



Prüfgerät für Kondensatableiter
VAPOPHONE

VKP 10

DE
Deutsch

Original-Betriebsanleitung
803579-04

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	3
Verfügbarkeit	3
Gestaltungsmerkmale im Text	3
Sicherheit	3
Bestimmungsgemäßer Gebrauch	3
Grundlegende Sicherheitshinweise	4
Hinweise auf Sachschäden oder Funktionsstörungen	4
Personalqualifikation.....	5
Schutzkleidung	5
Gestaltungsmerkmale von Warnhinweisen im Text	5
Gestaltungsmerkmale für Hinweise auf Sachschäden	5
Beschreibung	6
Lieferumfang und Gerätebeschreibung	6
Aufgabe und Funktion	8
Gerät lagern und transportieren	9
Gerät lagern.....	9
Gerät transportieren.....	9
Betrieb	9
Messungen vorbereiten	9
Messungen durchführen	10
Nach dem Betrieb	13
Gerät warten.....	13
Gerät instandsetzen und Ersatzteile einbauen	14
Gerät außer Betrieb nehmen	14
Schadstoffe entfernen.....	14
Gerät demontieren	14
Gerät zurückliefern	15
Gerät entsorgen	15
Technische Daten	15
Herstellereklärung	15

Vorwort

Diese Betriebsanleitung hilft Ihnen beim bestimmungsgemäßen, sicheren und wirtschaftlichen Gebrauch des folgenden Prüfgeräts:

VKP 10

Dieses Prüfgerät für Kondensatableiter wird im Folgenden kurz Gerät genannt.

Diese Betriebsanleitung wendet sich an jede Person, die dieses Gerät in Betrieb nimmt, betreibt, bedient, wartet, reinigt oder entsorgt. Die Betriebsanleitung richtet sich insbesondere an Kundendienst-Monteur, ausgebildetes Fachpersonal und das qualifizierte und autorisierte Betriebspersonal.

Jede dieser Personen muss den Inhalt dieser Betriebsanleitung zur Kenntnis genommen und verstanden haben.

Das Befolgen der Anweisungen in der Betriebsanleitung hilft Gefahren zu vermeiden und die Zuverlässigkeit und die Lebensdauer des Geräts zu erhöhen. Beachten Sie außer den Hinweisen in dieser Betriebsanleitung unbedingt die im Verwenderland und an der Einsatzstelle geltenden verbindlichen Regelungen zur Unfallverhütung sowie die anerkannten technischen Regelungen für sicherheits- und fachgerechtes Arbeiten.

Beachten und befolgen Sie auch die Hinweise in der Betriebsanleitung des Herstellers zum Datensammler, insbesondere die Sicherheitshinweise.

Verfügbarkeit

Bewahren Sie diese Betriebsanleitung immer in der Ledertasche für das Gerät auf. Stellen Sie sicher, dass die Betriebsanleitung für den Bediener verfügbar ist.

Die Betriebsanleitung ist Bestandteil des Geräts. Liefern Sie diese Betriebsanleitung mit, wenn Sie das Gerät verkaufen oder in anderer Weise weitergeben.

Gestaltungsmerkmale im Text

Verschiedene Elemente der Betriebsanleitung sind mit festgelegten Gestaltungsmerkmalen versehen.

So können Sie die folgenden Elemente leicht unterscheiden:

normaler Text

Querverweise

▶ Aufzählungen

▶ Unterpunkte in Aufzählungen

➤ Handlungsschritte.



Diese Tipps enthalten zusätzliche Informationen, wie besondere Angaben zum wirtschaftlichen Gebrauch des Geräts.

Sicherheit

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Das Prüfgerät für Kondensatableiter VKP 10 dient zum Prüfen von Kondensatableitern. Das Prüfgerät für Kondensatableiter VKP 10 darf nicht im explosionsgefährdeten Bereich betätigt oder betrieben werden.

Zum bestimmungsgemäßen Gebrauch gehört auch das Beachten und Befolgen aller Angaben in dieser Anleitung, insbesondere der Sicherheitshinweise.

Das Beachten und Befolgen aller Angaben in der Betriebsanleitung zum Datensammler gehört ebenfalls zum bestimmungsgemäßen Gebrauch.

Dies gilt insbesondere für die darin enthaltenen Sicherheitshinweise.

Jeder andere Gebrauch des Geräts gilt als bestimmungswidrig.

Insbesondere folgender Gebrauch gilt als bestimmungswidrig:

- ▶ der Einsatz eines nicht explosionsgeschützten Geräts im explosionsgefährdeten Bereich
- ▶ der Einsatz des Geräts durch nicht eingewiesenes Personal

Grundlegende Sicherheitshinweise

Explosionsgefahr

- Das Gerät darf nicht in explosionsgefährdeten Bereichen eingesetzt werden.

Gefahr schwerer Verletzungen

- Stellen Sie sicher, dass alle Komponenten des Geräts unbeschädigt sind.
- Bei Messungen an spannungsführenden Armaturen sind Stromschläge möglich. Stellen Sie sicher, dass die zu prüfenden Armaturen spannungsfrei sind.
- Die zu prüfenden Armaturen stehen unter Druck und sind heiß. Führen Sie Prüfungen nur durch, wenn folgende Bedingungen erfüllt sind:
- Stellen Sie sicher, dass es zu keinem Hautkontakt mit der geprüften Armatur oder anderen Anlagenteilen kommt.
- Tragen Sie bei allen Messungen geeignete Schutzkleidung.
- Stellen Sie sicher, dass im Bereich der zu prüfenden Armatur kein Medium austritt.
- Bei Umgang mit defekten Komponenten sind Stromschläge möglich.
- Öffnen Sie nie die Komponenten des Geräts.
- Verwenden Sie keine beschädigten Komponenten.
- Stellen Sie vor dem Aufladen des Geräts sicher, dass die verwendeten Kabel in einwandfreiem Zustand sind.

Hinweise auf Sachschäden oder Funktionsstörungen

- Plötzliche oder starke Temperaturänderungen können zur Kondenswasserbildung im Gerät führen.
- Lassen Sie das Gerät nach Temperaturänderungen so lange ausgeschaltet, bis die Gerätetemperatur an die Umgebungstemperatur angepasst ist.
 - Lassen Sie das Gerät völlig austrocknen, wenn sich Kondenswasser gebildet hat.
 - Funktionsstörungen und Schäden an elektronischen Bauteilen durch statische Aufladung möglich. Tragen Sie bei Messungen elektrisch isolierende Schuhe.
- Funktionsstörungen und Schäden an elektronischen Bauteilen durch unsachgemäße Handhabung möglich. Öffnen Sie nie die Komponenten des Geräts.
- Bei falschem Ansetzen des Schallaufnehmers sind fehlerhafte Messergebnisse möglich. Setzen Sie die Messspitze nur an einer metallisch blanken Oberfläche an.
- Bei Messungen an verschiedenen Stellen einer Armatur sind Messfehler möglich. Setzen Sie die Messspitze immer am gleichen Messpunkt an. Setzen Sie die Messspitze senkrecht auf die Oberfläche der Armatur auf.

Personalqualifikation

Fachpersonal muss Kenntnisse und Erfahrungen in folgenden Bereichen haben:

- ▶ am Aufstellort geltende Bestimmungen zum Explosionsschutz, zum Brandschutz und zum Arbeitsschutz
- ▶ Arbeiten an Druckgeräten
- ▶ Arbeiten mit gefährlichen (heißen oder unter Druck stehenden) Medien
- ▶ alle Hinweise in dieser Betriebsanleitung und den mitgeltenden Unterlagen
- ▶ Arbeiten mit mobilen Endgeräten
- ▶ Auswerten und Interpretieren von Messergebnissen an Kondensatableitern

Schutzkleidung

Die erforderliche Schutzkleidung hängt von den Bestimmungen am Arbeitsort und den verwendeten Medien ab. Angaben zu geeigneter Schutzkleidung und Schutzausrüstung finden Sie im Sicherheits-Datenblatt für das verwendete Medium.

Grundsätzlich enthält die Schutzkleidung folgende Bestandteile:

- ▶ Schutzhelm
- ▶ Sicherheitsschuhe
- ▶ Schutzhandschuhe
- ▶ Schutzbrille

Je nach Geräuschpegel der Anlage und den örtlich geltenden Vorschriften muss außerdem Gehörschutz getragen werden.

Je nach den in der Anlage verwendeten Medien und den örtlich geltenden Vorschriften muss außerdem Augenschutz getragen werden.

Gestaltungsmerkmale von Warnhinweisen im Text



GEFAHR

Hinweise mit dem Wort GEFAHR warnen vor einer gefährlichen Situation, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führt.



WARNUNG

Hinweise mit dem Wort WARNUNG warnen vor einer gefährlichen Situation, die möglicherweise zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann.



VORSICHT

Hinweise mit dem Wort VORSICHT warnen vor einer Situation, die zu leichten oder mittleren Verletzungen führen kann.

Gestaltungsmerkmale für Hinweise auf Sachschäden

Achtung!

Diese Hinweise warnen vor einer Situation, die zu Sachschäden führt.

Beschreibung

Lieferumfang und Gerätebeschreibung

Lieferumfang

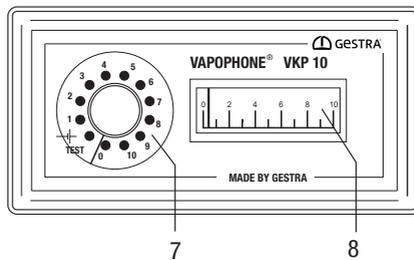
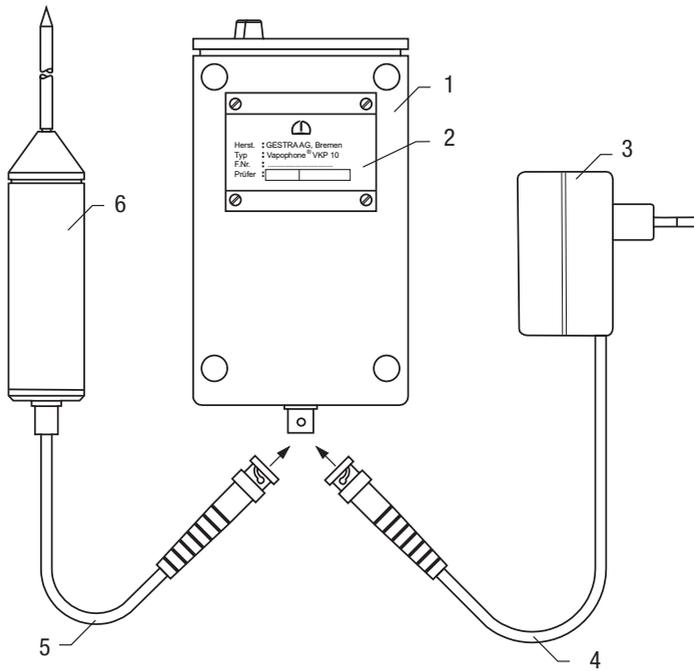
Die Komponenten des Geräts werden in einer Ledertasche geliefert. Vor dem Einsatz müssen Sie die Komponenten verbinden und die Akkus aufladen.

Folgende Bestandteile sind im Lieferumfang enthalten

- ▶ Anzeigegerät
 - ▶ Akku (im Anzeigegerät fest installiert)
- ▶ Schallaufnehmer inklusive Kabel
- ▶ Ledertasche
- ▶ Ladegerät inklusive Kabel
- ▶ Bedienungsanleitung

Gerätebeschreibung

VKP 10



Nr.	Bezeichnung oder Bedeutung
1	Anzeigegerät
2	Typenschild
3, 4	Ladegerät inklusive Kabel
5, 6	Schallaufnehmer inklusive Kabel

Nr.	Bezeichnung oder Bedeutung
6	Schallaufnehmer
7	Drehschalter Empfindlichkeitseinstellung
8	Anzeigeelement

Aufgabe und Funktion

Aufgabe

Das Prüfgerät VKP 10 dient zum Prüfen und Beurteilen von Kondensatableitern aller Fabrikate.

Das Prüfgerät besteht aus einem Anzeigegerät und einem Schallaufnehmer.

Funktion

Das Prüfgerät erfasst und bewertet Ultraschall-schwingungen, die bei der Durchströmung von in Funktion befindlichen Kondensatableitern entstehen. Die Ultraschallschwingungen werden durch Andrücken des Schallaufnehmers an einer für jeden Ableitertyp charakteristischen Stelle des Gehäuses auf die Sensorspitze übertragen, im Schallaufnehmer in elektrische Impulse umgesetzt und am Anzeigegerät sichtbar. Das Prüfgerät VKP 10 signalisiert nur Schwingungen im Bereich von 40 kHz bis 60 kHz, die üblicherweise von strömendem Dampf erzeugt werden. Die Beurteilung der aufgenommenen Ultraschall-schwingungen erfolgt durch den Anwender im Rahmen einer Vergleichsmessung.

Gerät lagern und transportieren

- Lagern Sie das Gerät in der mitgelieferten Ledertasche.

Gerät lagern

- Lagern Sie das Gerät nur unter den folgenden Bedingungen:
 - ▮ Das Gerät und alle Komponenten müssen vor Stößen und Schlägen geschützt sein.
 - ▮ Lagern Sie das Gerät nur in geschlossenen Räumen.
 - ▮ Die in den Technischen Daten genannten Bedingungen müssen eingehalten werden.
- Stellen Sie beim Lagern sicher, dass diese Bedingungen ständig eingehalten werden.
- Setzen Sie sich mit dem Hersteller in Verbindung, wenn Sie das Gerät unter anderen Bedingungen lagern wollen.

Gerät transportieren

- Halten Sie beim Transport die gleichen Bedingungen ein wie bei der Lagerung.
- Halten Sie beim Transport die in den Abschnitt "Technischen Daten" genannten Bedingungen ein.
- Transportieren Sie das Gerät in der mitgelieferten Ledertasche.

- Transportieren Sie das Gerät am Einsatzort so, dass es gegen Herunterfallen und Stöße gesichert ist.
- Beachten Sie beim Transport des Geräts die internationalen Bestimmungen zum Befördern von Ni-Cd-Akkus.

Gerät auf Transportschäden prüfen

- Nehmen Sie das Gerät aus der Transportverpackung.
- Prüfen Sie das Gerät auf Transportschäden.
- Setzen Sie sich mit dem Hersteller in Verbindung, wenn Sie Transportschäden feststellen.

Betrieb

Inbetriebnahme des Anzeigerätes

Das Gerät kann mit und ohne Ledertasche für Prüfeinsätze verwendet werden. Bei Einsatz mit Ledertasche öffnen Sie die Sicherungslasche am Taschenboden, um die Kabeldurchführung freizugeben.

- Verbinden Sie das Kabel des Schallaufnehmers 5 mit dem Anzeigerät 1.
- Prüfen Sie die Ladekapazität des Akkus.
 - Schalten Sie den Drehschalter 7 auf das Symbol .
 - Signalisiert das Anzeigeelement 8 einen Wert kleiner „7“, sollte der Akku nachgeladen werden.

Messung vorbereiten

Akkus laden



GEFAHR

Das Prüfgerät VKP 10 darf nicht in explosionsgefährdeter Umgebung eingesetzt werden!

Explosionsgefahr durch Funkenschlag beim Laden!

Explosionsgefahr durch Funkenschlag beim Anschließen!

Achtung!

Bei Einsatz des Geräts nach plötzlichen oder starken Temperaturänderungen kann sich im Gerät Kondenswasser bilden. Dies kann zu Funktionsstörungen oder Schäden führen.

- Lassen Sie das Gerät nach Temperaturänderungen so lange ausgeschaltet, bis die Gerätetemperatur an die Umgebungstemperatur angepasst ist.
- Laden Sie das Gerät in dieser Zeit nicht auf.

Achtung!

- Laden Sie das Gerät vor jedem Einsatz vollständig auf.

Vor der ersten Verwendung müssen Sie die Akkus in jedem Fall laden. Die Ladezeit vollentleerter Akkus beträgt ca. 5 Stunden.

- Schließen Sie das Ladegerät ans Anzeigergerät und an das Stromnetz an.

Messung durchführen

Kondensatableiter prüfen



GEFAHR

Gefahr durch elektrischen Schlag beim Prüfen einer unter elektrischer Spannung stehenden Rohrleitung.

- Stellen Sie vor Beginn der Prüfung durch geeignete Maßnahmen sicher, dass keine Teile der Rohrleitung unter Spannung stehen.

Dies können Sie z. B. durch Erden der Rohrleitung erreichen.

- Stellen Sie sicher, dass der Messpunkt frei von Farbe oder Verschmutzungen ist.
- Stellen Sie sicher, dass Sie den gleichen Messpunkt verwenden wie bei früheren Messungen.
- Markieren Sie wenn nötig den Messpunkt am Kondensatableiter.

Achtung!

Bei falschem Ansetzen des Messwertaufnehmers sind fehlerhafte Messergebnisse möglich.

- Setzen Sie die Messspitze des Messwertaufnehmers nur an einer metallisch blanken Oberfläche an.
 - Setzen Sie die Messspitze immer am gleichen Messpunkt an.
 - Setzen Sie die Messspitze senkrecht auf die Oberfläche der Armatur auf.
-

Messungen durchführen

Für die Prüfung von Kondensatableitern muss die Messempfindlichkeit des VKP 10 mit dem Drehschalter 7. vorgewählt werden. Die größte Empfindlichkeit hat das Gerät bei der Schalterstellung „10“. Verschiedene Kondensatableiter-Typen erzeugen bei gleichem Dampfverlust und unter gleichen Betriebsbedingungen unterschiedlich hohe Schallpegel. Für GESTRA Kondensatableiter Baureihe BK empfehlen wir die Schalterstellung „8“, für Ableiter der Baureihe MK die Schalterstellung „7“.

Der Schallaufnehmer wird mit leichtem Druck auf die Oberfläche des Ableiters aufgesetzt. Es ist wichtig, dass der Schallaufnehmer bei Ableitern gleichen Typs an der jeweils gleichen Stelle am Gehäuse aufgesetzt wird. Die Kondensatableiter können so miteinander verglichen werden und es können Veränderungen bei Wiederholungsprüfungen festgestellt werden.

Bei stationärer und dampfverlustloser Arbeitsweise des Kondensatableiters im Druckbereich bis 20 bar und bei Kondensatmengen bis zirka 30 kg/h wird kein oder nur ein geringer Ausschlag am Anzeigeelement sichtbar. Mit einsetzendem Dampfverlust vergrößert sich der Zeigerausschlag des Anzeigeelementes. Der Zusammenhang zwischen Dampfverlust und Zeigerausschlag hängt ab vom Kondensatableiter-Typ und der gewählten Messstelle auf der Ableiteroberfläche. Bei großen Kondensatmengen und hohen Betriebsdrücken werden stärkere Strömungsgeräusche emittiert, so dass die Empfindlichkeitseinstellung auf kleinere Werte zurückgenommen werden muss. Es ist für den sinnvollen Einsatz des VKP 10 wichtig, dass anlagen- und prüfungsspezifische Erfahrungswerte gesammelt werden.

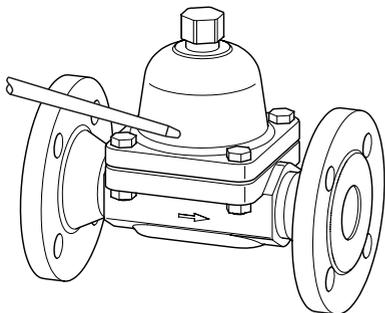
Für viele Fälle in der Praxis ist jedoch die genaue Kenntnis des quantitativen Dampfverlustes von untergeordneter Bedeutung. Es genügt häufig ein Anhaltswert, der es erlaubt, mit erträglichem Aufwand unwirtschaftlich arbeitende Ableiter zu erkennen.

Die Prüfung der Ableiter sollte mit den Drehschalterstellungen „7“ oder „8“ erfolgen. Bei andauernden Zeigerausschlägen zwischen 6 und 8 Skalenteilen sollte der Ableiter entweder gewartet oder ersetzt werden. Bei dem genannten Skalenwert kann mit einem Dampfverlust von 1 kg/h bis 4 kg/h gerechnet werden.

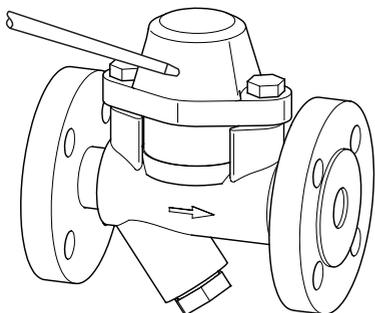
Bei thermischen Kondensatableitern positionieren Sie die Messspitze:

- ▶ im Übergangsbereich zwischen Haube und Haubenflansch
- ▶ seitlich an der Haube

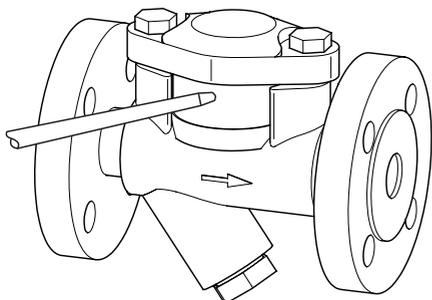
Beispiele für Ansetzpunkte bei thermischen Kondensatableitern



Bimetall-Ableiter Typ BK 15



Bimetall-Ableiter Typ BK 45

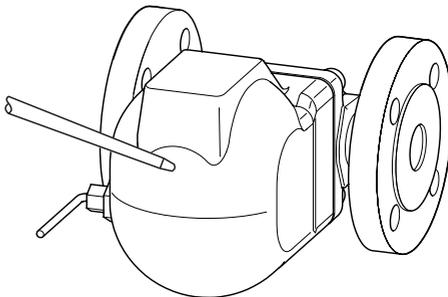


Thermischer Kapsel-Ableiter Typ MK 45

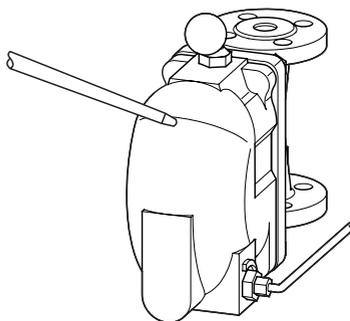
Bei Schwimmerkondensatableitern positionieren Sie die Messspitze:

- ▶ am höchsten Punkt der Haube
- ▶ seitlich an der Haube

Beispiele für Ansetzpunkte bei Schwimmerkondensatableitern



Schwimmerkondensatableiter Typ UNA 1, UNA 4



Schwimmerkondensatableiter Typ UNA 2

Setzen Sie die Messspitze senkrecht auf die Prüfstelle.

Besondere Hinweise

Bitte beachten Sie, dass in der Nähe des Ableiters befindliche Schallquellen wie zum Beispiel Pumpen oder Dampfduzierstationen das Prüfergebnis verfälschen können. In diesem Fall ist es möglich, dass bei technisch einwandfreien Ableitern fälschlich Dampfverlust erkannt wird. Um Gewissheit zu erlangen, dass kein Dampfverlust vorliegt, müssen zur Kontrolle die anschließenden Rohrleitungen mit dem Messwertaufnehmer abgetastet werden. Bleibt oder vergrößert sich der Zeigeraussschlag liegt Fremdschalleinwirkung vor. Falls möglich, sollten vor der Prüfung schallemittierende Anlagenkomponenten abgeschaltet werden.

Bei intermittierend arbeitenden Kondensatableitern sind am Anzeigegerät periodische Zeigeraussschläge sichtbar, die bis zum Skalende reichen können. Thermische Ableiter (mit Bimetallsteuerung oder Membranregler) können im erwähnten Mengen- und Druckbereich sowohl stationär als auch intermittierend arbeiten. Dampfverlust kann hier in den meisten Fällen ausgeschlossen werden. Periodische Zeigeraussschläge sind hier Indikator für einen einwandfrei arbeitenden Kondensatableiter.

Thermodynamisch gesteuerte Ableiter arbeiten intermittierend. Der Dampfverlust, sofern er vorliegt, nimmt bei diesem Ableiter-Typ mit steigender Öffnungsfrequenz zu. Eine eindeutige Aussage ob Dampfverlust vorliegt oder nicht, ist nur möglich, wenn am Anzeigeeintrument ein konstant starker Ausschlag sichtbar wird.

Für Kondensatableiter mit offener Schwimmersteuerung gilt im Prinzip das gleiche wie für thermodynamisch gesteuerte Ableiter. Systembedingt tritt jedoch mit Sicherheit schon in der intermittierenden Arbeitsphase Dampfverlust auf.

Vor einer Messung sollten Sie aus den wärmetechnischen Daten der Anlage (Betriebsdrücke, Differenzdrücke, Mengen etc.) zumindest abschätzen, ob ein Ableiter innerhalb des prüfbareren Mengenbereiches eingesetzt ist.

Nach dem Betrieb

- Laden Sie den Akku des Geräts wie im Abschnitt "Messung vorbereiten" beschrieben.

Gerät warten

Für das Gerät sind keine besonderen Wartungsarbeiten erforderlich.

Akku wechseln

Achtung!

- Der Akku (9 V, NiCd) des Anzeigegerätes darf nur vom Hersteller ausgetauscht werden!

Die Lebensdauer des fest installierten Akkus beträgt bei normaler Benutzung des Gerätes fünf bis sieben Jahre. Sollte der Akku defekt sein, senden Sie das Gerät bitte an die GESTRA, Bremen, dort wird der Akku getauscht.

Äußere Verschmutzungen entfernen

Achtung!

Schäden am Gerät durch Eindringen von Flüssigkeit möglich.

- Stellen Sie sicher, dass keine Flüssigkeit in das Gerät gelangt.
- Verwenden Sie nur angefeuchtete Tücher zum Reinigen.

- Entfernen Sie Verschmutzungen mit klarem Wasser und einem fusselfreien Tuch vom Gerät.

- Entfernen Sie hartnäckige Verschmutzungen mit einem für das Material geeigneten Reinigungsmittel und einem fusselfreien Tuch.

Teile auf Beschädigung prüfen

- Prüfen Sie alle Komponenten des Geräts vor und nach der Benutzung auf einwandfreien Zustand.
- Nehmen Sie beschädigte Komponenten nicht in Betrieb.
- Ersetzen Sie beschädigte Komponenten.

Gerät instandsetzen und Ersatzteile einbauen

Wenn eine Komponente defekt ist, müssen Sie diese Komponente austauschen.

Nr.	Benennung	Bestellnummer
1	Anzeigegerät ¹⁾	
6	Schallaufnehmer ¹⁾	
5	Kabel Schallaufnehmer BNC 100	321509
3, 4	Ladegerät 100-240 V AC, 50/60 Hz inklusive Kabel	321510

¹⁾ Wir empfehlen nach spätestens 2 Jahren das Anzeigegerät und den Schallaufnehmer beim Hersteller neu kalibrieren zu lassen.

Gerät außer Betrieb nehmen

Schadstoffe entfernen



GEFAHR

Bei in kontaminierten Bereichen eingesetzten Geräten besteht Gefahr von schweren oder tödlichen Verletzungen durch Schadstoffe am Gerät.

- Lassen Sie Arbeiten an kontaminierten Geräten nur durch Fachpersonal durchführen.
- Tragen Sie bei allen Arbeiten die im kontaminierten Bereich vorgeschriebene Schutzkleidung.
- Stellen Sie sicher, dass das Gerät vor allen Arbeiten vollständig dekontaminiert ist.
- Befolgen Sie dabei die Hinweise zum Umgang mit den in Frage kommenden Gefahrenstoffen.

Das Fachpersonal muss folgende Kenntnisse und Erfahrungen haben:

- ▶ am Einsatzort geltende Bestimmungen im Umgang mit Schadstoffen
- ▶ spezielle Vorschriften zum Umgang mit den anfallenden Schadstoffen
- ▶ Gebrauch der vorgeschriebenen Schutzkleidung.

Achtung!

Umweltschäden durch Rückstände giftiger Medien möglich.

- Stellen Sie vor dem Entsorgen sicher, dass das Gerät gereinigt und frei von Medien-Rückständen ist.
- Entsorgen Sie alle Materialien nach den am Einsatzort geltenden Bestimmungen.

- Entfernen Sie alle Rückstände vom Gerät.
- Entsorgen Sie alle Rückstände nach den am Einsatzort geltenden Bestimmungen.

Gerät demontieren

- Wenn nötig laden Sie das Gerät auf.
- Lagern Sie das Gerät, wie im Abschnitt "Gerät lagern" beschrieben.

Gerät zurückliefern

Sie können das Gerät an Ihren Vertragspartner zurücksenden.

- Melden Sie die Rücklieferung bei Ihrem Vertragspartner an, bevor Sie das Gerät zurücksenden.
- Stellen Sie sicher, dass alle Schadstoffe vom Gerät entfernt sind.
- Fügen Sie dem Gerät die ausgefüllte und unterschriebene Dekontaminationserklärung bei. Die Dekontaminationserklärung muss von außen zugänglich an der Verpackung angebracht sein.
- Beachten Sie die Hinweise im Abschnitt "Gerät transportieren".
- Verpacken Sie das Gerät in der Originalverpackung oder in einer geeigneten Transportverpackung.

Die Transportverpackung muss das Gerät in der gleichen Weise vor Beschädigungen schützen, wie die Originalverpackung.

Gerät entsorgen

Das Gerät und seine Komponenten enthalten elektronische Bauteile, die gesondert entsorgt werden müssen.

- Schicken Sie das vollständige Gerät zum Hersteller zurück.

Technische Daten

Anzeigegerät

Kunststoffgehäuse mit Drehschalter und Analoganzeige.
Akkufach im Gehäuse.
Ein Steckeranschluss für die Verbindung mit dem Schallaufnehmer.
Schutzart IP 41.
Maximal zulässige Einsatztemperatur: 70 °C.
Minimal zulässige Einsatztemperatur: 0 °C.

Energieversorgung

Die Energieversorgung erfolgt über einen 9 V NiCd-Akku oder über das Ladegerät.

Schallaufnehmer

Die Stromversorgung des Schallaufnehmers erfolgt über die Akkus des Anzeigegerätes.

Ladegerät

100-240 V AC, 50/60 Hz
Ausgang 5,8 - 11,6 V

Gewicht

Ledertasche mit Inhalt ca. 2 kg.

Maße

Ledertasche: 200 mm / 190 mm / 90 mm
Anzeigegerät: 90 mm / 45 mm / 160 mm
(Breite / Höhe / Tiefe)

Herstellereklärung

Einzelheiten zur Konformität der Geräte finden Sie in unserer Konformitätserklärung oder unserer Herstellereklärung.

Sie können die gültige Konformitätserklärung oder Herstellereklärung im Internet unter www.gestra.de herunterladen oder unter der folgenden Adresse anfordern:

GESTRA AG

Münchener Straße 77
28215 Bremen
Germany

Telefon +49 421 3503-0

Telefax +49 421 3503-393

E-Mail info@de.gestra.com

Web www.gestra.de

Bei einer mit uns nicht abgestimmten Änderung der Geräte verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.



Weltweite Vertretungen finden Sie unter: **www.gestra.de**

GESTRA AG

Münchener Straße 77

28215 Bremen

Germany

Telefon +49 421 3503-0

Telefax +49 421 3503-393

E-mail info@de.gestra.com

Web www.gestra.de