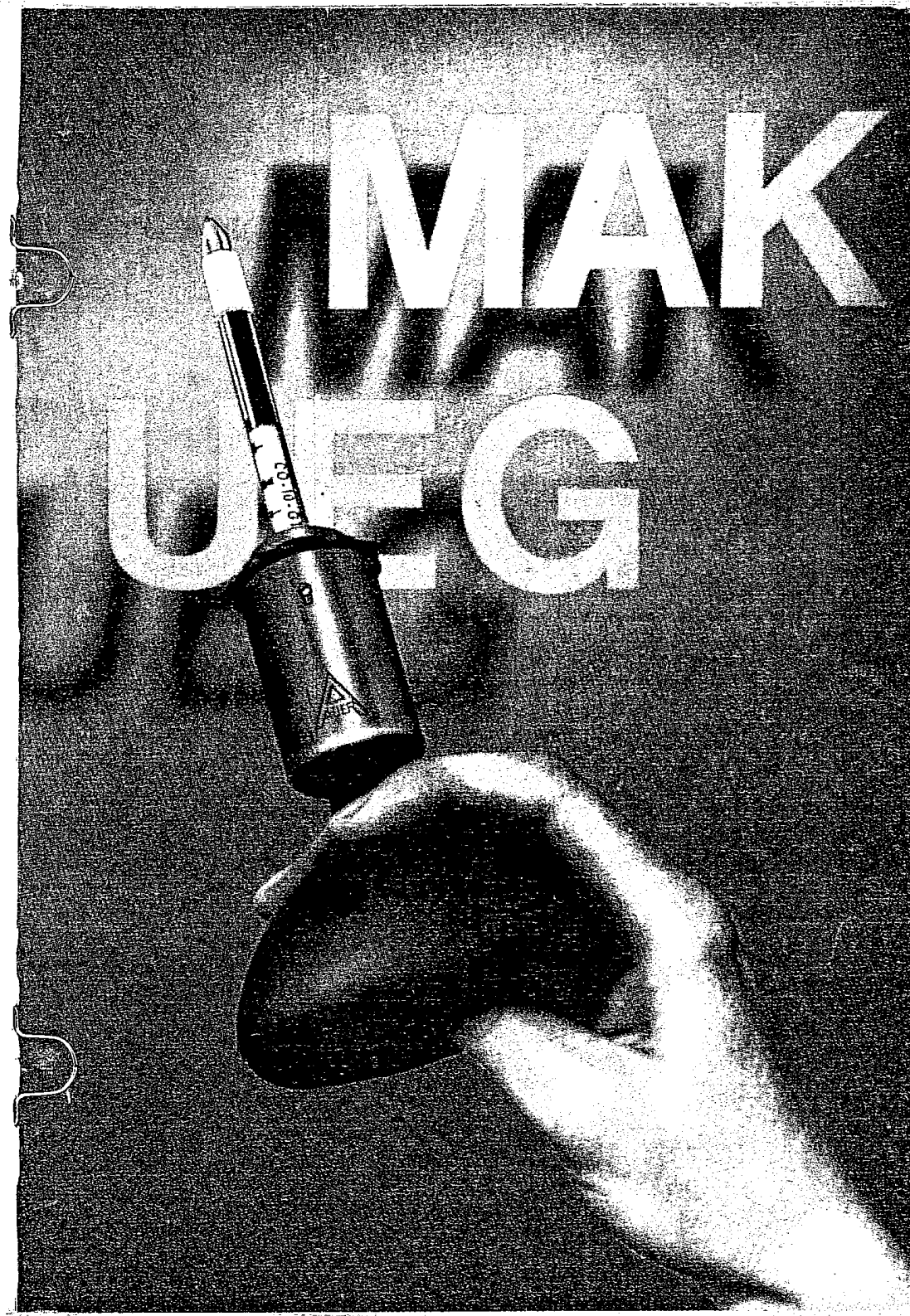


Kurzgefaßte

Gebrauchsanleitung

- 1 ■ Beide Röhrchenspitzen in der Abbrechvorrichtung des AUER GAS-TESTERS abbrechen.
- 2 ■ Prüfröhrchen in Richtung des aufgedruckten Pfeiles dicht in den Pumpenkopf einsetzen. Zählscheibe auf Ziffer 1 einstellen.
- 3 ■ Druckring des Saugballes bis zum Anschlag kräftig eindrücken.
- 4 ■ Saugball entspannen lassen. Nach dem Herauspringen des Balles noch 5 Sekunden warten. Zählscheibe um eine Ziffer weiterstellen. Dann nächsten Hub ausführen.
- 5 ■ Nach dem letzten Hub (vorgeschriebene Zahl der Pumpenhübe s. Gebrauchsanleitung zum speziellen Prüfröhrchen). Anzeige des Röhrchens auf der Skala ablesen.

Bitte beachten Sie auch die ausführliche Gebrauchsanleitung im Inneren des Heftes.



Achtung!



Diese Gebrauchsanleitung weist gem. § 3 des Gesetzes über technische Arbeitsmittel auf die bestimmungsgemäße Verwendung des Produktes hin und dient zur Verhütung von Gefahren. Sie muß von allen Personen gelesen und beachtet werden, die dieses Produkt einsetzen bzw. verwenden, pflegen, warten und kontrollieren.

Dieses Produkt kann seine Aufgaben, für die es bestimmt ist, nur dann erfüllen, wenn es entsprechend den Angaben der AUERGESELLSCHAFT GMBH eingesetzt bzw. verwendet, gepflegt, gewartet und kontrolliert wird.

Die von der AUERGESELLSCHAFT GMBH für dieses Gerät übernommene Garantie verfällt, wenn es **nicht** entsprechend den Angaben der AUERGESELLSCHAFT GMBH eingesetzt bzw. verwendet, gepflegt, gewartet und kontrolliert wird.

Das Vorstehende ändert nicht die Angaben über Gewährleistung und Haftung in den Verkaufs- und Lieferbedingungen der AUERGESELLSCHAFT GMBH.

Gebrauchsanleitung AUER GAS-TESTER®

1. Allgemeines

Inhalt

	Seite
1. Allgemeines	7
2. Beschreibung	9
3. Bedienung	13
4. Instandhaltung	24
5. Zubehör	30
6. Allgemeines über AUER-Prüfröhrchen	33
7. Bestell-Nummern	38

Der AUER GAS-TESTER dient in Verbindung mit den AUER-Prüfröhrchen zum Messen der Konzentration von Gasen und Dämpfen.

Der AUER GAS-TESTER ist eine Handpumpe, mit der bei der Messung eine definierte Luftmenge durch das Prüfröhrchen gesaugt wird. Die Füllung der Prüfröhrchen ist bezüglich der chemischen Zusammensetzung auf die zu messenden Gase und Dämpfe abgestimmt und zeigt bei deren Anwesenheit eine charakteristische Verfärbung.

Es wird ein vorgegebenes Prüfluftvolumen angesaugt und die Konzentration der zu bestimmenden Substanz als Länge der verfärbten Schicht an einer Skala abgelesen oder mit Hilfe einer Tabelle ermittelt.

Das Prüfröhrchenverfahren ist besonders vorteilhaft durch die Schnelligkeit, mit der Messungen durchgeführt und ausgewertet werden können, verbunden mit guter Wirtschaftlichkeit bei einer ausreichenden Genauigkeit über einen weiten Meßbereich für die verschiedensten Substanzen.

Die Prüfröhrchen haben im allgemeinen bei den vorgesehenen Einsatzzwecken eine eindeutige Anzeige

2. Beschreibung

d. h. hohe Spezifität. Es gibt jedoch auch Prüfröhrchen für eine Vielzahl von Gasen und Dämpfen, d. h. mit breitem Anwendungsbereich.

Die Handhabung des AUER GAS-TESTERS ist so einfach, daß er auch von Nichtfachleuten leicht und fehlerfrei bedient werden kann.

Von einem tragbaren Meßgerät müssen gefordert werden:

Ausreichende Genauigkeit. Einfachste Handhabung. Robuste Konstruktion.

Diese Bedingungen werden von dem AUER GAS-TESTER und den AUER-Prüfröhrchen erfüllt.

Der AUER GAS-TESTER besteht im wesentlichen aus Gummisaugball und Pumpenkörper. Das geöffnete Prüfröhrchen wird in die Röhrchenhalterung des Pumpenkörpers gesteckt. Zum Betätigen der Pumpe wird der Saugball bis zum Anschlag eingedrückt. Dadurch entweicht im Saugball vorhandene Luft aus der seitlichen Ventilöffnung am Pumpenkörper, und die zu prüfende Luft wird während der darauffolgenden Entspannung des Gummiballs durch das Prüfröhrchen hindurch angesaugt. Während des Zusammendrückens verbleibt ein Restvolumen in den Seiten des Saugballs. Der Druckring am Boden des Saugballs gleicht individuelle Einflüsse bei der Bedienung des Gerätes aus und gewährleistet ein gleichbleibendes Hubvolumen von ca. 100 ml. Das Gesamtvolumen des Balles beträgt ca. 130 ml.

Es ist zu beachten, daß der Saugvorgang noch nicht beendet ist, wenn der Saugball seine ursprüngliche Form wieder annimmt (im folgenden kurz als Herauspringen des Saugballes bezeichnet). Durch das Herauspringen entsteht ein Unterdruck im Ball, der sich

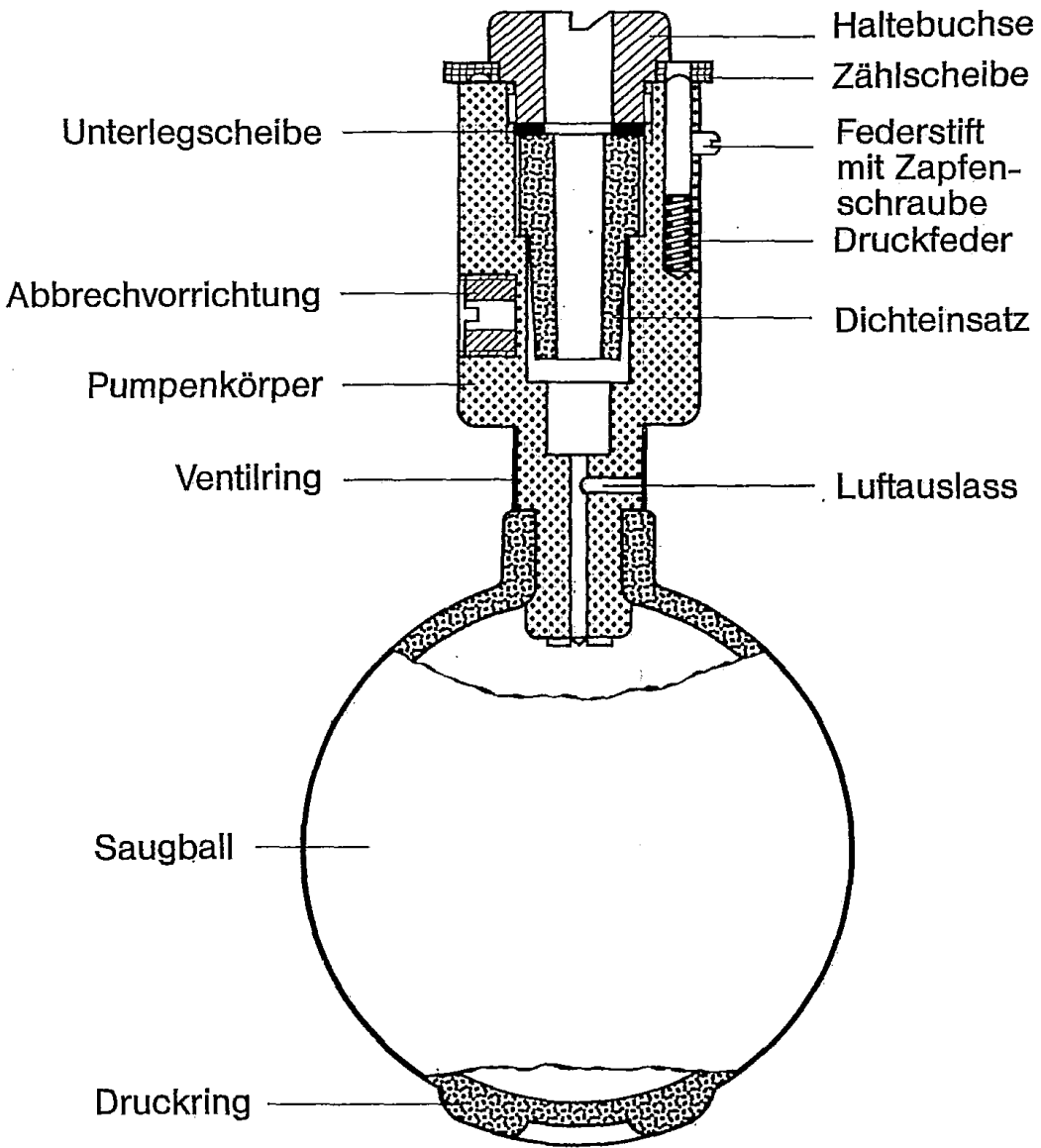


Abb. 1:
Schnitzzeichnung

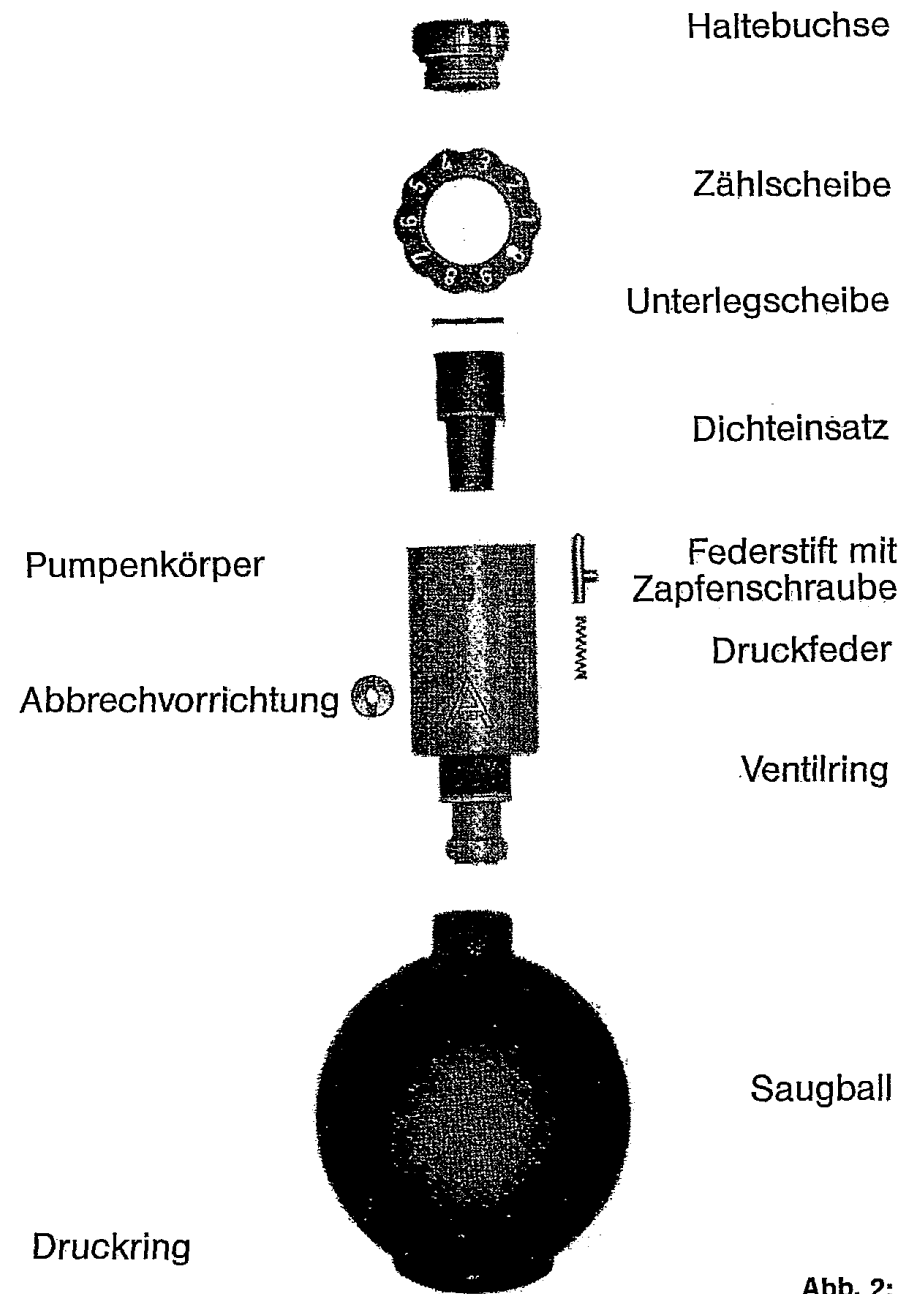


Abb. 2:

3. Bedienung

bei der Mehrzahl der Prüfröhrchen nach 5 Sekunden ausgeglichen hat. (Auf Abweichungen wird in den Prüfröhrchen-Gebrauchsanleitungen hingewiesen).

Das Prüfröhrchen muß während dieser Zeit weiterhin am Meßort gehalten werden.

In einigen Fällen sind für die Messung mehrere Pumpenhübe erforderlich. Hierfür ist am AUER GAS-TESTER eine Zählscheibe angebracht, die bei jedem Hub um eine Ziffer weitergestellt wird und bei der Ziffer 0 einrastet.

Die Konstruktion des AUER GAS-TESTERS ist robust, einfach und zuverlässig. Das Gerät besteht aus 10 Einzelteilen und kann in kurzer Zeit auseinandergenommen, wieder zusammengesetzt und auf Dichtheit geprüft werden (Abb. 1 und 2). – Das Saugsystem besteht aus Gummi und Kunststoff und ist damit widerstandsfähig gegen hohe mechanische Beanspruchung und korrodierende Einflüsse.

Technische Daten in Stichworten:

Luftfördermenge:	ca. 100 ml/Hub
Gesamtvolumen des Balles:	ca. 130 ml
Mittlerer Unterdruck beim Saugvorgang:	ca. 100 mbar
Gewicht:	110–120 g
Länge:	148 mm
Werkstoffe: Saugball:	Gummi
Pumpenkörper:	Polypropylen

Zu den jeweiligen Prüfröhrchen-Typen bzw. Meßstoffen gehörende Gebrauchsanleitungen, Meßvorschriften o. dgl. sind zu beachten.

Kurzgefaßte Gebrauchsanleitung

Vor Einsatz des AUER GAS-TESTERS Dichtheitskontrolle durchführen (s. S. 27 und 28)

- Prüfröhrchenspitzen abbrechen
- Prüfröhrchen fest in AUER GAS-TESTER einsetzen.
- Zählscheibe einstellen
- Pumpenhübe ausführen*
- Anzeige auswerten

* Einhandbedienung ist möglich.

Zweihandbedienung wird empfohlen, da weniger ermüdend.

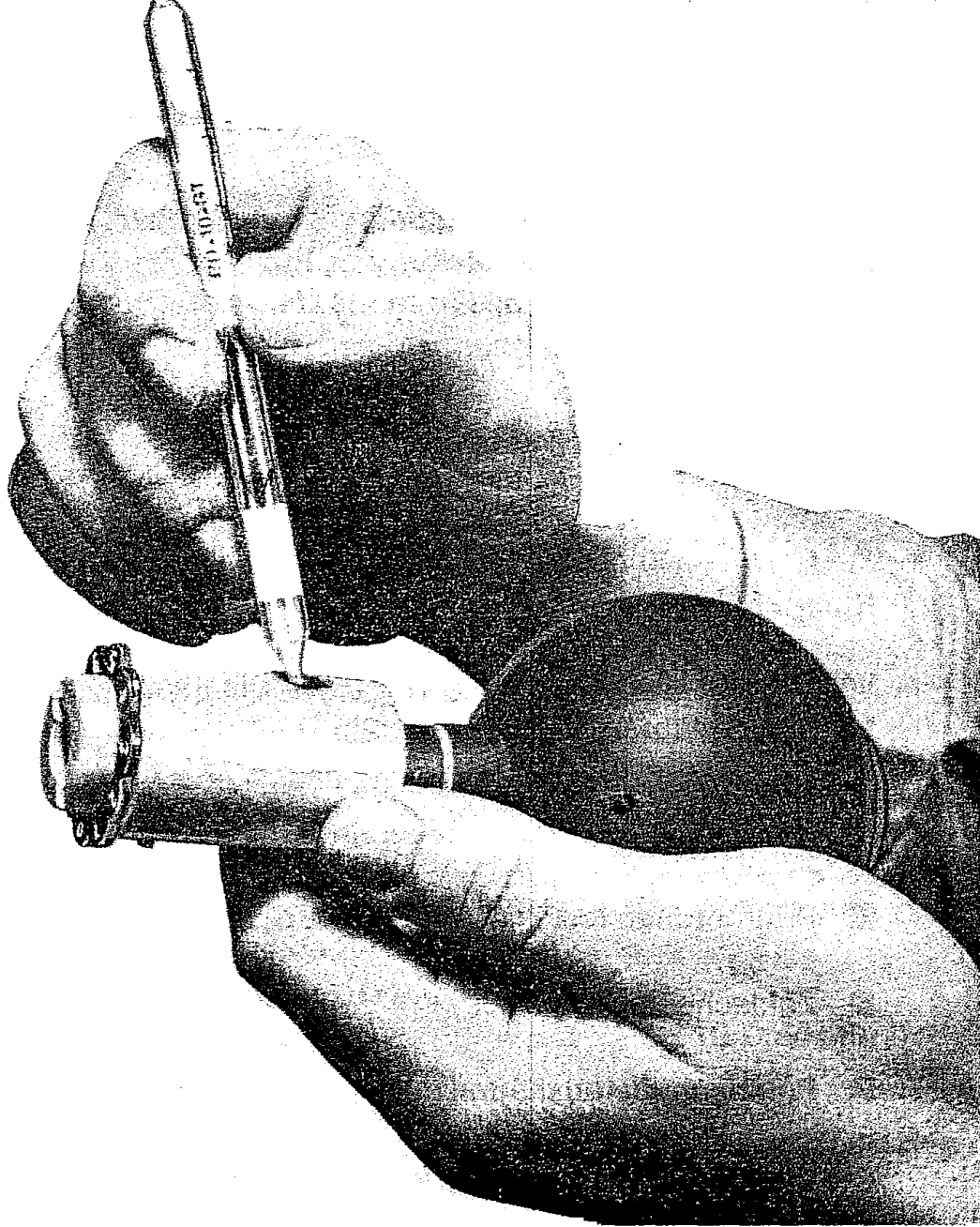


Abb. 3:
Beide Spitzen des Prüfröhrchens in der Abbrechvorrichtung am Pumpenkörper des AUER GAS-TESTERS drehend abbrechen.

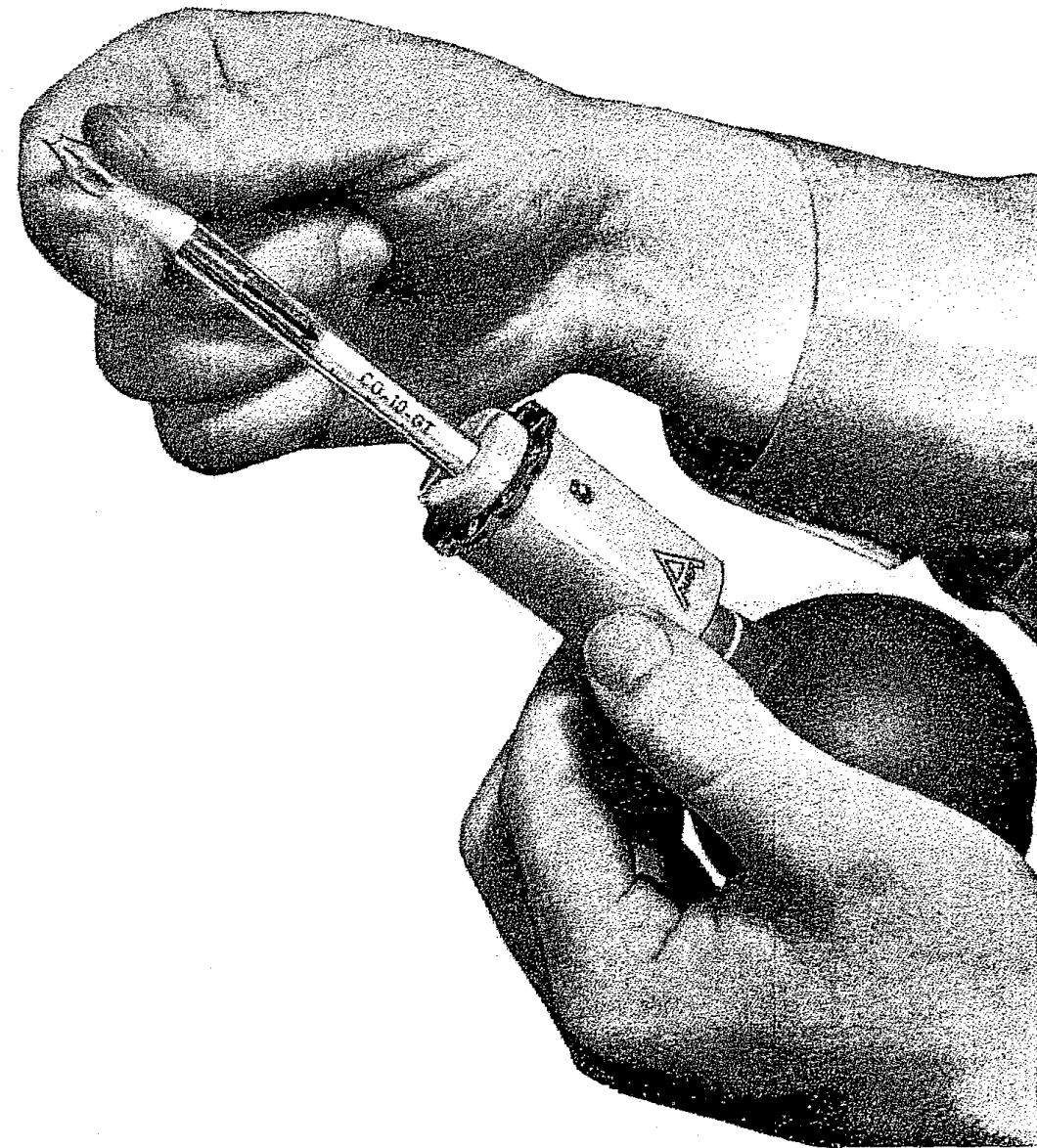


Abb. 4:
Prüfröhrchen in Richtung des aufgedruckten Pfeiles (sofern in der Meßvorschrift nicht anders angegeben) in den Pumpenkörper dicht einsetzen, Zählscheibe auf Ziffer 1 einstellen.

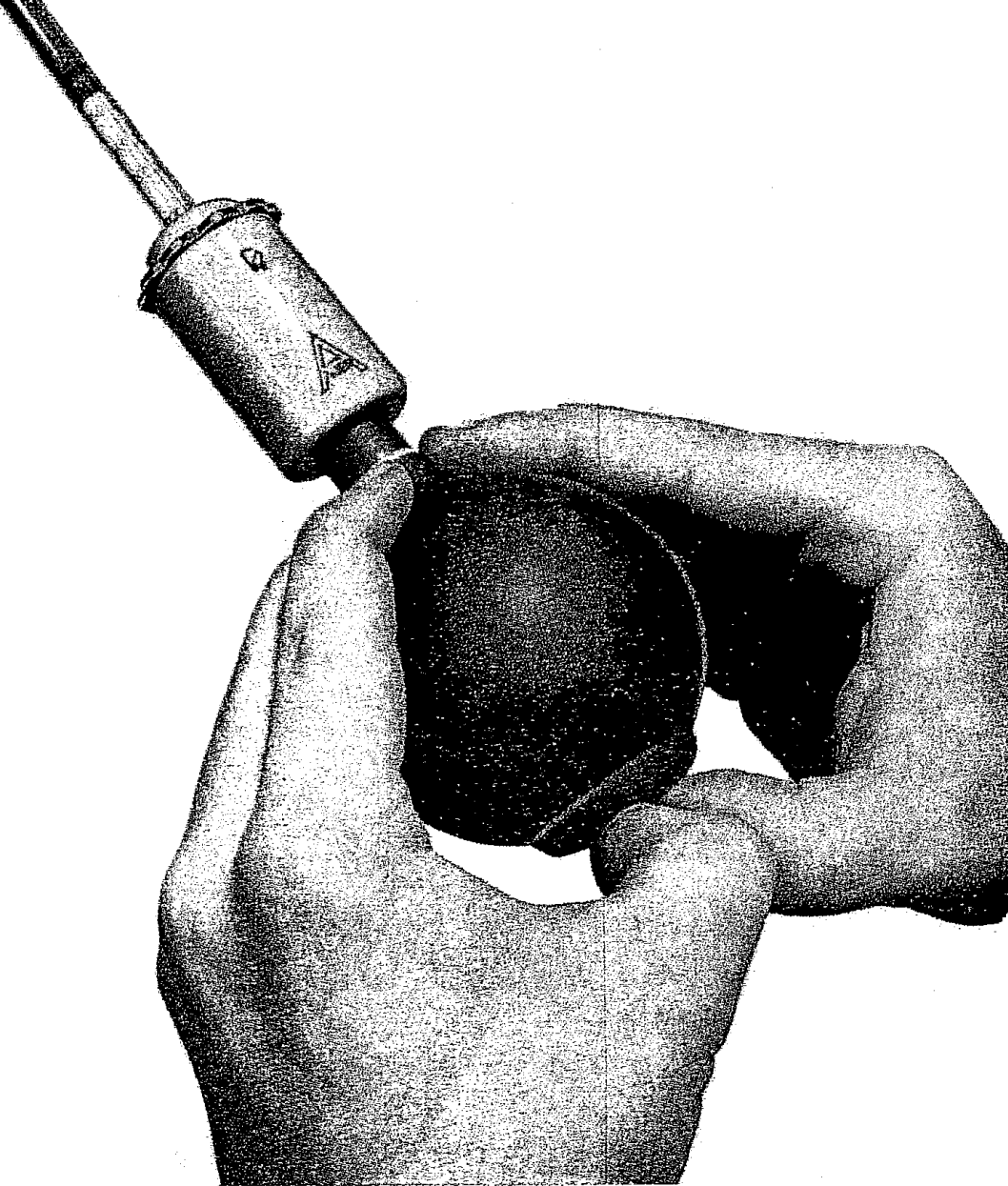


Abb. 5:
Zweihand-Bedienung

Spitzen von Zeige- und Mittelfinger der beiden Hände von rechts und links gegeneinander an den Hals des Saugballes legen. Beide Daumen auf den Druckring setzen.



Abb. 6:
Zweihand-Bedienung

In Richtung auf den Pumpenkörper bis zum Anschlag kräftig eindrücken.
Restluft nicht zusätzlich herausdrücken.

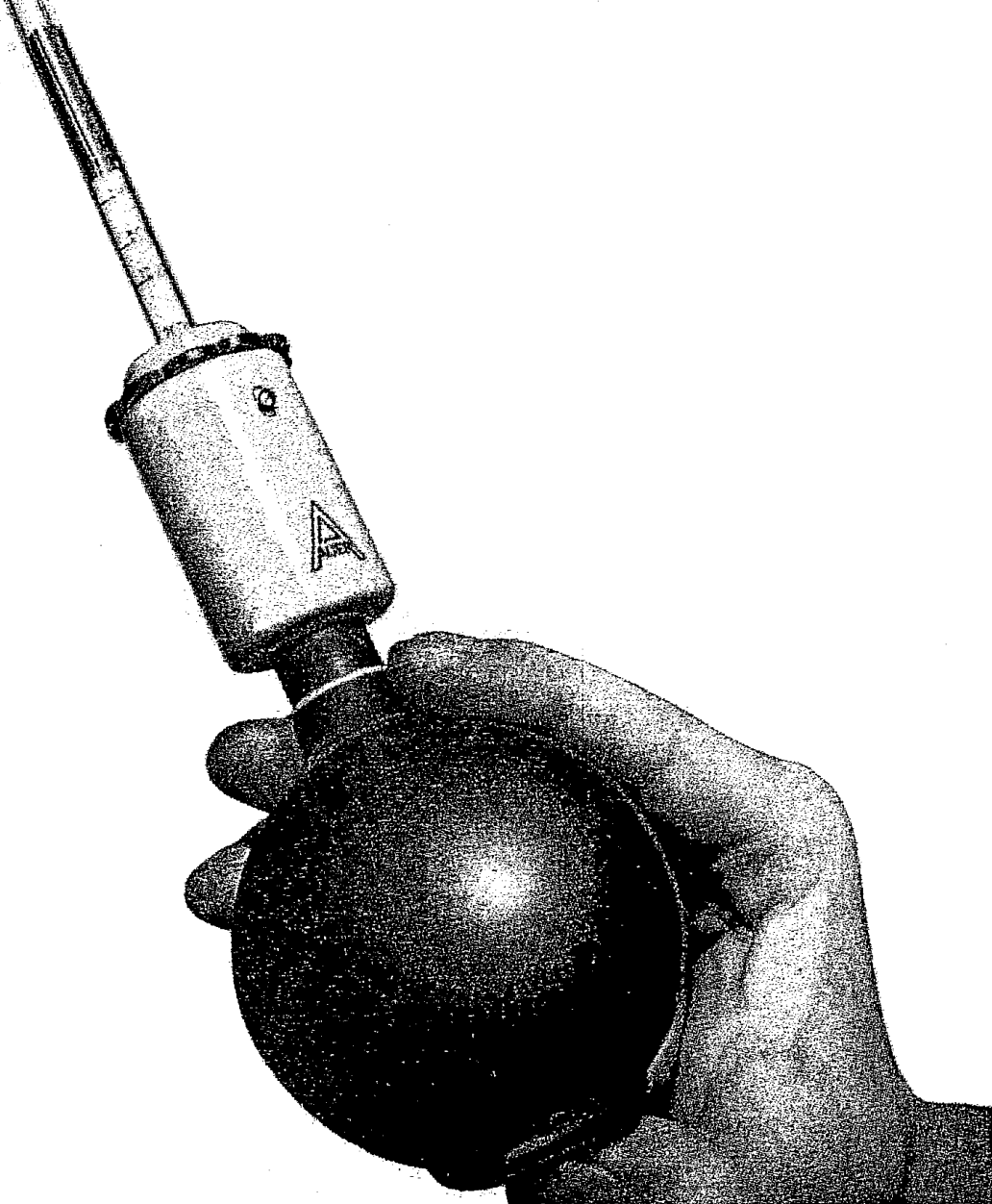


Abb. 7:
Einhandbedienung

Hals des Saugballes zwischen die Spitzen von Zeige- und Mittelfinger nehmen, Daumen breit in die Vertiefung des Druckringes am Saugballboden legen.



Abb. 8:
Einhandbedienung

In Richtung auf den Pumpenkörper bis zum Anschlag kräftig eindrücken. **Die in den Seiten des Saugballes befindliche Restluft nicht zusätzlich herausdrücken.**

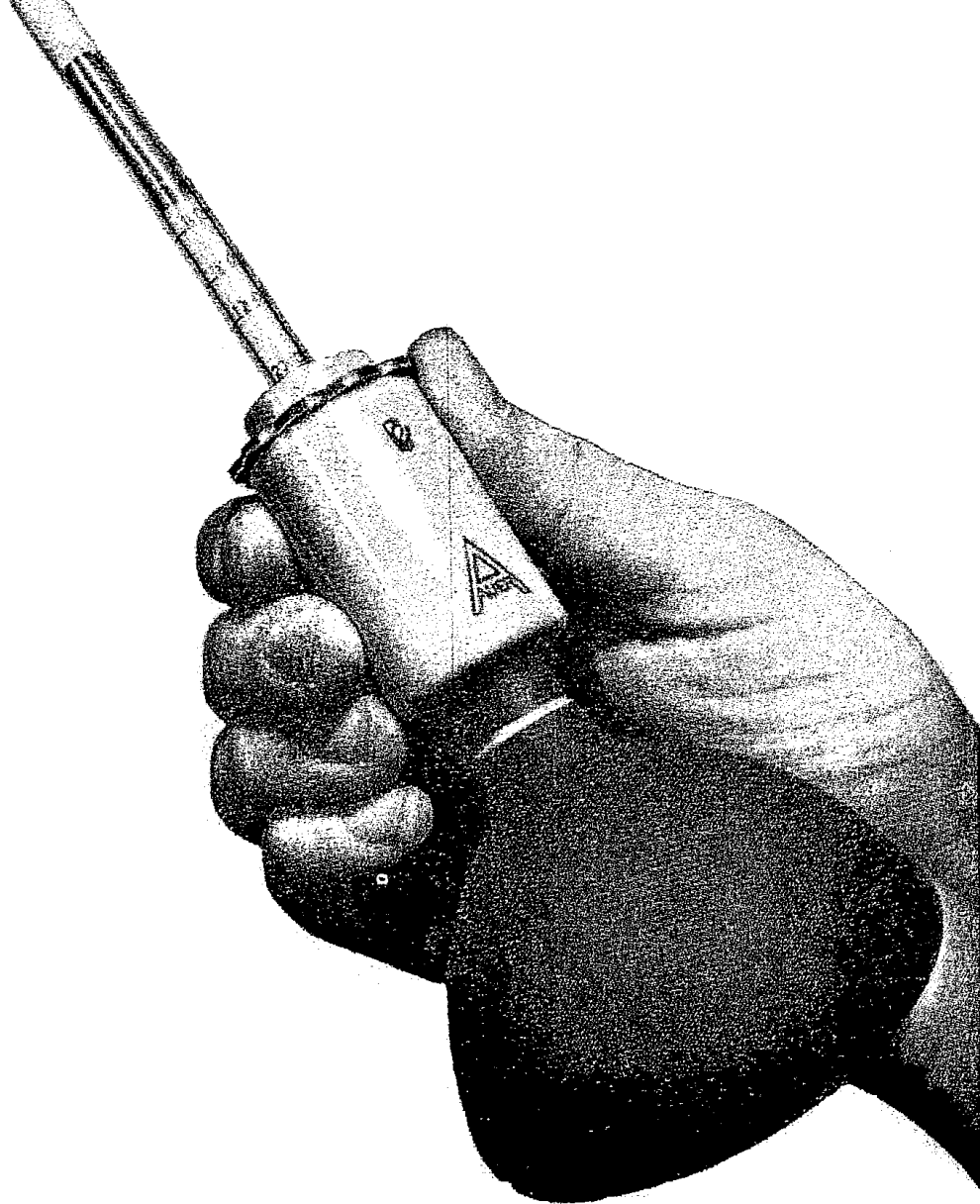


Abb. 9:
Daumen wegnehmen und Saugball ungehindert entspannen lassen.
Nach Herauspringen des Balles das Prüfröhrchen weitere 5 Sekunden (falls nicht anders angegeben) am Meßort halten.



Abb. 10:
Saugvorgang so oft wiederholen, wie es die Gebrauchsanleitung des Prüfröhrchens vorschreibt. Vor jedem neuen Hub Zähler- und Ziffer vorstellen. Damit ist eine Kontrolle über die Zahl der durchgeführten Pumpenhübe möglich. Die Zähler- und Ziffer ist so konstruiert, daß sie auf Ziffer 0 einrastet. Einige Prüfröhrchen geben bei der Prüfung Säuredämpfe ab. Obwohl das Gerät dagegen weitestgehend widerstandsfähig ist, empfiehlt es sich, die Pumpe nach jeder Messung mit einigen Leerhüben zu spülen. Prüfröhrchenanzeige entsprechend der Gebrauchsanleitung auswerten.

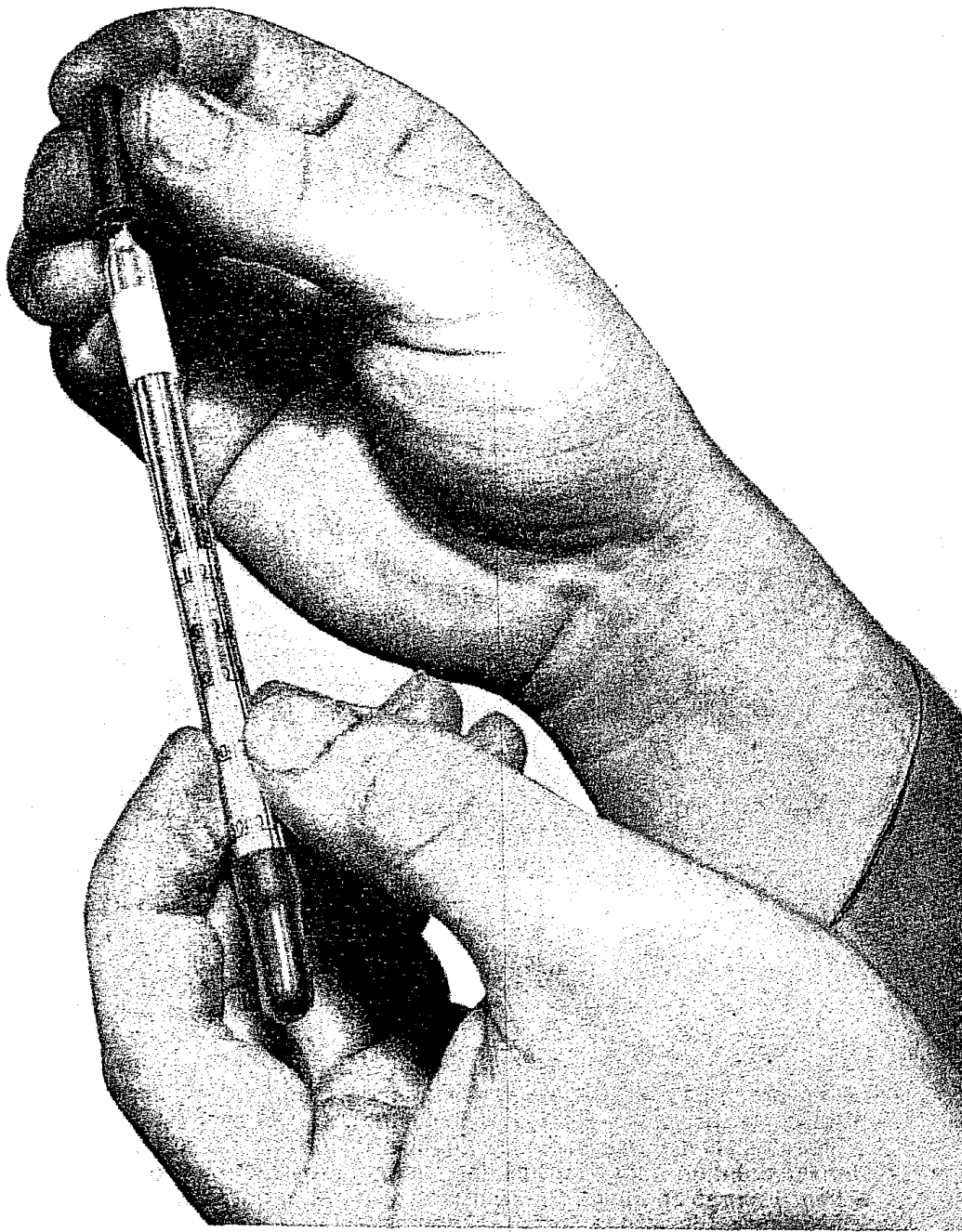
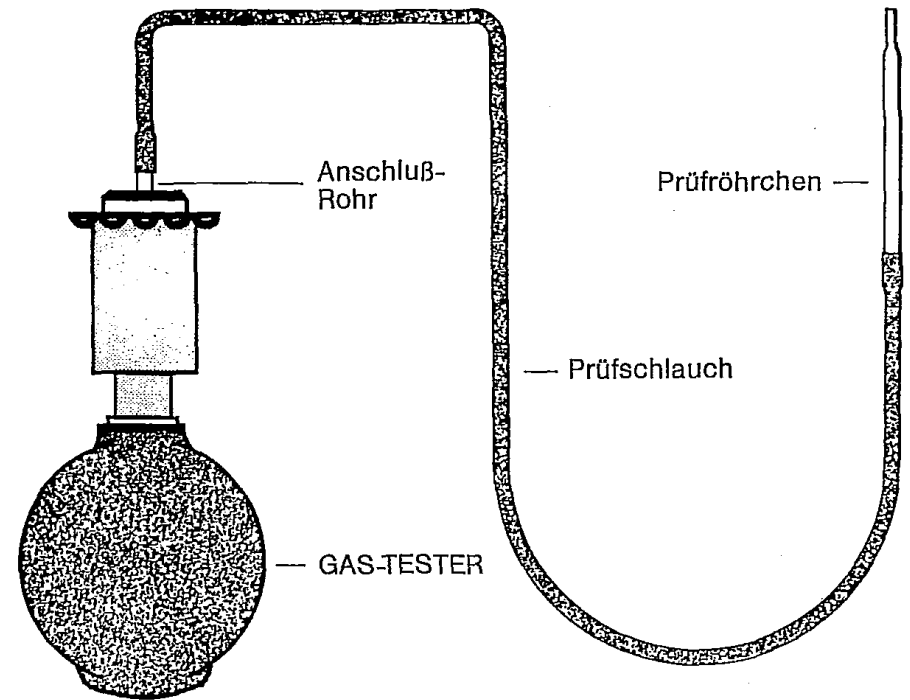


Abb. 11:
Zur Aufbewahrung Prüfröhrchen mit Gummikappen verschließen.



Messung mit Prüfschlauch

Für Messungen an unzugänglichen Stellen wird das mit einem Anschlußrohr versehene Ende des Schlauches anstelle des Prüfröhrchens in den Pumpenkörper des AUER GAS-TESTERS und das geöffnete Prüfröhrchen in das andere Ende des Schlauches gesteckt. Zur Messung wird das Prüfröhrchen an den Meßort gebracht und die Pumpe wie üblich bedient. **Dabei ist zu beachten, daß sich die Wartezeit nach dem Herausspringen des Saugballes verdoppelt, also 10 anstatt der üblichen 5 Sekunden beträgt.**

4. Instandhaltung

Die robuste Konstruktion des AUER GAS-TESTERS erfordert ein Minimum an Wartung.

Je nach Häufigkeit der Benutzung empfiehlt es sich, in regelmäßigen Abständen eine Reinigung und Kontrolle auf Funktionsfähigkeit durchzuführen.

Reinigung

- a) Saugball und Ventilring vom Pumpenkörper abnehmen.

Haltebuchse unter Verwendung des Spezialschlüssels abschrauben.

Zählscheibe und Unterlegscheibe entfernen.

Dichteinsatz mit Hilfe des Hakens am Spezialschlüssel herausziehen.

- b) Alle Teile mit Wasser unter Zusatz von etwas Haushalts-Spülmittel säubern. Saugball wird mehrmals mit Wasser gefüllt und wieder leergedrückt. Trocknung kann bei Temperaturen bis 50°C (kein direktes Sonnenlicht, keine Lagerung auf heißen Heizkörpern) erfolgen. Alle Teile müssen vor der Montage trocken sein.

Instandsetzung

- a) Saugball, Ventilring und Dichteinsatz auf Risse, Löcher, Verklebungen, Verhärtungen oder sonstige Beschädigungen kontrollieren und ggf. gegen neue austauschen.

Auch wenn keine äußerlich erkennbare Schäden zu bemerken sind, empfiehlt es sich, den Saugball bei

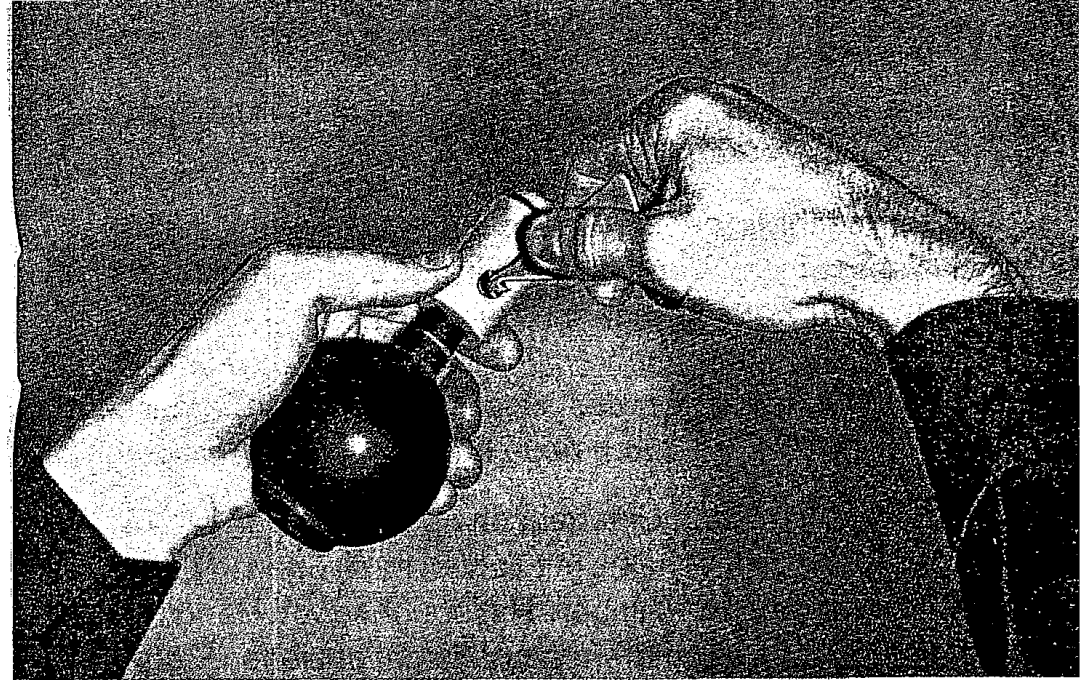


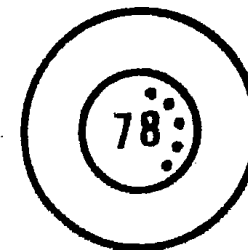
Abb. 12:

Auswechseln der Abbrechvorrichtung

gelegentlicher Benutzung nach 10 Jahren, bei intensivem Gebrauch schon nach 5 Jahren, gegen einen neuen auszutauschen.

Das Herstellungsjahr des Saugballes ist an der Gummimühl innerhalb des Druckringes abzulesen. Es ergibt sich aus der Summe der dort genannten Jahreszahl und der kreisförmig um diese angeordneten Punkte (1 Punkt pro Jahr).

Beispiel für das Herstellungsjahr 1983:



- b) Bei mechanischen Beschädigungen an Zählscheibe, Unterlegscheibe oder am Gewinde vom Pumpenkörper bzw. Haltebuchse Teile erneuern.

Durch längeren Gebrauch abgenutzte Abbrechvorrichtung mit Hilfe des Spezialschlüssels heraus-schrauben und durch neue ersetzen (Abb 12).

- c) Dichteinsatz und Unterlegscheibe in Pumpenkörper einlegen. Zählscheibe mit Zahlen nach oben in Raststellung bei „0“ einlegen. Haltebuchse von Hand bis zum Anschlag eindrehen und leicht anziehen. Zähl-scheibe muß einwandfrei drehbar sein.

- d) Ventilring aufziehen, so daß er sich glatt an die dafür vorgesehene Kerbe des Pumpenkörpers anschmiegt.

Der Ventilring wird folgendermaßen aufgesetzt:

Mit der linken Hand wird der Spezialschlüssel an der Spitze gefaßt und der Ventilring zwischen Daumen und Zeigefinger der rechten Hand genommen. Jetzt wird der Ventilring über die Breitseite des Schlüssels gespannt und mit dem Zeigefinger der linken Hand etwas angehoben, so daß sich der Hals des AUER GAS-TESTERS darunterschieben läßt (Abb. 13). Durch vorsichtiges Herausziehen des Fingers schnappt der Ring in die vorgesehene Vertiefung ein. Mit leichten Drehbewegungen des Spezialschlüssels um den Hals des AUER GAS-TESTERS herum werden

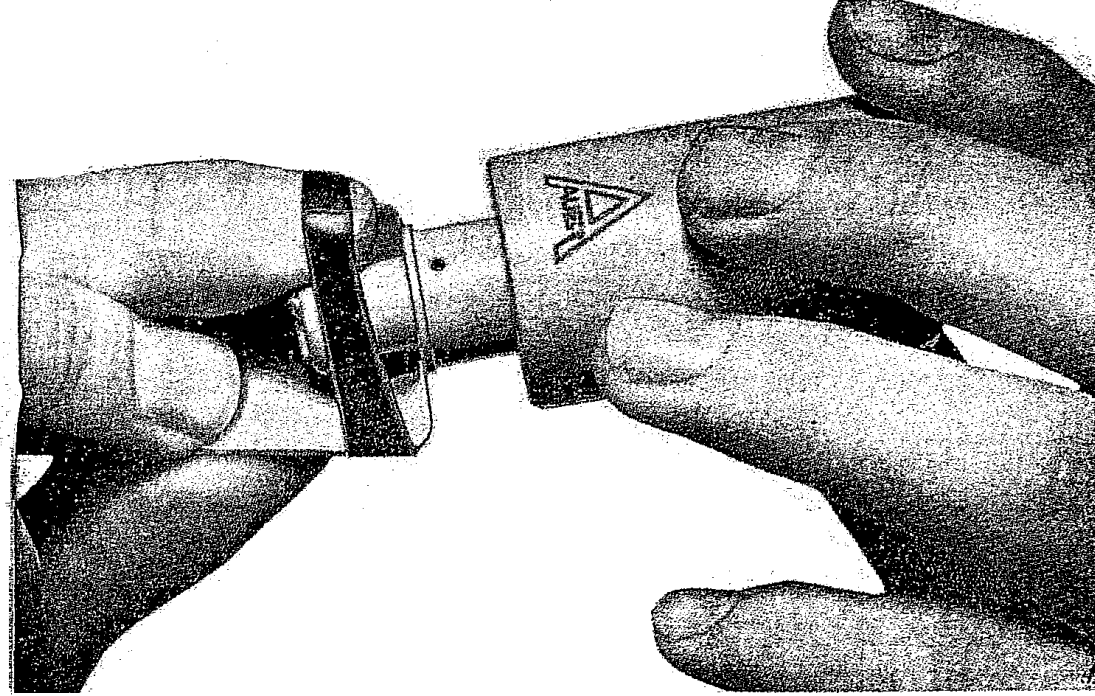


Abb. 13:
Montage des Ventilrings

Spannungen im Ventilring ausgeglichen, so daß dieser nach Herausziehen des Schlüssels glatt anliegt (Abb. 14).

- e) Saugball durch Ankanten und leichtes Drehen an Pumpenkörper montieren (Abb. 15). Korrekten Sitz erreicht man durch Einstauchen und drehende Bewegung des Pumpenkörpers.

Kontrolle auf Funktionsfähigkeit

Zur Kontrolle der Dichtheit ungeöffnetes Prüfröhrchen in Pumpenkörper einsetzen und Saugball entsprechend der Gebrauchsanleitung zum AUER GAS-TESTER zusammendrücken.

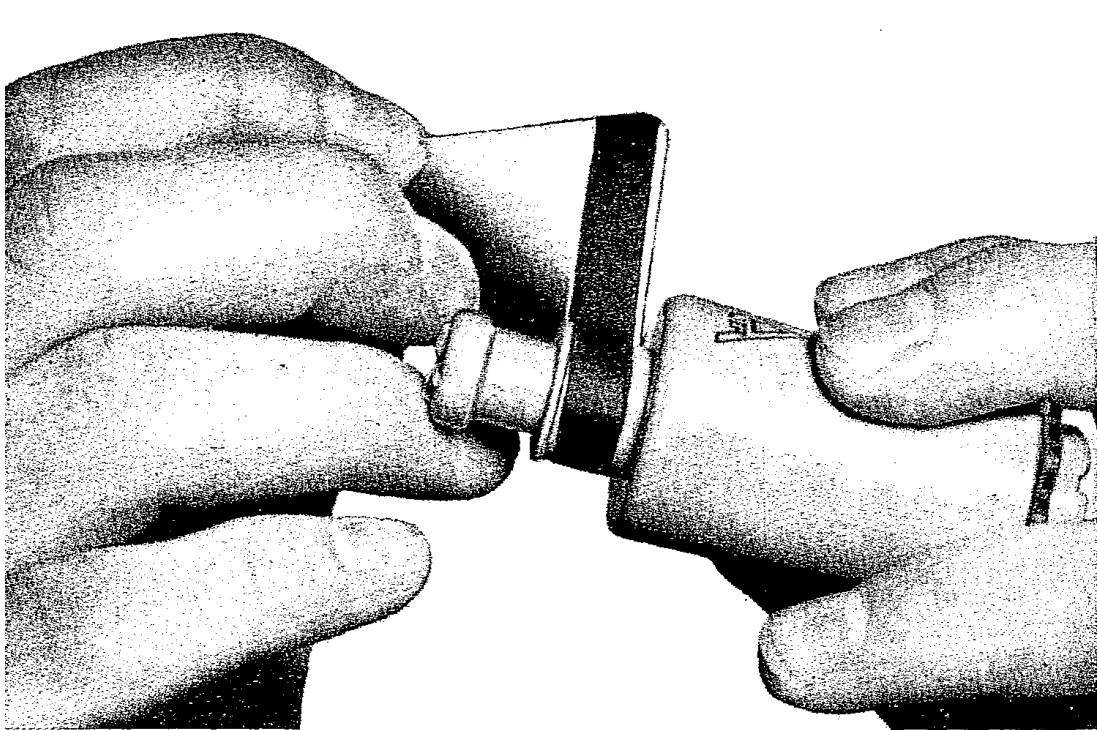


Abb. 14:
Glätten des Ventilrings

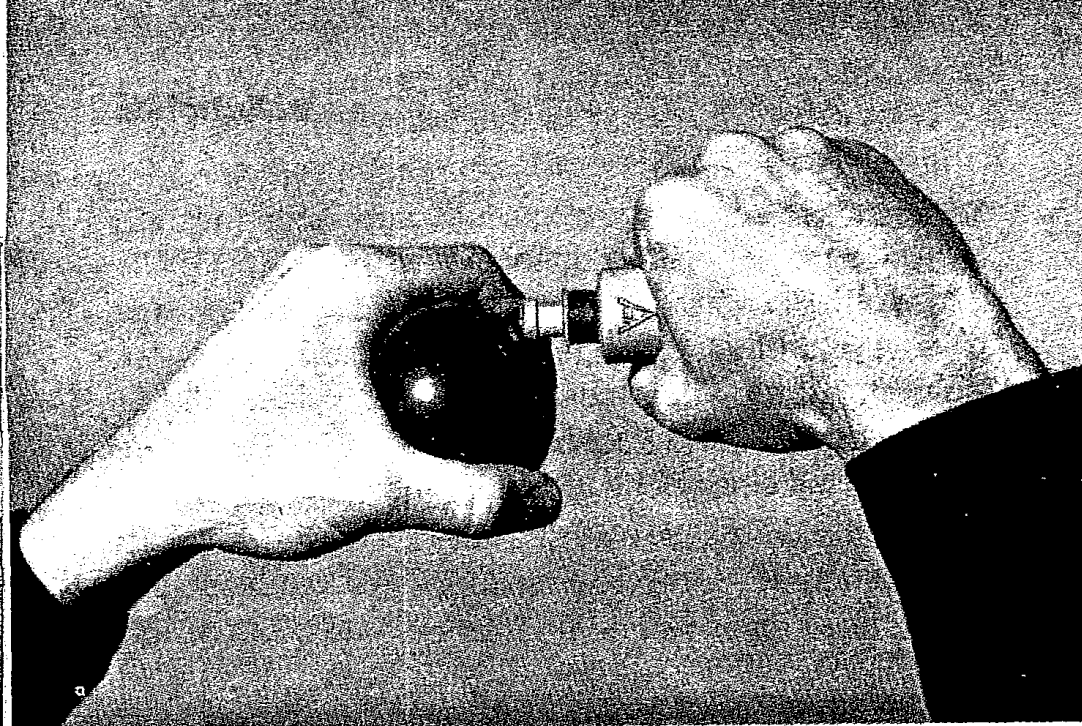


Abb. 15:
Montage des Saugballes

Das Gerät ist ausreichend dicht, wenn der Ball sich innerhalb 30 Minuten nicht vollständig entspannt hat.

Der Verlängerungsschlauch zum AUER GAS-TESTER ist in die Dichtprüfung mit einzubeziehen.

Wenn keine ausreichende Dichtheit gegeben ist, Sitz des Dichteinsatzes im Pumpenkörper, Sitz des Ventilringes und des Saugballes nochmals kontrollieren und Teile ggf. erneuern.

5. Zubehör

Tragbehälter

Leder-Tragetasche zur Aufnahme eines GAS-TESTERS und vier Packungen Prüfröhrchen bzw. des Kleinteilsortiments und drei Packungen Prüfröhrchen.

Kunststoff-Tragbeutel zur Aufnahme eines GAS-TESTERS und einer Packung Prüfröhrchen. Der Tragbeutel ist mit einer Schlaufe zur Befestigung am Gürtel versehen.

Kleinteilsortiment

Es enthält den Spezialschlüssel, 10 Verschlußkappen und 2 Ventilringe.

Prüfschlauch

Der 4 m lange Prüfschlauch ermöglicht Messungen an unzugänglichen Stellen. Die Handhabung ist auf Seite 23 beschrieben.

Aktivkohleröhrchen

Das Aktivkohleröhrchen AUER Ads wird in speziellen Anwendungsfällen mit Hilfe des in der Röhrchenpackung liegenden Gummi-Verbindungsstückes vor das im GAS-TESTER steckende Prüfröhrchen geschaltet.

Das Vorsatzröhrchen hat die Aufgabe, hohe Konzentrationen störender Begleitstoffe zu binden, wobei die

Konzentration des Meßstoffes (z.B. Kohlenmonoxid) nicht vermindert wird. Die Wartezeit nach dem Herauspringen des Saugballes beträgt bei Vorschalten des Ads-Röhrchens ca. 10 statt der üblichen 5 Sekunden.

Partikelfilter für Prüfröhrchen

Das Partikelfilter für Prüfröhrchen ist ein Vorsatzfilter zur Abscheidung von Partikeln wie Staub, Rauch, Nebel, Spray, die u. U. die Prüfröhrchen-Anzeige verfälschen können.

Das Partikelfilter wird vor das im GAS-TESTER stekende Prüfröhrchen geschaltet.

Die Bedienung des GAS-TESTERS erfolgt in der üblichen Weise.

Kühl- und Abgas-Sonde

Die Sonde hat die Aufgabe, bei der Messung heißer oder kalter Medien das Prüfgas auf die zur Messung notwendige Temperatur zu bringen. Das starre Ende der Sonde (Metall) wird mittels eines kurzen Schlauch-Verbindungsstückes mit dem im GAS-TESTER steckenden Prüfröhrchen verbunden; das flexible Ende der Sonde (Gummi) wird in den heißen oder kalten Meßraum eingeführt. Die Bedienung des GAS-TESTERS erfolgt in der üblichen Weise.

6. Allgemeines über AUER-Prüfröhrchen

Literatur

1. **AUER Prüfröhrchen-Handbuch;** gibt einen Überblick über das Prüfröhrchenverfahren und Hinweise zur praktischen Anwendung. In Form von Datenblättern werden spezielle Angaben zu den einzelnen Prüfröhrchen gemacht.
2. **AUER Technikum;** enthält neben anderen für den Arbeitsschutz wichtigen technischen Informationen, Tabellen mit Daten (MAK, UEG, OEG usw.) für eine Vielzahl von Gasen und Dämpfen.

Die zur Verfügung stehenden AUER-Prüfröhrchen und die mit ihnen meßbaren Gase und Dämpfe sind in speziellen Druckschriften beschrieben.

Bezeichnung

Der Typbezeichnung der AUER-Prüfröhrchen liegt folgendes System zugrunde: Die ersten Buchstaben geben entweder die Meßsubstanz (z. B. CO = Kohlenmonoxid, FG = Flüssiggas) oder eine Abkürzung des Eigennamens (z. B. QL = QUALITEST, QN = QUANTITEST) an. Die darauffolgende Zahl bezeichnet die kleinste auf der Skala angegebene Konzentration. Liegt diese unter 1000 ml/m³ (ppm), wird der Zahlenindex in ml/m³ (ppm) angegeben, ab 1000 ml/m³ (ppm) (= 0,1 Vol.-%) hat der Zahlenindex die Bedeutung von Vol.-%, was durch das folgende %-Zeichen angedeutet wird. Beispiel: Co-10 und Co-0,1 %. Für zahlreiche zu messende Substanzen stehen mehrere Prüfröhrchen-Typen zur Verfügung. Die Typbezeichnungen (z. B. H₂S-1 und H₂S-100) lassen erkennen, daß es sich um Prüfröhrchen für verschiedene Konzentrationsbereiche handelt. Die Prüfröhrchen mit der kleineren Kennzahl werden vorwiegend für Messungen im MAK-Bereich verwendet; Prüfröhrchen mit höherem Meßbereich sind für die technische Gasanalyse bestimmt.

Wenn die Typbezeichnung keine Kennzahl enthält, handelt es sich um spezielle Prüfröhrchen.

Aufbau der AUER-Prüfröhrchen

Die AUER-Prüfröhrchen enthalten in einem luftdicht abgeschlossenen Glasrohr eine oder mehrere Reaktionsschichten. Diese Schichten bestehen aus für die vorgesehene Anwendung speziell gewählten Chemikalien auf einem geeigneten körnigen Trägermaterial. Die Mehrzahl der AUER-Prüfröhrchen enthält lediglich eine Anzeigeschicht, in der bei Kontakt mit dem zu messenden Gas oder Dampf eine Farbreaktion stattfindet. In vielen Fällen ist der eigentlichen Anzeigeschicht eine zusätzliche Schicht vorgelagert, die entweder als Schutz gegen störende Bestandteile des Meßgases wirkt (z. B. beim AUER-Prüfröhrchen CO-10) oder mit der Meßsubstanz chemisch reagiert und diese so umwandelt, daß sie in der Anzeigeschicht nachgewiesen werden kann (z. B. beim AUER-Prüfröhrchen Nitr-0.5).

Bedruckung

Auf die AUER-Prüfröhrchen sind in der Regel alle für die Benutzung notwendigen Daten aufgedruckt:

Herstellerkennzeichen

Typbezeichnung

Richtungspfeil

Maßeinheit

Pumpenbezeichnung

Hubzahlen bzw. Schalterstellungen

Skalen der Kalibrierung

Der Richtungspfeil zeigt die Strömungsrichtung des zu prüfenden Mediums an, d. h. bei Verwendung im AUER GAS-TESTER zeigt der Pfeil zur Pumpe hin. Dies ist notwendig, damit die Anzeige am Skalenanfang beginnt und die Meßsubstanz eine gegebenenfalls vorhandene Vorschicht durchströmt. Prüfröhrchen, die keinen Richtungspfeil tragen, können entweder in beliebiger Richtung verprüft werden, oder es ist die Prüfrichtung der entsprechenden Gebrauchsanleitung zu entnehmen.

Die Mehrzahl der AUER-Prüfröhrchen trägt zwei Skalen. Von diesen beiden Skalen gilt in der Regel die eine für den Gebrauch mit dem AUER GAS-TESTER (sie ist mit GT gekennzeichnet), die andere gilt für den Gebrauch mit dem AUER TOXIMETER (sie ist mit TX gekennzeichnet). Bei einigen Prüfröhrchen ist die GT-Skala mit der TX-Skala identisch (gekennzeichnet durch die Bezeichnung GT + TX). In vielen Fällen sind Skalen für verschiedene Hubzahlen bzw. Schalterstellungen vorhanden. Damit wird der Meßbereich des Prüfröhrchens wesentlich ausgedehnt. Außerdem erlauben solche Doppelskalen für den sich überschneidenden Bereich eine schnelle orientierende Messung, die durch weitere Pumpenhübe präzisiert werden kann.

Die für die Skalen gültige Konzentrations-Maßeinheit ml/m^3 (ppm), Vol.-%, g/m^3 , mg/m^3 , SKT) ist auf den Prüfröhrchen angegeben. Außerdem sind die für die Auswertung der Anzeige interessierenden Daten, wie

MAK-Wert oder ein bestimmter Bruchteil der Unteren Explosionsgrenze (UEG) an entsprechender Stelle markiert. Bei AUER-Prüfröhrchen, die mit einer SKT-(= Skalenteil-)Kalibrierung bedruckt sind, handelt es sich um Prüfröhrchen, die für eine Vielzahl von Meßsubstanzen kalibriert sind. Die Umsetzung der SHT-Werte in Konzentrationswerte erfolgt anhand der in den jeweiligen Prüfröhrchen-Gebrauchsanleitungen angegebenen Tabellen.

Genauigkeit

Die erreichbare Genauigkeit ist von verschiedenen Faktoren, wie z. B. Prüfröhrchentyp oder Konzentrationsbereich, abhängig. Die sich aus Laborprüfungen und aus der Praxis ergebende mittlere Genauigkeit liegt im allgemeinen in der Größenordnung 10–20 %. Jede Charge der AUER-Prüfröhrchen wird durch Prüfung der Anzeigegenauigkeit in der Kalibrierung so abgestimmt, daß der in der Prüfröhrchen-Gebrauchsanleitung genannte Toleranzbereich eingehalten wird.

Vorstehend gemachte Angaben beziehen sich auf die Verwendung der AUER-Prüfröhrchen mit dem AUER GAS-TESTER oder einer gleichwertigen Pumpe, wenn die GT-Skala verwendet wird, auf die Verwendung mit dem AUER TOXIMETER, wenn die TX-Skala verwendet wird.

Lagerfähigkeit

Prüfröhrchen haben, durch ihre Zusammensetzung

bedingt, naturgemäß eine begrenzte Lagerzeit. Das Verfallsdatum ist auf der Packung vermerkt. Voraussetzung ist dabei, daß die Prüfröhrchen in geschlossener Packung bei Temperaturen unter 30 °C gelagert werden.

Störeinflüsse

Die sich möglicherweise auf die Anzeige der Prüfröhrchen auswirkenden Faktoren werden bereits bei der Entwicklung berücksichtigt. Soweit diese Einflüsse von allgemeiner Bedeutung sind, werden sie in den Gebrauchsanleitungen beschrieben oder durch Einbau von Schutzschichten in die Prüfröhrchen weitestgehend ausgeschaltet.

Für die Wiederverwendbarkeit geöffneter und bereits benutzter Prüfröhrchen gelten die in den Gebrauchsanleitungen gemachten Angaben.

Rückfragen

- ☐ Bei Rückfragen, die speziell Prüfröhrchen betreffen, bitten wir, die auf der Prüfröhrchenpackung aufgedruckte Fertigungs-Nummer anzugeben. Wenn möglich, sind die Prüfröhrchen in der Originalverpackung an das Herstellerwerk einzusenden. Anderenfalls können im allgemeinen keine zufriedenstellenden Auskünfte gegeben werden.
- ☐ Die Auergesellschaft ist bei der Klärung von Fragen zur Anwendung des Prüfröhrchenverfahrens jederzeit behilflich.

7. Bestell-Nummern

1 GAS-TESTER	5140-904
2 GAS-TESTER, in Tragetasche aus Leder, mit Kleinteilsortiment, zur Aufnahme von zusätzlich 3 Packungen Prüfröhrchen	5140-901
3 GAS-TESTER, in Kunststoff-Tragetasche zur Aufnahme einer zusätzlichen Packung Prüfröhrchen	5140-906
4 Tragetasche aus Kunststoff	5140-911
5 Tragetasche aus Leder	5140-912
6 Kleinteilsortiment, enthaltend 1 Spezial- schlüssel, 3 Ventilringe, 10 Röhrchen- Verschlußkappen	5140-920
7 Verschlußkappen, 10 Stück	5140-924
8 Prüfschlauch, 4 m	5140-927
9 Prüfröhrchen-Handbuch	5085-311
10 Aktivkohleröhrchen AUER Ads Packung mit 9 Röhrchen und 1 Verbindungsstück	5085-832
11 Partikelfilter für Prüfröhrchen Packung mit 5 Stück	5085-713
12 Kühl- und Abgas-Sonde	5140-929

Ersatzteile

Saugball	5140-012
Dichteinsatz (2 Stück)	5140-921
Abbrechvorrichtung (2 Stück)	5140-925
Ventilringe (3 Stück)	5140-923
Prüfschlauchanschlußrohr	5140-056
Pumpenkörper	5140-001
Haltebuchse	5140-002
Zählscheibe	5140-003
Unterlegscheibe	0010-963
Druckfeder	5140-009
Bolzen	5140-008
Zapfenschraube	0006-192

Die Bestell-Nummern der AUER-Prüfröhrchen sind dem
Prospekt zu entnehmen.

Technische Änderungen sind jederzeit vorbehalten.