Lasche, bis sich die Batterieschutzfolie löst.

3.7.2 Pausenfunktion

Mithilfe der Pausenfunktion kann der Betrieb des Generators unterbrochen werden, ohne dass der Generator ausgeschaltet wird. Während einer Pause sendet der Generator keine Impulse. Die Pausenfunktion kann sowohl für den Klopfersender als auch für den Stopper genutzt werden.

Hinweis:

Eine Pause kann ausschließlich mittels Fernbedienung begonnen werden. Das Beenden einer Pause hingegen ist sowohl mittels Fernbedienung als auch am Generator möglich.

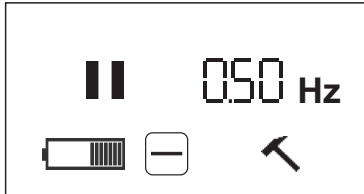


Abb. 5: Display bei Verwendung der Fernbedienung (Symbol **Pause**)

Pause beginnen

- Drücken Sie die Pausentaste auf der Fernbedienung.
Auf dem Display wird das Symbol **Pause** angezeigt.

Pause beenden

- Drücken Sie erneut die Pausentaste auf der Fernbedienung.
ODER
- Drücken Sie eine der Pfeiltasten auf der Fernbedienung oder am Generator.
Auf dem Display verschwindet das Symbol **Pause**.

3.7.3 Signalstärke einstellen (nur Klopfer)

Hinweis:

Mit der Fernbedienung kann die Signalstärke nur für den Klopfer, nicht für den Stopper eingestellt werden.

Mittels Fernbedienung wird die Signalstärke auf dieselbe Weise eingestellt, wie direkt am Generator (Kap. 3.2).

- Drücken Sie die Auf-Taste, um die Signalstärke zu erhöhen.
- Drücken Sie die Ab-Taste, um die Signalstärke zu verringern.

4 Instandhaltung

4.1 Akku laden

Der Akku des Generators muss bei Bedarf geladen werden. Die typische Ladezeit beträgt weniger als 7 Stunden.

Zum Laden wird benötigt:

- Netzgerät L

ODER

- Kfz-Kabel L

Das Netzgerät und das Kfz-Kabel können als Zubehör erworben werden.

ACHTUNG! Gefahr durch Feuchtigkeit

Das Netzgerät ist nicht gegen eindringende Feuchtigkeit geschützt.

- Laden Sie den Akku nur in trockenen Räumen.
-

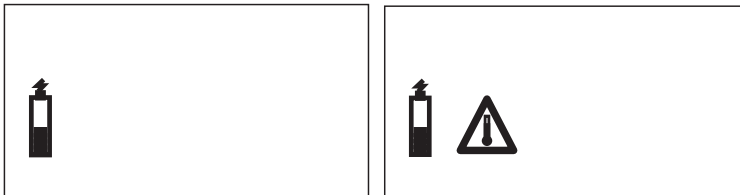


Abb. 6: Display während des Ladens

Bild links: Akku wird geladen

Bild rechts: Laden unterbrochen wegen unzulässiger Ladetemperatur

Beim Laden muss der zulässige Temperaturbereich eingehalten werden. Wenn die Temperaturgrenzwerte unter- oder überschritten werden, wird das Laden unterbrochen bis die Temperatur wieder im zulässigen Bereich liegt (Abb. 6, Bild rechts).

- Schließen Sie den Generator mittels Netzgerät oder Kfz-Kabel an die Stromversorgung (230 V~ oder 12 V=) an.

Auf dem Display wird der Ladevorgang angezeigt (Abb. 6, Bild links).

Der Akku ist vor Überladung geschützt. Der Generator kann deshalb nach Abschluss des Ladevorgangs an der Stromversorgung angeschlossen bleiben.

ACHTUNG!

Verkürzte Akkulebensdauer durch Tiefentladung

Der Akku des Generators kann sich auch bei Nichtverwendung entladen (Selbstentladung).

- Laden Sie den Akku mindestens alle 6 Monate einmal auf.
-

4.2 Pflege

4.2.1 Generator und Klopfer reinigen

Zur Pflege reicht es aus, den Generator und den Klopfer mit einem feuchten Tuch abzuwischen.

ACHTUNG! Gefahr der Beschädigung

Die Displayoberfläche des Generators ist empfindlich gegenüber mechanischer und chemischer Beanspruchung.

- Verwenden Sie zum Reinigen der Displayoberfläche stets ein sauberes, weiches Tuch.
 - Verwenden Sie zum Reinigen der Displayoberfläche niemals Reinigungsmittel, die aggressiv wirkende Bestandteile enthalten (z. B. säurehaltige oder scheuernde Bestandteile).
-

SEWERIN empfiehlt: Beseitigen Sie grobe Verschmutzungen immer sofort.

4.2.2 Stopper reinigen

Der Stopper muss nach jeder Verwendung gründlich gereinigt und getrocknet werden.

ACHTUNG! Funktionsstörungen durch Korrosion möglich

Um Korrosion von Oberflächen vorzubeugen:

- Bauen Sie den Stopper nur im getrockneten Zustand oder erst unmittelbar vor der nächsten Verwendung wieder zusammen.
-

1. Lösen Sie die Schrauben auf der Stirnseite des Stoppers mit dem mitgelieferten Innensechskantschlüssel.
2. Reinigen Sie Kolben und Zylinder.
 - a) Nehmen Sie den Zylinder ab.
 - b) Ziehen Sie den Kolben vorsichtig und gerade aus dem Zylinder heraus.
 - c) Spülen Sie Kolben und Zylinder gründlich mit kalkarmem oder destilliertem Wasser.
 - d) Trocknen Sie Zylinder und Kolben sorgfältig, z. B. mit einem Tuch.
 - e) Führen Sie den Kolben vorsichtig wieder in den Zylinder ein. Achten Sie darauf, dass die Komponenten nicht verkanten.
 - f) Verschrauben Sie den Zylinder wieder mit dem Gehäuse.
3. Reinigen Sie den Signalstärkereger.
 - a) Lösen Sie die Schrauben neben dem Signalstärkereger mit dem mitgelieferten Innensechskantschlüssel.
 - b) Ziehen den Signalstärkereger vorsichtig heraus.
 - c) Ziehen Sie den Schieber heraus.
 - d) Spülen Sie Schieber, Signalstärkereger und Gehäuse gründlich mit kalkarmem oder destilliertem Wasser.
 - e) Trocknen Sie Schieber, Signalstärkereger und Gehäuse sorgfältig, z. B. mit einem Tuch. Setzen Sie Schieber und Signalstärkereger wieder ein.
 - f) Ziehen Sie die mit Sicherungsscheiben versehenen Schrauben wieder gleichmäßig fest.

4.2.3 Nässe im Koffer

Wenn das Innere des Koffers beim Einsatz nass geworden ist:

- Beseitigen Sie die Nässe mit einem Tuch.
- Lassen Sie anschließend den Koffer mit geöffnetem Deckel in geeigneter Umgebung trocknen.

4.2.4 Lagerung

Wenn Generator, Klopfer und Stopper nicht sachgerecht gelagert werden, kann z. B. Feuchtigkeit Korrosion verursachen und dadurch Funktionsstörungen hervorrufen.

- Lagern Sie den Generator trocken.
- Lagern Sie Klopfer und Stopper ausschließlich in trockenem und gereinigtem Zustand.
- Lagern Sie den Klopfer im Koffer.

4.3 Wartung

SEWERIN empfiehlt: Lassen Sie den Generator regelmäßig vom SEWERIN-Service oder einer autorisierten Fachkraft warten. Nur bei regelmäßiger Wartung ist sichergestellt, dass der Generator dauerhaft einsatzbereit gehalten werden kann.

4.4 Problembehandlung

4.4.1 Generator

Problem	Mögliche Ursache	Abhilfe
Generator kann nicht eingeschaltet werden	Stromversorgung unzureichend	Akku laden
	Ein/Aus-Taste zu kurz gedrückt	Ein/Aus-Taste mindestens 1 s drücken
Generator schaltet sich während des Besendens ab	Stromversorgung unzureichend	– Leistung am Generator verringern – Akku laden

4.4.2 Klopfer

Problem	Mögliche Ursache	Abhilfe
Klopfer erzeugt kein Signal	Generator nicht eingeschaltet	Generator einschalten
	Klopfer nicht korrekt am Generator angeschlossen	elektrische Verbindung prüfen (Anschlusskabel)
Signal des Klopfers kann nicht geortet werden	Impuls des Generators zu schwach	Signalstärke erhöhen
	Befestigung des Klopfers an der Leitung hat sich gelockert	Befestigungskette nachspannen

4.4.3 Stopper

Problem	Mögliche Ursache	Abhilfe
Stopper erzeugt kein Signal	Generator nicht eingeschaltet	Generator einschalten
	Stopper nicht korrekt am Generator angeschlossen	elektrische Verbindung prüfen (Anschlusskabel)
Signal des Stoppers kann nicht geortet werden	Impuls des Generators zu schwach	Signalstärke erhöhen
Kolben des Stoppers bewegt sich nicht	Kolben blockiert	Siehe nachfolgend „Blockierten Kolben lösen“
Wasser tritt aus der Entlüftungsöffnung an der Gehäuseunterseite aus	Faltenbalg undicht	Senden Sie den Stopper zur Reparatur an den SEWERIN-Service

Blockierten Kolben lösen

Wenn der Kolben des Stoppers während des Besendens blockiert, muss der Stopper gereinigt werden.

1. Schalten Sie den Generator aus.
2. Schließen Sie den Absperrhahn am Hydranten.
3. Trennen Sie das Anschlusskabel des Stoppers vom Generator.
4. Entfernen Sie den Stopper vom Hydranten.
5. Reinigen Sie den Stopper (Kap. 4.2.2).
6. Setzen Sie den Stopper wieder zusammen.
7. Schließen Sie den Stopper wieder an.
8. Nehmen Sie den Stopper in Betrieb.

Hinweis:

Wenn Sie den Kolben nicht lösen können oder wenn das Problem wiederholt auftritt:

- Senden Sie den Stopper an den SEWERIN-Service.
-

5 Anhang

5.1 Technische Daten

Gerätedaten

Maße (B × T × H)	500 × 260 × 190 mm
Gewicht	8,3 kg
Material	ABS (Gehäuse)

Zertifikate

Zertifikat	CE
------------	----

Ausstattung

Display	FSTN, 2“, 240 × 128 Pixel, LED-Hintergrundbeleuchtung
Prozessor	DSP 16 bit
Bedienelemente	<ul style="list-style-type: none">• Folientastatur mit 6 Tasten• Fernbedienung

Einsatzbedingungen

Betriebstemperatur	-15 – 50 °C
Lagertemperatur	-15 – 50 °C
Luftfeuchte	15 – 90 % rF, nicht kondensierend
Schutzart	IP54 (bei geschlossenem Deckel)
Nicht zulässiger Betrieb	in explosionsgefährdeten Bereichen

Stromversorgung

Stromversorgung	Pb-Akku, fest eingebaut
Betriebszeit, minimal	14 h (bei 25 °C)
Betriebszeit, maximal	40 h (bei 25 °C)
Batterieleistung	180 Wh
Batteriespannung	12 V
Ladezeit	≤ 7 h
Ladetemperatur	-15 – 40 °C
Ladespannung	12 V
Ladestrom	3,5 A
Ladeanschluss	4-polig (binder)

Datenübertragung (Fernbedienung)

Übertragungsfrequenz	863 – 870 MHz
Funkreichweite	100 m
Kommunikation	Funk
Leistung	10,6 dBm

Ortung

Sendefrequenz	<ul style="list-style-type: none">• Klopfer: 0,5 Hz 1,0 Hz 1,5 Hz 2,0 Hz 2,5 Hz• Stopper: 0,6 Hz 0,7 Hz 0,8 Hz 0,9 Hz 1,0 Hz
Signalstärke	Dauer eines Impulses <ul style="list-style-type: none">• Klopfer: 16 – 80 ms• Stopper: 160 ms

Weitere Daten

Fernbedienung	Stromversorgung: CR 2032
---------------	--------------------------

5.2 Symbole auf dem Display



Ladezustand



unterbrochenes Signal



gleichmäßiges Signal



Klopfer



Stopper



Pause



Akku wird geladen



Laden unterbrochen wegen unzulässiger Ladetemperatur

5.3 Zubehör

Artikel	Bestellnummer
COMBIPHON Klopfer	SA02-10000
COMBIPHON Stopper	SA03-10001
Netzgerät L	LD26-10000
Kfz-Kabel L	ZL05-10200

Für den Generator **CG 150** ist weiteres Zubehör erhältlich. Auskunft dazu erteilt Ihnen gerne der SEWERIN-Vertrieb.

5.4 Konformitätserklärung

Die Hermann Sewerin GmbH erklärt hiermit, dass der Generator **CG 150** die Anforderungen folgender Richtlinien erfüllt:

- 2014/30/EU
- 2014/53/EU

Die vollständige Konformitätserklärung finden Sie im Internet.

5.5 Hinweise zur Entsorgung

Die Entsorgung von Geräten und Zubehör richtet sich gemäß EU-Richtlinie 2014/955/EU nach dem Europäischen Abfallkatalog (EAK).

Abfall	EAK-Code
Gerät	16 02 13
Akku	16 06 05

Geräte können alternativ der Hermann Sewerin GmbH zurückgegeben werden.

6 Stichwortverzeichnis

A

Akku 14
 laden 14
 Tiefentladung 15
Anschlüsse 4

B

Besenden
 beenden 11
 mit Klopfen 10
 mit Stopper 11

E

Einstellungen
 Frequenz 6
 Signalstärke 6
 Signalverhalten 7

F

Fernbedienung 5, 12

G

Generator 4
 Anschlüsse 4
 ausschalten 8
 einschalten 8
 Problembehandlung 17
 reinigen 15
 Stromversorgung 4

K

Klopfen 5, 6, 7
 Problembehandlung 18
 reinigen 15
 Signalstärke 13,
 Signalverhalten 9

L

Lagerung 17
Lieferumfang 4

N

Nässe 17

P

Pausenfunktion 12
Pflege 15
Problembehandlung 17

S

Signalstärke 6
 Klopfen 6, 13,
 Stopper 6
Signalverhalten 7, 9
 Klopfen 7
 Stopper 7
 wählen 9
Stopper 5
 Kolben lösen 19
 Problembehandlung 18
 reinigen 15
 Signalstärke 9
Stromversorgung 4
Symbole 21

V

Verwendung, bestimmungsgemäße 2

W

Wartung 17

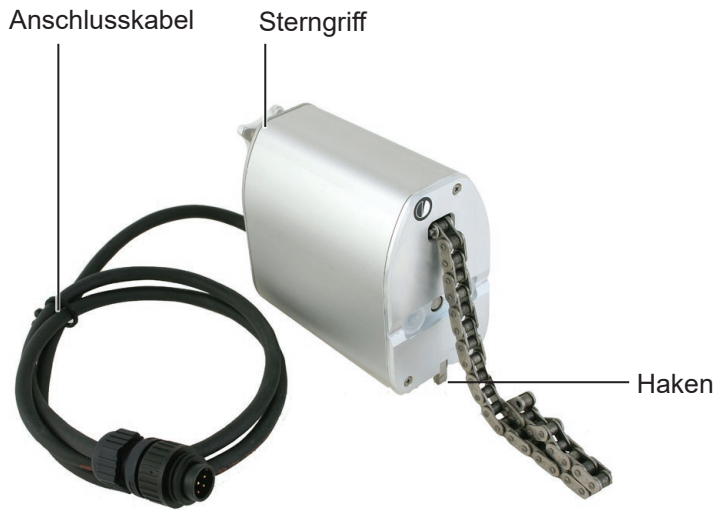


Abb. 7: Klopfer



Abb. 8: Stopper



Hermann Sewerin GmbH

Robert-Bosch-Straße 3
33334 Gütersloh, Germany
Tel.: +49 5241 934-0
Fax: +49 5241 934-444
www.sewerin.com
info@sewerin.com

SEWERIN IBERIA S.L.

Centro de Negocios Eisenhower
Avenida Sur del Aeropuerto
de Barajas 28, Planta 2
28042 Madrid, España
Tel.: +34 91 74807-57
Fax: +34 91 74807-58
www.sewerin.com
info@sewerin.es

Sewerin Sp. z o.o.

ul. Twórcza 79L/1
03-289 Warszawa, Polska
Tel.: +48 22 675 09 69
Tel. kom.: +48 501 879 444
www.sewerin.com
info@sewerin.pl

SEWERIN SARL

17, rue Ampère – BP 211
67727 Hoerdt Cedex, France
Tél. : +33 3 88 68 15 15
Fax : +33 3 88 68 11 77
www.sewerin.fr
sewerin@sewerin.fr

Sewerin Portugal, Lda

Rua Sr. Dos Milagres, 16, 2º Esq
3800-261 Aveiro, Portugal
Tlf.: +351 234 133 740
Fax.: +351 234 024 446
www.sewerin.com
info@sewerin.pt

Sewerin Ltd.

Hertfordshire
UK
Phone: +44 1462-634363
www.sewerin.co.uk
info@sewerin.co.uk