

Unterdruck-Leckanzeiger

VL – H3

08 / PTB Nr.: III B/S 1762

Dokumentation VL – H3

Art. Nr.: 309 050
Stand: 06/2002

SICHERUNGSGERÄTEBAU GMBH
Hofstraße 10
57076 Siegen



Inhaltsangabe zur Dokumentation des Unterdruck-Leckanzeigers VL - H3

1. Technische Beschreibung des Hauses SGB	9 Seiten	
2. Technische Zeichnungen zur Beschreibung des Hauses SGB	4 Seiten	
3. Stromlaufplan für Leckanzeiger VL-H3, die ab Werk mit potentialfreien Kontakten ausgerüstet worden sind	1 Seite	(SL-850 300)
4. Technische Daten	1 Seite	(TD-1)
5. Bericht des TÜV Norddeutschland vom 29.12.1982	4 Seiten	
6. Prüfungsschein der PTB (incl. 1. Nachtrag und Alage 1)	4 Seiten	
7. Bauartzulassung der Zentralstelle für Sicherheitstechnik (incl. 1. Nachtrag)	3 Seiten	

M.:	Gesamt - Inhaltsangabe VL - H3	SGB Sicherungsgeräte- bau GmbH 57076 Siegen
Datum: 12. Juni 2002		
Seite: GI-1		

Unterdruck - Leckanzeiger VL - H 3

=====

1. Anwendungsbereich

Der nach dem Unterdruckprinzip arbeitende Leckanzeiger VL - H 3 mit einem Mindest-Alarmdruck von 255 mbar Unterdruck dient zur Anzeige von Lecks an Tanks zur Lagerung von brennbaren Flüssigkeiten der Gefährklasse A III nach der VbF und kann eingesetzt werden an

(1) Flachbodentanks nach DIN 4119 oder ähnlicher Bauart, die mit einem zweiten Boden versehen sind und deren Zwischenraum zwischen den Böden als Überwachungsraum geeignet und der Bauart nach zugelassen ist.

Im Falle eines Lecks in den Wandungen des Überwachungsraumes und in den mit dem Überwachungsraum in Verbindung stehenden Leitungen und Bauteilen meldet der Leckanzeiger VL - H 3 optisch und akustisch die Leckage.

2. Funktion und Beschreibung

Die im Leckanzeiger VL - H 3 eingebaute Unterdruckpumpe stellt im Überwachungsraum einen Unterdruck her, der um einen festgelegten Betrag unterhalb des Atmosphärendruckes und des Behälterinnendruckes liegt. Durch Überwachung dieses Unterdruckes werden bei Druckanstieg Undichtheiten der Wandungen des Überwachungsraumes festgestellt.

Der Leckanzeiger ist pumpenseitig über die Saugleitung (Evakuierungsleitung) und die senkrecht eingebaute Flüssigkeitssicherung mit dem Überwachungsraum verbunden; meßseitig ist die Verbindung des Überwachungsraumes durch die Meßleitung mit Flüssigkeitssperre hergestellt (vgl. Zeichnung Nr. 3568).

Der durch die Unterdruckpumpe Rp aufgebaute Unterdruck wird durch den Unterdruckschalter D gemessen und geregelt (vgl. Zeichnung Nr. 3568 und 3569). Bei Erreichen eines Unterdruckbereiches von 355 bis 380 mbar wird über den Unterdruckschalter (Schalter M 2) die Unterdruckpumpe abgeschaltet. Da eine absolute Dichtheit der Gesamtanlage nicht erreicht wird, sinkt der Unterdruck langsam wieder ab. Bei einem Unterdruckbereich von 305 bis 345 mbar wird die Unterdruckpumpe über den Schalter M 2 eingeschaltet, so daß der Unterdruck wieder auf seinen oberen Regelwert aufgebaut wird. Im Normalbetrieb pendelt der Unterdruck zwischen diesen beiden Regelwerten mit kurzen Laufzeiten und längeren Stillstandszeiten der Unterdruckpumpe, je nach Dichtheitsgrad der Gesamtanlage.

Fällt der Unterdruck im Überwachungssystem durch Lufteintritt infolge einer Undichtheit in den Wandungen des Überwachungsraumes oder auch infolge einer Undichtheit der mit dem Über-



29. DEZ. 1982

M.:	Unterdruck - Leckanzeiger VL - H 3	SGB Sicherungsgerätebau GmbH 5900 Siegen · Weidenau
Blatt: H 3 - 01		

wachungsraum in Verbindung stehenden Leitungen und Armaturen unter den unteren Regelwert des Betriebsunterdruckes, so wird bei Erreichen eines Unterdruckes zwischen 280 bis 300 mbar über den Schalter M 1 im Unterdruckschalter D die Alarmgabe ausgelöst. Die Alarmgabe erfolgt optisch durch den roten Leuchtmelder A und akustisch durch den Summer Su. Das akustische Signal kann durch einen im Normalbetriebsfall plombierten Schalter T abgeschaltet werden. Parallel zu dem im Leckanzeiger eingebauten Summer kann an den vorgesehenen Klemmen der Klemmleiste ein zusätzliches Außensignal angeschlossen werden.

Bei steigendem Unterdruck (Inbetriebnahme und Funktionsprüfung) auf einen Unterdruckwert zwischen 310 und 350 mbar wird die Alarmgabe - ebenfalls über den Schalter M 1 im Unterdruckschalter D - gelöscht.

Tritt eine Undichtheit ein, durch die Flüssigkeit in den Überwachungsraum gelangt, sinkt der Unterdruck ab und die Unterdruckpumpe wird über den Unterdruckschalter eingeschaltet. Sobald die Flüssigkeit infolge des Evakuierungsvorganges durch die Unterdruckpumpe die Flüssigkeitssicherung erreicht, spricht diese Sicherung an und sperrt die Saugleitung (Evakuierungsleitung) gegenüber dem Überwachungsraum ab. Nach Ansprechen dieser Sicherung wird keine weitere Flüssigkeit angesaugt, der Unterdruck nicht wieder aufgebaut und durch weiteres Absinken des Unterdruckes in der Meßleitung über den Schalter M 1 im Unterdruckschalter D die Alarmgabe ausgelöst.

Der Leckanzeiger ist für einen elektrischen Anschluß von 220 V und 50 Hz ausgelegt. Der grüne Leuchtmelder (Betriebsleuchte) leuchtet auf, sobald der elektrische Anschluß erfolgt ist.

Die im Leckanzeiger eingebaute Vakuumpumpe und der Unterdruckschalter sind frostsicher bis zu einer Temperatur von -25°C (248 K).

3. Funktionsprüfung des Leckanzeigers und des Leckanzeigegerätes

Prüfungen der Funktions- und Betriebssicherheit des Leckanzeigers VL - H 3 und des Leckanzeigegerätes sind

- nach jeder Inbetriebnahme
- nach Maßgabe der für den Leckanzeiger VL - H 3 erteilten Bauartzulassung in den dort angegebenen Zeitabständen und
- nach jeder Störungsbehebung

durchzuführen.

Die Funktionsprüfung ist über den in der Meßleitung unterhalb des Leckanzeigers eingebauten Dreiwegehahn mit Prüfstutzen in Zusammenhang mit der in der Saugleitung ebenfalls unterhalb des Leckanzeigers montierten Belüftungsvorrichtung durchzuführen.



29. DEZ. 1982

M.:	Unterdruck - Leckanzeiger VL - H 3	SGB Sicherungsgerätebau GmbH 5900 Siegen-Weidenau
Blatt: H 3 - 02		

Die **Belüftung** des Überwachungsraumes muß **langsam** erfolgen, um Meßfehler zu vermeiden.

Jede Funktionsprüfung muß auch die Überprüfung des freien Durchganges in der Saug- und Meßleitung zwischen Überwachungsraum und Leckanzeiger enthalten. Zusätzlich ist der freie Durchgang der Auspuffleitung zu kontrollieren.

Die Funktionsprüfung ist mindestens in folgendem Umfang durchzuführen:

(1) Das Leckanzeigergerät (Überwachungsraum mit Verbindungsleitungen und Leckanzeiger) ist auf Dichtheit durch Anschluß eines Meßinstrumentes mit der Klassengenauigkeit von mind. 1,6 an den Prüfstutzen zu prüfen - Prüfstellung "B" -.

(2) Über die Belüftungsvorrichtung ist bei Prüfstellung "B" das pneumatische System **langsam** so zu belüften, daß durch Druckanstieg die Schaltwerte des Unterdruckschalters gemessen werden können.

Auf diese Weise ist gleichzeitig die Durchgangskontrolle in der Saug- und Meßleitung gegeben.

(3) Die optische und akustische Alarmgabe des Leckanzeigers ist festzustellen. Die Alarmgabe muß **spätestens** bei einem Unterdruck von **255 mbar** erfolgen.

(4) Nach Schließen der Belüftungsvorrichtung kann die Prüfung der Gesamtanlage bei steigendem Unterdruck vorgenommen werden.

(5) In Prüfstellung "A" des Prüfstutzens ist die Förderhöhe der Unterdruckpumpe zu prüfen. Sie muß mind. 450 mbar bei freier Ansaugung betragen.

In gleicher Prüfstellung können die pneumatischen Bauteile des Arbeitsgerätes einer Dichtheitsprüfung unterzogen werden.

(6) Prüfstellung "C" dient zur Dichtheitsprüfung der Verbindungsleitungen und des angeschlossenen Überwachungsraumes.

(7) Die zum Betrieb notwendigen und vorgeschriebenen Armaturen und Anlagenteile (z. B. Flüssigkeitssicherung, Kondensatgefäße) sind auf Funktions- und Betriebssicherheit zu prüfen.

(8) Nach Abschluß der Prüfarbeiten ist der Prüfstutzen in "Betriebsstellung" zu bringen, der Alarmschalter ist zu plombieren.

(9) Über die Prüfung ist ein Bericht auszustellen.



29. DEZ. 1982

M.:

Unterdruck - Leckanzeiger

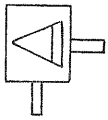
SGB Sicherungsgerätebau

GmbH

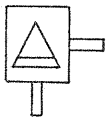
VL - H 3

5900 Siegen · Weidenau

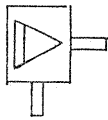
Blatt: H 3 - 03



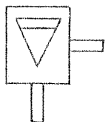
Betriebsstellung: Belüftungsvorrichtung geschlossen, Prüfstutzen verschlossen.



Prüfstellung A: Prüfung der Förderhöhe der Unterdruckpumpe und Dichtheit des Leckanzeigers.



Prüfstellung B: Prüfung der Gesamtanlage, Belüftung über Belüftungsvorrichtung.



Prüfstellung C: Dichtheitsprüfung des Überwachungsraumes und der Verbindungsleitungen.

4. Einbauanweisung

Die Montage des Leckanzeigers VL - H 3 hat durch Fachbetriebe unter Einhaltung der Vorschriften der TRbF 503 zu erfolgen.

4.1 Montage des Leckanzeigers

Der Leckanzeiger darf nur außerhalb explosionsgefährdeter Bereiche montiert werden.

(1) Der Montageort soll sich in unmittelbarer Nähe der aus dem Überwachungsraum des Tanks herausgeführten Meß- und Saugleitungsanschlüsse befinden. Der Leckanzeiger selbst soll auf einer geeigneten Montageplatte zweckmäßig an der Tankwand oder bei Tanks, die in einem Auffangraum mit Ringmantel errichtet sind, an der Außenwand des Ringmantels oder in der Nähe errichtet werden.

Bei der Installation des Leckanzeigers im Auffangraum des Tanks ist darauf zu achten, daß dies in einer solchen Höhe über dem Boden des Auffangraumes erfolgt, daß in den Auffangraum austretende Flüssigkeit den Leckanzeiger nicht erreichen kann.

(2) Außerhalb geschlossener und trockener Räume muß der Leckanzeiger in einem wettergeschützten Schutzkasten mit Klarsichtdeckel (DIN 40 050 IP 55) untergebracht und mit einem zusätzlichen akustischen Außensignal (Signalhorn) ausgerüstet werden.

(3) Der Leckanzeiger darf nicht neben Wärmequellen montiert werden.

M.:	Unterdruck - Leckanzeiger VL - H 3	SGB Sicherungsgerätebau GmbH 5900 Siegen-Weidenau
Blatt: H 3 - 04		

4.2 Elektrischer Anschluß

Der Leckanzeiger ist für einen elektrischen Anschluß 220 V 50 Hz Wechselstrom ausgelegt. Der Anschluß muß fest verlegt werden. Steck- und Schaltverbindungen sind unzulässig - Erdung beachten.

Die örtlichen Vorschriften der Elektrizitäts-Versorgungsunternehmen und des VDE sind zu berücksichtigen.

Das zusätzliche akustische Außensignal wird an den im Leckanzeiger gekennzeichneten Klemmen angeschlossen. Die Leistungsaufnahme des Außensignals darf 50 VA nicht übersteigen.

4.3 Montage der Verbindungsleitungen

(1) Für die zum Anschluß des Leckanzeigers an den Überwachungsraum erforderlichen Verbindungsleitungen und für die Auspuffleitung sind feste Rohre, z. B. aus handelsüblichem Kupferrohr zu verwenden.

Die Leitungen müssen folgende **Abmessungen** und **Farbkennzeichnungen** aufweisen:

Evakuierungsleitung: mind. 8 x 1 mm - weiße Farbringe an den Enden

Meßleitung: mind. 6 x 1 mm - rote Farbringe an den Enden

Auspuffleitung: mind. 8 x 1 mm - grüne Farbringe an den Enden

Es ist darauf zu achten, daß über den gesamten Verlauf der Leitungen der volle Leitungsquerschnitt erhalten bleibt. Eindrücken und Knicken der Leitungen ist unzulässig.

(2) Die Stutzen für den Anschluß der Verbindungsleitungen sind sowohl am Leckanzeiger als auch am Überwachungsraum bzw. Ringmantel gekennzeichnet. Für den Anschluß der Leitungen an die Stutzen NW 6 mm des Leckanzeigers sind metallische Übergangsstücke zu verwenden.

(3) Die **Evakuierungsleitung** ist an dem vom Überwachungsraumhersteller mit "Saugen" gekennzeichneten Stutzen anzuschließen. Der Anschlußstutzen ist bereits vom Hersteller des Überwachungsraumes mit einer Absperrarmatur, einem druckfesten Kondensatgefäß mit mindestens 1 l Fassungsvermögen und einer lotrecht angeordneten Flüssigkeitssperre ausgerüstet.

(4) Die **Meßleitung** ist an dem vom Überwachungsraumhersteller mit "Messen" gekennzeichneten Stutzen anzuschließen. Der Anschlußstutzen ist vom Hersteller des Überwachungsraumes sowohl mit einer Absperrarmatur als auch mit einer lotrecht angeordneten Flüssigkeitssperre ausgerüstet.

M.:	Unterdruck - Leckanzeiger VL - H 3	SGB Sicherungsgerätebau G m b H 5900 Siegen · Weidenau
Blatt: H 3 - 05		

(5) Die **Absperrarmaturen** müssen in offener Stellung plombierbar und die möglichen Schaltstellungen gekennzeichnet sein.

(6) Die zum Leckanzeiger führende **Evakuierungs- und Meßleitung** wird an die in jeder Leitung angeordnete Flüssigkeitssperre angeschlossen.

(7) Bei Leckanzeigern, die außen an einen Ringmantel angebracht sind, müssen die für die Evakuierungs- und Meßleitungen erforderlichen Durchführungen durch den Ringmantel dicht sein.

(8) Die **Auspuffleitung** ist vom Leckanzeiger so zu führen, daß über die Austrittsöffnung keine Flüssigkeit (Wasser oder Lagergut) in den Leckanzeiger gelangen kann. Die Auspuffleitung braucht nicht an den Lüftungstutzen des Tanks angeschlossen zu werden, sondern kann in ausreichender Höhe im Auffangraum enden.

Sie muß bei oberhalb des Auffangraumes an der Tankwand im Wetterschutzkasten installiertem Leckanzeiger mindestens nach unten herausgeführt sein.

Bei außen am Ringmantel montiertem Leckanzeiger muß die Auspuffleitung außen am Ringmantel hochgeführt werden und dort über den Rand hinweg oberhalb des Ringraumes so münden, daß eventuell aus der Auspuffleitung austretende Flüssigkeit in den Ringraum gelangt (Beispiel s. Zchg. Nr. 3568).

(9) Die Meß- und Evakuierungsleitung sind mit **durchgehender Steigung** von den Stutzen am Überwachungsraum bis zum Leckanzeiger zu verlegen. Ist dies nicht möglich, müssen **an jedem Tiefpunkt** der Leitungen **Flüssigkeitsabscheider**, die einer Beobachtung zugänglich sind, eingebaut werden.

Bei über den Rand des Ringmantels geführter Auspuffleitung ist an dem entstehenden Tiefpunkt ebenfalls ein Flüssigkeitsabscheider anzuordnen.

(10) Die Einbaurichtlinien für die Herstellung des Überwachungsraumes (Doppelboden) sind zu beachten. Insbesondere muß **sichergestellt sein, daß die Evakuierungsleitung bis zum tiefsten Punkt des Überwachungsraumes geführt ist.**

M.:	Unterdruck - Leckanzeiger	SGB Sicherungsgerätebau GmbH 5900 Siegen-Weidenau
Blatt: H 3 - 06		

5. Inbetriebnahme

(1) Der Überwachungsraum ist unter Beachtung der vom Hersteller erlassenen Vorschriften herzustellen.

(2) Nach der vom Hersteller des Überwachungsraumes durchgeführten Dichtheitsprüfung ist der aufgebrachte Prüfunderdruck abzulassen.

Bei angeschlossenem Meßinstrument am Meßstutzen (Absperrschieber) des Überwachungsraumes ist über den Evakuierungsstutzen am Überwachungsraum mittels einer Montagepumpe bei einem Unterdruck von 0,6 bar zu prüfen, ob sich keine Flüssigkeit mehr im Überwachungsraum befindet.

(3) Danach ist die Montagepumpe abzuschalten und über das in der Meßleitung installierte Meßinstrument die Dichtheit des Überwachungsraumes bei 0,6 bar Unterdruck zu kontrollieren.

(4) Der Prüfunderdruck darf innerhalb 30 Minuten nach erfolgtem Druckausgleich nicht merkbar abfallen.

(5) Nach erfolgreicher Dichtheitsprüfung wird die Montagepumpe demontiert und der Überwachungsraum über den Saugstutzen am Tank langsam belüftet. Der Unterdruck ist dabei auf 380 mbar zu reduzieren.

(6) Jetzt erst sind Meß- und Saugleitung tank- und geräteseitig mit den entsprechenden Anschlußstutzen unterdruckdicht zu verbinden und der Leckanzeiger an das Stromnetz anzuschließen.

(7) Danach hat eine Funktionsprüfung nach Abschnitt 3. zu erfolgen.

(8) Nach Abschluß aller Arbeiten und nach der Inbetriebnahme der Anlage sind der Alarmschalter (Ton-Aus-Schalter) und die Absperrschieber in der Evakuierungs- und Meßleitung zu plombieren.

6. Bedienungsanleitung

Bei dichter und ordnungsgemäßer Montage des Leckanzeigergerätes (Überwachungsraum, Verbindungsleitungen und Leckanzeiger) kann davon ausgegangen werden, daß der Leckanzeiger nur dann im Regelbereich arbeitet, wenn der Unterdruck durch nicht zu vermeidende Undichtheiten abfällt und wieder auf seinen oberen Regelwert aufgebaut wird.

Ein häufiges Arbeiten der Unterdruckpumpe oder auch ein Dauerlauf lassen auf Undichtheiten schließen, die zu beheben sind.

Im **Alarmfall** liegt immer eine größere Undichtheit vor, die **sofort** behoben werden muß.



29. DEZ. 1982

M.:	Unterdruck - Leckanzeiger VL - H 3	SGB Sicherungsgerätebau GmbH 5900 Siegen-Weidenau
Blatt: H 3 - 07		

Alarmfall: (1) Plombe am Alarmschalter entfernen, akustisches Signal abstellen und Montagefirma benachrichtigen.

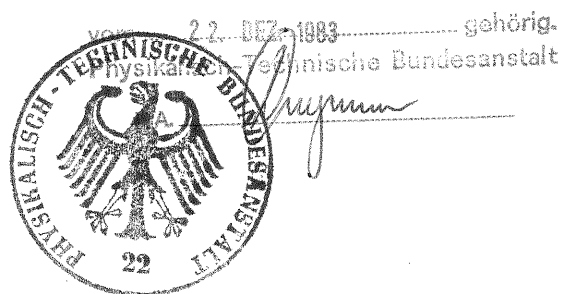
(2) Plombe an den Absperrschiebern am Tank entfernen und Absperrschieber schließen.

Wartung: (1) Der Leckanzeiger VL - H 3 ist einmal jährlich vom zuständigen Fachbetrieb auf Funktionsfähigkeit und Betriebssicherheit zu prüfen.

(2) Die installierten Flüssigkeitsabscheider sind in **regelmäßigen Abständen** zu kontrollieren. Eindringene Flüssigkeit (Kondensat) ist dabei zu entfernen.

Zum Prüfungsschein

PTB Nr. III B/S 1762



Anlage Nr.
zur Bauartzulassung Nr. 08/PTB Nr. III B/S 1762
der Zentralstelle für
Sicherheitstechnik
des Landes NW.
vom 17. Jan. 1984.. II.5 - 8604.2 - Do/Me

Geprüft

Hamburg, 29. DEZ. 1982

Technischer Überwachungs-Verein Norddeutschland e.V.
Prüfstelle für Leckanzeiger

16. Dez. 1982

Sicherungsgerätebau
GmbH
5900 Siegen 21
Heinrich

M.:

Unterdruck - Leckanzeiger

SGB Sicherungsgerätebau

GmbH

VL - H 3

5900 Siegen · Weidenau

Blatt: H 3 - 08

Pos.	Gegenstand	Werkstoff/Bezeichnung	Hersteller
A	Leuchtmelder rot (Alarm)	Glimmlampe 220 V	Pistor+Krönert, geeignete
B	Leuchtmelder grün (Betrieb)	Glimmlampe 220 V	
T	Alarmschalter	Kippschalter 1620-0401	Marquardt, geeignete
D	Unterdruckschalter	PU-H, 4000/1	Sicherungsgerätebau GmbH
M 1	Alarmschalter in D	Mikroschalter	Marquardt, geeignete
M 2	Pumpenschalter in D	Mikroschalter	
Rp	Unterdruckpumpe	7009 V	ASF
Rp	Unterdruckpumpe	Typ 1239	W. Sauer
Rp	Unterdruckpumpe	Typ 2039	W. Sauer
Su	Summer	E 2774	Eichhoff-Werke, geeignete
G	Gerätegehäuse	Kunststoff (GFK) Wandstärke min. 2 mm	Sicherungsgerätebau GmbH
K	Steckschraubklemmleiste	Weco 424, 6-pol.	Weco, geeignete
Rsp	Rückschlagsperre m. Filter	Zeichnung 2568	Sicherungsgerätebau GmbH
Ph	Prüfhahn	Messing, vierkant	Burger Industrierwerke, geeignete
Bv	Belüftungsvorrichtung	Messing	Burger Industrierwerke, geeignete
Fl	Flüssigkeitssicherung	Nr. 68055	Zum Prüfungsschein Oventrop 1762 PTB Nr. III B/S 22. DEZ. 1983 Physikalisch-Technische handelsüblich I. A. 
ls	Saugleitung	Cu 8x1 weißer Farbring	
lm	Meßleitung	Cu 6x1 roter Farbring	
la	Auspuffleitung	Cu 8x1 grüner Farbring	
KG	Kondensatgefäß	Nr. 16812351	Oventrop
Mb	Messingblech mit PE-Anschluß	Ms-Zeichnung 3570	Sicherungsgerätebau GmbH
Ss	Schlauchschellen	S 9 - 9 Zy	Kotthaeuser, Wuppertal
DK	Kondensatgefäß	druckfest, mind. 1 l Inhalt	Schumacher'sche Fabrik GmbH, Bietigheim, geeignete

Hamburg, 29. DEZ. 1982

Technischer Überwachungs-Verein Norddeutschland e.V.
Prüfstelle für Leckanzeigergeräte

Blatt: H 3 - 09

Unterdruck - Leckanzeiger
VL - H 3
Stückliste

SGB Sicherungsgerätebau
GmbH
5900 Siegen-Weidenau

Gehäuse G

Anlage Nr.
zur Bauartzulassung Nr. 08/PTB Nr. III B/S 1762
der Zentralstelle für
Sicherheitstechnik
des Landes NW.
vom 17. Jan. 1984. II.5-8604.2-Do/Me

Zum Prüfungsschein

PTB Nr. III B/S 1762

vom 22. DEZ. 1983

Physikalisch-Technische Bundesanstalt

I. A.



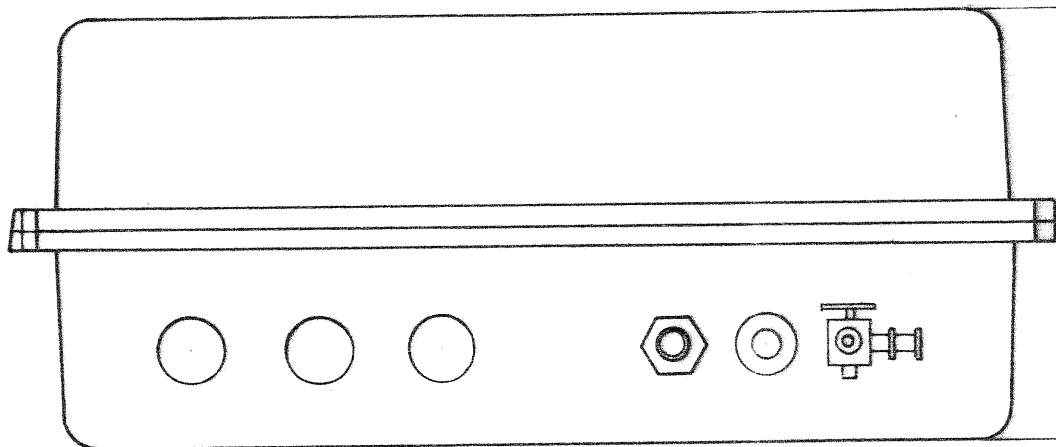
Außensignal

Netz

Auspuff

Prüfman Ph

Belüftungsvorrichtung BV



320

145

Maße in mm

29. DEZ. 1982

Sicherungsgerätebau
GmbH
5900 Siegen 21

M.: o. M.

03.11.82

Unterdruck - Leckanzeiger

VL - H 3

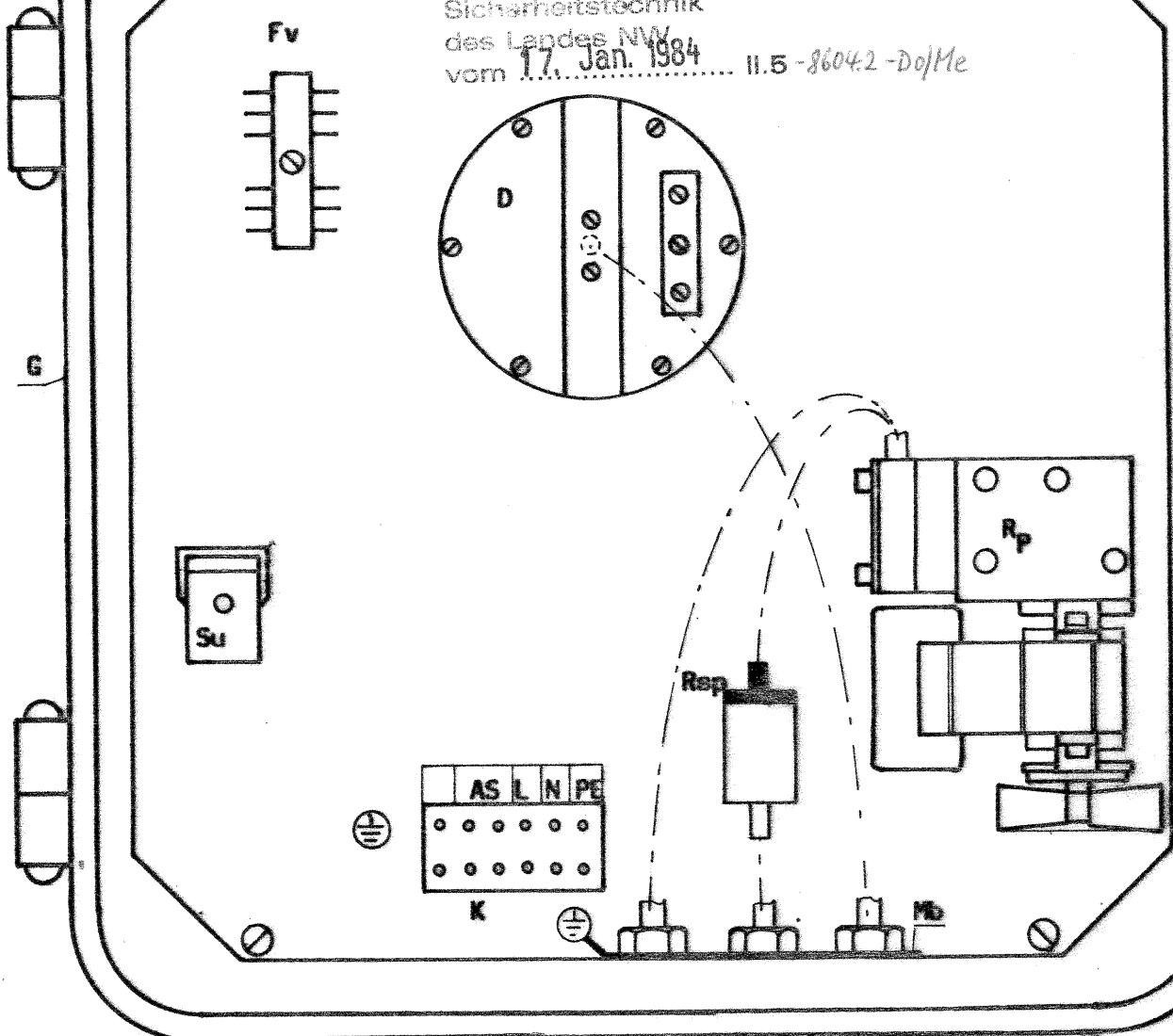
Außenansicht

SGB Sicherungsgerätebau

GmbH

5900 Siegen Weidenau

Anlage Nr.
 zur Bauartzulassung Nr. 08/P.T.B. Nr. III B/S 1762
 der Zentralstelle für
 Sicherheitstechnik
 des Landes NW
 vom 17. Jan. 1984 II.5-8604.2-Do/Me



- G = Gehäuse
- BV = Belüftungsvorrichtung
- PH = Prüfhahn
- Rp = Unterdruckpumpe
- K = Klemmleiste
- AS = Außensignal
- L, N = Netzanschluß
- PE = Erdung
- Su = Summer
- Rsp = Rückschlagsperre
- D = Unterdruckschalter
- Fv = Flachsteckverbindungsklemme
- Mb = Messingblech mit PE-Anschluß

Auspuff Saugen Messen

--- Verschlauchung
 Messen = rot
 Saugen = glasklar
 Auspuff = grün

Alle Schlauchanschlüsse sind mit
 Schlauchschelle (Ss) gesichert.

Zum Prüfungsschein

PTB Nr. III B/S 1762
 vom 22. DEZ 1983
 Physikalisch-Technische Bundesanstalt
 I.A. *[Signature]*

Geprüft

Hamburg, 29. DEZ. 1982



Sicherungsgerätebau
 GmbH
 5900 Siegen 21

Technischer Überwachungs-Verein Norddeutschland e.V.
 M... Prüfstelle für Leckanzeigergeräte

Unterdruck - Leckanzeiger

SGS Sicherungsgerätebau

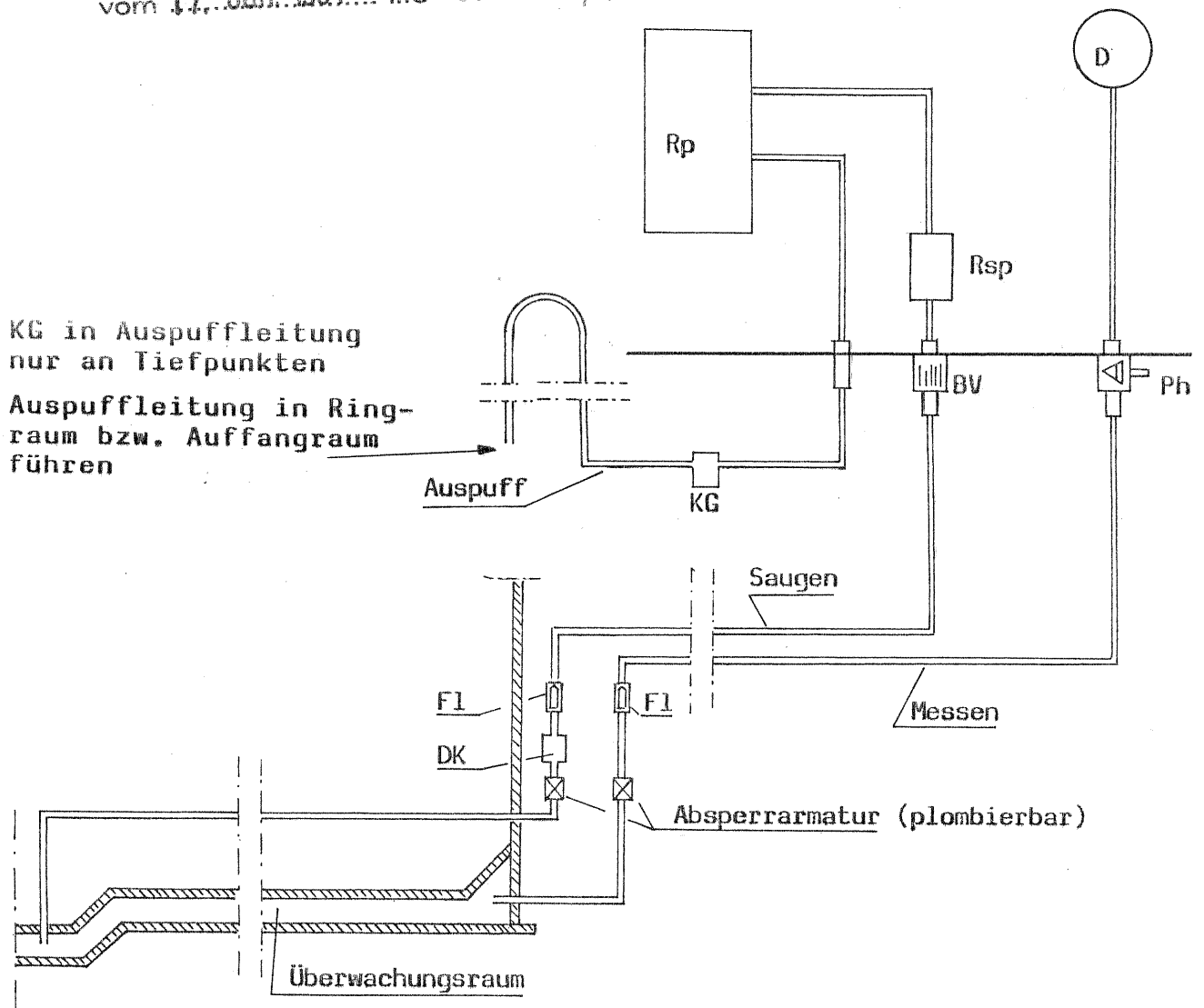
03.11.82

VL - H 3

GmbH

5900 Siegen Weidenau

Anlage Nr.
zur Bauartzulassung Nr. 08/PTB Nr. III B/S 1762
der Zentralstelle für
Sicherheitstechnik
des Landes NRW.
vom 17. Jan. 1984.... II.5 -86042-Do/Me



Saug-, Meß- und Auspufflei-
tung nach Einbauanweisung
Nr. 4.3 verlegen!

Rp = Unterdruckpumpe
D = Unterdruckschalter
Fl = Flüssigkeitssicherung
Ph = Prüfhahn
BV = Belüftungsvorrichtung
DK = druckfestes Kondensatgefäß
KG = Kondensatgefäß

Zum Prüfungsgeschein

PTB Nr. III B/S 1762

ANISCHE 22. DEZ. 1963

Physikalisch-Technische Bundesanstalt



Baustelleninstallation nach Ausführungs-
zeichnung des Herstellers des Überwachungs-
raumes

Sicherungsgerätebau
GmbH
5900 Siegen
Kunze & Kahl

M.: d. M.

03.11.82

Blatt: 3568

Unterdruck - Leckanzeiger

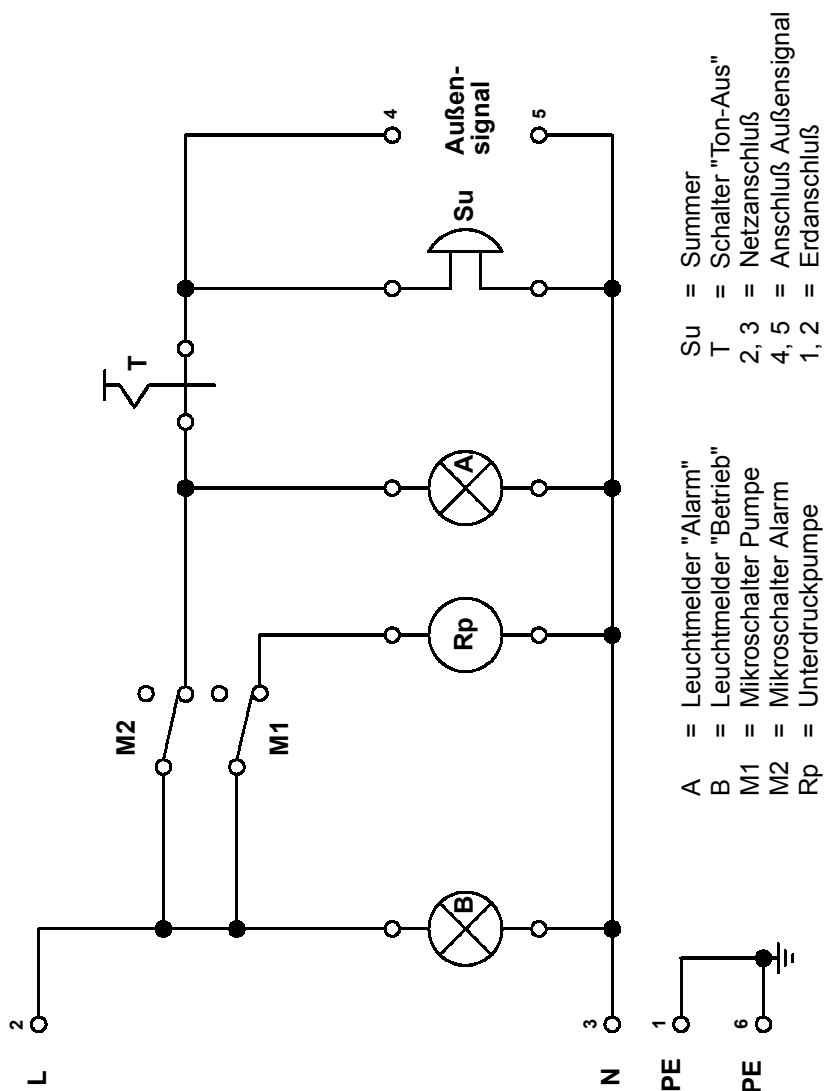
VL - H 3

pneumatisches Prinzip

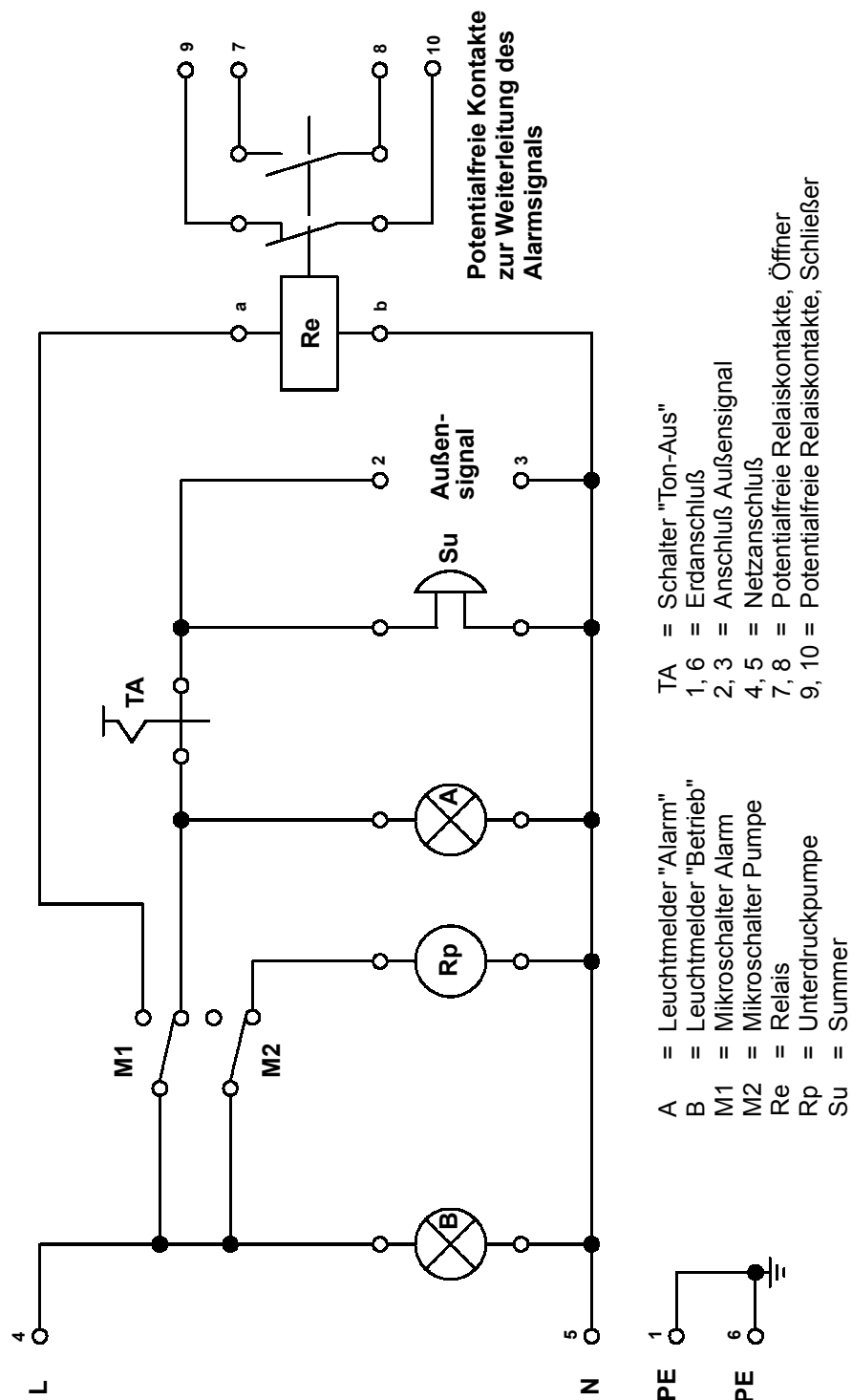
SGB Sicherungsgerätebau

G m b H

5900 Siegen · Weidenau



						Werkstoff		Maßstab	
						Bezeichnung			
						Stromlaufplan VL- H3			
						ohne Relais			
						Zeichnungsnummer			Blatt
						SL - 850 330			Bl.
Nr.	Änderung	Datum	Name						



						Werkstoff		Maßstab	
						Bezeichnung			
				Bearb.	12.01.98	Borheier	Stromlaufplan VL- H3		
				Gepr.			mit Relais in sicherheitsgerichteter Verdrahtung		
						Zeichnungsnummer		Blatt	
1	Klemmenbezeichnung	26.02.98	Borheier			SL - 850 300		Bl.	
Nr.	Änderung	Datum	Name						

Technische Daten des Unterdruck-Leckanzeigers VL – H3

1. Externe elektrische Daten

Aufnahmeleistung (ohne Außensignal)	230~ V - 50 Hz - 50 W
Schaltkontaktbelastung, Klemmen AS	230~ V - 50 Hz - 50 VA
Schaltkontaktbelastung, pot.-freie Kontakte (falls vorhanden),	max: 230~ V - 50 Hz - 16 A
	min: 6 V / 10 mA
Externe Absicherung des Leckanzeigers	max. 10 A
Überspannungskategorie	2

2. Pneumatische Daten (Schaltwerte des Leckanzeigers)

Typ	ALARM			PUMPE	
	EIN	spät. Ein	AUS	EIN	AUS
VL-H3	280 – 300	255	310 - 350	305 - 345	355 - 380

3. Pneumatische Daten (Anforderungen an das Prüfmeßinstrument)

Nenngröße	mind. 100
Klassengenauigkeit	mind. 1,6
Skalenendwert	-1,0 bar und -600 mbar

M.:

Datum: 12. Juni 2002

Seite: TD-1

**Technische Daten
VL – H3**

SGB Sicherungsgeräte-
bau
GmbH
57076 Siegen

Arbeitsblatt: AB-820 500

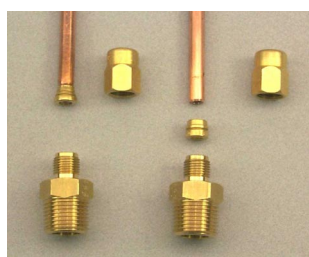
Montage von Verschraubungen

1 Bördelverschraubung für gebördelte Rohre

1. O-Ringe ölen
2. Zwischenring lose in den Verschraubungsstutzen einlegen
3. Überwurfmutter und Druckring über das Rohr schieben
4. Überwurfmutter von Hand anziehen
5. Überwurfmutter bis deutlich spürbaren Kraftanstieg anziehen
6. Fertigmontage: $\frac{1}{4}$ Umdrehung weiterdrehen



2 Klemmringverschraubung für Kunststoff- und Metallrohre



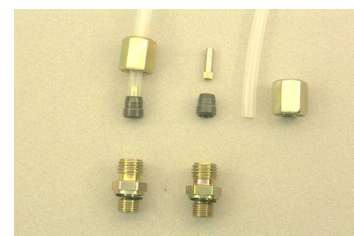
1. Stützhülse in Rohrende einschieben
2. Rohr mit Stützhülse bis zum Anschlag einführen
3. Verschraubung anziehen bis stärkerer Widerstand spürbar ist
4. Mutter leicht lösen
5. Mutter anziehen bis zum spürbaren Widerstand (Mutter muß mit dem Gewinde des Grundkörpers genau überdecken)



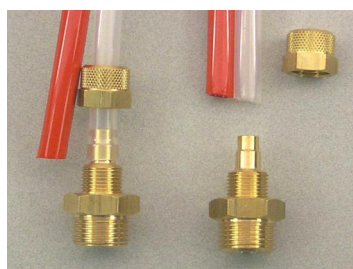
3 Schneidringverschraubung für Kunststoff- und Metallrohre



1. Verstärkungshülse ins Rohrende einschieben
2. Verstärkungshülse einschlagen
3. Überwurfmutter und Schneidring über das Rohrende schieben
4. Überwurfmutter bis zur fühlbaren Anlage mit der Hand aufschrauben
5. Rohr gegen Anschlag im Innenkonus drücken
6. Überwurfmutter um ca. 1,5 Umdrehungen anziehen (Rohr darf nicht mitdrehen)
7. Überwurfmutter lösen: kontrollieren, ob das Rohr sichtbar unter dem Schneidring hervorsieht. (ohne Bedeutung, falls sich der Klemmring drehen lässt)
8. Überwurfmutter ohne erhöhten Kraftaufwand anziehen.



4 Schnellverschraubung für PA- und PUR-Schlauch



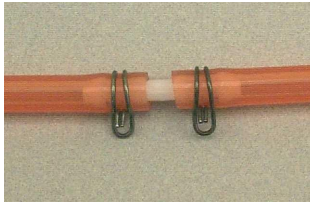
1. PA-Rohr rechtwinklig ablängen
2. Überwurfmutter losschrauben und über Rohrende schieben
3. Rohr auf Nippel aufschieben bis zum Gewindeansatz
4. Überwurfmutter von Hand anziehen
5. Überwurfmutter mit Schraubenschlüssel nachziehen bis zum spürbaren Kraftanstieg (ca. 1 bis 2 Umdrehungen)

NICHT geeignet für PE-Schlauch

Montage von Verschraubungen



5 Schlauchanschlüsse (Tülle 4 und 6 mm für ÜBERDRUCK)



1. Draht- oder Schraubschelle über Schlauch schieben
2. Schlauch auf Cu-Rohr oder Schlauchtülle aufschieben (ggfls. PVC-Schlauch anwärmen, anfeuchten), Schlauch muß rundum eng anliegen
3. Drahtschelle: mit Zange zusammendrücken und auf die Verbindungsstelle aufschieben
Schraubschelle: über die Verbindungsstelle aufschieben und mit Schraubendreher anziehen, es ist darauf zu achten, daß die Schelle gleichmäßig eng anliegt.

6 Schlauchanschlüsse (Tülle 4 und 6 mm für UNTERDRUCK)

Für Unterdruck-Anwendungen, bei denen auch im Leckfall kein Überdruck auf den Verbindungsleitungen ansteht wie unter Punkt 5, jedoch ohne Schellen.

Für Unterdruck-Anwendungen, bei denen im Leckfall möglicherweise Überdruck ansteht wie unter Punkt 5.

Hamburg, den 29.12.1982
- 436 F/Rhn
Akte: 113BL SGB
Auftrags Nr.: 113 BM 02411

B e r i c h t

über die Prüfung eines Leckanzeigers als Teil
eines Leckanzeigegerätes

1. Auftraggeber

Sicherungsgerätebau GmbH, 5900 Siegen 21
Auftrag vom 06.08.1981 Zeichen I/Sch

2. Angaben zum Leckanzeiger

2.1 Typenbezeichnung: "VL - H 3"

2.2 Hersteller

Sicherungsgerätebau GmbH

2.3 Bauart

Unterdruckleckanzeiger mit druckschaltergesteuerter Evakuierungspumpe, die betriebsmäßig im angeschlossenen Überwachungsraum einen Unterdruck zwischen 305 mbar bis 380 mbar herstellt.

Der Druckschalter gibt spätestens bei Verringerung des Unterdruckes auf 255 mbar Alarm.

Einzelheiten zur Bauart sind aus der Beschreibung und Einbauanweisung der Firma SGB in der Fassung vom 16.12.1982 ersichtlich.

2.4 Einsatzbereich

Doppelwandige Tankböden als Überwachungsraum für stehende zylindrische Flachboden-Tankbauwerke ohne inneren Überdruck, in denen brennbare Flüssigkeiten der Gefährklasse A III gelagert werden.

Akte: 113 BL SGB

- 2 -

3. Prüfung

3.1 Funktions- und Betriebssicherheit im vorgesehenen Einsatzbereich

Grundlage sind die Bau- und Prüfgrundsätze der Leckanzeigergeräte für Behälter (TRbF 501).

Es sind Bauarten von doppelwandigen Tankböden zu erwarten, deren Niveauunterschiede zwischen den Hoch- und Tiefpunkten des Überwachungsraumes 1 m nicht wesentlich übersteigen. Darüberhinaus soll grundsätzlich die Saugleitung am Tiefpunkt und die Meßleitung am Hochpunkt des Überwachungsraumes angeschlossen werden, so daß der gewählte Alarmunterdruck des Leckanzeigers mit ≥ 255 mbar höher ist, als für die Gewährleistung der Funktionssicherheit erforderlich.

Im Falle einer Undichtheit im oberen Tankboden dringt Lagergut in den Überwachungsraum ein. Hierdurch wird - nach Unterbrechung des Evakuierungsvorganges - das im Überwachungsraum, einschließlich bis hin zum Druckschalter im Leckanzeiger, eingeschlossene Luftvolumen komprimiert. In der unterdruckführenden Meßleitung bis hin zum Druckschalter entsteht plötzlich ein Überdruck, der vereinfacht dem hydrostatischen Druck des Lagergutes auf dem Tankboden entspricht. Darüber hinaus sind die Überwachungsraumanschlüsse für den Leckanzeiger im Bereich des ersten Schusses ins Freie geführt.

Aus diesen Gründen müssen alle im Leckfall überdruckbeanspruchten Bauteile des Leckanzeigergerätes überdrucksicher ausgeführt sein.

3.2 Ausführung des Leckanzeigers

Die für den Leckanzeiger Typ "VL - H 3" verwendeten Bauteile sind identisch mit denen, die für die Typen "VL - H 2" (Zulassungskennzeichen 08/PTB Nr. III B/S 1500) und "VL - HF 2" (Zulassungskennzeichen 08/PTB Nr. III B/S 1236) verwendet werden.

Die grundsätzliche Funktions- und Betriebssicherheit der für den Leckanzeigertyp "VL - H 3" verwendeten Bauteile kann somit als gegeben angesehen werden.

- 3 -

Die Ausführung eines Mustergerätes des Typs "VL - H 3" wurde einer einfachen Funktionsprüfung unterzogen und auf Einhaltung der zur Zeit gültigen VDE-Bestimmungen geprüft.

Die am Druckschalter gemessenen Schaltdrücke für das Ein- und Abschalten sowohl der Evakuierungspumpe als auch des Alarmes stimmen mit den werksmäßig eingestellten überein.

Die Kennlinie der Evakuierungspumpe ergibt für einen Alarmschaltpunkt von 255 mbar Unterdruck einen Volumenstrom von rund 90 l Luft/h.

Die Prüfung des akustischen Alarmmelders nach einem 24-stündigen Dauerbetrieb ergab eine Lautstärke von rund 73 dB (A) in 1 m Entfernung.

Aufgrund eines früheren Berstdruckversuches mit der Druckschalterkapsel, der 6,0 bar Überdruck ergab, kann der Druckschalter als überdrucksicher bis 4,0 bar angesehen werden. Ein Überdruckversuch mit den innerhalb des Leckanzeigers angeordneten Schlauchleitungen ergab bei einer Temperatur von 70° C im Wärmeschränk, daß die Schläuche bereits bei einem Überdruck von ca. 1,3 bar von den Anschlüssen rutschen. Es wurde deshalb für erforderlich gehalten, alle Schlauchanschlüsse innerhalb des Leckanzeigers mit Schlauch- bzw. Rohrschellen gegen Herabgleiten zu sichern.

Der Leckanzeiger Typ "VL - H 3" ist frostsicher ausgeführt. Sofern er im Freien installiert werden soll, muß er jedoch in einem wettergeschützten Schutzkasten mit Klarsichtdeckel der Schutzart IP 55 nach DIN 40050 angebracht werden. Die Installation innerhalb eines explosionsgefährdeten Bereiches ist unzulässig.

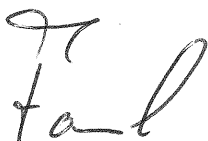
4. Zusammenfassung

Der Leckanzeiger Typ "VL - H 3" entspricht den Bau- und Prüfgrundsätzen für Leckanzeigergeräte für Behälter (TRbF 501) und ist als Teil eines Leckanzeigergerätes für Überwachungsräume doppelwandiger Tankböden von stehenden zylindrischen Flachboden-Tankbauwerken geeignet.

Akte: 113 BL SGB

- 4 -

Der im Leckfall maximal auftretende Überdruck in den Verbindungsleitungen zum Leckanzeiger und im Leckanzeiger selbst darf jedoch 4 bar Überdruck nicht überschreiten.



Fassl

Sachverständiger
des Technischen-Überwachungs-Vereins
Norddeutschland e.V.

Anlage Nr.
zur Bauartzulassung Nr. 0.8/PTBNr. III B/S 1762
der Zentralstelle für
Sicherheitstechnik
des Landes NW.
vom 17. Jan. 1984... II.5 -8604.2-Do/Me

Physikalisch-Technische Bundesanstalt



Prüfungsschein

PTB Nr. III B/S 1762

über die Prüfung des Leckanzeigers Typ "VL - H 3"

I. Allgemeine Angaben

=====

Hersteller:

Firma Sicherungsgerätebau GmbH, Siegen

Typenbezeichnung:

"VL - H 3"

Gegenstand:

Ein nach dem Vakuumprinzip arbeitendes Gerät mit einem Alarmdruck von - 255 mbar zur Anzeige von Lecks an Überwachungsräumen, bestehend aus doppelwandigen Tankböden von stehenden zylindrischen Flachboden-Tankbauwerken nach DIN 4119, in denen nur Mineralölprodukte der Gefahrklasse A III gelagert werden.

Prüfungsunterlagen:

- a) Zeichnungen und Beschreibungen gemäß Anlage 1 des Prüfungsscheines, versehen mit Unterschrift und Dienststempel der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt
- b) Bericht des TÜV Norddeutschland e.V., Hamburg, vom 29.12.1982 über die Prüfung der Funktionssicherheit des Leckanzeigers Typ "VL - H 3"

II. Beurteilung

=====

Auf Grund der eingereichten Prüfungsunterlagen und den Ergebnissen der vom TÜV Norddeutschland e.V., Hamburg, gemäß Bericht vom 29.12.1982 durchgeführten Funktionsprüfung wird der Leckanzeiger wie folgt beurteilt:

Es bestehen nach dem derzeitigen Stand der Kenntnisse keine Bedenken, den Leckanzeiger Typ "VL - H 3" zur Anzeige von Lecks an Überwachungsräumen (doppelwandigen Tankböden) von stehenden zylindrischen Flachboden-Tankbauwerken nach DIN 4119 zu verwenden, sofern in diesen Tanks nur Mineralölprodukte der Gefahrklasse A III gelagert werden und folgende Maßnahmen eingehalten sind:

Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Seite 2 zum Prüfungsschein PTB Nr. III B/S 1762 vom 22.12.1983

1. Der Leckanzeiger darf nur an Überwachungsräume (doppelwandige Tankböden) von Flachboden-Tankbauwerken nach DIN 4119 angeschlossen werden, für die dieser Leckanzeiger nach den Auflagen und Bedingungen der Bauartzulassung für den Überwachungsraum zulässig ist.
2. Der Leckanzeiger darf nicht in explosionsgefährdeten Bereichen errichtet werden.
3. Die in den Prüfungsunterlagen enthaltenen Einbaurichtlinien sind einzuhalten.

III. Stückprüfung

Durch eine Stückprüfung jedes Leckanzeigers Typ "VL - H 3" hat der Hersteller zu gewährleisten, daß

1. die Bauart, die Funktion, die Einzelteile, die Werkstoffe und die elektrische Schaltung den Ausführungen der in Anlage 1 aufgeführten Beschreibungen und Zeichnungen entsprechen,
2. sämtliche Teile aus fehlerfreien Werkstoffen hergestellt sind,
3. die in der Beschreibung genannten Steuerpunkte (Schaltwerte) eingehalten sind.

IV. Besondere Bedingungen

Jeder Käufer eines Leckanzeigers ist schriftlich auf die Einbaumaßnahmen, die Anweisungen zur Aufrechterhaltung der Funktionssicherheit und die Einsatzbeschränkungen hinzuweisen. Es ist dafür zu sorgen, daß die Funktionssicherheit der eingebauten Geräte in angemessenen Zeitabständen, mindestens einmal im Jahr, überprüft wird. Jedem Käufer ist eine Kopie dieses Prüfungsscheines auszuhändigen.

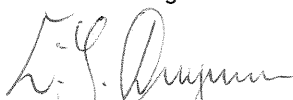
Durch sichtbares Anbringen des Firmenzeichens, der Typenbezeichnung und des Zulassungskennzeichens hat der Hersteller die Gewähr für die Durchführung obiger Forderungen zu übernehmen.

Braunschweig, den 22. Dezember 1983

Physikalisch-Technische Bundesanstalt

-Abteilung III-

Im Auftrage:


(C.-H. Degener)
Oberregierungsrat



Anlage Nr.
zur Bauartzulassung Nr. 08/PTB Nr. III B/S
der Zentralstelle für
Sicherheitstechnik
des Landes NW.
vom 17. Jan. 1984 II.5-8604.2-Do/Me

Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Seite 3 zum Prüfungsschein PTB Nr. III B/S 1762 vom 22.12.1983

1. Nachtrag

V. Ergänzung zum Einsatzbereich

Der Leckanzeiger darf wahlweise auch an Überwachungsräume von Flachboden-Tankbauwerke angeschlossen werden, für die entsprechende Prüfzeugnisse der Prüfstelle für Leckanzeigergeräte des TÜV Norddeutschland e.V., Hamburg, vorliegen, aus denen hervorgeht, daß die Überwachungsräume in Verbindung mit diesem Leckanzeiger als Teil eines Leckanzeigergerätes geeignet sind. Die im Zeugnis der Prüfstelle aufgeführten Auflagen und Bedingungen sind zu beachten.

Die übrigen Auflagen und Bedingungen des Prüfungsscheines sind gleichermaßen zu beachten.

Braunschweig, den 05.01.1990

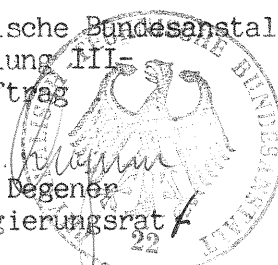
Physikalisch-Technische Bundesanstalt

-Abteilung III-

Im Auftrag

C.-H. Degener

Oberregierungsrat



Anlage zur Bauartzulassung
BAZ-Nr.: 08/PTB Nr. III B/S 1762
Zentralstelle für
Sicherheitstechnik
des Landes NW
vom 06. Feb. 1990

Physikalisch-Technische Bundesanstalt

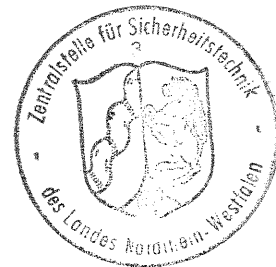
Anlage 1 zum Prüfungsschein PTB Nr. III B/S 1762 vom 22.12.1983

Prüfungsunterlagen
versehen mit Unterschrift und Dienststempel
der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt

Benennung	Blatt-Nr. Zeichnung Nr.	Datum
Funktionsbeschreibung und Einbauanweisung	1 - 8	16.12.1982
Stückliste	1 Bl.	ohne
Außenansicht	3566	3.11.1982
Innenansicht	3567	3.11.1982
pneumatisches Prinzip	3568	3.11.1982
Elektrisches Schaltbild	3569	3.11.1982

Anlage Nr.
zur Bauartzulassung Nr. 08/PTB Nr. III B/S 1762
der Zentralstelle für
Sicherheitstechnik
des Landes NW
vom 17. Jan. 1984 II.5 -8604.2 -Do/Me

ZENTRALSTELLE FÜR SICHERHEITSTECHNIK
STRAHLENSCHUTZ UND KERntechnik DER GEWERBEAUFSICHT
DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN
4 DÜSSELDORF, ULENBERGSTR. 127-131
TELEFON 3101-0



II.5-8604.2-Do/Me

Düsseldorf, den 17.1.1984

BAUARTZULASSUNG

Nach § 12 der Verordnung über Anlagen zur Lagerung, Abfüllung und Beförderung brennbarer Flüssigkeiten zu Lande (Verordnung über brennbare Flüssigkeiten-VbF) vom 27.02.1980 (BGBl. I S. 229) werden die von der Firma

Sicherungsgerätebau GmbH
Siegen

hergestellten

Leckanzeiger Typ "VL-H3"

zur Anzeige von Lecks an Überwachungsräumen
(doppelwandigen Tankböden) von stehenden
zylindrischen Flachboden-Tankbauwerken nach
DIN 4119, sofern in diesen Tanks nur Mineral-
ölprodukte der Gefahrklasse AIII gelagert werden,

unter dem Kennzeichen

08/PTB Nr. III B/S 1762

der Bauart nach zugelassen.

Dieser Bauartzulassung liegen der Prüfungsschein der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt - PTB Nr. III B/S 1762 - vom 22.12.1983 und die darin aufgeführten Prüfungsunterlagen als verbindliche Bestandteile zugrunde.

Die Bauartzulassung wird mit folgenden Maßgaben erteilt:

1. Jeder Leckanzeiger ist einer Stückprüfung nach Abschnitt III des v.g. PTB-Prüfungsscheines zu unterziehen.
2. Die im v.g. PTB-Prüfungsschein aufgeführten Maßnahmen und besonderen Bedingungen gelten als Maßgaben dieser Zulassung.
3. Ist die Bauartzulassung erloschen, so ist der Bescheid zur Ungültigkeitskennzeichnung an die Zulassungsbehörde zurückzusenden.

Hinweis:

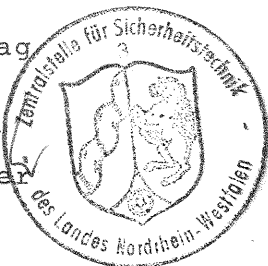
Die Bauartzulassung erlischt, wenn der Zulassungsinhaber von der Zulassung drei Jahre keinen Gebrauch macht oder Einrichtungen seit mehr als drei Jahren nicht mehr herstellt und die Frist nicht verlängert worden ist.

Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Zustellung Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist schriftlich oder zur Niederschrift bei der Zentralstelle für Sicherheitstechnik, Ulenbergstraße 127-131, 4000 Düsseldorf einzulegen. Falls die Frist durch das Verschulden eines von Ihnen Bevollmächtigten versäumt werden sollte, so würde dessen Verschulden Ihnen zugerechnet werden.

Im Auftrag

B. Ziegler



ZENTRALSTELLE FÜR SICHERHEITSTECHNIK
STRAHLENSCHUTZ UND KERNTÉCHNIK DER GEWERBEAUFSICHT
DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN
4000 DÜSSELDORF, ULENBERGSTRASSE 127 - 131
TELEFON 0211/31 01-0

II.1.3-B604-Do/He

Düsseldorf, 6.2.1990

1. Nachtrag
zur
Bauartzulassung

Aufgrund von § 12 der Verordnung über Anlagen zur Lagerung, Abfüllung und Beförderung brennbarer Flüssigkeiten zu Lande (Verordnung über brennbare Flüssigkeiten - VbF) vom 27. Februar 1980 (BGBl. I S. 229) in der zur Zeit geltenden Fassung wird die der Firma

Sicherungsgerätebau GmbH
5900 Siegen

erteilte Bauartzulassung

OB/PTB Nr. III B/S 1762
vom 17.01.1984

wie folgt ergänzt:

- I. Die Leckanzeiger Typ "VL-H3" dürfen wahlweise auch an Überwachungsräume von Flachboden-Tankbauwerken angeschlossen werden, für die entsprechende Prüfzeugnisse der Prüfstelle für Leckanzeigergeräte des TÜV Norddeutschland e. V., Hamburg vorliegen, aus denen hervorgeht, daß die Überwachungsräume in Verbindung mit diesem Leckanzeiger als Teil eines Leckanzeigergerätes geeignet sind.
- II. Die im Zeugnis der Prüfstelle aufgeführten Auflagen und Bedingungen sind einzuhalten.

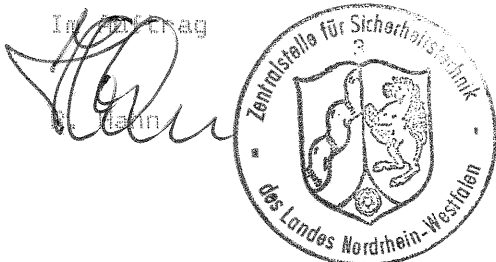
Diesem Nachtrag liegt der Prüfungsschein der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt PTB Nr. III B/S 1762 - 1. Nachtrag vom 05.01.1990 - als verbindlicher Bestandteil zugrunde.

Die Maßgaben der Bauartzulassung OB/PTB Nr. III B/S 1762 bleiben unberührt und gelten weiterhin.

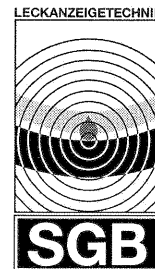
Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist schriftlich oder zur Niederschrift bei der Zentralstelle für Sicherheitstechnik, Ulenbergstraße 127 - 131, 4000 Düsseldorf einzulegen. Falls die Frist durch das Verschulden eines von Ihnen Bevollmächtigten versäumt werden sollte, so würde dessen Verschulden Ihnen zugerechnet werden.

Im Nachtrag



KONFORMITÄTSERKLÄRUNG



Diese Erklärung gilt für den

UNTERDRUCK-LECKANZEIGER VL – H3

der Firma Sicherungsgerätebau GmbH
Hofstraße 10
D- 57076 Siegen

Mit dieser Erklärung bescheinigt die SGB, daß o.g. Leckanzeiger den Schutzanforderungen entspricht, die in der

EG-Richtlinie 89/336/EWG zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die elektromagnetische Verträglichkeit bzw. im deutschen Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit (EMVG) vom 9. November 1992 festgelegt sind (§4 Abs.1).

Diese Erklärung gilt für Exemplare, die nach der Dokumentation (technische Beschreibung, Zeichnung(en)) – die Bestandteil dieser Erklärung sind – hergestellt werden.

Zur Beurteilung des Erzeugnisses hinsichtlich der elektromagnetischen Verträglichkeit wurden folgende Vorschriften angewendet:

- EN 50 082-1: 1992
- EN 55 014: 1993
- EN 60 555-2: 1987
- EN 60 555-3: 1987
- EN 60 555-3/A1: 1991

EG-Richtlinie 73/23/EWG zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten betreffend elektrische Betriebsmittel zur Verwendung innerhalb bestimmter Spannungsgrenzen bzw. in der 1. Verordnung zum Gerätesicherheitsgesetz vom 11.06.1979 festgelegt sind.

Diese Erklärung gilt für Exemplare, die nach der Dokumentation (technische Beschreibung, Zeichnung(en)) – die Bestandteil dieser Erklärung sind – hergestellt werden.

Zur Beurteilung des Erzeugnisses hinsichtlich der Verwendung innerhalb bestimmter Spannungsgrenzen wurden folgende Vorschriften angewendet:

- EN 60 335-1:1988
- EN 61 010-1:1993 (IEC 1010-1:1990 + A1:1992, modifiziert)

Siegen, 13. Juni 2002



J. Berg, Geschäftsleitung

Garantie-Erklärung



Verehrte Kundin,
Verehrter Kunde,

mit diesem Leckanzeiger haben Sie ein Qualitätsprodukt unseres Hauses erworben.

Alle unsere Leckanzeiger durchlaufen eine 100 % Qualitätskontrolle.

Erst wenn alle Prüfkriterien positiv erfüllt sind, wird das Typenschild mit einer fortlaufenden Seriennummer angebracht.

Auf unsere Leckanzeiger leisten wir mit dem Tage des Einbaus vor Ort **24 Monate Garantie**.

Die Garantiedauer beträgt längstens 27 Monate ab unserem Verkaufsdatum.

Voraussetzungen für eine Garantieleistung ist die Vorlage des Funktions-/Prüfberichts über die Erst-inbetriebnahme durch einen wasserrechtlich bzw. anlagenrechtlich anerkannten Fachbetrieb unter Angabe der Seriennummer des Leckanzeigers.

Die Garantiepflicht erlischt bei mangelhafter oder unsachgemäßer Installation oder unsachgemäßem Betrieb, oder wenn Änderungen oder Reparaturen ohne Einverständnis des Herstellers vorgenommen wurden.

Bei Störungen wenden Sie sich bitte an Ihren zuständigen Fachbetrieb:



Stempel des Fachbetriebes

Ihre



Sicherungsgerätebau GmbH

Hofstraße 10 - D - 57076 Siegen

☎ +49 / 271 / 48964 - 0

Fax: +49 / 271 / 48964 - 6