

Die Richtigkeit der vorstehenden
Übersetzung wird hiermit beglaubigt.
Per traduzione conforme:

Patrizia Bodenschatz

Dr. Patrizia Bodenschatz
Staatl. anerk. Übersetzerin IHK ital
Traduttrice giurata

Linsheim, 26.2.96



Indicatore di perdite a depressione
TIPO VL - H2
08/PTB N° III B/S 1500
PA-VI 621.01

Beglaubigte Übersetzung

Traduzione ufficiale



Documentazione VL - H2

Articolo n°: 600 504
Livello: 01.1996

SICHERUNGSGERÄTEBAU GMBH
Hofstraße 10
57076 Siegen, Germany

Il Ministro del lavoro, della sanità e problemi sociali
del Land Renania del Nord e Vestfalia

Ditta
Sicherungsgerätebau GmbH
Hofstraße 10

5900 Siegen 21 - Weidenau

Düsseldorf, 13 sett. 1979
Horionplatz 1
N.telefonico 8351 con numero diretto 835

III A 2 - 8604.2
N° di pratica- indicare sempre

OMOLOGAZIONE DEL TIPO DI COSTRUZIONE
PER INDICATORE DI PERDITE

- I. Sulla base del § 11 a unitamente al n° 3.26 e n° 4.25 dell'appendice II dell'ordinamento relativo ai liquidi infiammabili -VbF- nella versione del 5.6.1970 (BGBl. I pg. 689), modificato dalla legge del 15.3.1974 (BGBl. I pg.721), gli

indicatori di perdite, tipi „VL-H 2/a“ e VL-H 2/B“

da Loro costruiti nel Loro stabilimento di Weidenau, vengono omologati come parte degli apparecchi indicatori di perdite con il contrassegno di omologazione del tipo di costruzione

„08/PTB n° III B/S 1500“

per i seguenti serbatoi, per lo stoccaggio di liquidi infiammabili del gruppo e classe di pericolosità A III, conf. al tipo di costruzione:

- a) serbatoi conf. DIN 6608, DIN 6616 forma A, DIN 6617 forma A, DIN 6623 e DIN 6624 e serbatoi omologati equivalenti in plastiche, se questi serbatoi sono equipaggiati conf. DIN 6608 pagina 2 e/o con applicazione analogica di DIN 6608 pag. 2, di doppia parete o con un rivestimento protettivo anti-perdite omologato.



M.:

Datum: 20. Februar 1996

Seite: 1

Indicatore di perdite a depressione
VL - H2

SGB Sicherungsgerätebau
GmbH
57076 Siegen

- b) Serbatoi conf. DIN 6625, che sono equipaggiati di un rivestimento protettivo antiperdite omologato,
- c) serbatoi a costruzione cilindrica, rettangolare o sferica, in cemento armato o serbatoi equivalenti omologati in altri materiali, equipaggiati di un rivestimento protettivo antiperdite omologato,
- d) serbatoi cilindrici di tipo verticale in acciaio, con doppia parete conf. disegno n° T 672/2/ A 4 del 21.3.1974 e conf. disegno n° T 1231/ 1/A dell'11.5.1978 della ditta Apparetebau Biersdorf Walter Krämer GmbH, Daaden.

II. Base dell'omologazione del tipo di costruzione è il certificato di prova dell'Ente Federale fisico-tecnico - PTB n° III B/S 1550 - del 5.9.1979. con la relativa documentazione di prova.

III. L'omologazione del tipo di costruzione dipende dai seguenti criteri:

1. Il testo del certificato di prova PTB n° III B/S 1500 è parte integrante di questa notifica di omologazione. I requisiti contenuti nel certificato di prova valgono come criteri decisivi di questa notifica.
2. Ogni indicatore di perdite deve essere provvisto di una targa facilmente riconoscibile e durevole con i seguenti dati:
 - fabbricante o contrassegno del fabbricante,
 - definizione del tipo,
 - contrassegno di omologazione.
3. Con ogni indicatore di perdite devono essere forniti:
 - riproduzione di questa notifica di omologazione
 - riproduzione del certificato di prova PTB (senza allegati)
 - istruzioni di montaggio e uso conf. paragrafo IV del certificato di prova PTB.



M.:	Indicatore di perdite a depressione VL - H2	SGB Sicherungsgerätebau GmbH 57076 Siegen
Datum: 20. Februar 1996		
Seite: 2		

4. L'Associazione di controllo tecnico della Renania-Vestfalia soc. reg., deve essere incaricata di verificare almeno due volte all'anno, senza preavviso, la conformità degli indicatori di perdite prodotti con questa omologazione del tipo di costruzione, a Loro spese. Si deve autorizzare la comunicazione alle autorità competenti dell'omologazione eventuali vizi constatati.
5. Se per sei mesi non sono stati fabbricati indicatori di perdite conf. questa omologazione, ciò deve essere comunicato alle autorità competenti per l'omologazione. L'omologazione perde validità se per 3 anni senza interruzione essa non viene sfruttata.

Avvertenza:

gli indicatori di perdite possono essere usati solo per i serbatoi fissati nella omologazione.

(timbro circolare del Ministero del lavoro, sanità e problemi sociali del Land Renania del Nord-Vestfalia)

p.c.

(f.to)

(Ing. Laska)



M.:

Datum: 20. Februar 1996

Seite: 3

Indicatore di perdite a depressione
VL - H2

SGB Sicherungsgerätebau
GmbH
57076 Siegen

UFFICIO CENTRALE PER LA SICUREZZA TECNICA
PROTEZIONE ANTIRADIAZIONI E TECNICA ATOMICA DEL CONTROLLO DELLE ATTIVITA' PROFESSIONALI
DEL LAND RENANIA DEL NORD E VESTFALIA
4 DÜSSELDORF, GURLITTSTR. 53A
Telefono 34 30 03-07

II.5.1-8604.2 -Do/Kr.

Düsseldorf, li 26.2.1982

1a Appendice

alla

OMOLOGAZIONE DEL TIPO DI COSTRUZIONE

Conf. § 12 dell'ordinamento sugli impianti per stoccaggio, riempimento e trasporto di liquidi infiammabili via terra (ordinamento sui liquidi infiammabili -VbF) del 27.02.1980 (BGBl. I pg. 229), la omologazione del tipo di costruzione

08/PTB n° III b/S 1500

del 13.09.1979

rilasciata alla ditta

Sicherungsgerätebau GmbH
Siegen

viene completata come segue:

rispettivamente l'indicatore di perdite tipo „VL-H 2/a“ e „VL-H 2/b“ possono essere usati, a scelta, anche per l'indicazione di perdite in serbatoi a doppia parete verticali conf. DIN 6618 parte 2 e DIN 6619 parte 2, per lo stoccaggio di oli minerali della classe di pericolosità A III.

Base di questa appendice è la 1a appendice relativa al certificato di prova PTB n° III B/S 1500 dell'11.01.82 dell'Ente Federale fisco -tecnico.

L'appendice dipende dai seguenti criteri:

1. i serbatoi conf. DIN 6619 parte 2, a cui sono collegati i detti indicatori di perdite, non devono contenere alcun liquido indicatore delle perdite.
2. I criteri decisivi e le istruzioni dell'omologazione 08/PTB n° III B/S 1500 del 13.09.1979 valgono anche per questa appendice, se non è stato deciso diversamente.

Per incarico

(f.to)

Ziegler

(timbro circolare dell'Ufficio centrale della
tecnica di sicurezza del Land Renania del Nord e Vestfalia)



M.:

Datum: 20. Februar 1996

Seite: 1

**Indicatore di perdite a depressione
VL - H2**

**SGB Sicherungsgerätebau
GmbH
57076 Siegen**

UFFICIO CENTRALE PER LA SICUREZZA TECNICA
PROTEZIONE ANTIRADIAZIONI E TECNICA ATOMICA DEL CONTROLLO DELLE ATTIVITA' PROFESSIONALI
DEL LAND RENANIA DEL NORD E VESTFALIA
4 DÜSSELDORF, GURLITTSTR. 53A
Telefono 3101-0

II.5.1-8604.2 -Do/Kr.

Düsseldorf, li 28.7.1987

2a Appendice

alla

OMOLOGAZIONE DEL TIPO DI COSTRUZIONE

Conf. § 12 dell'ordinamento sugli impianti per stoccaggio, riempimento e trasporto di liquidi infiammabili via terra (ordinamento sui liquidi infiammabili -VbF) del 27.02.1980 (BGBl. I pg. 229), la omologazione del tipo di costruzione

08/PTB n° III b/S 1500

del 13.09.1979

rilasciata alla ditta

Sicherungsgerätebau GmbH
Siegen



viene completata come segue:

1. Rispettivamente l'indicatore di perdite tipo „VL-H 2/a“ e „VL-H 2/b“ possono essere usati a scelta per l'indicazione di perdite di serbatoi verticali a doppia parete conf. DIN 6618 parte 4, per lo stoccaggio di oli minerali, della classe di pericolosità A III.
2. A partire dal numero di produzione 100 000, rispettivamente l'indicatore di perdite tipo „VL-H 2/a“ e „VL-H 2/b“ vengono modificati come segue:
 - 2.1 I punti di scatto dell'allarme fissati nel certificato di prova del 03.09.1979, di rispettivamente 196 mbar e 255 mbar di depressione vengono aumentati a rispettivamente 230 mbar e 325 mbar.
 - 2.2 I tipi degli indicatori di perdite verranno contrassegnati rispettivamente con „VL-H 2/A“ e „VL-H 2/B“.
 - 2.3 Le istruzioni di montaggio e uso pagina H-01 fino H09 del 15.9.1979 verranno sostituite dalla descrizione tecnica pagina 1 fino 12 del 17.11.....(illeggibile).

Base di questa appendice è il certificato di prova dell'Ente Federale fisico-tecnico PTB n° III B/S 1500 - 2a appendice del 10.07.87 e la documentazione di richiesta in esso contenuta, come parte integrante vincolante.

I criteri decisivi dell'omologazione del tipo di costruzione 08/PTB n° III B/S 1500 non ne

Avvertimento sui diritti di parte

Si può sollevare opposizione contro questo avviso entro un mese dalla sua notifica. L'opposizione deve essere (***)Nota del traduttore: manca una riga del testo) per iscritto o per verbale presso l'Ufficio Centrale della tecnica di sicurezza.

Se il termine dovesse venire dimenticato per colpa di una persona a cui Loro hanno dato procura, la colpa di tale persona va a Loro carico.

Per incarico

(timbro circolare dell'Ufficio centrale della
tecnica di sicurezza del Land Renania del Nord e Vestfalia)

(f.to: illeggibile)

M.:

Datum: 20. Februar 1996

Seite: 1

**Indicatore di perdite a depressione
VL - H2**

**SGB Sicherungsgerätebau
GmbH
57076 Siegen**

UFFICIO CENTRALE PER LA SICUREZZA TECNICA
PROTEZIONE ANTIRADIAZIONI E TECNICA ATOMICA DEL CONTROLLO DELLE ATTIVITA' PROFESSIONALI
DEL LAND RENANIA DEL NORD E VESTFALIA
4 DÜSSELDORF, GURLITTSTR. 53A
Telefono 0211 / 3101-0

.....(illeggibile)

Düsseldorf, li 30.5.1988

3a Appendice

alla

OMOLOGAZIONE DEL TIPO DI COSTRUZIONE

Conf. § 12 dell'ordinamento sugli impianti per stoccaggio, riempimento e trasporto di liquidi infiammabili via terra (ordinamento sui liquidi infiammabili -VbF) del 27.02.1980 (BGBl. I pg. 229), la omologazione del tipo di costruzione

08/PTB n° III b/S 1500

del 13.09.1979

rilasciata alla ditta

Sicherungsgerätebau GmbH
Siegen



viene modificata come segue:

1. Le tubazioni di raccordo usate per il collegamento rispettivamente dell'indicatore di perdite tipo „VL-H2/A“ e /B“, conf. paragrafo 6.4. della descrizione tecnica, in futuro vengono montate con le seguenti misure:
 - a) tubo flessibile in plastica, 8 mm diametro esterno, 2 mm di spessore
 - b) tubi fissi, p.es. rame 6 mm diametro esterno, 1 mm di spessore
2. Nei serbatoi che si trovano a meno di 30 cm sotto il suolo, devono essere usate tubazioni di raccordo con 6 mm di diametro interno.
3. I fogli 5 e 6 del 17.11.1986 della descrizione tecnica vengono sostituiti dai fogli 5 e 6 del 4.1.1988.

Base di questa appendice è il certificato di prova dell'Ente Federale fisico-tecnico PTB n° III B/S 1500 - 3a appendice del 18.04.1988 e la documentazione di richiesta in esso contenuta, come parte integrante vincolante.

I criteri decisivi dell'omologazione del tipo di costruzione 08/PTB n° III B/S 1500 non ne vengono in alcun modo intaccati e continuano ad essere validi.

Avvertimento sui diritti di parte

Si può sollevare opposizione contro questo avviso entro un mese dalla sua notifica. L'opposizione deve essere presentata per iscritto o messa a verbale presso l'Ufficio Centrale della tecnica di sicurezza, Ulenbergstraße 127-131, 4000 Düsseldorf.

Se il termine dovesse venire dimenticato per colpa di una persona a cui Loro hanno dato procura, la colpa di tale persona va a Loro carico.

Per incarico

(timbro circolare dell'Ufficio centrale della
tecnica di sicurezza del Land Renania del Nord e Vestfalia)

(f.to: illeggibile)

M.:

Datum: 20. Februar 1996

Seite: 1

**Indicatore di perdite a depressione
VL - H2**

**SGB Sicherungsgerätebau
GmbH
57076 Siegen**

Ente Federale fisico-tecnico

Certificato di prova

PTB n° III B/S 1500

sulla prova degli indicatori di perdite
rispettivamente tipo „VL-H 2/a“ e „VL-H 2/b“

I. Dati generali

Fabbricante: Ditta Sicherungsgerätebau GmbH, Siegen

Definizione del tipo: „VL-H 2/a“ e „VL-H 2/b“

Oggetto: Un apparecchio che funziona sul principio del vuoto con una pressione di allarme di rispettivamente -196 mbar e -255 mbar, per l'indicazione di perdite

- a) su serbatoi conf. DIN 6608, DIN 6616 forma A, DIN 6617 forma A, DIN 6623 e DIN 6634 e su serbatoi equivalenti in acciaio o su serbatoi equivalenti omologati in plastiche, se questi serbatoi sono dotati conf. DIN 6608 pag. 2 e/o con applicazione analoga conf. DIN 6608 pagina 2, di doppia parete o rivestimento di protezione antiperdite omologato, oppure
- b) su serbatoi conf. DIN 6625, dotati di un rivestimento antiperdite omologato, oppure
- c) su serbatoi di tipo cilindrico, rettangolare o sferico in cemento armato o serbatoi equivalenti omologati in altri materiali, dotati di un rivestimento protettivo antiperdite, oppure
- d) su serbatoi in acciaio verticali con doppia parete conf. disegno n° T 672/2/A 4 del 21.3.1974 e conf. disegno n° T 1231/1/A dell'11.5.1978 della ditta Apparatebau Biersdorf Walter Krämer GmbH, Daaden,

in cui vengono conservati solo oli merali del gruppo e della classe di pericolosità A III.



M.:

Datum: 20. Februar 1996

Seite: 1

Indicatore di perdite a depressione
VL - H2

SGB Sicherungsgerätebau
GmbH
57076 Siegen

- Documentazione di prova:
- a) disegni e descrizioni conf. allegato 1, provvisti di firma e timbro dell'Ente Federale fisico - tecnico
 - b) Relazione del TÜV Germania Nord soc. reg., Amburgo, del 13.3.1979 sulla prova della sicurezza di funzionamento degli indicatori di perdite rispettivamente del tipo „VL-H 2/a“ e „VL-H 2/b“

II. Valutazione

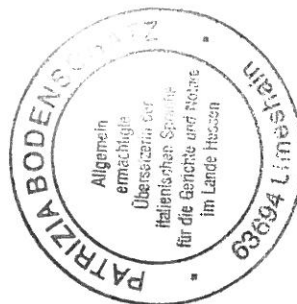
Sulla base della documentazione di prova presentata e dei risultati della prova di funzionamento eseguita dal TÜV Germania Nord soc.reg. , Amburgo, conf. relazione del 13.3.1979. gli indicatori di perdite vengono valutati come segue:

allo stato attuale delle conoscenze non esistono obiezioni all'uso degli indicatori di perdite tipo „VL-H 2/a“ e „VL-H 2/b“ per l'indicazione di perdite

- a) su serbatoi conf. DIN 6608, DIN 6616 forma A, DIN 6617 forma A, DIN 6623 e DIN 6624 e su serbatoi equivalenti in acciaio o su serbatoi equivalenti omologati in plastiche, se questi serbatoi sono dotati conf. DIN 6608 pag. 2 e/o con applicazione analoga conf. DIN 6608 pagina 2, di doppia parete o rivestimento di protezione antiperdite omologato, oppure
- b) su serbatoi conf. DIN 6625, dotati di un rivestimento antiperdite omologato, oppure
- c) su serbatoi di tipo cilindrico, rettangolare o sferico in cemento armato o serbatoi equivalenti omologati in altri materiali, dotati di un rivestimento protettivo antiperdite, oppure
- d) su serbatoi in acciaio verticali con doppia parete conf. disegno n° T 672/2/A 4 del 21.3.1974 e conf. disegno n° T 1231/1/A dell'11.5.1978 della ditta Apparatebau Biersdorf Walter Krämer GmbH, Daaden,

in cui vengono conservati solo oli minerali del gruppo e della classe di pericolosità A III e se vengono rispettate le seguenti misure:

1. Gli indicatori di perdite possono essere collegati solo a rivestimenti protettivi antiperdita che sono omologati conf. allo „Ordinamento sui liquidi infiammabili“ (VbF) secondo il tipo di costruzione omologato per ciascun tipo di costruzione del serbatoio.
2. L'indicatore di perdite tipo „VL-H 2/a“ può essere usato per i serbatoi nominati ai punti a, b e c, che non sono dotati di una tubazione di aspirazione per l'indicatore di perdite , fino alla suola del serbatoio, solo se rispettivamente il diametro e l'altezza costruttiva dei serbatoi non superi i 2,0 m. Per i detti serbatoi, rispettivamente con un diametro e un'altezza costruttiva di più di 2,0 m, l'indicatore di perdite può essere usato solo se esso viene collegato ad un rivestimento protettivo antiperdite, dotato di una tubazione di aspirazione dell'indicatore di perdite, portata fino alla suola del serbatoio.



M.:	Indicatore di perdite a depressione VL - H2	SGB Sicherungsgerätebau GmbH 57076 Siegen
Datum: 20. Februar 1996		
Seite: 2		

3. L'indicatore di perdite del tipo „VL-H 2/b“ può essere usato solo per i serbatoi nominati ai punti a, b e c, che non sono dotati di una tubazione di aspirazione fino alla suola del serbatoio, solo se rispettivamente il diametro e l'altezza costruttiva non superano i 2,9 m. Per i detti serbatoi rispettivamente con un diametro e un'altezza costruttiva superiore a 2,9 m, l'indicatore di perdite può essere usato solo se collegato ad un rivestimento protettivo antiperdite, dotato di una tubazione di aspirazione portata fino alla suola del serbatoio.
4. Su serbatoi a doppia parete in acciaio, il cui spazio delle pareti doppie è riempito con liquido per indicazione di perdite, gli indicatori di perdite possono essere collegati solo a serbatoi conf. DIN 6608 pagina 2 e solo se
 1. i serbatoi si trovano ad almeno 30 cm al di sotto del suolo e
 2. il liquido per indicazione delle perdite, come indicato nelli istruzioni di montaggio facenti parte della documentazione di prova, paragrafo 4, è stato almeno in parte eliminato.
5. Per il montaggio all'aperto, l'indicatore di perdite deve essere montato protetto. Le luci di funzionamento ed allarme devono essere disposte in modo da essere ben visibili.
6. L'indicatore di perdite non può essere montato in settori a rischio di esplosione.
7. Le tubazioni di raccordo (tubazione di evacuazione, misura e scarico) devono essere posate con sufficiente pendenza, possibilmente in direzione del serbatoio.
8. Se serbatoi di stoccaggio installati sopra terra ed all'aperto devono essere collegati agli indicatori di perdite, allora le tubazioni di collegamento (tubazione di evacuazione, misura e scarico) devono essere posate con pendenza continua di almeno del 4% e dotati nei punti più bassi di un separatore d'acqua.

Il diametro interno di queste tubazioni di collegamento deve essere di almeno 6 mm.

Le tubazioni di collegamento in plastica devono essere posate in tubi protettivi solidi e resistenti agli agenti atmosferici.

Per i raccordi delle tubazioni di collegamento che si trovano sul serbatoio, devono essere compresi nella fornitura manicotti di passaggio di 4 mm su 6 mm di diametro nominale di raccordo, nonché separatori d'acqua.
9. Si devono rispettare le normative di montaggio contenute nella documentazione di prova.

III. Prova al 100%

Con una prova al 100% di ogni indicatore di perdite rispettivamente del tipo „VL-H 2/a“ e „VL-H 2/b“, il fabbricante deve garantire che

1. il tipo di costruzione, il funzionamento, i pezzi singoli, i materiali e il circuito elettrico siano conformi alle versioni delle descrizioni e disegni elencati nell'allegato 1,
2. tutti i pezzi siano fabbricati con materiali privi di difetti.



M.:

Datum: 20. Februar 1996

Seite: 3

Indicatore di perdite a depressione
VL - H2

SGB Sicherungsgerätebau
GmbH
57076 Siegen

3. Indicatore di perdite per serbatoi fino a 2,0 m di diametro contrassegnati con „VL-H 2/a“ e indicatori di perdite per serbatoi fino a 2,9 m di diametro contrassegnati con „VL-H 2/B“
4. i punti di comando nominati (valori di commutazione) vengano rispettati.

IV. Capitolati speciali

Ogni acquirente di un indicatore di perdite deve essere istruito per iscritto sulle misure di montaggio, per il mantenimento della sicurezza del funzionamento e i limiti di impiego. Si deve provvedere a che la sicurezza di funzionamento degli apparecchi montati venga controllata a intervalli di tempo regolari ma almeno una volta all'anno.

Ad ogni acquirente deve essere consegnata una copia di questo certificato di prova.

Con l'applicazione ben visibile del marchio della ditta, della definizione del tipo e del contrassegno di omologazione, il fabbricante deve assumersi la responsabilità per la messa in atto dei requisiti suddetti richiesti.

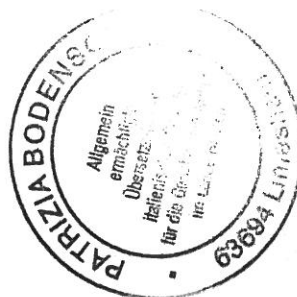
Braunschweig, lì 5 settembre 1979

Ente Federale fisico-tecnico
-reparto II-

(timbro: illeggibile)

Per incarico:

(f.to: C.-H.Degener)



M.:

Datum: 20. Februar 1996

Seite: 4

**Indicatore di perdite a depressione
VL - H2**

**SGB Sicherungsgerätebau
GmbH
57076 Siegen**

1a Appendice

V. Ampliamento dello scopo d'impiego

Rispettivamente l'indicatore di perdite tipo „VL-H 2/a“ e „VL-H 2/b“ può essere usato a scelta per l'indicazione di perdite su serbatoi verticali a doppia parete conf. DIN 6618 parte 2 e DIN 6619 parte 2, per lo stoccaggio di oli minerali della classe di pericolosità A III.

I serbatoi conf. DIN 6619 parte 2 a cui vengono collegati i suddetti indicatori di perdite, non devono contenere alcun liquido per indicazione di perdite.

Gli altri oneri e le altre condizioni del certificato di prova devono essere ugualmente rispettati.

Braunschweig, li 11 gennaio 1982

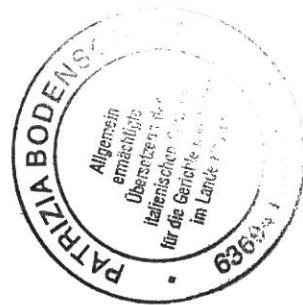
(timbro: illeggibile)

Ente Federale fisico-tecnico
-reparto II-

Per incarico:

(f.to: C.-H.Degener)
(Funzionario amministrativo)

Allegato n°
relativo all'omologazione del tipo di costruzione n° o8/PTB n° III B/S 1500
dell'Ufficio centrale per
la tecnica della sicurezza
del Land RNV
del 26 febbraio 1982 II.5.1-8604.2- DO/K1



M.:

Datum: 20. Februar 1996

Seite: 5

Indicatore di perdite a depressione
VL - H2

SGB Sicherungsgerätebau
GmbH
57076 Siegen

2a Appendice

VI. Ampliamento dello scopo di impiego

Rispettivamente l'indicatore di perdite tipo „VL-H 2/a“ e „VL-H 2/b“ può essere usato a scelta per l'indicazione di perdite su serbatoi verticali a doppia parete conf. DIN 6618 parte 2 e DIN 6619 parte 2, per lo stoccaggio di oli minerali della classe di pericolosità A III.

Rispettivamente l'indicatore di perdite tipo „VL-H 2/a“ e „VL-H 2/b“ può essere usato a scelta per l'indicazione di perdite su serbatoi verticali a doppia parete conf. DIN 6618 parte 4, per lo stoccaggio di oli minerali della classe di pericolosità A III.

VII. Modifica

A partire dal numero di fabbricazione 160 000, rispettivamente l'indicatore di perdite „VL-H 2/a“ e „VL-H 2/b“ viene modificato come segue:

1. I punti di scatto di allarme fissati nel certificato di prova di 196 mbar e/o 255 mbar di vuoto vengono aumentati a rispettivamente 230 mbar e 325 mbar di vuoto.
2. Il tipo di indicatore di perdite viene contrassegnato rispettivamente come „VL-H 2/a“ e „VL-H 2/b“.
3. Le istruzioni di montaggio e uso pagine H-01 fino H-09 del 15.9.1978 vengono sostituite dalla descrizione tecnica, pag. 1 fino 12, del 17.11.1986.

Documentazione di prova

La descrizione tecnica 12 pagine del 17.11.1986 provvista di firma e timbro dell'Ente Federale fisico-tecnico.

VIII Valutazione dell'ampliamento e della modifica

Sulla base della dichiarazione del TÜV Germania Nord soc.reg. Amburgo, e della documentazione di prova presentata, allo stato attuale delle cose non esistono riserve di alcun tipo contro l'ampliamento e la modifica.

Braunschweig, li 10.07.87

Ente Federale fisico-tecnico
-reparto II-

Per incarico:

(f.to: C.-H.Degener)
(Funzionario amministrativo)

(timbro: illeggibile)



Allegato relativo all'omologazione del tipo di costruzione
n° OTC 08/PTB n° III B/S 1500
Ufficio centrale per
la tecnica della sicurezza
del Land RNV
del 28 luglio 1987

M.:

Datum: 20. Februar 1996

Seite: 6

**Indicatore di perdite a depressione
VL - H2**

**SGB Sicherungsgerätebau
GmbH
57076 Siegen**

3a Appendice

IX. Modifica della dimensione della tubazione di collegamento

1. Le tubazioni di collegamento usate per l'allaccio dell'indicatore di perdite tipi „VL-H2/A e /B“, conf. paragrafo 6.4 della descrizione tecnica, vengono montate in futuro con le seguenti dimensioni:
 - a) tubo in plastica flessibile con 8 mm di diametro esterno, spessore 2 mm
 - b) tubi fissi p.es. rame con 6 mm di diametro esterno e 1 mm di spessore
2. La descrizione tecnica delle istruzioni di montaggio pagina 5 e 6 del 17.11.1989 viene sostituita dalle pagine 5 e 6 del 4.1.1988.
3. Per i serbatoi che si trovano a meno di 30 cm sotto il suolo, si devono usare tubazioni di raccordo con diametro interno di 6 mm.

Documentazione di prova

Descrizione delle istruzioni di montaggio pagine 5 e 6 del 4.1.1988.

Valutazione della modifica

Sulla base della dichiarazione del TÜV Germania Nord soc.reg. Amburgo, e della documentazione di prova presentata, allo stato attuale delle cose non esistono riserve di alcun tipo contro l'ampliamento e la modifica.

Gli altri oneri e le altre condizioni del certificato di prova devono essere ugualmente rispettati.

Braunschweig, lì 1804.1988

(timbro circolare Ente Federale fisico -tecnico)

Ente Federale fisico-tecnico
-reparto II-

Per incarico:

(f.to: C.-H.Degener)
(Funzionario amministrativo)

Allegato relativo all'omologazione del tipo di costruzione
n° OTC 08/PTB n° III B/S 1500
Ufficio centrale per
la tecnica della sicurezza
del Land RNV
del 30 maggio 1988



M.:

Datum: 20. Februar 1996

Seite: 7

Indicatore di perdite a depressione
VL - H2

SGB Sicherungsgerätebau
GmbH
57076 Siegen

ISTITUTO TEDESCO PER LA TECNICA DI COSTRUZIONE
Ente di diritto pubblico

10785 Berlino, 1° giugno 1994
Reichpietschufer 74-76
Telefono (030) 264 87-315
Telefax: (030) 264 87-320
N° pratica: II 51-2.65.1-6/94

Notifica
di
proroga della validità
del certificato di prova del 28 giugno 1988 e
notifica integrativa del 2 agosto 1991

Oggetto: indicatore di perdita come parte di un apparecchio di indicazione di perdite conf. al sistema di depressione per serbatoi a doppia parete per lo stoccaggio di liquidi non infiammabili, pericolosi per le acque Indicatore di perdite a depressione tipo VL-H 2 B

Richiedente: Sicherungsgerätebau GmbH
Hofstraße 10
57076 Singen

Validità fino al: 30 giugno 1997

Contrassegno di prova: PA-VI 621.01



Con la presente viene prolungata di tre anni la validità del certificato di prova PA-VI 621.01 del 28 giugno 1989 e della notifica integrativa del 2 agosto 1991.

Note:

Questo certificato è di una pagina. Esso è valido solo abbinato alla suddetta notifica di prova e può essere usato solo con essa.

Per incarico
Dr.-Ing. Kanning

Autenticato

(f.to: illeggibile)
(Timbro dell'Istituto Tedesco per
la tecnica della costruzione)

767P94

M.:	Indicatore di perdite a depressione VL - H2	SGB Sicherungsgerätebau GmbH 57076 Siegen
Datum: 20. Februar 1996		
Seite: 1		

ISTITUTO TEDESCO PER LA TECNICA DI COSTRUZIONE
Ente di diritto pubblico

10785 Berlino, 1° giugno 1994
Reichpietschufer 74-76
Telefono (030) 264 87-315
Telefax: (030) 264 87-320
N° pratica: II 51-2.65.1-6/94

NOTIFICA DI PROVA

Allo

Oggetto: indicatore di perdita come parte di un apparecchio di indicazione di perdite conf. al sistema di depressione per serbatoi a doppia parete per lo stoccaggio di liquidi non infiammabili, pericolosi per le acque Indicatore di perdite a depressione tipo VL-H 2 B

viene assegnato il contrassegno di prova sotto indicato, alle condizioni sotto indicate.

Richiedente: Sicherungsgerätebau GmbH
Hofstraße 10
57076 Siegen

Validità fino al: 30 giugno 1994

Contrassegno di prova: PA-VI 621.01



Note:

Questo certificato è di cinque pagine e tre allegati.

0682d

M.:

Datum: 20. Februar 1996

Seite: 1

Indicatore di perdite a depressione
VL - H2

SGB Sicherungsgerätebau
GmbH
57076 Siegen

I. CLAUSOLE GENERALI

1. Con questo contrassegno di prova é garantita la comprova della idoneità, come richiesta dal regolamento edilizio del Land.
2. Il certificato di prova non sostituisce i permessi previsti dalla legge per l'esecuzione di progetti edilizi, né le autorizzazioni e gli attestati. L'accertamento dell'idoneità conf. § 19h della legge sulla garanzia di rifornimento idrico (WHG) non serve nel caso di materiali ed attrezzature edili conf. § 1 gruppo 6 dell'ordinamento sul contrassegno di prova/ordinamento prova edile.
3. Il contrassegno di prova viene assegnato senza intaccare il diritto di terzi, in particolare diritti protettivi privati.
4. Il certificato di prova deve essere presentato in copia alle autorità di controllo edilizio ed altre autorità, su richiesta. Esso deve essere disponibile in copia per ogni uso o applicazione di materiali, pezzi edili o attrezzature sottostanti all'obbligo del contrassegno di prova.
5. Il certificato di prova può essere copiato solo completamente. Una pubblicazione di estratti richiede l'autorizzazione dell'Istituto per la tecnica di costruzione. Il testo ed i disegni di prospetti non possono contrastare il certificato di prova. Traduzioni del certificato di prova devono essere provviste dell'avvertenza che si tratta di versioni autorizzate dall'Istituto per la tecnica di costruzione.
6. L'Istituto per la tecnica di costruzione ha il diritto di controllare o far controllare nello stabilimento di produzione, nel magazzino del rivenditore o in cantiere, se gli oneri richiesti da questo certificato di prova vengono rispettati.
7. Il certificato di prova può essere revocato con effetto immediato se esso non é conforme alle clausole generali o a clausole particolari. Il certificato di prova viene revocato, integrato o modificato, se i materiali edili, i pezzi costruttivi o le attrezzature (materiali edili, pezzi costruttivi o attrezzature sottostanti all'obbligo del contrassegno di prova) non si dimostrano idonei, in particolare se ciò viene motivato da nuove conoscenze tecniche.



M.:	Indicatore di perdite a depressione VL - H2	SGB Sicherungsgerätebau GmbH 57076 Siegen
Datum: 20. Februar 1996		
Seite: 2		

II. CLAUSOLE SPECIALI

1 Generalità

- 1.1 Il certificato di prova riguarda indicatori di perdite a depressione con una depressione di allarme di > 325 mbar, come parte di un apparecchio per indicazione delle perdite per serbatoi a doppia parete, per lo stoccaggio di liquidi non infiammabili, pericolosi per le acque: indicatore di perdita a depressione tipo VL-H2 B
- 1.2 L'indicatore di perdite genera nel vano di controllo una depressione. Perdite nelle pareti del vano di controllo vengono indicate otticamente e visualmente con aumento di pressione.
- 1.3 Gli indicatori di perdite conf. paragrafo 1.1, per quanto riguarda tipo di costruzione dimensioni e materiali devono essere conformi ai requisiti ed alle condizioni fissati nell'omologazione industriale del tipo di costruzione n° 08/PTB III B/S del 5 settembre 1979 con prima appendice dell'11 gennaio 1982, seconda appendice del 10 luglio 1987 e terza appendice del 18 aprile 1988.

2 Campo di applicazione

- 2.1 Gli indicatori di perdite cond. paragrafo 1.1. possono essere usati come parte di un apparecchio indicatore delle perdite per indicare perdite nei vani di controllo di serbatoi a doppia parete conf. DIN 6608 parte 2, DIN 6616 parte 2, DIN 6619 parte 2, DIN 6623 parte 2 e DIN 6624 parte 2 nonché serbatoi a doppia parete con contrassegno di prova edile legale. Per i serbatoi con contrassegno di prova legale l'idoneità del vano di controllo per l'allaccio di un indicatore di perdite per sistemi a depressione con 325 mbar di depressione di allarme, deve essere attestato nel certificato di prova.
- 2.2 Come liquidi di stoccaggio possono essere usati liquidi non infiammabili, pericolosi per le acque (punto di fiamma $> 100^{\circ}\text{C}$), come oli per motore non usati (freschi), oli idraulici, oli lubrificanti, oli di trivellazione, oli per fusi e simili liquidi pericolosi per l'acqua, che siano comparabili ai liquidi elencati per quanto riguarda la corrosività e la cui viscosità climatica non superi i 5.000 mm^2/s a $=^{\circ}\text{C}$ e densità di 1,0 g/cm^3 .



M.:	Indicatore di perdite a depressione VL - H2	SGB Sicherungsgerätebau GmbH 57076 Siegen
Datum: 20. Februar 1996		
Seite: 3		

3 Fabbricazione

- 3.1 Gli indicatori di perdite conf. parag. 1.1. possono essere fabbricati solo negli stabilimenti della ditta Sicherungsgerätebau GmbH.
- 3.2 Gli indicatori di perdite conf. parag. 1.1 devono essere contrassegnati durevolmente:
- nome o sigla del fabbricante
 - anno di fabbricazione
 - definizione del tipo
 - contrassegno di prova
- 3.3 La fabbricazione a regola d'arte degli indicatori di perdite conf. parag. 1.1 deve essere garantita dal fabbricante mediante sorveglianza propria, conf. ai principi di costruzione e prova relativi agli apparecchi indicatori di perdite per serbatoi.

4 Montaggio, mantenimento, riparazioni, prove e manutenzione

- 4.1 I criteri vincolanti dell'omologazione industriale del tipo di costruzione devono essere rispettati. Gli indicatori di perdite conf. parag. 1.1 devono essere montati dal costruttore o da un'azienda specializzata conf. § 19 I della legge sulla garanzia di rifornimento idrico (WHG) conf. parag. 6 della descrizione tecnica, quale allegato dell'omologazione di costruzione e messi in funzione conf. al paragrafo 7 di questo allegato.



M.:	Indicatore di perdite a depressione VL - H2	SGB Sicherungsgerätebau GmbH 57076 Siegen
Datum: 20. Februar 1996		
Seite: 4		

pagina 5 del certificato di prova PV-VI.621.01 del 28 giugno 1989

- 4.2 Gli apparecchi indicatori di perdite con indicatori di perdite conf. parag. 1.1., devono essere fatti funzionare, controllati e sottoposti a manutenzione conf. parag. 8 della descrizione tecnica allegata alla omologazione del tipo di costruzione.
- 4.3 L'omologazione industriale del tipo di costruzione incluse tutte le appendici conf. parag. 1.3 devono essere forniti dal costruttore insieme agli apparecchi.

Per incarico

Ing. Kanning

Autenticato

(Timbro dell'Istituto di tecnica
industriale di Berlino)



M.:

Datum: 20. Februar 1996

Seite: 5

Indicatore di perdite a depressione
VL - H2

SGB Sicherungsgerätebau
GmbH
57076 Siegen

Indicatore di perdite a depressione tipo VL-H 2...
come parte di un apparecchio indicatore di perdite
Integrazione della descrizione tecnica

1 Oggetto

- 1.1 Sulla base del certificato di prova dell'Ente federale fisico-tecnico PTB n° III B/5 1500 del 5 settembre 1979, con prima appendice dell'11.01.1982, seconda appendice del 10.07.1987 e terza appendice del 18.04.1988, il Ministero del lavoro, della sanità e dei problemi sociali del Land Renania del Nord e Vestfalia ha rilasciato l'omologazione industriale del tipo di costruzione 08/PTB n° III B/5 1500 il 13 settembre 1979 con prima appendice dell'Ufficio centrale per la tecnica di sicurezza del Land Renania del Nord e Vestfalia del 26.02.1982, con seconda appendice del 28.07.1987 e terza appendice del 30.05.1988, per l'indicatore di perdite a depressione tipo VL-H 2, come parte di un apparecchio indicatore delle perdite.

Essa si riferisce all'impiego dell'indicatore di perdite su serbatoi per lo stoccaggio di oli minerali della classe di pericolosità A III.

- 1.2 L'indicatore di perdite a depressione tipo VL-H 2 B con una depressione di allarme > 325 mbar può essere usato anche per la sorveglianza di serbatoi a doppia parete, per lo stoccaggio di liquidi non infiammabili pericolosi per le acque.

2 Definizione del tipo

- 2.1 Indicatore di perdite a depressione tipo VL-H 2 B

3 Campo d'impiego

- 3.1 Materiali da stoccaggio

Liquidi non infiammabili pericolosi per le acque con un punto di fiamma > 100°C, e cioè non usati (freschi).

- oli per motore
- oli idraulici
- oli lubrificanti
- oli di trivellazione
- oli per fusi e
- simili liquidi pericolosi per le acque, che riguardo alla loro corrosività siano comparabili a quelli elencati e la cui viscosità cinematica non superi i 5.000 mm²/s a 0° C.

Devono essere rispettate le seguenti condizioni supplementari:

- la densità del materiale da stoccaggio non deve superare 1,0 g/cm³.

4 Il n° 6.5 delle istruzioni di montaggio viene integrato con il seguente paragrafo:

- (5) Se con serbatoi installati all'aperto, sopra terra, il materiale da stoccaggio viene riscaldato, anche le tubazioni di aspirazione e misura fra vano di controllo e indicatore di perdite devono essere riscaldate, se non sono posate al riparo dal gelo.

5 Tutti gli altri modelli, le altre descrizioni, gli altri disegni e condizioni della omologazione del tipo di costruzione 08/PTB n° III B/5 1500 rimangono immutate.

Allegato 1 pg.1/2 del certificato di prova
PA-VI 621.01 del 28 giugno 1989
Istituto per la tecnica della costruzione
di Berlino

(timbro circolare dell'Istituto per la tecnica
della costruzione di Berlino)



M.:	Indicatore di perdite a depressione VL - H2	SGB Sicherungsgerätebau GmbH 57076 Siegen
Datum: 20. Februar 1996		
Seite: 1		

ALLEGATO 2

Documentazione di prova
dello
indicatore di perdite a depressione tipo VL-H 2...

1. Integrazione della descrizione tecnica dello indicatore di perdite del 14 luglio 1989 pg. 01-02
2. Omologazione del tipo di costruzione 08/PTB n° III B/S 1500 del 13 settembre 1979 con
 - 1a appendice del 26 febbraio 1982
 - 2a appendice del 28 luglio 1987
 - 3a appendice del 30 maggio 19888 pagine
inclusi gli allegati relativi e disegni per l'omologazione del tipo di costruzione 25 pagine
3. Attestato del 28 novembre 1988 del TÜV Germania Nord soc.reg. 4 pagine

Allegato 2 del certificato di prova
PA-VI 621.01 del 28 giugno 1989
Istituto per la tecnica della costruzione
di Berlino

(timbro circolare dell'Istituto per la tecnica
della costruzione di Berlino)



M.:

Datum: 20. Februar 1996

Seite: 1

**Indicatore di perdite a depressione
VL - H2**

**SGB Sicherungsgerätebau
GmbH
57076 Siegen**

ISTITUTO TEDESCO PER LA TECNICA DI COSTRUZIONE
Ente di diritto pubblico

1000 Berlino 30 , 2 agosto 1991
Reichpietschufer 74-76
Telefono (030) 264 87-315
Telefax: (030) 264 87-320
N° pratica: II 51-2.65.1-3/91

Notifica
integrativa
del certificato di prova del 28 giugno 1989

Oggetto: indicatore di perdita come parte di un apparecchio di indicazione di perdite conf. al sistema di depressione per serbatoi a doppia parete per lo stoccaggio di liquidi non infiammabili, pericolosi per le acque Indicatore di perdite a depressione tipo VL-H 2 B

Richiedente: Sicherungsgerätebau GmbH
Hofstraße 10
5900 Siegen-Weidenau

Validità fino al: 30 giugno 1994

Contrassegno di prova: PA-VI 621.01



Con la presente viene integrato il certificato di prova PA-VI 621.01 del 28 giugno 1989.

Note:

Questo certificato è di due pagine e 8 pagine di allegati. Esso è valido solo abbinato alla suddetta notifica di prova e può essere usato solo con essa.

1062g

M.:	Indicatore di perdite a depressione VL - H2	SGB Sicherungsgerätebau GmbH 57076 Siegen
Datum: 20. Februar 1996		
Seite: 1		

pagina 2 della notifica del 2 agosto 1991 sull'integrazione del certificato di prova
PA-VI 621.01 del 28 giugno 1989

Il certificato di prova del 28 giugno 1989 viene modificato come segue:

1. Il campo di impiego degli indicatori di perdite viene concretizzato per quanto riguarda la dipendenza dal tipo di costruzione dei serbatoi e dalla loro grandezza, rispetto alla densità dei liquidi da stoccaggio e quindi l'allegato 1 viene integrato delle pagine 3 e 4. L'allegato 2 - documentazione di prova- viene integrato con la pagina 2.
2. Il certificato di prova viene integrato nel senso che l'indicatore di perdite tipo VL-H 2 B può essere impiegato anche per altri liquidi non infiammabili, pericolosi per le acque, che sono elencati nell'allegato 3 di questa notifica per il tipo VL-H 2B.

Per incarico
Dr. Ing. Kanning

Autenticato

(Timbro circolare dell'Istituto per la
tecnica della costruzione di Berlino)
(f.to : illeggibile)



M.:

Datum: 20. Februar 1996

Seite: 2

**Indicatore di perdite a depressione
VL - H2**

**SGB Sicherungsgerätebau
GmbH
57076 Siegen**

1a Appendice del certificato di prova PV-VI 621.01 del 28.06.1989

OGGETTO DELLA MODIFICA

Il campo di impiego nel n° 2.1 e 2.2 delle clausole speciali del certificato di prova e del n° 3 dell'allegato 1 relativo al certificato di prova PA-VI 621.01 del 28.06.1989, viene ampliato con la seguente, nuova versione:

3. Campo di impiego

3.1 Serbatoi funzionanti senza pressione, a doppia parete senza liquido per indicazioni di perdite nello spazio controllato, e cioè:

3.1.1 serbatoi a doppia parete conf. DIN 6608, DIN 6616 forma A, DIN 6618 parte 2, DIN 6619, DIN 3 e DIN 6624.

In funzione del tipo di costruzione del serbatoio e della sua grandezza, materiali da stoccag possono avere al massimo le seguenti densità:

DIN 6608, DIN 6616 forma A e DIN 6624

diametro serbatoio (m) densità permessa (g/cm³)

2,90	≤ 1,04
2,50	≤ 1,20
2,00	≤ 1,50
1,60	≤ 1,88
≤ 1,25	≤ 1,90

DIN 6618 parte 2

altezza serbatoio (m) densità permessa (g/cm³)

15,950	≤ 1,12
12,750	≤ 1,47
≤ 9,585	≤ 1,90

DIN 6619

altezza serbatoio (m) densità permessa (g/cm³)

2,84	≤ 1,06
2,76	≤ 1,09
2,60	≤ 1,16
≤ 1,90	≤ 1,58

DIN 6623

altezza serbatoio (m) densità permessa (g/cm³)

1,20	≤ 1,90
------	--------

(timbro circolare dell'Istituto per la tecnica
della costruzione di Berlino)



M.:

Datum: 20. Februar 1996

Seite: 1

Indicatore di perdite a depressione
VL - H2

SGB Sicherungsgerätebau
GmbH
57076 Siegen

3.1.2 Serbatoi equivalenti in materiali metallici o non metallici, dotati di un contrassegno legale di prova e il cui vano di controllo é adatto per l'allaccio dell'indicatore di perdite a depressione VL-H 2 B.

3.1.3 Serbatoi fabbricati nel luogo di installazione con vani di controllo per i quali esistono attestati di prova dell'Ufficio di prova degli apparecchi indicatori di perdite del TÜV Germania Nord soc. reg., Amburgo, nei quali è evidente che i spazi vani di controllo, unitamente ad un indicatore di perdite a depressione VL-H 2 B, siano adatti come parte di un apparecchio indicatore delle perdite.

3.2 Materiali da stoccaggio

Liquidi non infiammabili, pericolosi per le acque, che sono elencati nell'elenco di materiali appendice 1, e che possono essere conservati in serbatoi conf. n° 3.1.1 fino 3.1.3.

Tutti gli altri modelli, le altre descrizioni, gli altri disegni e le condizioni dell'omologazione del tipo di costruzione o8/PTB n° III B/S 1500 e del n° 4 su allegato 1 pg. 2 del certificato di prova PA-VI 621.01 del 28 giugno 1989, rimangono immutati.

Allegato 1 pg.4 del certificato di prova
PA-VI 621.01 del 2 agosto 1991
Istituto per la tecnica della costruzione
di Berlino

Controllato
Amburgo, il 4 luglio 1991
(timbro illeggibile)

(timbro circolare dell'Istituto per la tecnica
della costruzione di Berlino)



M.:

Datum: 20. Februar 1996

Seite: 2

**Indicatore di perdite a depressione
VL - H2**

**SGB Sicherungsgerätebau
GmbH
57076 Siegen**

Documentazione di prova
dello
indicatore di perdite a depressione tipo VL-H 2...

1. Prima appendice del 05.03.1991 relativa al certificato di prova
PA-VI 621.01 del 28.06.1989 con elenco di materiali,
appendice 1 del 13.02.1991 (pgg. da 1 a 5). pg. 02 e 03
2. Certificato di prova PA-VI 621.01 del 28.06.1989 con allegati 1 e 2. 8 pagine

TÜV
4 luglio 1991

Allegato 2 pg.2 del certificato di prova
PA-VI 621.01 del 2 agosto 1991
Istituto per la tecnica della costruzione
di Berlino

(timbro circolare dell'Istituto per la tecnica
della costruzione di Berlino)



M.:

Datum: 20. Februar 1996

Seite: 1

**Indicatore di perdite a depres-
sione
VL - H2**

SGB Sicherungsgerätebau
GmbH
57076 Siegen

ALLEGATO 3

Banca dati Wgfs-Nbr

13 febbraio 1991

ELENCO MATERIALI APPENDICE 1

Per questi materiali ci riserviamo tutti i diritti

- = non compreso in DIN 6601

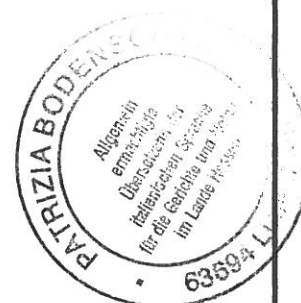
+ = indicatore di perdite impiegabile

N° corr.	N.ord. 6601	Definizione materiale	VL- H2/B	VL- H3	VL- H4Hfw2
1	-	acido adipinico	+	+	
2	-	oli da trivellazione	+	+	
3	-	acido bórico	+	+	
4	3167	liquido per freni, idr. punto di fluidità >100°C	+	+	
5	-	nitrato di calcio	+	+	
6	-	idrossido di calcio	+	+	
7	-	glicole di dietilene TR	+	+	
8	-	difenile	+	+	
9	-	cloruro di ferro (II) sol. comp. 38,4%	+	+	
10	-	soluzione di cloruro- solfato di ferro (III)	+	+	
11	-	solfato di ferro (III), sol. comp. 21%	+	+	
12	-	glicole di etilene TR	+	+	
13	3192	estratti, sostanze aromatiche. in sol. alc., 55° <punto di fluidità <100°	+	+	
14	3077	formaldeide, sol. acq. con 37% di formaldeide, contenuto di metanolo 0-15%, punto di fluid. > 61°	+	+	
15	3076	formaldeide, sol. acq. con < 5% di formaldeide, punto di fluid. > 100°	+	+	
16	445	formaldeide, sol. acq. con < 5% di formaldeide, contenuto di metanolo < 15%, punto di fluid. > 55°	+	+	
17	-	antigelo, glisantina	+	+	
18	3393	gasolio, punto di fluid. > 100°	+	+	
19	-	glicerina (propantriolo) T	+	+	
20	-	urea, sciolta, conten. ammoniacale	+	+	
21	-	soluzioni di urea e formaldeide	+	+	
22	3085	resine in idrocarburi, senza alcol, punto di fluid. > 100°	+	+	
23	-	esanitrodifenilammina, sol. acq.	+	+	
24	-	olio idraulico	+	+	
25	-	cloruro di potassio >GL	+	+	

TÜV
4 luglio 1991

Allegato 3 pg.1/2 del certificato di prova
PA-VI 621.01 del 2 agosto 1991
Istituto per la tecnica della costruzione
di Berlino

(timbro circolare dell'Istituto per la tecnica
della costruzione di Berlino)



M.:

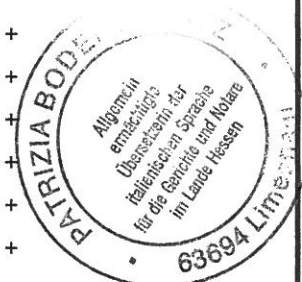
Datum: 20. Februar 1996

Seite: 1

**Indicatore di perdite a depres-
sione
VL - H2**

**SGB Sicherungsgerätebau
GmbH
57076 Siegen**

26	-	ioduro di potassio < GL	+	+
27	-	nitrato di potassio (salnitro) <GL +	+	+
28	-	solfato di potassio <GL	+	+
29	3124	idrocarburi e miscele, punto di fluid. >100°	+	+
30	-	olio di lino	+	+
31	-	nitrato di magnesio <GL	+	+
32	-	solfato di magnesio <GL	+	+
33	574	glicole di metilene	+	+
34	-	acetato di sodio <GL	+	+
35	-	cloruro di sodio <GL	+	+
36	-	fluoruro di sodio <GL	+	+
37	-	bicarbonato di sodio <GL	+	+
38	-	nitrato di sodio <GL	+	+
39	-	solfato di sodio <GL	+	+
40	-	sulfito di sodio <GL	+	+
41	-	tiosulfato di sodio <GL	+	+
42	963	cloruro di sodio, soluz. acquosa	+	+
43	-	oli vegetali, p.es. olio d'oliva	+	+
44	-	olio di ricino	+	+
45	-	salamoia	+	+
46	3224	olio di scisto, punto di fluid. >100°	+	+
47	-	oli lubrificanti, (oli freschi)	+	+
48	-	soluzione saponata	+	+
49	-	oli da fusi	+	+
50	3183	distillati di catrame di carbon fossile, punto di fluid. >100°	+	+
51	3268	nafta di catrame di carbon fossile, punto di fluid. >100°	+	+
52	-	acido stearinico TR	+	+
53	3167	catrami, liquidi, punto di fluid. >100°	+	+
54	3230	surrogato di olio di terpentina. punto di fluid. >100°	+	+
55	-	grassi ed oli animali	+	+
56	3227	tinture, mediche, in soluzione alcolica, 55° <punto di fluid. <100°	+	+
57	-	acqua distillata	+	+
58	-	olio di germe di grano	+	+
59	-	acido tartarico <GL	+	+



TÜV
4 luglio 1991

Allegato 3 pg.3/4/5 del certificato di prova
PA-VI 621.01 del 2 agosto 1991
Istituto per la tecnica della costruzione
di Berlino

(timbro circolare dell'Istituto per la tecnica
della costruzione di Berlino)

M.:

Datum: 20. Februar 1996

Seite: 2

Indicatore di perdite a depressione
VL - H2

SGB Sicherungsgerätebau
GmbH
57076 Siegen

**Descrizione tecnica dell' indicatore di perdite
tipo VL-H 2...
come parte di un apparecchio indicatore di perdite**

1 Oggetto

Indicatori di perdite con depressione di allarme > 230 mbar per rispettivamente tipo VL-H 2 A e > 325 mbar per tipo VL-H 2 B, come parte di un apparecchio indicatore delle perdite per l'indicazione di perdite in vani di controllo di serbatoi a doppia parete, per lo stoccaggio di liquidi infiammabili.

2 Denominazione del tipo

Indicatori di perdite a depressione tipo VL-H 2 e VL-H 2 B



3 Campo di impiego

3.1 Serbatoi senza pressione

conf. DIN 6608, DIN 66116 forma A, DIN 6619, DIN 6623 e DIN 6624 nonché su serbatoi equivalenti in acciaio o su serbatoi omologati equivalenti in plastiche, se questi serbatoi sono eseguiti, conf. DIN 6608 parte 2 e/o secondo applicazione analoga conf. DIN 6608 parte 2, con **doppia parete senza liquido indicatore di perdite nello vano di controllo o dotati di un rivestimento protettivo antiperdite omologato.**

3.2 Serbatoi senza pressione

conf. DIN 6608 parte 2, il cui vano di controllo sia riempito ancora **in parte con liquido indicatore di perdita** e che si trovano ad almeno a 30 cm sotto il suolo.

3.3 Serbatoi senza pressione

conf. DIN 6608 parte 2 e parte 4.

3.4 Serbatoi senza pressione

conf. DIN 6625, dotati di un **rivestimento protettivo antiperdite omologato.**

3.5 Serbatoi senza pressione

di costruzione cilindrica, rettangolare o sferica in cemento armato o serbatoi equivalenti omologati in altri materiali, dotati di un **rivestimento protettivo antiperdite omologato**, o con doppia parete.

Per i serbatoi con spazi controllati conf. n° 3.1, 3.2, 3.4 e 3.5, in cui la **tubazione di aspirazione non può essere portata fino alla suola del serbatoio**, si possono usare

- l'indicatore di perdite tipo VL-H 2 A solo con un'altezza costruttiva massima del serbatoio di 2,0 m e
- l'indicatore di perdite tipo VL-H 2B solo con un'altezza costruttiva massima di 2,9 m.

3.6 Materiale da stoccaggio

Liquidi infiammabili che rientrano nella „....(illeggibile) sui liquidi infiammabili“ (VbF), **della classe di pericolosità A III.**

TÜV-15 giugno 1987

M.:

Datum: 20. Februar 1996

Seite: N2 - 1

**Indicatore di perdite a depressione
VL - H2**

**SGB Sicherungsgerätebau
GmbH
57076 Siegen**

4 Descrizione del funzionamento

- (1) Nei serbatoi equipaggiati con gli indicatori di perdite VL-H 2... con vano di controllo, le perdite delle pareti dei serbatoi al di sotto ed al di sopra del livello del liquido di stoccaggio e dell'acqua sotterranea, nonché perdite delle tubazioni di collegamento fra indicatori di perdite e vano di controllo e perdite nell'indicatore di perdite, vengono segnalati automaticamente mediante aumento della pressione, in modo ottico ed acustico.
- (2) La pompa a depressione impiegata nell'indicatore di perdite VL-H 2... genera nel vano di controllo una depressione, inferiore di una determinata quantità alla pressione atmosferica e a quella interna del serbatoio.
- (3) L'indicatore di perdite è collegato, sul lato della pompa, al vano di controllo mediante la tubazione d'aspirazione (tubazione d'evacuazione) e la protezione liquidi montata verticalmente; sul lato di misura, il collegamento del vano di controllo è realizzato con la tubazione di misura (cfr. disegno n° 2563).
- (4) La depressione generata mediante la pompa a depressione Rp viene misurata e regolata mediante l'interruttore di depressione D collegato al vano di controllo dalla tubazione di misura 1m (cfr. disegno n° 2563 e 2564).
Quando si raggiunge la depressione di esercizio (commutazione pompa „off“), il microinterruttore M2 nell'interruttore a depressione spegne la pompa. L'aumento di pressione provoca, mediante lo stesso microinterruttore, un attivarsi della pompa a depressione (commutazione pompa „on“). Nel funzionamento normale la depressione oscilla fra questi due valori regolati della depressione con tempi di funzionamento brevi e tempi di fermo più lunghi della pompa a depressione, a seconda del grado di ermeticità dell'impianto nel complesso.
- (5) Con aumento di pressione nel sistema di controllo per via di **penetrazione d'aria** dovuta ad un'inermeticità nelle pareti del vano di controllo o nei pezzi costruttivi che sono collegati al vano controllato, nelle tubazioni e rubinetterie su commutazione d'allarme „on“, mediante l'interruttore M 1 nell'interruttore a depressione D viene fatto scattare l'allarme. L'allarme si ha otticamente con il segnalatore luminoso rosso A ed acusticamente con il cicalino Su. Il segnale acustico può essere disattivato, in caso di funzionamento normale, mediante un interruttore T piombato. Parallelamente al cicalino incorporato nell'indicatore di perdite, sui morsetti previsti della morsettiera K, si può collegare un segnale esterno supplementare.
- (6) In caso di caduta della pressione (p.es. messa in funzione e controllo del funzionamento) sulla commutazione allarme „off“, l'allarme viene cancellato mediante l'interruttore M1 nell'interruttore a depressione D.

TÜV-15 giugno 1987



M.:	Indicatore di perdite a depressione VL - H2	SGB Sicherungsgerätebau GmbH 57076 Siegen
Datum: 20. Februar 1996		
Seite: N2 - 2		

- (7) Se si ha una perdita, a causa della quale nel vano controllato entra **liquido**, si ha aumento di pressione e la pompa a depressione viene attivata mediante l'interruttore a depressione. Non appena il liquido a causa dell'operazione di evacuazione raggiunge la protezione antiliquido mediante la pompa a depressione, questa sicura reagisce e blocca la tubazione di aspirazione (tubazione di evacuazione) di fronte al vano controllato. Dopo che questa sicura ha reagito, non viene più aspirato liquido alcuno, non si forma più depressione e con un ulteriore abbassarsi della depressione a seguito della penetrazione successiva di liquido, viene fatto scattare l'allarme mediante l'interruttore M1 nell'interruttore a depressione D.
- (8) L'indicatore di perdite è progettato per un allaccio elettrico di 220 V e 50 Hz. Il segnalatore luminoso verde (luce di esercizio) si accende non appena è stato fatto l'allaccio elettrico.
- (9) I valori di commutazione regolati in stabilimento per il funzionamento dell'indicatore di perdite sono elencati nella tabella 1.

Tabella 1 - valori di commutazione dell'interruttore a depressione

	VL-H 2 A	VL-H 2 B
pompa „off“ (depressione mbar)	330-360	420-450
pompa „on“ (depressione mbar)	270-320	370-410
allarme „on“ (depressione mbar)	255-275	340-360
allarme „off“ (depressione mbar)	285-320	375-415
allarme al più tardi con	230 mbar	325 mbar

5 Costruzione dell'indicatore di perdite

5.1 Struttura

L'indicatore di perdite si compone della pompa a depressione Rp, del comando con l'interruttore a depressione D, degli elementi di commutazione con dispositivi di segnalazione, dei raccordi per la tubatura di aspirazione, misura e scarico nonché dei dispositivi necessari per il funzionamento (dispositivo di areazione e rubinetto di prova).

TÜV-15 giugno 1987



M.:

Datum: 20. Februar 1996

Seite: N2 - 3

Indicatore di perdite a depressione
VL - H2

SGB Sicherungsgerätebau
GmbH
57076 Siegen

Nella tubazione di aspirazione fra indicatore di perdite e vano di controllo è disposta, possibilmente vicino al serbatoio, una protezione antiliquido F1.

I pezzi costruttivi necessari per il funzionamento dell'indicatore di perdite si possono ricavare dall'elenco pezzi e dai disegni n° 1576 e 2563.

6 Istruzioni di montaggio

6.1 Istruzione basilare

- (1) Il montaggio dell'apparecchio indicatore di perdite con l'indicatore di perdite VL-H 2... deve essere fatto da aziende specializzate con. § 19 WHG, che abbiano comprovato la loro qualificazione conf. TRbF 280 n° 1.7 e quella necessaria per il montaggio di apparecchi indicatori di perdite conf. TRbF 503.
- (2) Le norme delle istruzioni di montaggio per rivestimenti protettivi antiperdite devono essere rispettate.

6.2 Montaggio dell'indicatore di perdite

- (1) Il montaggio dell'indicatore di perdite deve essere fatto possibilmente in un ambiente chiuso, asciutto e non accessibile ai non autorizzati. **In ambienti a rischio d'esplosione l'indicatore di perdite non può essere montato.** L'indicatore di perdite non deve essere montato nelle vicinanze immediate di fonti di calore, per evitare un surriscaldamento eccessivo.
- (2) L'indicatore di perdite é previsto per il montaggio su parete. Il fissaggio viene fatto con tasselli e viti. Le teste delle viti vengono ricoperte con cappucci di plastica sui fori di fissaggio nel fondo dell'involucro. In caso di forte trasmissione di oscillazioni, il fissaggio può essere fatto mediante metalgomme. La distanza fra vano di controllo e indicatore di perdite deve essere la minima possibile.
- (3) Per il montaggio dell'indicatore di perdite all'aperto o in ambienti che devono essere considerati umidi ai sensi delle norme VDE, l'indicatore di perdite deve essere montato in una cassetta protettiva resistente agli agenti atmosferici, con coperchio trasparente (DIN 40050 IP 55). In questo caso si deve montare un segnale esterno supplementare (avvisatore acustico), su un punto adeguato.

TÜV-15 giugno 1987



M.:

Datum: 20. Februar 1996

Seite: N2 - 4

**Indicatore di perdite a depressione
VL - H2**

**SGB Sicherungsgerätebau
GmbH
57076 Siegen**

6.3 Allaccio elettrico

L'indicatore di perdite è progettato per un allaccio elettrico di 220 V 50 Hz. L'allaccio deve essere posato fisso. Non sono permessi allacci a spina o a contatto - rispettare le norme di collegamento a massa.

Si devono rispettare le normative delle aziende elettriche locali e del VDE.

Un segnale esterno supplementare viene collegato ai morsetti contrassegnati nell'indicatore di perdite. La potenza assorbita del segnale esterno non deve superare i 50 VA.

6.4 Montaggio delle tubazioni di collegamento

(1) Per le tubazioni di collegamento necessarie per il raccordo dell'indicatore di perdite e per la tubazione di scarico si possono usare tubi flessibili in plastica resistente alla depressione, alla sostanza da stoccaggio e all'acqua (p.es. tubo in PVC Guttasyn, Acodur o materiale equivalente), oppure tubi solidi, p.es. normali tubi in rame.

Le tubazioni devono avere le seguenti **misure e contrassegni cromatici**:

<u>tubi in plastica</u>	<u>contrassegno cromatico</u>	<u>misura</u>
tubazione di evacuazione	trasparente e/o bianco	8 x 2 mm
tubazione di misura	rosso	8 x 2 mm
tubazione di scarico	verde	8 x 2 mm
<u>tubi solidi</u>		
tubazione di evacuazione	anelli bianchi sulle estremità	6 x 1 mm
tubazione di misura	" rossi " "	6 x 1 mm
tubazione di scarico	" verdi " "	6 x 1 mm

Fare attenzione che per tutto il decorso delle tubazioni rimanga inalterata la sezione della tubazione. Non sono permessi appiattimenti e piegature delle tubazioni.

TÜV 04.01 1988



M.:

Datum: 20. Februar 1996

Seite: N2 - 5

Indicatore di perdite a depressione
VL - H2

SGB Sicherungsgerätebau
GmbH
57076 Siegen

- (2) Se si posano tubazioni di plastica nel suolo, allora si devono usare tubi protettivi. In caso di pericolo di dannosi effetti del calore su tubazioni in plastica, p.es. in caso di raggi diretti del sole, si deve provvedere ad una sufficiente protezione anticalore, e/o le sezioni di tubazione a rischio devono essere posate in tubo di metallo. Se si usano tubazioni in metallo, esse devono essere isolate dal serbatoio con manicotti di plastica.
- (3) Le **tubazioni di misura ed evacuazione** devono essere posate in salita continua dai manicotti sul vano di controllo fino all'indicatore di perdite. Se ciò non fosse possibile, su **ogni punto basso** delle tubazioni devono essere montati **separatori di liquido**, accessibili per essere osservati.
- (4) La **tubazione di scarico** deve essere allacciata allo **areazione del serbatoio**. Se nella tubazione di scarico si hanno punti bassi, anche in questo caso si devono montare separatori di liquido.
- (5) La **tubazione di evacuazione** che porta all'indicatore di perdite viene allacciata al blocco del liquido disposto a piombo nella tubazione.
- (6) La **tubazione di misura** che porta dal vano di controllo all'indicatore di perdite deve essere allacciata sul lato del serbatoio ai manicotti previsti.
- (7) I manicotti per allacciare le tubazioni di raccordo all'indicatore di perdite sono contrassegnati.
- (8) Se si usano tubi solidi per l'allaccio al manicotto NW 4 mm, si devono usare manicotti di giunzione metallici.

6.5 Istruzioni di montaggio supplementari per indicatori di perdite su serbatoi sopra terra.

Nei serbatoi con meno di 30 cm di profondità sotto il suolo e per i serbatoi installati all'aperto, oltre alle istruzioni di montaggio dal punto 6.2 fino al punto 6.4, si devono osservare le seguenti istruzioni supplementari.

TÜV 04.01 1988



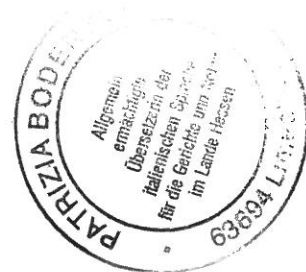
M.:	Indicatore di perdite a depressione VL - H2	SGB Sicherungsgerätebau GmbH 57076 Siegen
Datum: 20. Februar 1996		
Seite: N2 - 6		

- (1) Le tubazioni di collegamento (tubazione di evacuazione, misura e scarico) fra serbatoi e indicatore di perdite VL-H devono essere posate con una pendenza continua del 4% almeno e poi provviste nel punto più basso di un recipiente per la raccolta di condensa.
- (2) Il diametro interno delle tubazioni di collegamento deve essere di almeno 6 mm con uno spessore di parete di 2 mm. Le tubazioni di collegamento in plastica devono essere posate in tubi protettivi rigidi, resistenti agli agenti atmosferici.
- (3) Per l'allaccio delle tubazioni di collegamento al manicotto NW 4mm dello indicatore di perdite, vengono forniti anche manicotti di giunzione da 4 mm per diametro nominale del tubo flessibile di collegamento da 6 mm.
- (4) Le tubazioni di collegamento in tubo solido devono essere posate rispettando i punti di cui sopra, con le misure di 8 x 1.

6.6 Istruzioni di montaggio supplementari per serbatoi a doppia parete, il cui vano di controllo è ancora riempito con liquido indicatore di perdite.

- (1) Premessa necessaria per un funzionamento a regola d'arte del sistema di indicazione delle perdite in serbatoi in acciaio a doppia parete, ancora riempiti con liquido indicatore delle perdite, è che nel vano di controllo sul culmine del serbatoio si formi un cuscino d'aria e quindi **un passaggio libero fra manicotto di riempimento e manicotto di prova esistente.**
- (2) Il manicotto di riempimento e di prova devono essere modificati **direttamente sul serbatoio** con adeguati manicotti riduttori e beccucci di tubo flessibile in modo che tubazione di aspirazione e misura possano essere collegati conf. alle norme. Si deve fare particolare attenzione all'ermeticità alla depressione degli allacci.
- (3) Sul manicotto di aspirazione del serbatoio si deve collegare una pompa a depressione (pompa di aspirazione, potenza almeno 1,5 m³/h), con bombola di gas interposta da 10 l, mediante un tubo flessibile in PVC con diametro interno di almeno 6 mm. Mediante la depressione generata nella bombola di gas, viene ora fatto uscire dal vano di controllo, con manicotto aperto, liquido indicatore delle perdite fino a che non viene più aspirato liquido (la colonnina nel tubo in PVC si strappa). Ora esiste un passaggio libero fra manicotto di aspirazione e manicotto di misura.
- (4) Dopo si deve allacciare sul manicotto di misura del serbatoio un vuotometro e continuare l'operazione di svuotamento con una depressione di 0,5 bar fino a che non venga più aspirato alcun liquido indicatore di perdite. La depressione di 0,5 bar non deve essere superata.

TÜV 15 giugno 1987



M.:	Indicatore di perdite a depressione VL - H2	SGB Sicherungsgerätebau GmbH 57076 Siegen
Datum: 20. Februar 1996		
Seite: N2 - 7		

- (5) Se si impiega l'indicatore di perdite VL-H2..., dai vani di controllo dei serbatoi si devono eliminare **almeno** le seguenti quantità di liquido indicatore di perdite:

grandezza serbatoio (m³) quantità di liquido da eliminare

1 - 5 (m³)	5,0 l
7 - 13 (m³)	10,0 l
16 - 30 (m³)	15,0 l
40 - 60 (m³)	30,0 l
80 - 100 (m³)	35,0 l

- (6) L'operazione di aspirazione descritta al punto (3), se necessario, deve essere ripetuta più volte dopo intervallo di tempo, fino a raggiungere le quantità minime.
- (7) Dopo aver eliminato la quantità minima di liquido indicatore di perdite, l'indicatore di perdite deve essere allacciato conf. paragrafo 6.2 fino 6.4 e messo in funzione senza l'uso di una pompa di montaggio. Infine, si deve eseguire una prova di tutto l'impianto, conf. paragrafo 8.3.

7 Messa in funzione dell'apparecchio indicatore di perdite

7.1 Messa in funzione con serbatoi a doppia parete

- (1) Sul manicotto del vano di controllo del serbatoio a doppia parete devono essere allacciate tubazioni di misura e aspirazione ermetiche alla depressione. Sull'estremità lontana dal serbatoio (direttamente davanti all'indicatore di perdite), la tubazione di aspirazione deve essere collegata con una potente pompa di montaggio e la tubazione di misura con uno strumento di misura con esattezza di almeno 1,6 ed un valore graduato di 660 mbar.
- (2) Poi vano di controllo e tubazioni di collegamento vengono evacuati fino ad un valore di depressione di circa 500 mbar.
- (3) La depressione da leggere sullo strumento di misura non deve diminuire notevolmente entro 30 minuti dalla compensazione di pressione avvenuta.

TÜV 15 giugno 1987



M.:

Datum: 20. Februar 1996

Seite: N2 - 8

**Indicatore di perdite a depressione
VL - H2**

SGB Sicherungsgerätebau
GmbH
57076 Siegen

- (4) Dopo prova effettuata con successo, si smontano la pompa di montaggio e lo strumento di misura. La depressione di prova deve essere ridotta alla

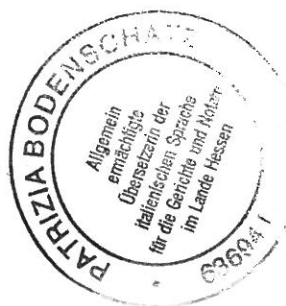
depressione di esercizio (valore di commutazione pompa „off“) conf. tabella 1.

- (5) Ora si devono collegare ermeticamente tubazione di misura e aspirazione all'indicatore di perdite con i relativi manicotti di raccordo, e l'indicatore di perdite alla rete elettrica.
- (6) Dopo si deve eseguire una prova del funzionamento conf. paragrafo 8.3.
- (7) Dopo aver concluso tutti i lavori e dopo la messa in funzione dello impianto, l'interruttore d'allarme (interruttore suono „off“) deve essere piombato.

7.2 Messa in funzione con serbatoi con rivestimento protettivo antiperdite

- (1) Il rivestimento protettivo antiperdite deve essere montato nel serbatoio rispettando le istruzioni di montaggio dei fabbricanti.
- (2) Dopo il vano di controllo deve essere portato ad una depressione di circa 0,6 fino 0.7 bar, mediante una potente pompa di montaggio a depressione. La pompa di montaggio deve essere allacciata sul manicotto di aspirazione del serbatoio. Sul manicotto di misura si deve allacciare un apparecchio di misura a depressione con l'esattezza di almeno 1,6 ed un valore graduato di 1,0 bar al massimo. Mediante questo apparecchio di misura si deve controllare la depressione di prova.
- (3) La depressione di prova non deve diminuire notevolmente entro 30 minuti dopo avvenuta compensazione della pressione.
- (4) Dopo si deve procedere come al punto 7.1 n° (4) fino (7).

TÜV 15 giugno 1987



M.:

Datum: 20. Februar 1996

Seite: N2 - 9

**Indicatore di perdite a depressione
VL - H2**

SGB Sicherungsgerätebau
GmbH
57076 Siegen

8 Istruzioni di funzionamento

8.1 Avvertenze generali

- (1) Con un montaggio ermetico e fatto a regola d'arte dell'apparecchio indicatore delle perdite (vano di controllo, tubazioni di collegamento e indicatore di perdite), si può presupporre che l'indicatore di perdite funzioni ora nell'ambito di regolazione se la depressione diminuisce per via di mancanze di ermeticità inevitabili e viene poi riportata fino al valore regolato superiore.
- (2) Un funzionamento frequente della pompa a depressione o un funzionamento continuo significano mancanze di ermeticità che devono essere eliminate.
- (3) **In caso di allarme** si ha una inermeticità di grande entità, che deve essere **subito** eliminata.
- (4) L'indicatore di perdite può essere aperto solo se è privo di tensione.

8.2 Manutenzione

- (1) L'indicatore di perdite VL-H 2.. deve essere controllato una volta all'anno da un esperto di un'azienda specializzata o dell'esercente, se questi soddisfa i requisiti richiesti dal § 19 1 WHG, per verificarne il funzionamento e la sicurezza. L'entità del controllo si orienta sul paragrafo 8.3.
- (2) Si deve anche controllare se le condizioni previste dal paragrafo 6 siano rispettate.

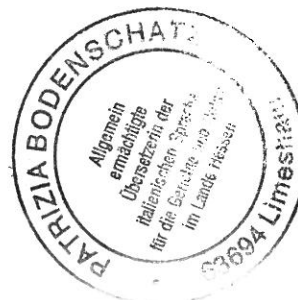
8.3 Controllo del funzionamento dell'indicatore di perdite e dell'apparecchio indicatore delle perdite

Controlli della sicurezza di funzionamento dell'indicatore di perdite VL-H 2... e dell'apparecchio indicatore delle perdite devono essere fatti

- dopo ogni messa in funzione
- conf. criterio del paragrafo 8.2 agli intervalli di tempo lì indicati
- dopo ogni eliminazione di un disturbo

Il controllo del funzionamento deve essere eseguito mediante il rubinetto a tre vie montato nella tubazione di misura sotto l'indicatore di perdite, con manicotto di prova, in funzione del dispositivo di areazione montato anche nella tubazione di aspirazione al di sotto dell'indicatore di perdite.

TÜV 15 giugno 1987



M.:

Datum: 20. Februar 1996

Seite: N2 - 10

**Indicatore di perdite a depressione
VL - H2**

SGB Sicherungsgerätebau
GmbH
57076 Siegen

Lo **areazione** del vano di controllo deve essere fatto **lentamente**, per evitare errori di misura.

Ogni controllo di funzionamento include quindi anche il controllo del passaggio libero nella tubazione di aspirazione e misura fra vano di controllo e indicatore di perdite. Inoltre si deve controllare che il passaggio della tubazione di scarico sia libero.

Questa é l'**entità minima** del controllo del funzionamento:

(1) si deve controllare l'ermeticità dell'apparecchio indicatore di perdite (vano di controllo con tubazioni di collegamento e indicatore di perdite) con l'allaccio di uno strumento di misura con esattezza di almeno 1,6 e un valor graduato di 600 mbar al manicotto di controllo - posizione di prova „B“.

(2) mediante il dispositivo di areazione, in posizione di prova „B“ il sistema deve essere areato **lentamente**, in modo che mediante l'aumento di pressione i valori di commutazione dell'interruttore a depressione possano essere misurati.

In questo modo si accerta contemporaneamente il passaggio nella tubazione di aspirazione e misura.

(3) L'emissione ottica ed acustica dell'allarme dell'indicatore di perdite deve anche essere accertata. L'emissione di allarme deve aversi **al più tardi con i valori di depressione fissati al n° 4 della tabella 1.**

(4) Dopo aver verificato l'emissione di allarme e aver chiuso il dispositivo di areazione, si può procedere al controllo di tutto l'impianto con depressione in aumento (caduta di pressione) fino al valore di commutazione „off“ della pompa.

(5) Si può accertare l'ermeticità dell'indicatore di perdite in posizione di prova „B“ con strumento di misura allacciato con allacci della tubazione di misura e aspirazione dell'indicatore di perdite cortocircuitati.

(6) In posizione di prova „A“ del manicotto di prova si deve controllare , la prevalenza della pompa a depressione. Essa deve essere di almeno 500 mbar con aspirazione libera.

L'interruttore a depressione deve essere disareato con questa prova mediante il manicotto di prova, lo strumento di misura deve essere allacciato al dispositivo di areazione chiuso.

TÜV 15 giugno 1987



M.:

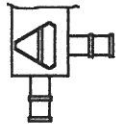
Datum: 20. Februar 1996

Seite: N2 - 11

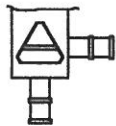
**Indicatore di perdite a depressione
VL - H2**

SGB Sicherungsgerätebau
GmbH
57076 Siegen

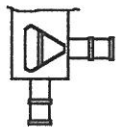
- (7) La posizione di prova „C“ serve al controllo dell'ermeticità delle tubazioni di collegamento e del vano di controllo collegato.
- (8) Le rubinetterie e le parti dell'impianto prescritti e necessari per il funzionamento (p.es. sicura liquidi, recipienti per la condensa) devono essere controllati per accertarne il funzionamento e la sicurezza.
- (9) Dopo aver concluso i lavori di controllo, il manicotto di prova deve essere portato in „posizione di funzionamento“, lo strumento di misura deve essere tolto e l'interruttore di allarme piombato.
- (10) Si deve preparare un protocollo della prova.



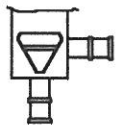
Posizione di funzionamento: dispositivo di areazione chiuso, mani-
di prova chiuso.



Posizione di prova A: prova della prevalenza della pompa a de-
pressione



Posizione di prova B: prova di tutto l'impianto, areazione
mediante dispositivo di areazione



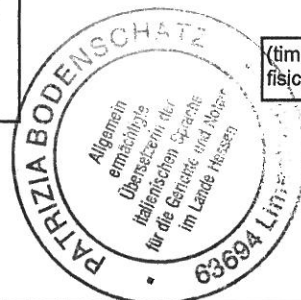
Posizione di prova C: controllo dell'ermeticità del vano di con-
trollo e delle tubazioni di collegamento.

8.4 Caso di allarme

- (1) In caso di allarme si accende il segnalatore luminoso rosso A e risuona il segnale di allarme acustico.
- (2) Togliere i piombi sull'interruttore di allarme T, spegnere il segnale acustico di allarme e avvisare subito la ditta che ha fatto il montaggio.
- (3) L'esperto della azienda specializzata o dell'esercente deve accertare le cause dell'allarme ed eliminarle e poi sottoporre l'apparecchio indicatore delle perdite ad un controllo del funziona-
mento conf. paragrafo 8.3.

Amburgo, 15 giugno 1987
TÜV

Per il certificato di prova
PTB n° III B/S 1500
05 settembre 1979
(resto illeggibile)



(timbro circolare dell'Ente federale
fisico-tecnico - 22-)

M.:

Datum: 20. Februar 1996

Seite: N2 - 12

**Indicatore di perdite a depres-
sione
VL - H2**

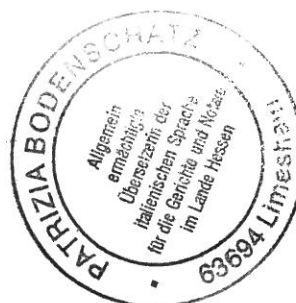
**SGB Sicherungsgerätebau
GmbH
57076 Siegen**

Posizione	Oggetto	Materiale/definizione	Fabbricante
A	luce di allarme	lampada ad effluvio 220 V	Pistor +Kronert, adatte
B	luce di esercizio	lampada ad effluvio 220 V	Pistor +Kronert, adatte
T	interruttore di allarme	interruttore a bilico 1620-0401	Marquardt, adatti
D	interruttore a depressione	PU-H 300/1, 4000/1	Sicherungsgerätebau GmbH
M1	interruttore di allarme in D	microinterruttore	Marquardt, adatti
M2	interruttore pompa in D	microinterruttore	Marquardt, adatti
Rp	pompa del vuoto di regolazione	A15	Piot+Tirouflet
Rp	a scelta	7009 V	ASF
Rp	a scelta	tipo 1239	W. Sauer
Rp	a scelta	tipo 2039	W. Sauer
Su	cicalino	E 2772, BVO 1	Eichhoff-Werke, adatti
G	involucri apparecchi	polistirolo, spessore parete resistente agli urti	Kunststoffwerke Dieter, adatti
K	morsettiera a innesto e a vite	Weco 424, 4 poli	Weco, adatte
Rsp	blocco antiritorno c. filtro	disegno 2568	Sicherungsgerätebau GmbH
Ph	rubinetto di prova	ottone, quadrangolare	Burger Industriewerke, adatti
Bv	dispositivo di areazione	ottone	Burger Industriewerke, adatti
FL	sicura liquidi	n° 68055	Oventrop
Is	tubazione di aspirazione	in PVC, trasparente	adatte
Im	tubazione di misura	in PVC rosso	adatte
Ia	tubazione di scarico	in PVC verde	adatte

Controllato
Amburgo, 15 marzo 1979
TÜV
du 02 juillet 1985

Per certificato di prova
PTB N° III B/S 1500
5 settembre 1979

Sicherungsgerätebau
GmbH
5900 Siegen
(f.to: Illeggibile)



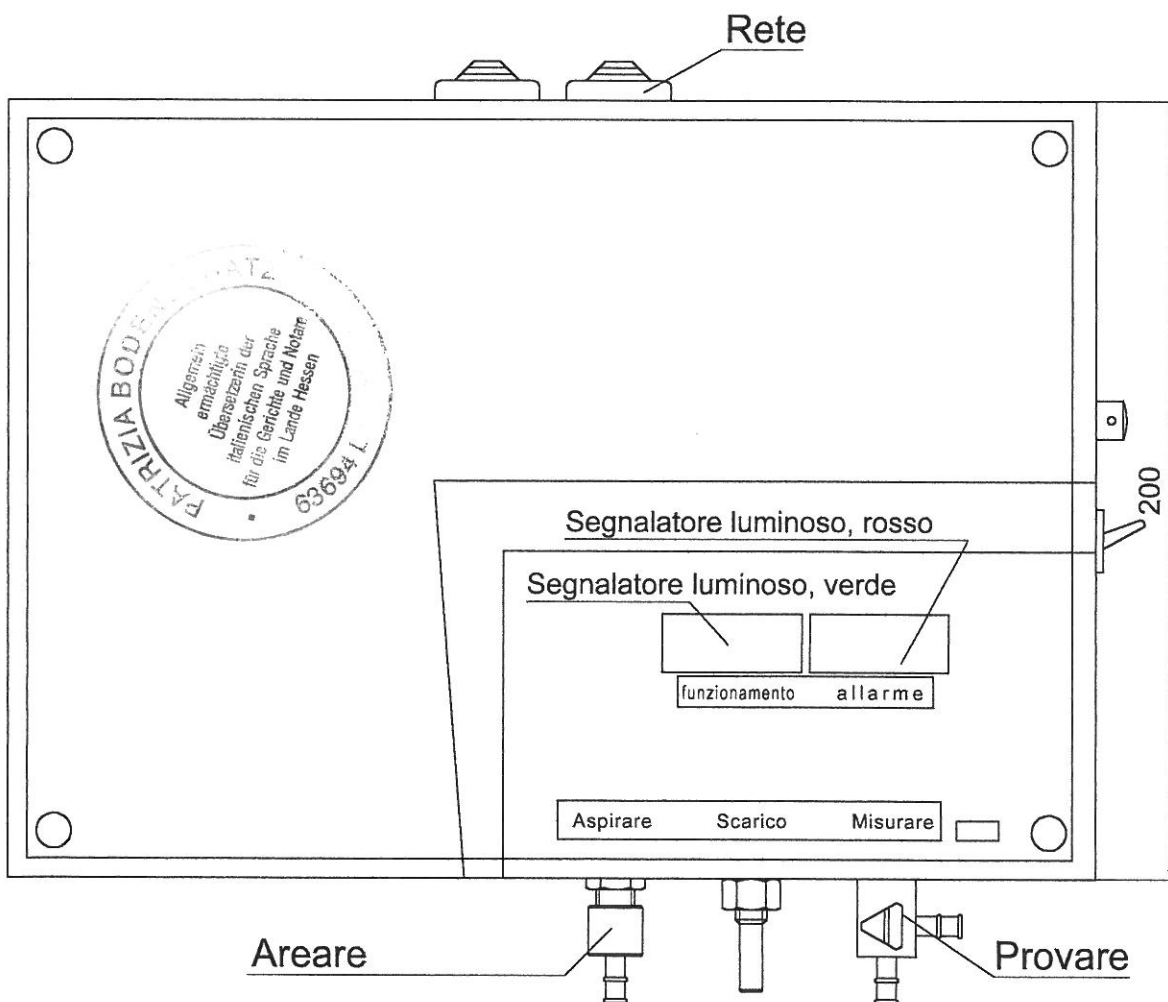
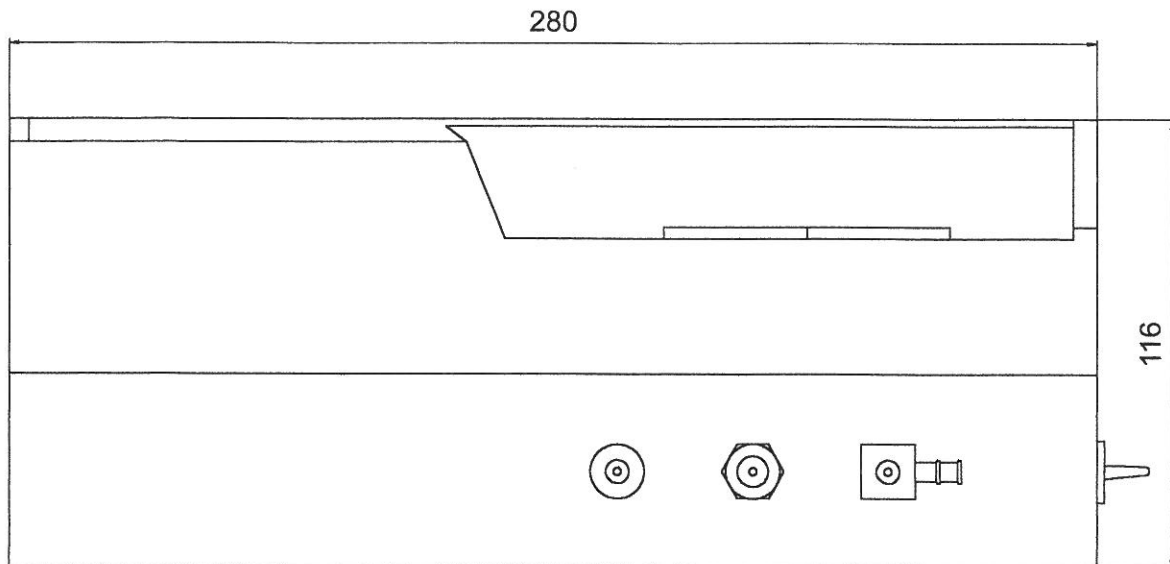
M.:

Datum: 20. Februar 1996

Seite: H - 010

Indicatore di perdite a depressione
VL - H2

SGB Sicherungsgerätebau
GmbH
57076 Siegen



Amburgo, 15 marzo 1979
TÜV

Per certificato di prova
PTB N° III B/S 1500
5 settembre 1979

Ente federale fisico-technico
(f.to: Illeggibile)

Sicherungsgerätebau
GmbH
5900 Siegen

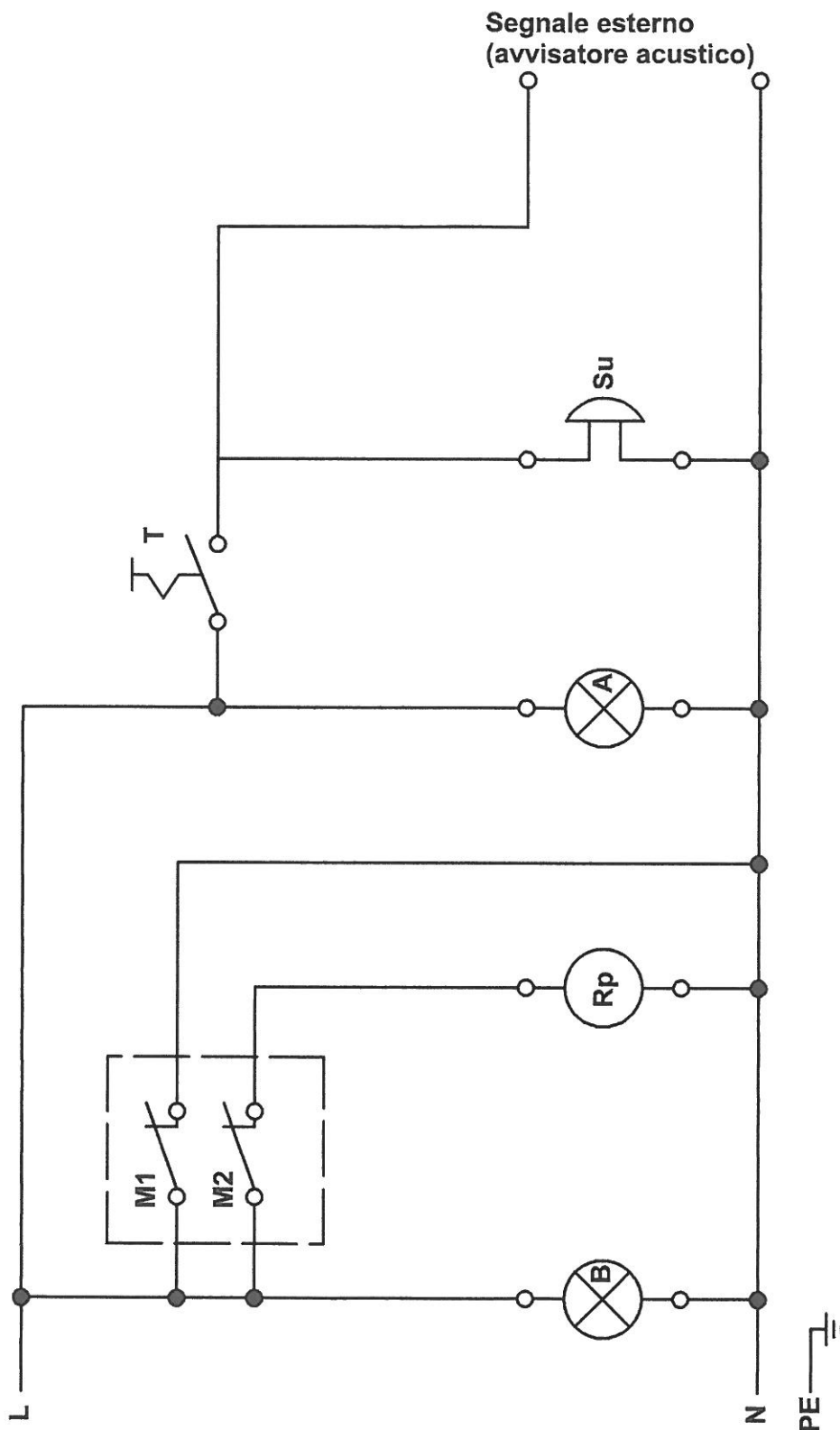
M.:

Datum: 20. Februar 1996

Seite: 1579

**Indicatore di perdite a depres-
sione
VL - H2**

**SGB Sicherungsgerätebau
GmbH
57076 Siegen**



Amburgo, 15 marzo 1979
TÜV

Per certificato di prova
PTB N° III B/S 1500
5 settembre 1979

Ente federale fisico-technico
(f.to: illeggibile)

Sicherungsgerätebau
GmbH
5900 Siegen

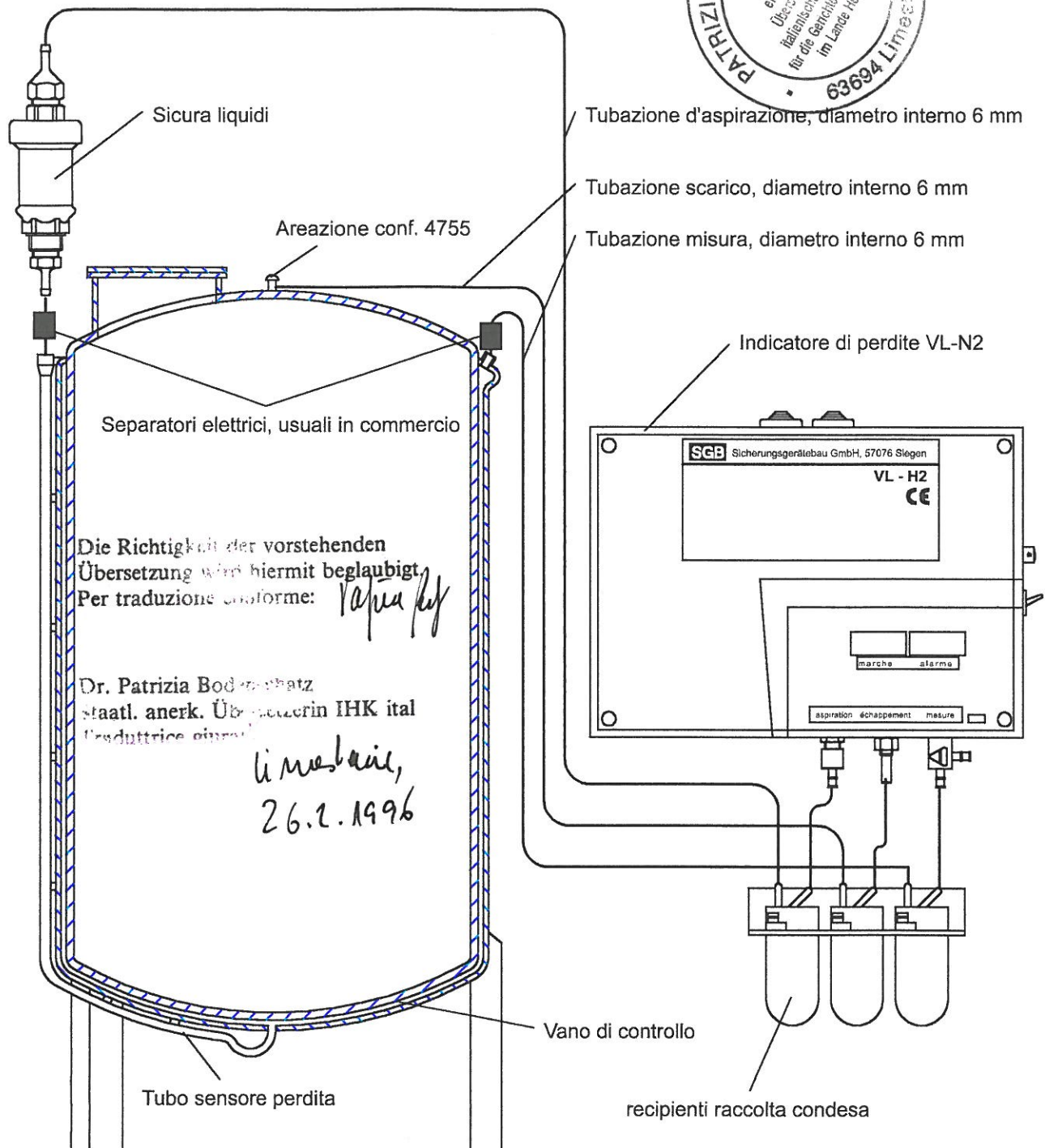
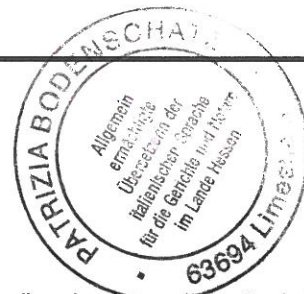
M.:

Datum: 20. Februar 1996

Seite: 2564

Indicatore di perdite a depressione
VL - H2

SGB Sicherungsgerätebau
GmbH
57076 Siegen



Posare la tubazione di aspirazione, misura e scarico in tubi protettivi
(vedi istruzioni di montaggio paragrafi 4.3 e 4.4)

Amburgo, 15 marzo 1979
TÜV

Per certificato di prova
PTB N° III B/S 1500
5 settembre 1979

Ente federale fisico-technico
(f.to: Illeggibile)

Sicherungsgerätebau
GmbH
5900 Siegen

M.:

Datum: 20. Februar 1996

Seite: 2565

Indicatore di perdite a depres-
sione
VL - H2

SGB Sicherungsgerätebau
GmbH
57076 Siegen