



Leckanzeiger V8

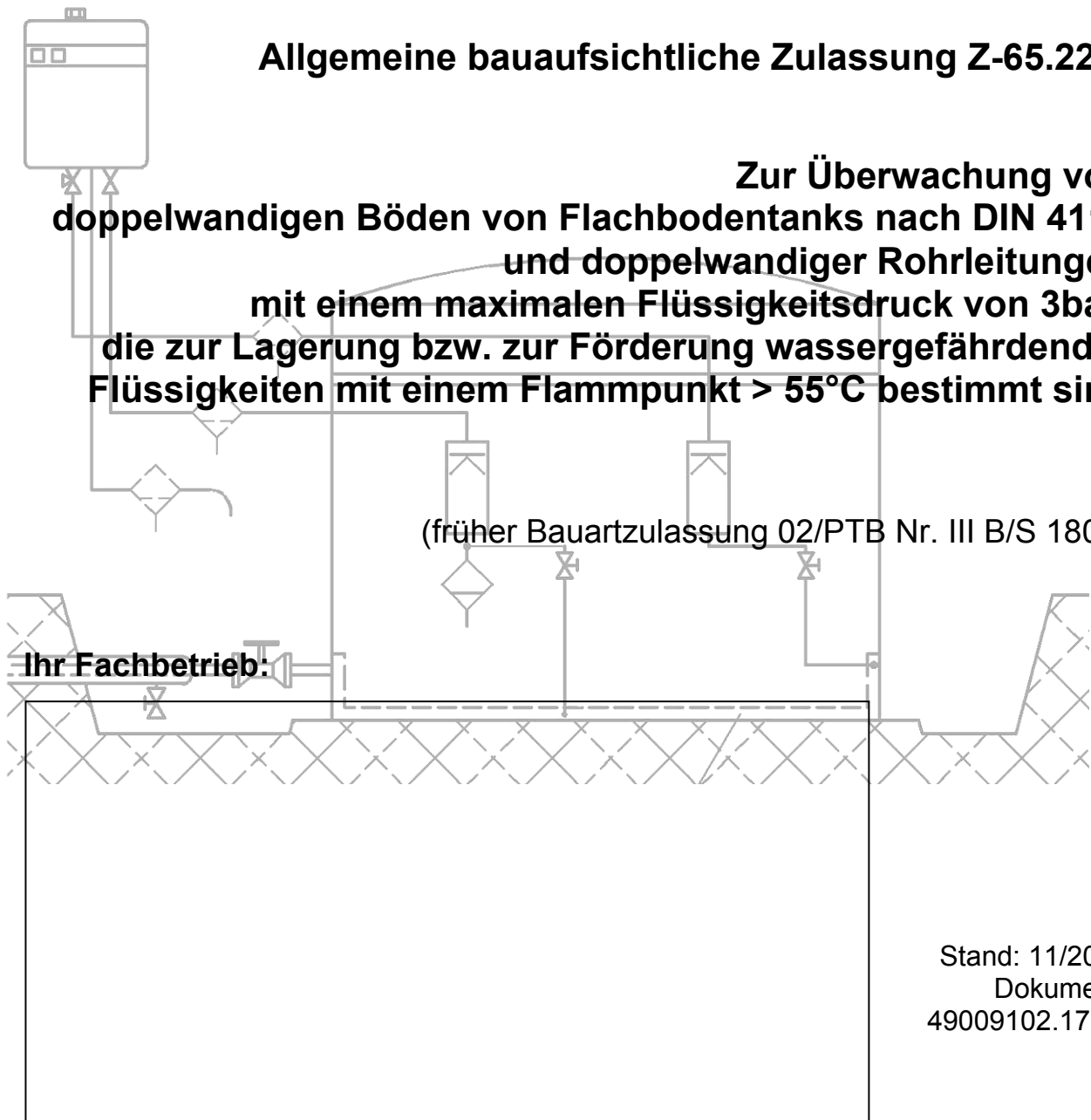
Unterdruckprinzip

Dokumentation • Montageanweisung

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Z-65.22-5

Zur Überwachung von
doppelwandigen Böden von Flachbodentanks nach DIN 4119
und doppelwandiger Rohrleitungen
mit einem maximalen Flüssigkeitsdruck von 3bar,
die zur Lagerung bzw. zur Förderung wassergefährdender
Flüssigkeiten mit einem Flammpunkt $> 55^{\circ}\text{C}$ bestimmt sind

(früher Bauartzulassung 02/PTB Nr. III B/S 1802)



Stand: 11/2011
Dokument:
49009102.17.02

Inhaltsübersicht

Allgemeiner Hinweis – Fachbetrieb

Sicherheitshinweise

Technische Beschreibung des Leckanzeigers Typ V8

1.0 Hersteller

2.0 Gegenstand

3.0 Typ

4.0 Einsatzbereich

5.0 Konstruktion

6.0 Funktionsbeschreibung

7.0 Montageanweisung

7.1 Montage des Leckanzeigers

7.2 Montage der Verbindungsleitungen (SAL, ML, AL)

7.3 Elektrischer Anschluss

7.4 Inbetriebnahme

7.5 Funktionsprüfung

7.6 Prüfanweisung für Dichtheitsprüfung

7.7 Hinweise bei Wartungen

8.0 Hinweise bei Störungen

Anhang:

A. Stückliste

B. Zeichnungen

C. Legende der verwendeten Abkürzungen

D. Technische Daten

E. Stoffliste

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung (Zulassungsnummer Z-65.22-5)

Konformitätserklärung

Allgemeiner Hinweis:

Montage, Inbetriebnahme, Wartung und Reparatur dieses Leckanzeigers darf nur von einem Fachbetrieb nach WHG, mit nachweislichen Kenntnissen zur Montage, Inbetriebnahme, Wartung und Reparatur von Leckanzeigersystemen ausgeführt werden.

Zusätzlich muss der Fachbetrieb auch über ausreichende Kenntnisse auf dem Gebiet des Brand- und Explosionsschutz besitzen.

Sicherheitshinweise

	Lesen Sie diese technische Dokumentation auf jeden Fall durch, beachten Sie alle enthaltenen Angaben und verwenden Sie das Produkt in keinem Fall anders, als es hier beschrieben ist. Bewahren Sie diese Dokumentation stets greifbar auf. Prüfen Sie vor sämtlichen Arbeiten am Leckanzeiger die Übereinstimmung der Dokumentation mit der Ausführung des Gerätes.
	Warnung vor elektrischer Spannung Der elektrische Anschluss des Leckanzeigers darf nur von einer Elektrofachkraft durchgeführt werden. Die Angaben zum elektrischen Anschluss sind zu beachten. Vor dem Öffnen des Gehäuses ist der Leckanzeiger von der Netzspannung zu trennen. Ansonsten sind bei Arbeiten am Leckanzeiger die entsprechenden Sicherheitsmaßnahmen zu beachten, um eine Unfallgefährdung durch Stromschlag (Lebensgefahr) auszuschließen.
	Warnung vor automatischem Anlauf Nach Anschluss des Leckanzeigers an die Versorgungsspannung kann die Pumpe jederzeit anlaufen – Verletzungsgefahr durch Pumpenlüfter und Pumpenpleuel

Beschreibung

des Leckanzeigers Typ V 8 als Teil eines Leckanzeigesystems

1.0 Hersteller

Gardner Denver Thomas GmbH
D-82178 Puchheim

2.0 Gegenstand

Leckanzeiger nach dem Unterdruckprinzip mit eingebautem Druckerzeuger

3.0 Typ

Leckanzeiger V 8

4.0 Einsatzbereich

4.1 Für den Anschluss an Überwachungsräume doppelwandiger Böden von stehenden zylindrischen Flachboden -Tankbauwerken nach DIN 4119, dessen Überwachungsraum für den Anschluss des Leckanzeigers geeignet ist, sowie doppelwandige Rohrleitungen, sofern diese eine Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung oder ein Prüfzeugnis des TÜV – Nord besitzen. Der Flüssigkeitsdruck bzw. Förderdruck darf maximal 3 bar betragen.

4.1.1 Der Leckanzeiger ist geeignet zur Überwachung von Tanks und Rohrleitungen zur Lagerung und Förderung wassergefährdender Flüssigkeiten mit einem Flammpunkt $>55^{\circ}\text{C}$.. (Mineralölprodukte mit Flammpunkt $> 55^{\circ}\text{C}$ und Stoffen aus der Stoffliste laut Anhang E)

4.1.2 Doppelwandige Rohrleitungen

4.1.2.1 Überwachungsraumvolumen, Rohrnennweiten, Rohrlängen

Diese Konstruktionselemente sind Bestandteil der jeweiligen Zulassung für doppelwandige Rohrleitungen aus Stahl oder Kunststoff aus der hervorgeht, dass die Überwachungsräume in Verbindung mit diesem Leckanzeiger, als Teil eines Leckanzeigesystems geeignet sind. Die in der Zulassung aufgeführten Auflagen und Bedingungen sind zu beachten.

4.1.2.2 Etagenbau, Rohrleitungsbögen

Ist ein solcher Aufbau geplant, muss sich die Saugleitung (SAL) an der doppelwandigen Rohrleitung am tiefsten Punkt der Rohrleitung befinden. An jedem Abzweigende und am Rohrleitungsende muss eine Gewindemuffe min. $\frac{1}{4}$ Zoll angeschweißt sein, die es ermöglicht einen Kugelhahn mit Prüfmanometer anzuschließen, um den Überwachungsraumdurchgang zu prüfen.

5.0 Konstruktion

Das Kunststoffgehäuse besteht aus „Terluran“ oder einem anderen geeigneten Werkstoff und hat die Schutzart IP 43. (siehe Zchg. Nr.: 2621, Anhang B)

5.1 Im Leckanzeiger sind entsprechend der Zeichnung Nr. 2582 eingebaut:

5.1.1 Ein Druckschalter (D) mit 2 Mikroschaltern, Nennstrombelastung 2 A, zum Steuern der Unterdruckpumpe (UPu) und des Alarmteils.

5.1.2 Eine Unterdruckpumpe (UPu), angetrieben durch einen Spaltpolmotor 230 VAC, 50 Hz mit Thermoschalter. Die Unterdruckpumpe fördert ca. 85 l/h Luft bei „Alarm Ein“ von ca. 325 mbar.

5.1.3 Ein Filter, bestehend aus 2 Sieben 4 μ und 40 μ , sowie einer Filtermatte.

5.1.4 Ein grüner Leuchtmelder „Betrieb“ (LB) und ein roter Leuchtmelder „Alarm“ (LA), sowie ein Summer „Alarm“ (Su) mit einem plombierbaren Schalter (PLS) zur manuellen Abschaltung des Summers (Su).

5.1.5 Ein 6-poliger Klemmstein für den Netzanschluss und den Außenalarm (A1), (A2) und (A3).

5.1.6 Ein Prüfhahn (Ph) in der Messleitung (ML), eine Belüftungsschraube (BS) in der Saugleitung (SAL) und eine Schlauchtülle in der Auspuffleitung (AL).

5.1.7 Optional kann ein potentialfreies Relais zum Anschluss an eine Schaltwarte, oder ähnliche Einrichtung, eingebaut werden. Die elektrischen Anschlüsse erfolgen am 3-poligen Klemmstein (siehe Zeichnung Nr. 50411).

6.0 Funktionsbeschreibung

6.1 Durch die im Leckanzeiger eingebaute Unterdruckpumpe (UPu) wird über die Saugleitung (SAL) im Überwachungsraum (ÜR) ein Unterdruck aufgebaut. In der Saugleitung (SAL), vor der Unterdruckpumpe (UPu), ist ein Feinfilter (Fi) eingebaut.

6.2 Der Druckschalter (D) ist an der Messleitung (ML) des Überwachungsraumes (ÜR) angeschlossen und steuert die Unterdruckpumpe (UPu), den optischen und akustischen Alarm (Su, LA).

6.3 Der grüne Leuchtmelder „Betrieb“ (LB) leuchtet immer und dient zur Anzeige „Gerät in Betrieb“.

6.4 Nach Aufbau des Arbeitsdruckes P_{PA} „Pumpe Aus“ ca. 450 mbar Unterdruck, schaltet ein im Druckschalter (D) eingebauter Mikroschalter die Unterdruckpumpe (UPu) aus. Sinkt der Unterdruck auf den Schaltwert (P_{PE}) „Pumpe Ein“, ca. 375 mbar, schaltet der Mikroschalter die Unterdruckpumpe (UPu) wieder ein.

6.5 Steigt infolge einer größeren Undichtheit der Druck weiter an, werden durch einen zweiten Mikroschalter am Druckschalter (D), bei einem Unterdruck von ca. 325 mbar der rote Leuchtmelder (LA) und der Summer (Su) eingeschaltet. Mit dem plombierbaren Schalter (PLS) kann der akustische Alarm (Su) vorübergehend ausgeschaltet werden.

6.6 Zur Funktionsprüfung des Leckanzeigers befindet sich in der Saugleitung (SAL) eine Belüftungsschraube (BS) und in der Messleitung (ML) ein Prüfhahn (Ph). Nach Öffnen der Belüftungsschraube (BS) können über ein am Prüfhahn (Ph) angeschlossenes Messgerät die Arbeitsdrücke (P_{AE}) „Alarm Ein“ und (P_{PA}) „Pumpe Aus“ gemessen werden.

7.0 Montageanweisung

7.1 Montage des Leckanzeigers

Bei der Montage des Leckanzeigers müssen die entsprechenden Vorschriften, z.B. die Unfallverhütungsvorschriften (UVV), die TRbF, die VbF und VDE eingehalten werden.

7.1.2 Der Leckanzeiger darf nur außerhalb explosionsgefährdeter Bereiche installiert werden.

7.1.3 Der Leckanzeiger ist möglichst in der Nähe der Anschlussstutzen, (SAL) und (ML) des Überwachungsraumes (ÜR), zu installieren. In Abhängigkeit der örtlichen Gegebenheiten und der Zugänglichkeit eines Auffangraumes sollte der Leckanzeiger an der Tankwand oder Außenseite der Ringwandung des Auffangraumes montiert werden. (siehe Zchg. Nr.: 2583, 2584 Anhang B)

7.1.4 Bei der Montage an eine doppelwandige Rohrleitung ist darauf zu achten, dass zwischen dem Anschlussstutzen und der Flüssigkeitssperre (FS) ein T – Stück montiert wird (Anschluss Messleitung). Die Auspuffleitung (AL) muss an ihrem Ende ebenfalls eine Flüssigkeitssperre (FS) meist mit Kondensatgefäß (WS) haben. Die Flüssigkeitssperre muss senkrecht montiert sein. (siehe Zchg. Nr.:50364 Anhang B)

7.1.5 Besondere Hinweise

7.1.5.1 Bei der Montage innerhalb von Auffangräumen darf der lotrechte Abstand zwischen Leckanzeiger und dem Boden des Auffangraumes nicht niedriger sein als der mögliche Flüssigkeitsstand im Auffangraum.

7.1.5.2 Schweißarbeiten an der Tankwandung, z.B. zum Anbringen der Montageplatte für den Leckanzeiger sind grundsätzlich vor der Wasserstandsprüfung des Flachbodentanks auszuführen.

7.1.6 Der Leckanzeiger muss, falls er außerhalb geschlossener und trockener Räume montiert wird, in einem Schutzkasten der Schutzklasse IP 54, mit einer Sichtscheibe (Klarsichtdeckel) eingebaut und mit einem zusätzlichen Alarmmelder ausgerüstet werden. (siehe Zchg. Nr.:6241 Anhang B)

7.1.6.1 Der Leckanzeiger kann auch komplett (MBS, WS, FS usw.) in einem Schutzkasten, zur Überwachung für Überwachungsräume nach Abschnitt 4.1, montiert werden. (siehe Zchg. Nr.:50342 Anhang B)

7.2 Montage der Verbindungsleitungen (SAL), (ML) und (AL)

7.2.1 Für die Verbindungsleitungen zwischen dem Leckanzeiger und den Armaturen am Überwachungsraum, sowie für die Auspuffleitung, sind Rohre aus Kupfer 8x1mm für die Saug- und Auspuffleitung und 6x1 mm für die Messleitung zu verwenden.

7.2.2 Die Verbindungsleitungen müssen mit durchgehendem Gefälle zu den Überwachungsraum Anschlüssen hin verlegt oder an allen Tiefpunkten mit druckfesten Kondensatgefäßen ausgerüstet werden.

7.2.3 Der Anschluss der Verbindungsleitungen an den Überwachungsraum (ÜR) ist wie folgt vorzunehmen: (siehe auch Zchg. Nr.: 2581, 2584, 50364, Anhang B)

1. Die Saugleitung (SAL) ist an dem gekennzeichneten Stutzen (z.B. Saugleitung) anzuschließen. An diesem Anschlussstutzen ist ein Absperrventil; Stellung geöffnet“; und plombiert und eine Flüssigkeitssperre (FS) mit einem druckfesten Wasserabscheider = Kondensatgefäß (WS) mit mindestens 1dm³ Fassungsvermögen zu montieren. An einer Rohrleitung ist darauf zu achten, dass zwischen der Anschlussmuffe und der Flüssigkeitssperre ein T – Stück montiert wird. (Punkt 2)

2. Die Messleitung (ML) ist an dem gekennzeichneten Stutzen (z.B. Messleitung) anzuschließen. An diesem Anschlussstutzen ist ein Absperrventil; Stellung geöffnet“; und plombiert und eine lotrecht angeordnete Flüssigkeitssperre zu montieren. Bei Rohrleitungen wird die Messleitung an das T – Stück angeschlossen. (siehe auch Abschnitt 7.1.4)

3. Die Auspuffleitung (AL) ist in dem Auffangraum zu leiten. Sie muss so geführt werden, dass auch im Falle einer Undichtheit keine Flüssigkeit (Wasser oder Lagermedium) in den Leckanzeiger gelangen kann. Bei außerhalb des Auffangraumes montiertem Leckanzeiger muss die Auspuffleitung an der Außenseite der des Ringmantels bis zur Oberkante hochgeführt werden und dort in dem Auffangraum münden. Die Austrittsöffnung muss gegen das Eindringen von Schmutz und Wasser geschützt werden. Bei Rohrleitungen muss am Ende der Auspuffleitung eine Flüssigkeitssperre montiert werden. Wenn nötig auch mit einem Kondensatgefäß. Das Ende der Auspuffleitung muss an einer geeigneten Stelle montiert sein. (z.B. Die Zugänglichkeit muss bei austretender Flüssigkeit gesichert sein)

7.2.4 Es ist darauf zu achten, dass die Kupferrohre mit Stützhülsen montiert werden, da dies eine unsachgemäße Klemmringverbindung verhindern kann.

7.2.5 Die Verbindungsleitungen sind nach EN 13160 Teil 2 (früher TRbF 501) zu kennzeichnen:

Saugleitung	(SAL)	weiß oder glasklar
Auspuffleitung	(AL)	grün
Messleitung	(ML)	rot

7.3 Elektrischer Anschluss

7.3.1 Der elektrische Anschluss des Leckanzeigers an die Netzspannung muss ohne Zwischenbau eines Schalters oder einer Steckdose erfolgen.

7.3.2 Der Leckanzeiger darf nur geöffnet werden, wenn er spannungslos ist. Hinweisschild auf dem Gehäusedeckel unbedingt beachten.

7.3.3 Besonderer Hinweis

7.3.3.1 Die Vorschriften der örtlichen E – Netz Versorger, sowie dem VDE sind zu beachten.

7.4 Inbetriebnahme

7.4.1 Vor Anlegen der Netzspannung sind alle verwendeten Werkzeuge oder Hilfsmittel aus dem Leckanzeiger zu entfernen und der Gehäusedeckel zu verschließen (2 Kunststoffschrauben).

7.4.2 Nach Anlegen der Netzspannung leuchtet der grüne Leuchtmelder (LB) "Gerät in Betrieb" und der rote Leuchtmelder (LA) "Gerät auf Alarm".

7.4.3 Zusätzlich ertönt der Summer (Su).

7.4.4 Mit dem plombierbaren Schalter (PLS) kann der Summer (Su) ausgeschaltet werden.

7.4.5 Die Unterdruckpumpe (UPu) beginnt zu arbeiten und baut einen Unterdruck auf.

7.4.6 Zur Überwachung des Unterdruckaufbaues wird ein geeignetes Messgerät an den Prüfhahn (Ph) mit einer Schlauchklemme angeschlossen.

7.4.7 Bei einem Unterdruck von ca. 410 mbar schaltet der Mikroschalter den optischen und akustischen Alarm ab.

7.4.8 Nach Erreichen eines Unterdruckes von ca. 450 mbar schaltet der Mikroschalter die Unterdruckpumpe (UPu) aus.

7.4.9 Ist die Unterdruckpumpe (UPu) abgeschaltet, kann die Dichtheit der Anlage mit dem angeschlossenen Messgerät festgestellt werden. Es sollte innerhalb 10 min. keine sichtbare Veränderung erkennbar sein. Das Messgerät sollte aber min. eine Genauigkeit der Klasse $\leq 0,6$ aufweisen. (z.B. Typ VDM 300 R)

7.4.10 Der Prüfhahn (Ph) ist dicht zu schrauben und das Messgerät zu entfernen.

7.4.11 Die zwei Schrauben im Deckel des Gerätes sind mit Siegelmarken und Jahreszahl Aufdruck zu überkleben.

7.4.12 Abschließend ist der plombierbare Schalter (PLS) und zu plombieren.

7.4.13 Der Leckanzeiger ist in Betrieb und übernimmt seine Überwachungsfunktion.

7.5 Funktionsprüfung

7.5.1 Der grüne Leuchtmelder "Betrieb" (LB) muss immer leuchten.

7.5.2 An den Prüfhahn (Ph) ist ein geeignetes Messgerät mit einem Verbindungsschlauch anzuschließen und der Prüfhahn zu öffnen.

7.5.3 Die Belüftungsschraube (BS) öffnen und langsam Luft in den Überwachungsraum (ÜR) einströmen lassen, bis der Alarm optisch und akustisch durch den Leuchtmelder (LA) und dem Summer (Su) gemeldet wird.

7.5.4 Die Schaltwerte können geprüft werden, indem an den Prüfhahn (Ph) ein geeignetes Prüfgerät (z.B. mit dem VDM 300R von ASF THOMAS) angeschlossen wird. Durch das Öffnen des Prüfventils wird der Unterdruck im Überwachungsraum allmählich abgebaut. Die Schaltwerte sind werkseitig eingestellt auf einen Unterdruck von ca:

P _{AE}	„Alarm Ein“	325 / + 30 mbar
P _{AA}	„Alarm Aus“	410 mbar, (ergibt sich aus der Schalthysterese)
P _{PE}	„Pumpe Ein“	375 mbar, (ergibt sich aus der Schalthysterese)
P _{PA}	„Pumpe Aus“	450 / ± 15 mbar

und müssen während des Druckanstieges im Überwachungsraum (ÜR) auf ihren korrekten Wert geprüft werden. Stimmen diese Werte nicht, können am Druckschalter (D) die Schaltwerte korrekt eingestellt werden. (siehe Zchg. Nr. 5113, Anhang B)

7.5.5 Plombe am plombierbaren Schalter (PLS) entfernen und den Summer (Su) vorübergehend abschalten.

7.5.6 Belüftungsschraube (BS) zum Aufbau des Betriebsdruckes (P_B) wieder schließen.

7.5.7 Nach dem selbsttätigen Erlöschen des roten Leuchtmelders (LA) bei ca. 410 mbar, den plombierbaren Schalter (PLS) wieder einschalten.

7.5.8 Nach dem selbsttätigen Abschalten der Unterdruckpumpe (UPu) bei ca. 450 mbar ist die Schraube des Prüfhahns (Ph) dicht einzuschrauben und das Messgerät zu entfernen. (Die Schraube darf nicht zu fest angezogen werden, da sonst der Konus an der Schraubenspitze beschädigt werden kann und nicht mehr abdichtet.)

7.5.9 Der plombierbare Schalter (PLS) ist zu plombieren.

7.5.10 Sind alle Schaltwerte korrekt und das System dicht, ist der Betriebszustand des Leckanzeigers korrekt und kann somit seine Überwachungsfunktion übernehmen.

7.6 Prüfanweisung für Dichtheitsprüfung

7.6.1 Für eine Dichtheitskontrolle des Leckanzeigers, der Verbindungsleitungen, der Anschlussarmaturen und des doppelwandigen Bodens, kann ein geeignetes Messgerät angeschlossen werden.

7.6.2 Der Arbeitsdruck P_{PA} „Pumpe Aus“ sollte innerhalb von 10 min keinen sichtbaren Druckabfall haben. (siehe auch Abschnitt 7.4.9)

7.6.3 Sollte wider Erwarten der Arbeitsdruck P_{PA} „Pumpe Aus“ steigen, ist eine Undichtheit im Leckanzeigersystem vorhanden, die lokalisiert und beseitigt werden muss. Anschließend erfolgt eine Prüfung entsprechend Abschnitt 7.5

7.7 Hinweise bei Wartungen

Es ist dafür zu sorgen, dass die Funktionssicherheit des Leckanzeigers von einem Fachbetrieb mindestens einmal im Jahr überprüft wird. Die unter Abschnitt 7.1 genannten Vorschriften sind zu beachten.

7.7.1 Wartung des Leckanzeigers

7.7.1.2 Der Leckanzeiger ist wie unter 7.5 beschrieben zu prüfen.

7.7.1.3 Defekte Leuchtmelder sind in jedem Fall gleich zu erneuern.

7.7.2 Wartung des Wasserabscheiders

7.7.2.1 Wasserabscheider (WS) sind auf Flüssigkeit zu überprüfen und ggf. zu entleeren.

7.7.2.2 Wird während der Entleerung des Wasserabscheiders im Leckanzeiger Alarm ausgelöst, kann der akustische Alarm (Su) mit dem plombierbaren Schalter (PLS) nach dem Entfernen der Plombe, vorübergehend abgeschaltet werden.

7.7.2.3 Anschließend muss der akustische Alarm (Su) durch den plombierbaren Schalter (PLS) wieder eingeschaltet und dieser plombiert werden.

8.0 Hinweise bei Störungen

8.1 Im Störfall leuchtet der rote Leuchtmelder (LA) auf und der Summer (Su) ertönt.

8.2 Vom Betreiber der Anlage ist ein Fachbetrieb zur Beseitigung der Störung / Alarmmeldung zu benachrichtigen. (Es empfiehlt sich, die Installationsfirma des Leckanzeigers bzw. der Anlage zu beauftragen.)

8.3 Mögliche Undichtheiten, die zur Alarmmeldung führen können:

- undichte Verschraubungen
- defekte Unterdruckpumpe
- defekter Druckschalter
- beschädigte Belüftung- und Prüfventile
- undichte Montagebausätze
- undichter Überwachungsraum (Leckage am Tank)

In diesen Fällen ist immer eine autorisierte Fachfirma zur Beseitigung des Alarmfalles zu beauftragen.

Puchheim, den 17. Dezember 2010

Gardner Denver Thomas GmbH

Richard Moser

7.7 Hinweise bei Wartungen

Es ist dafür zu sorgen, dass die Funktionssicherheit des Leckanzeigers von einem Fachbetrieb mindestens einmal im Jahr überprüft wird. Die unter Abschnitt 7.1 genannten Vorschriften sind zu beachten.

7.7.1 Wartung des Leckanzeigers

7.7.1.2 Der Leckanzeiger ist wie unter 7.5 beschrieben zu prüfen.

7.7.1.3 Defekte Leuchtmelder sind in jedem Fall gleich zu erneuern.

7.7.2 Wartung des Wasserabscheiders

7.7.2.1 Wasserabscheider (WS) sind auf Flüssigkeit zu überprüfen und ggf. zu entleeren.

7.7.2.2 Wird während der Entleerung des Wasserabscheiders im Leckanzeiger Alarm ausgelöst, kann der akustische Alarm (Su) mit dem plombierbaren Schalter (PLS) nach dem Entfernen der Plombe, vorübergehend abgeschaltet werden.

7.7.2.3 Anschließend muss der akustische Alarm (Su) durch den plombierbaren Schalter (PLS) wieder eingeschaltet und dieser plombiert werden.

8.0 Hinweise bei Störungen

8.1 Im Störfall leuchtet der rote Leuchtmelder (LA) auf und der Summer (Su) ertönt.

8.2 Vom Betreiber der Anlage ist ein Fachbetrieb zur Beseitigung der Störung / Alarmmeldung zu benachrichtigen. (Es empfiehlt sich, die Installationsfirma des Leckanzeigers bzw. der Anlage zu beauftragen.)

8.3 Mögliche Undichtheiten, die zur Alarmmeldung führen können:

- undichte Verschraubungen
- defekte Unterdruckpumpe
- defekter Druckschalter
- beschädigte Belüftung- und Prüfventile
- undichte Montagebausätze
- undichter Überwachungsraum (Leckage am Tank)

In diesen Fällen ist immer eine autorisierte Fachfirma zur Beseitigung des Alarmfalles zu beauftragen.

Puchheim, den 17. Dezember 2010

Gardner Denver Thomas GmbH

Richard Moser

Anhang A

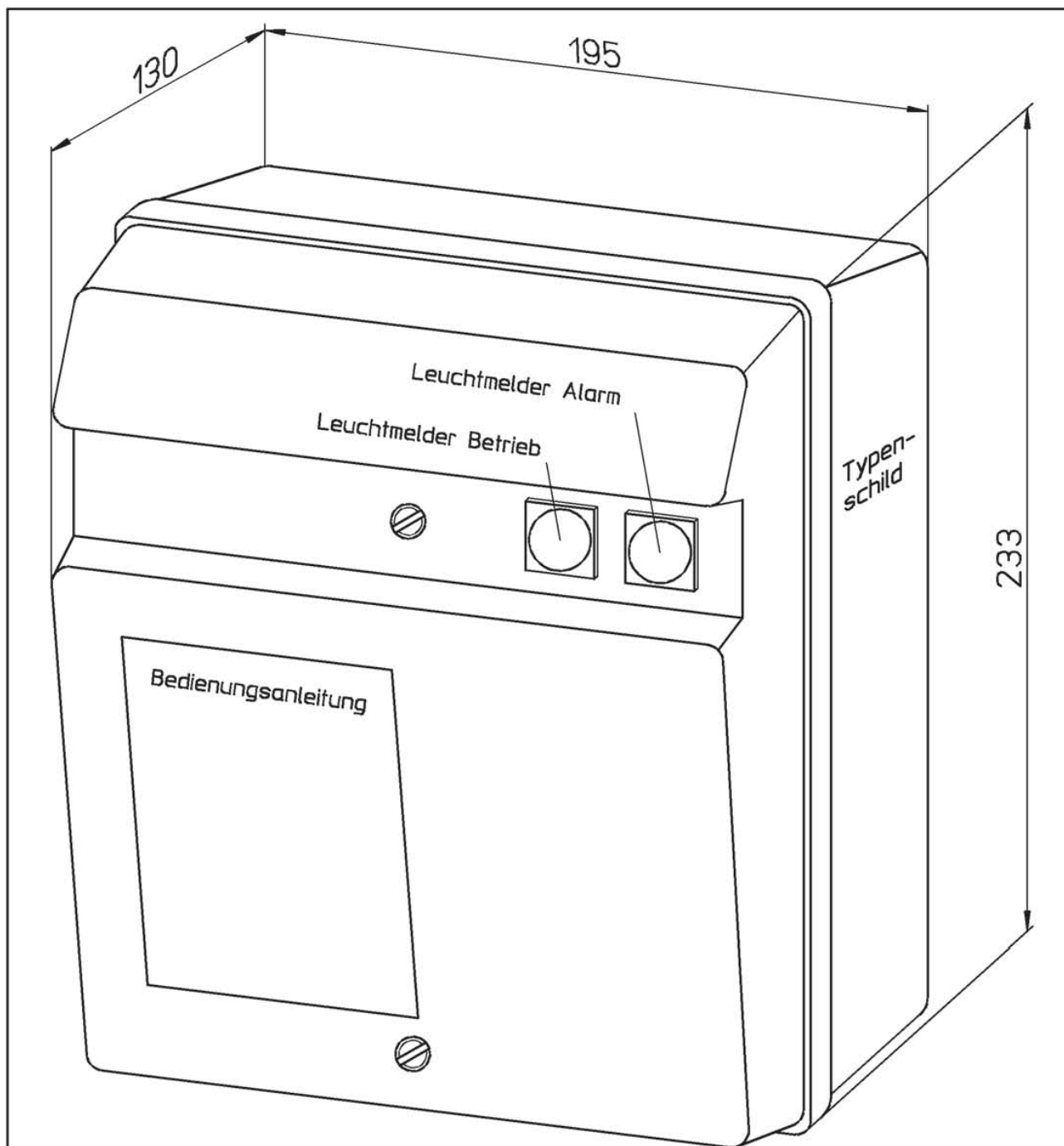
Stückliste Leckanzeiger V8

Lfd. Nr.	Bauteil	Bemerkung	Hersteller
1.	Gehäuse	IP 43	Gardner Denver
2.	Unterdruckpumpe	230 VAC / 50 Hz	Gardner Denver
3.	Druckschalter		Gardner Denver
4.	Prüfventile (SAL, ML)	Material Ms	Gardner Denver
5.	Summer	230 VAC / 50 Hz	Fa. Werma oder geeignete
6.	Plombierbarer Schalter	230 VAC / 50 Hz	Fa. Marquardt oder geeignete
7.	Leuchtmelder grün	Betrieb 230 VAC / 50 Hz	Fa Bezet oder geeignete
8.	Leuchtmelder rot	Alarm 230 VAC / 50 Hz	Fa Bezet oder geeignete
9.	Potentialfreies Relais Typ 40.31 (optional)	Externe Alarmmeldung	Fa. Finder oder geeignete

Anhang B

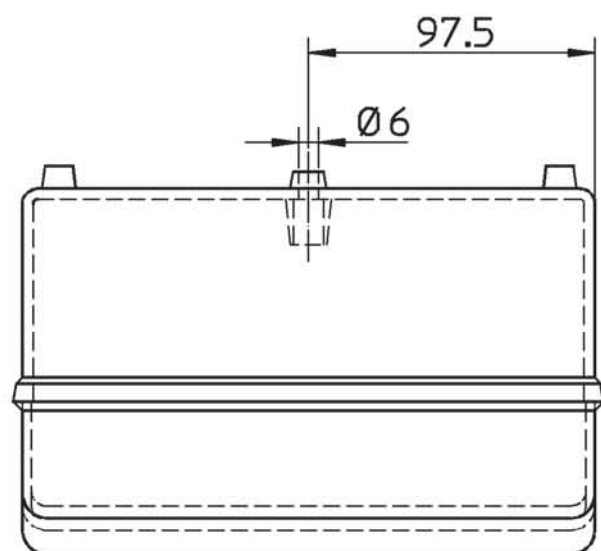
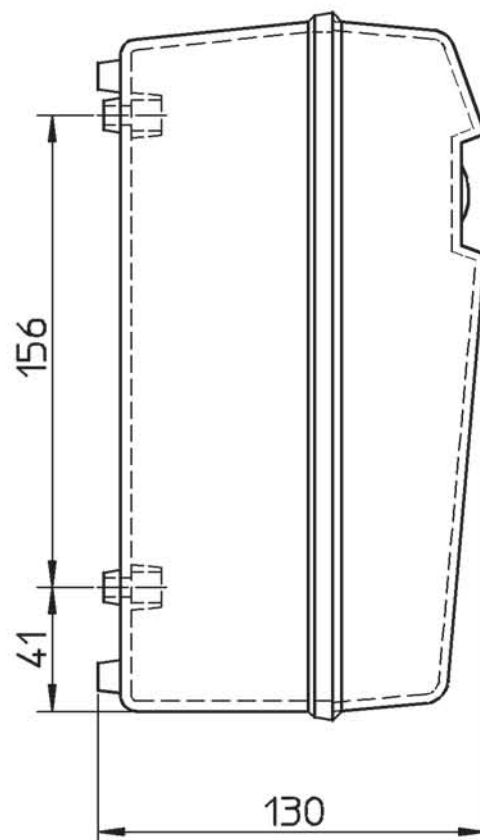
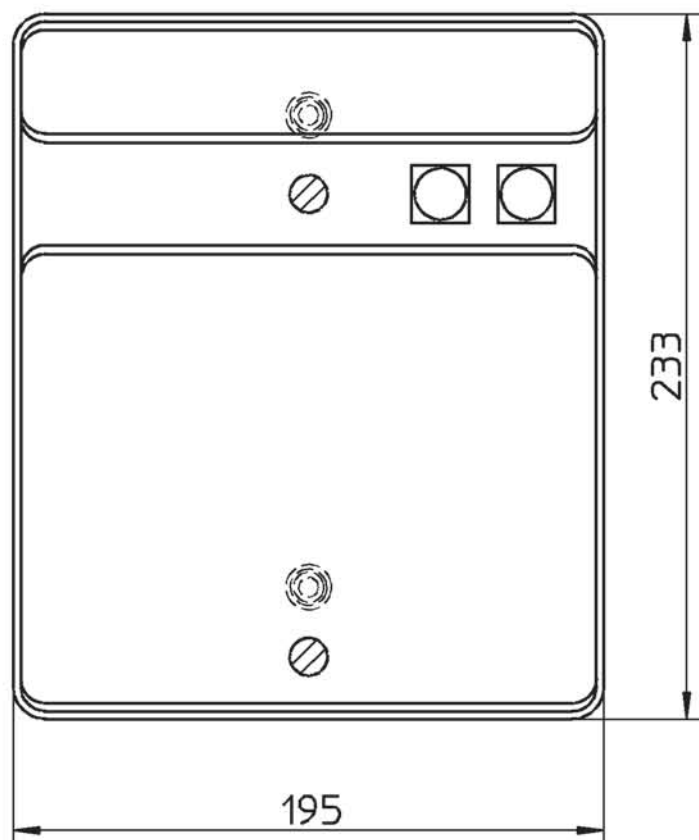
Zeichnungen Leckanzeiger V8

1.	Leckanzeigergehäuse	1955
2.	Gehäuse- und Befestigungsmaße	2621
3.	Bauteile – Übersicht	2582
4.	Bauteile – Übersicht – Version mit Relais	50612
5.	Elektrischer Stromlaufplan	5748
6.	Elektrischer Stromlaufplan mit potentialfreiem Relais	50411
7.	Stromlaufplan Leckanzeiger im Schutzkasten	6241
8.	Montagebeispiel Systembild Flachbodentank DIN 4119	2583
9.	Montagebeispiel Systembild Flachbodentank DIN 4119 an Ringmantel	2584
10.	Montagebeispiel Flachbodentank DIN 4119	2581
11.	Montagebeispiel doppelwandige Rohrleitung	50364
12.	Einbau im Schutzkasten – Übersicht	50342
13.	Druckschalter – Einstellanweisung	5113



Vervielfältigung dieser Unterlage sowie Verwertung und Mitteilung ihres Inhaltes unzulässig, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen sind strafbar und verpflichten zu Schadenersatz. (Lt.Urh.G.UWG.BGB)

						Halbzeug/Werkstoff	Zulässige Abweichungen für Maße ohne Toleranzangabe ISO 2768 m	
						Terluran		



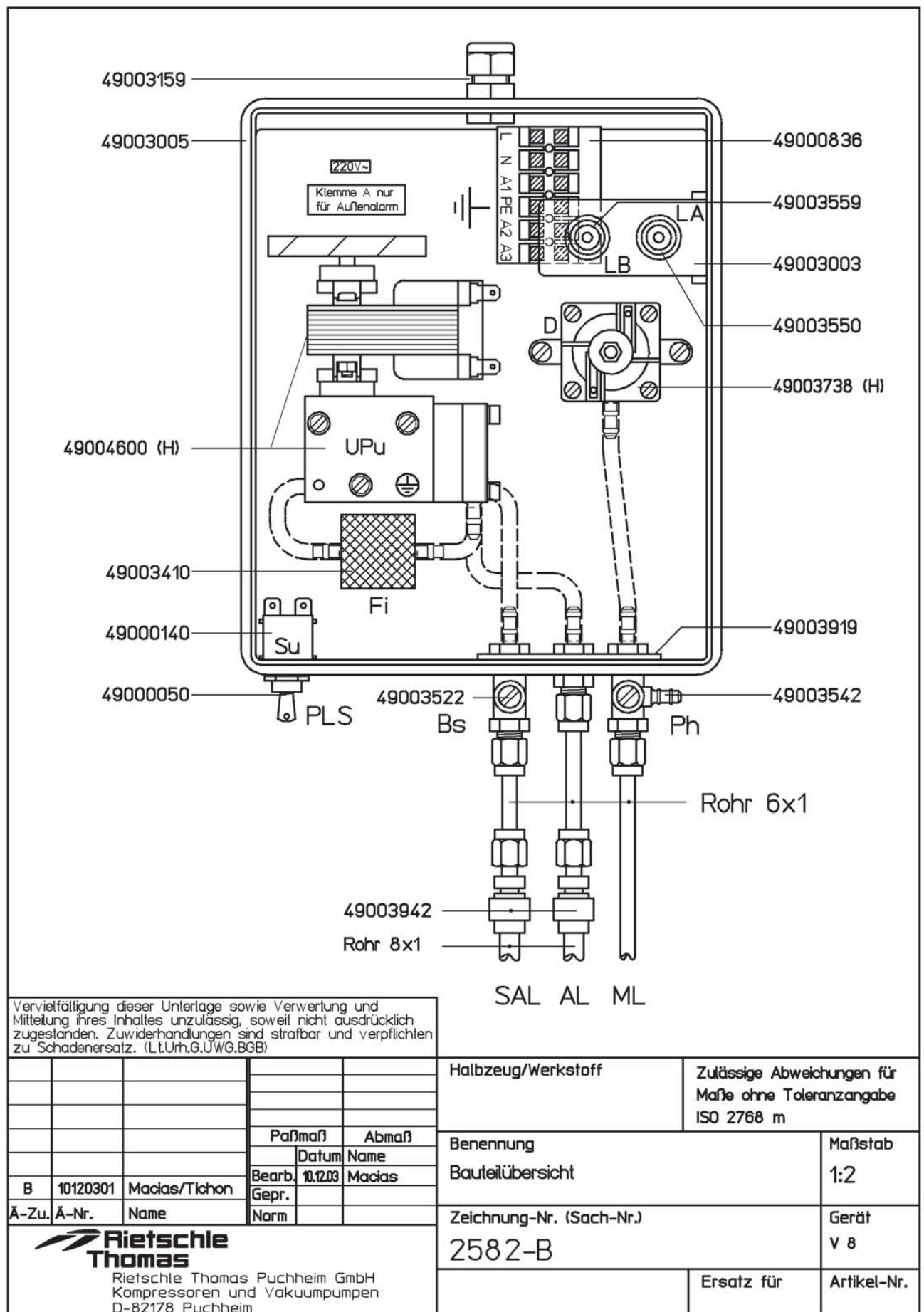
Vervielfältigung dieser Unterlage sowie Verwertung und Mitteilung ihres Inhaltes unzulässig, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen sind strafbar und verpflichten zu Schadenersatz. (Lt.Urh.G.UWG.BGB)

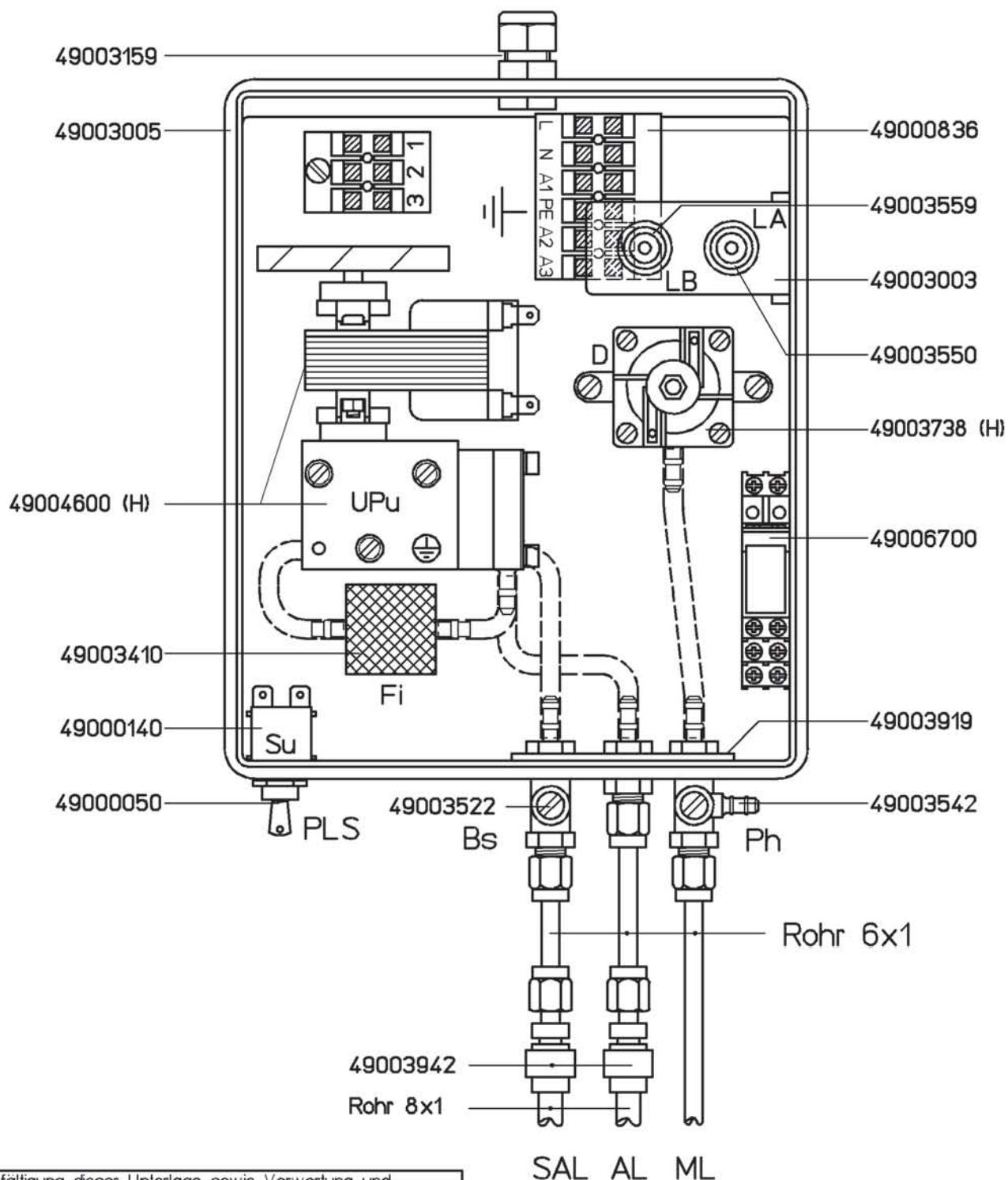
						Halbzeug/Werkstoff	Zulässige Abweichungen für Maße ohne Toleranzangabe ISO 2768 m	
						Terluran		
						Paßmaß	Abmaß	
							Datum	Name
						Bearb.	11.01.96	Meckl
						Gepr.		
C	18110307	Macias/Tichon				Norm		
Ä-Zu.	Ä-Nr.	Name				Zeichnung-Nr. (Sach-Nr.)		Maßstab
 Rietschle Thomas Rietschle Thomas Puchheim GmbH Kompressoren und Vakuumpumpen D-82178 Puchheim						2621-C		1:2.5
						Ersatz für		Gerät
								Artikel-Nr.



Rietschle Thomas

Rietschle Thomas Puchheim GmbH
Kompressoren und Vakuumpumpen
D-82178 Puchheim





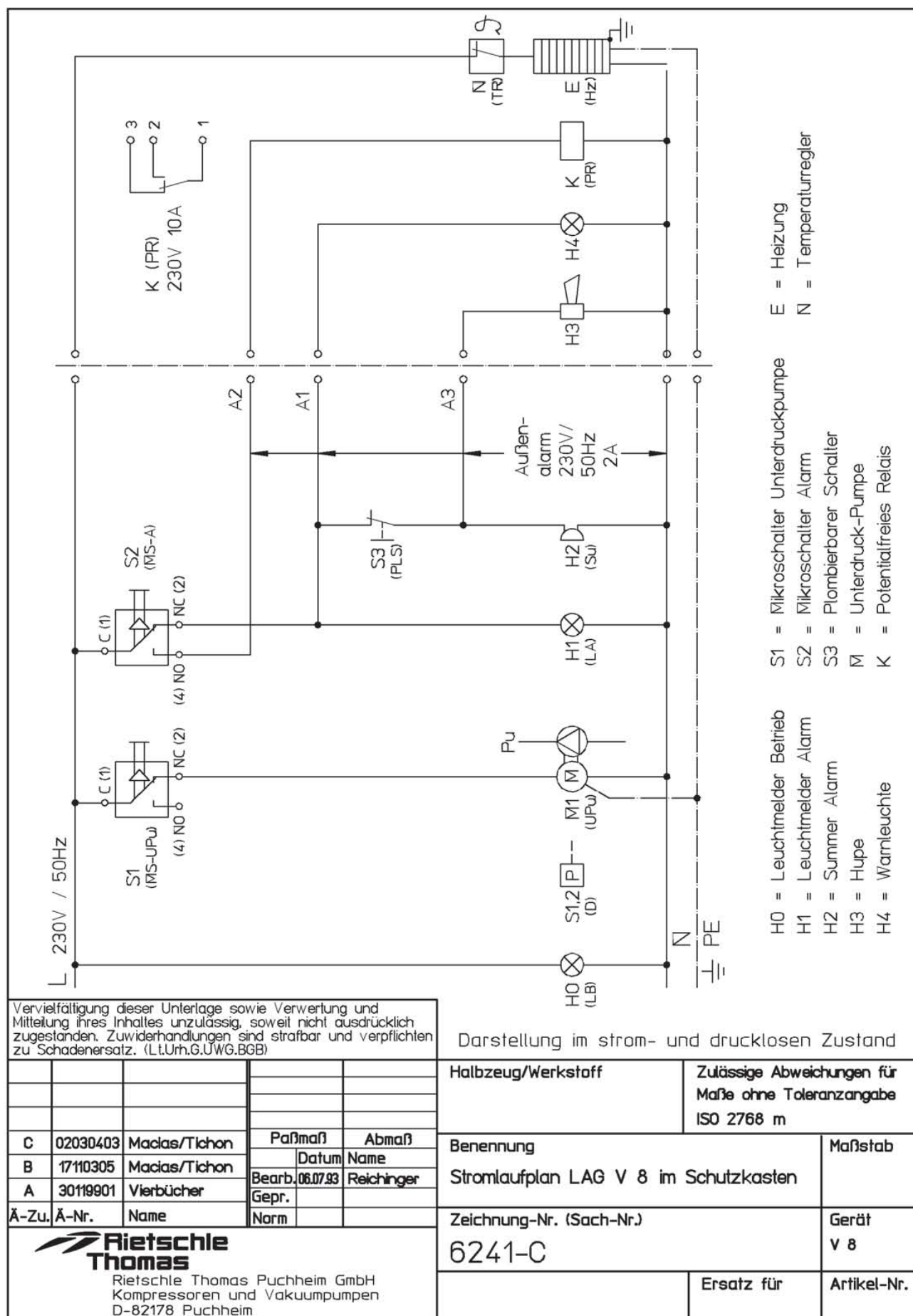
Vervielfältigung dieser Unterlage sowie Verwertung und Mitteilung ihres Inhaltes unzulässig, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen sind strafbar und verpflichten zu Schadenersatz. (L.t.Urh.G.UWG.BGB)

Ä-Zu.	Ä-Nr.	Name	Norm		

THOMAS
A Gardner Denver Product

Gardner Denver Thomas GmbH
Siemensstraße 4
D-82178 Puchheim

Halbzeug/Werkstoff	Zulässige Abweichungen für Maße ohne Toleranzangabe ISO 2768 m
Benennung Leckanzeiger mit potentialfreiem Relais Bauteilübersicht	Maßstab 1:2
Zeichnung-Nr. (Sach-Nr.) 50612-0	Gerät V 8
Ersatz für	Artikel-Nr.



Vervielfältigung dieser Unterlage sowie Verwertung und Mitteilung ihres Inhaltes unzulässig, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen sind strafbar und verpflichten zu Schadenersatz. (Lt.Urh.G.UWG,BGB)

Darstellung im strom- und drucklosen Zustand

Zur Schadenbearbeitung bitte nicht verwenden					Halbzeug/Werkstoff		Zulässige Abweichungen für Maße ohne Toleranzangabe ISO 2768 m			
						Benennung Stromlaufplan LAG V 8 im Schutzkasten	Maßstab			
C	02030403	Macias/Tichon	Paßmaß		Abmaß					
B	17110305	Macias/Tichon		Datum	Name					
A	30119901	Vierbücher	Bearb.	06.07.93	Reichinger					
Ä-Zu.	Ä-Nr.	Name	Gepr.							
			Norm			Zeichnung-Nr. (Sach-Nr.) 6241-C	Gerät V 8			
 Rietschle Thomas Rietschle Thomas Puchheim GmbH Kompressoren und Vakuumpumpen D-82178 Puchheim							Ersatz für	Artikel-Nr.		

Flachboden-Tank
nach DIN 4119

Auspuffleitung (AL)
muss im Auffangraum
ausmünden!

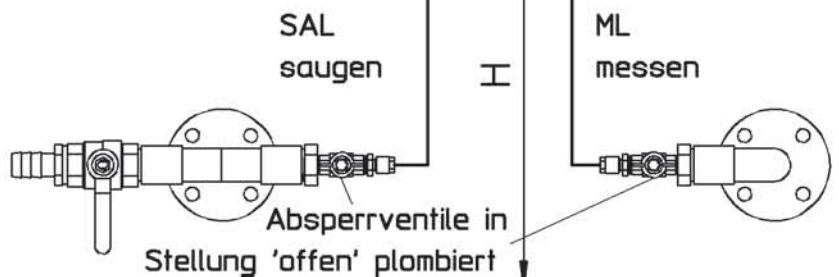
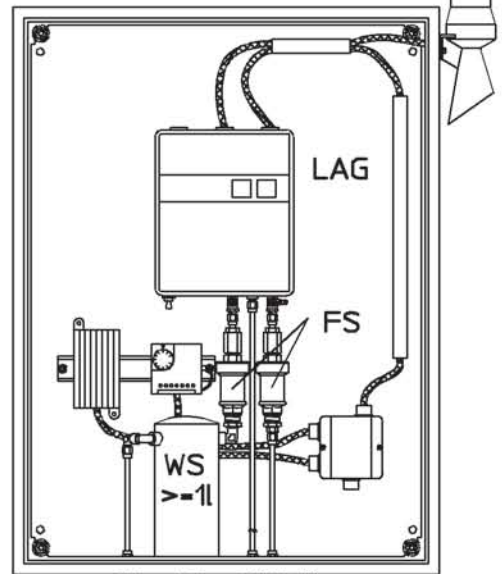
H = Höhe $\geq$ möglichem
Flüssigkeitsstand im
Auffangraum

Doppelwandiger
Flachboden

ÜR
Überwachungs-
raum

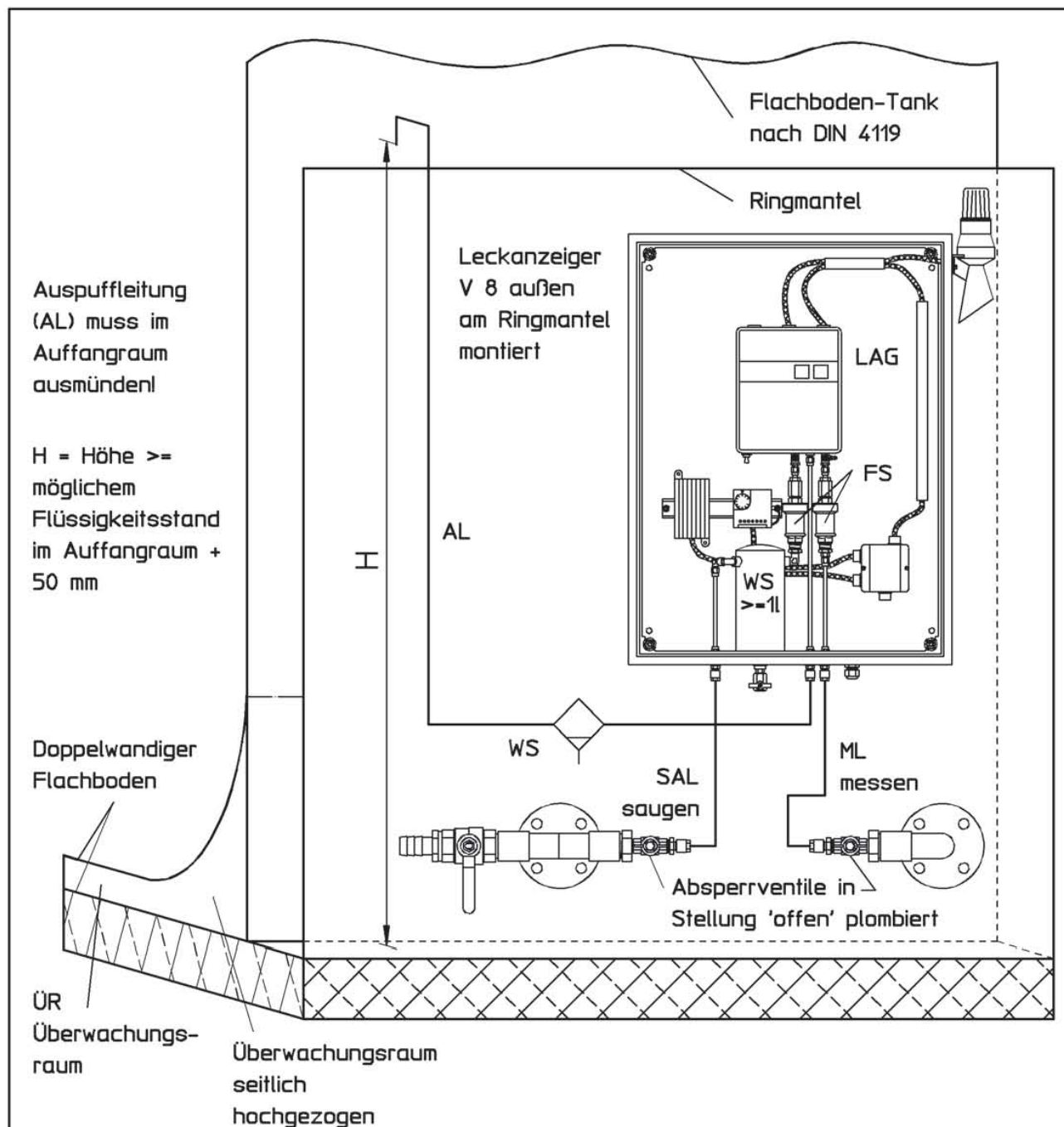
Überwachungsraum
seitlich
hochgezogen

Leckanzeiger V 8
an der Tankwand
montiert



Vervielfältigung dieser Unterlage sowie Verwertung und
Mitteilung ihres Inhaltes unzulässig, soweit nicht ausdrücklich
zugestanden. Zuwiderhandlungen sind strafbar und verpflichten
zu Schadenersatz. (Lt.Urh.G.UWG.BGB)

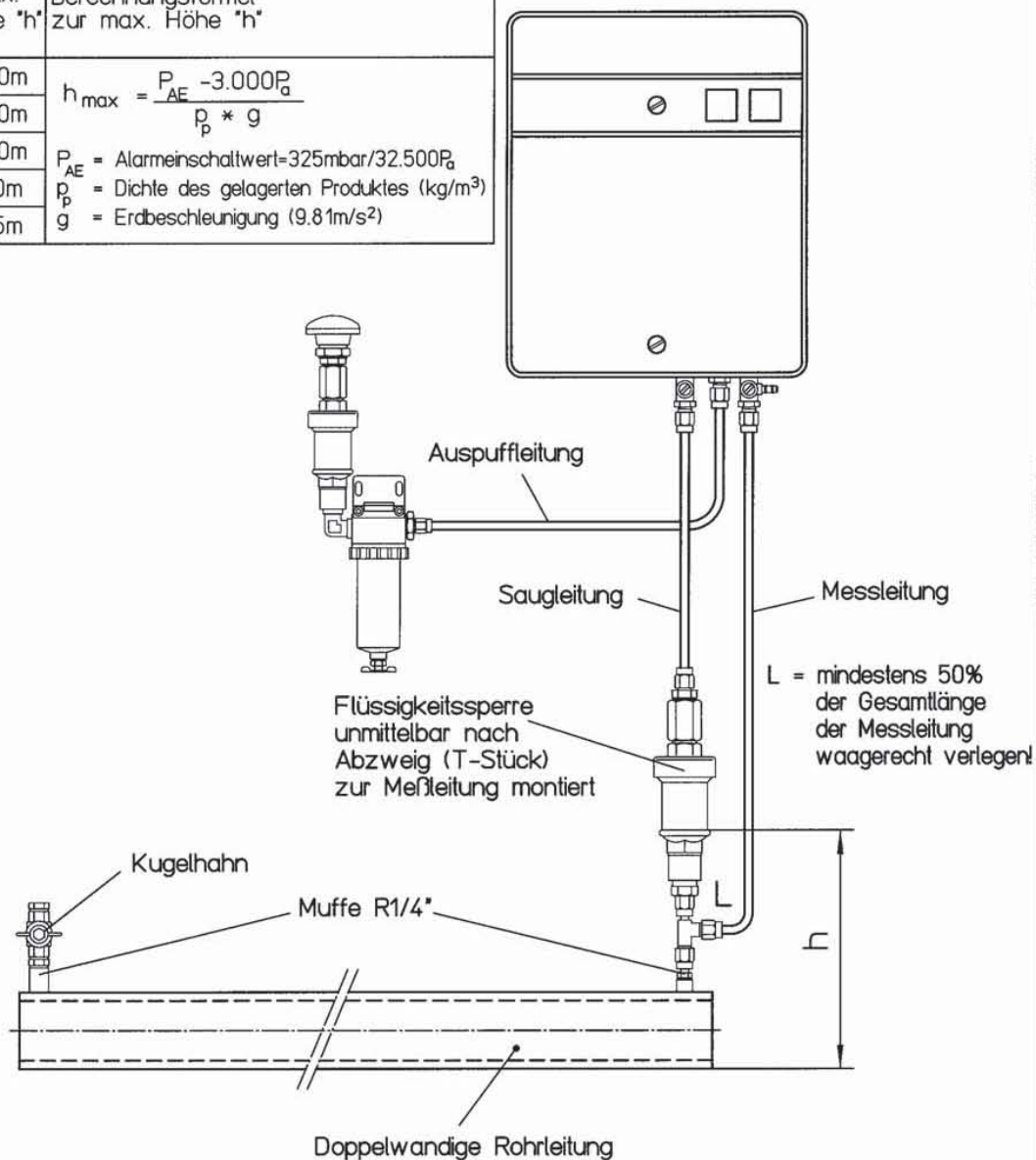
					Halbzeug/Werkstoff	Zulässige Abweichungen für Maße ohne Toleranzangabe ISO 2768 m	
					Benennung Montagebeispiel für Behälter nach DIN 4119 LAG an der Tankwand montiert	Maßstab	
C	05090505	Schr./ Tichon	Paßmaß	Abmaß			
B	27020402	Macias/Tichon	Bearb.	Datum	Zeichnung-Nr. (Sach-Nr.) 2583-C	Gerät V 8	
Ä-Zu.	Ä-Nr.	Name	Gepr.	Name			
 Rietschle Thomas Puchheim GmbH Kompressoren und Vakuumpumpen D-82178 Puchheim					Ersatz für		Artikel-Nr.



Vervielfältigung dieser Unterlage sowie Verwertung und Mitteilung ihres Inhaltes unzulässig, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen sind strafbar und verpflichten zu Schadenersatz. (Lt.Urh.G.UWG.BGB)

20. Bauzeichnung: (Zeichnungs-Nr.)					Halbzeug/Werkstoff		Zulässige Abweichungen für Maße ohne Toleranzangabe ISO 2768 m	
			Paßmaß		Abmaß			
C	05090503	Schr./ Tichon		Datum	Name			
B	27020403	Macias/Tichon	Bearb.		Macias			
			Gepr.					
Ä-Zu.	Ä-Nr.	Name	Norm					
 Rietschle Thomas Puchheim GmbH Kompressoren und Vakuumpumpen D-82178 Puchheim					Benennung Montagebeispiel für Behälter nach DIN 4119 LAG außen am Ringmantel montiert			Maßstab
					Zeichnung-Nr. (Sach-Nr.) 2584-C			Gerät V 8
							Ersatz für	Artikel-Nr.

Dichte Lagermedium (kg/dm ³)	max. Höhe "h"	Berechnungsformel zur max. Höhe "h"
≤1.04	2.90m	$h_{\max} = \frac{P_{AE} - 3.000 P_0}{p_p \cdot g}$
≤1.20	2.50m	
≤1.50	2.00m	P_{AE} = Alarminschaftwert=325mbar/32.500P ₀
≤1.88	1.60m	p_p = Dichte des gelagerten Produktes (kg/m ³)
≤1.90	1.25m	g = Erdbeschleunigung (9.81m/s ²)



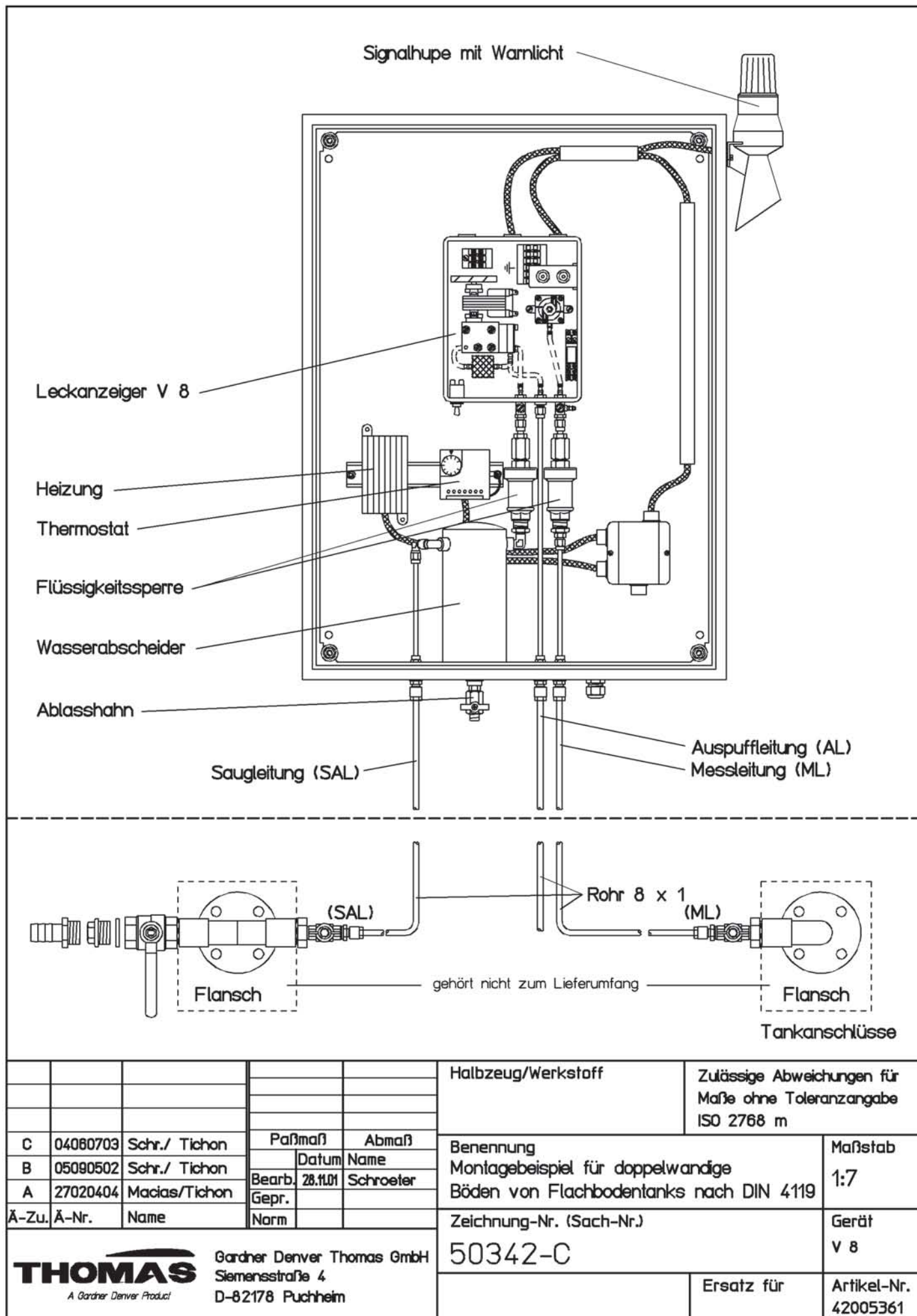
○ : so gekennzeichnete Maße sind Hauptfunktionsmaße

VERTRAULICH! Dies ist ein unveröffentlichtes Dokument welches vertrauliche und geheime Informationen der Gardner Denver Thomas GmbH enthält. Vervielfältigung, Verwertung und Veröffentlichung des Inhaltes ist unzulässig, soweit nicht durch vorherige schriftlicher Genehmigung durch Gardner Denver Thomas GmbH ausdrücklich zugestanden. Dieses Dokument und alle Kopien davon sind an Gardner Denver Thomas GmbH auf Anforderung und bei Wegfall des Überlassungsgrundes zurückzugeben. Zuwiderhandlungen sind strafbar und verpflichten zu Schadensersatz (L. UrtbG, UWG, BGB)

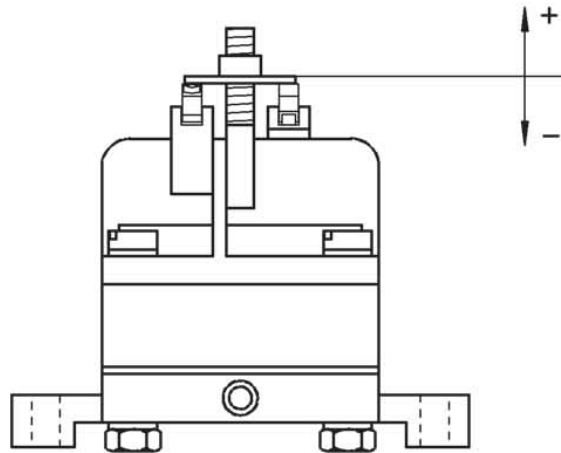
						Halbzeug/Werkstoff	Zulässige Abweichungen für Maße ohne Toleranzangabe ISO 2768 m
						Benennung	Maßstab
						Montagebeispiel für doppelwandige Rohrleitung, Gefahrklasse AIII	
						Zeichnung-Nr. (Sach-Nr.)	Gerät V 8
						50364-A	Artikel-Nr.
						Ersatz für:	

THOMAS
A Gardner Denver Product

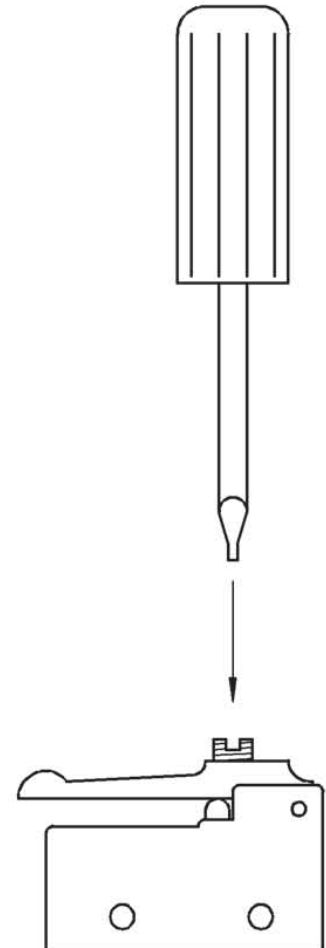
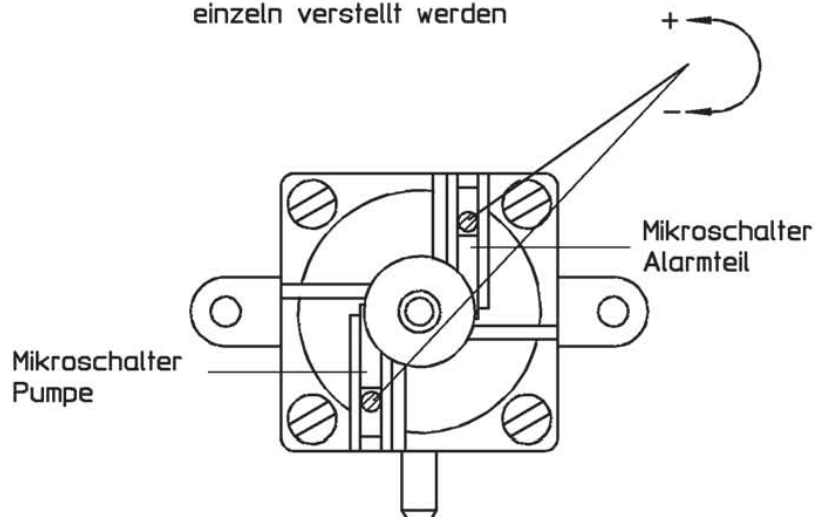
Gardner Denver Thomas GmbH
Benzstraße 28
D-82178 Puchheim



1. Mit dem Druckteller können beide Schaltwerte gleichzeitig verstellt werden



2. Mit den Gewindestiften können die Schaltwerte einzeln verstellt werden



Achtung!

Schaltwerte dürfen nur von einem Fachbetrieb mit einem Unterdruck-Messgerät eingestellt werden

Vervielfältigung dieser Unterlage sowie Verwertung und Mitteilung ihres Inhaltes unzulässig, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen sind strafbar und verpflichten zu Schadenersatz. (Lt.Urh.G.UWG.BGB)

						Halbzeug/Werkstoff	Zulässige Abweichungen für Maße ohne Toleranzangabe ISO 2768 m	
						Benennung Druckschalter Einstellanweisung (Unterdruck)	Maßstab	
			Paßmaß	Abmaß		Benennung Druckschalter Einstellanweisung (Unterdruck)	Maßstab	
B	17030402	Macias/Tichon		Datum	Name			
A	09119801	Vierbücher	Bearb.	11.06.96	Vierbücher			
			Gepr.			Zeichnung-Nr. (Sach-Nr.) 5113-B	Gerät	
Ä-Zu.	Ä-Nr.	Name	Norm					
 Rietschle Thomas Rietschle Thomas Puchheim GmbH Kompressoren und Vakuumpumpen D-82178 Puchheim							Ersatz für	Artikel-Nr.

Anhang C

Legende der verwendeten Abkürzungen für den Leckanzeiger V 8
--

A 1	=	Außenalarm (stromlos)
A 2	=	Außenalarm (stromführend)
A 3	=	Außenalarm über plombierbaren Schalter (abschaltbar)
AL	=	Auspuffleitung
ASV	=	Absperrventil
BE	=	Behälter (Tank)
BS	=	Belüftungsschraube
D	=	Druckschalter
Fi	=	Filter
FS	=	Flüssigkeitssperre
L	=	Phase
LA	=	Leuchtmelder - Rot „Alarm“
LB	=	Leuchtmelder - Grün „ Betrieb“
ML	=	Messleitung
MS - A	=	Mikroschalter – „Alarm“
MS - UPu	=	Mikroschalter Unterdruckpumpe
N	=	Mittelpunktleiter
PE	=	Schutzleiter
Ph	=	Prüfhahn
PLS	=	Plombierbarer Schalter - „Alarmton Aus“
SAL	=	Saugleitung
Su	=	Summer
UPu	=	Unterdruckpumpe
ÜR	=	Überwachungsraum
WS	=	Wasserabscheider (Kondensatgefäß)

Anhang D

Technische Daten Leckanzeiger V 8

1,0 Anschlussdaten

1.1	Eingangsspannung – Leistung	230 VAC / 50 Hz - 40W
1.2	Schaltstrom	230 VAC / 50 Hz max. 2 A
1.3	Leuchtmelder (LB, LA)	230 VAC / 50 Hz je 0,1 W
1.4	Summer (Su)	230 VAC / 50 Hz

2.0 Allgemeine Daten

2.1	Unterdruckpumpe	ca. 85 Liter / h
2.2	Schallpegel (Su)	ca. 75 dB (A) 1 m Umkreis
2.3	Außenalarm	230 VAC / 50 Hz - 4 A
2.4	Zul. Umgebungstemperatur	- 5° C..... + 50° C
2.5	Überdrucksicher	≤ 3 bar
2.6	Schutzklasse Gehäuse	IP 43
2.7	Schutzklasse Schutzkasten	IP 54
2.7.1	Zul. Umgebungstemperatur im Schutzkasten	- 20° C.....+60° C
2.7.2	Heizung (optional)	230 VAC / 50 Hz / 50 W
2.7.3	Thermostat –Einschalt-/ Abschalttemperatur (optional)	ca. 5°C.....15°C
2.8	Potentialfreies Relais (optional)	max. 230 VAC-8 A

Anhang E (früher Anlage 2)

Stoffliste für den Leckanzeiger V 8

Stoffbezeichnung

22	Aethylglykol, Aethylglykolmonoaethylaehter	
	* Boröle	
	* Borsäure	
3176	Bremsflüssigkeit, hydraulisch mit Flammpunkt >100° C	<GL
	* Diethylenglycol	
	* Ethylenglycol, Glykol	TR
3077	Formaldehyd, wässr. Lsg. mit 37 % Formaldehyd, Methanolgehalt 10 -15 %	TR
3076	Formaldehyd, wässr. Lag. mit Formaldehyd < 5 %, Flp. > 100 °C	
443	Formaldehyd, wässr. Lsg. mit Formaldehyd ≥ 5 %, Methanol <15%, 21 ≤Flp. ≤ 55°C	
445	Formaldehyd, wässr. Lsg. mit Formaldehyd ≥5 %, Methanol <15 %, Flp. ≥55° C	
	* Formalin, Formaldehyd	<GL
3393	Gasöl, mit Flp. >100° C, Sdp. >200° C	
	* Glycerin, Propantriol	TR
	* Harnstoff (gelöst), ammoniakhaltig	<GL
	* Harnstoff-Formaldehyd-Lösungen (z.B. Holzleim)	<GL
	* Hydrauliköle	
	* Kaliumchlorid	<GL
	* Kaliumjodid	<GL
	* Kaliumnitrat	<GL
	* Kaliumsulfat	<GL
	* Magnesiumnitrat	<GL
	* Magnesiumsulfat	<GL
574	Methylenglykol	
	* Natriumacetat	<GL
	* Natriumchlorid	<GL
963	Natriumchlorit, wässr. Lsg. mit mehr als 5 % aktivem Chlor	
	* Natriumfluorid	<GL
	* Natriumhydrogencarbonat	<GL
	* Natriumnitrat	<GL
	* Natriumsulfat	<GL
	* Natriumsulfit	<GL
	* Natriumthiosulfat	<GL
	* Palmitinsäure, Fettsäure (Hexadecansäure)	TR
	* Rizinusöl	TR
3224	Schieferöl mit Ftp. >100° C, Sdp. >100° C	
	* Schmieröle (Grundöle, unlegierte)	<GL
	* Schmieröle (legierte, nicht emulgierbare)	<GL
	* Spindelöle	
	* Stearinsäure, Fettsäure (Oktadecansäure)	TR
3183	Steinkohlenteerdestillat, mit Flp. >100° C Sdp. >100° C	
3268	Steinkohlenteernaphtha, mit Ftp. >100° C Sdp. >100° C	
3167	Teere, flüssig mit Flp. >100° C	
3230	Terpentinölersatz, mit Flp. >100° C, Sdp. >100° C	
	* Weinsäure, Dihydroxibutansäure	<GL

GL = gesättigte Lösung

TR = technisch rein

Bescheid

**über die Änderung und Verlängerung der
Geltungsdauer der
allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung
vom 7. November 2001**

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten

Bautechnisches Prüfamt

Eine vom Bund und den Ländern
gemeinsam getragene Anstalt des öffentlichen Rechts
Mitglied der EOTA, der UEAtc und der WFTAO

Datum:

31.10.2011

Geschäftszeichen:

II 23-1.65.22-31/11

Zulassungsnummer:

Z-65.22-5

Geltungsdauer

vom: **1. November 2011**

bis: **1. November 2016**

Antragsteller:

Gardner Denver Thomas GmbH

Benzstraße 28

82178 Puchheim

Zulassungsgegenstand:

Leckanzeiger nach dem Unterdrucksystem Typ "V 8"

Dieser Bescheid ändert die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-65.22-5 vom 7. November 2001, geändert und verlängert durch Bescheid vom 7. November 2006 und verlängert die Geltungsdauer.

Dieser Bescheid umfasst drei Seiten. Er gilt nur in Verbindung mit der oben genannten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung und darf nur zusammen mit dieser verwendet werden.



ZU I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Zulassungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Sofern in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Anforderungen an die besondere Sachkunde und Erfahrung der mit der Herstellung von Bauprodukten und Bauarten betrauten Personen nach den § 17 Abs. 5 Musterbauordnung entsprechenden Länderregelungen gestellt werden, ist zu beachten, dass diese Sachkunde und Erfahrung auch durch gleichwertige Nachweise anderer Mitgliedstaaten der Europäischen Union belegt werden kann. Dies gilt ggf. auch für im Rahmen des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum (EWR) oder anderer bilateraler Abkommen vorgelegte gleichwertige Nachweise.
- 3 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 4 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 5 Hersteller und Vertreiber des Zulassungsgegenstandes haben, unbeschadet weitergehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", dem Verwender bzw. Anwender des Zulassungsgegenstandes Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen und darauf hinzuweisen, dass die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung an der Verwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen.
- 6 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht widersprechen. Übersetzungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 7 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.



Bescheid über die Änderung und Verlängerung der
Geltungsdauer der
allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung

Nr. Z-65.22-5

Seite 3 von 3 | 31. Oktober 2011

ZU II BESONDERE BESTIMMUNGEN

Die Besonderen Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung werden wie folgt geändert:

Abschnitt 1 erhält folgende Fassung:

1 Zulassungsgegenstand und Anwendungsbereich

- 1.1 Gegenstand dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist ein Unterdruck-Leckanzeiger vom Typ "V 8", der sich aus einer Vakuumpumpe, einem Druckschalter sowie einer Leckanzeigeeinrichtung zur optischen und akustischen Alarmgabe zusammensetzt. Undichtigkeit in den Wandungen des Überwachungsraumes erzeugt Druckanstieg, der optisch und akustisch angezeigt wird (Aufbau des Leckanzeigers siehe Anlage 1).
- 1.2 Der Unterdruck-Leckanzeiger vom Typ "V 8" mit einem Alarmunterdruck von ≥ 325 mbar darf an den doppelten Boden eines Flachbodentanks nach DIN 4119-1 sowie an doppelwandige Rohrleitungen angeschlossen werden. Das sind im Wesentlichen Überwachungsräume von Leckschutzauskleidungen der Böden von Flachbodentanks und Rohrleitungen mit einer allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung. Der Überwachungsraum muss für den Anschluss dieses Leckanzeigers geeignet sein. Der Flüssigkeitsdruck auf die Leckschutzauskleidung und der Förderdruck der doppelwandigen Rohrleitung darf 3,0 bar nicht überschreiten.
- 1.3 Mit dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung wird der Nachweis der Funktionssicherheit des Zulassungsgegenstandes im Sinne von Abschnitt 1.1 erbracht.
- 1.4 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Prüf- oder Genehmigungsvorbehalte anderer Rechtsbereiche (z. B. 1. Verordnung zum Gerätesicherheitsgesetz - Niederspannungsverordnung -, Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten - EMVG -, 11. Verordnung zum Gerätesicherheitsgesetz - Explosionsschutzverordnung -) erteilt.
- 1.5 Durch diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung entfällt für den Zulassungsgegenstand die wasserrechtliche Eignungsfeststellung nach § 63 des WHG¹.
- 1.6 Die Geltungsdauer dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung (siehe Seite 1) bezieht sich auf die Verwendung im Sinne von Einbau des Zulassungsgegenstandes und nicht auf die Verwendung im Sinne der späteren Nutzung.

Abschnitt 2.2.1 erhält folgende Fassung:

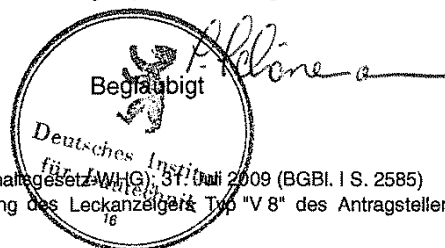
2.2.1 Herstellung

Der Unterdruck-Leckanzeiger vom Typ "V 8" darf nur im Werk des Antragstellers hergestellt werden. Er muss hinsichtlich Bauart, Abmessungen und Werkstoffen den in der Anlage 3 dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung aufgeführten Unterlagen entsprechen.

Abschnitt 4, Bestimmungen für die Ausführung, Absatz 4.1 (1) erhält folgende Fassung:

- 4.1 (1) Der Unterdruck-Leckanzeiger vom Typ "V 8" muss entsprechend Abschnitt 7 der Technischen Beschreibung² eingebaut und entsprechend deren Abschnitt 7.4 in Betrieb genommen werden. Mit dem Einbauen, Instandhalten, Instandsetzen und Reinigen des Leckanzeigers dürfen nur solche Betriebe beauftragt werden, die für diese Tätigkeiten Fachbetriebe im Sinne von § 3 der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen vom 31. März 2010 (BGBl. I S. 377) sind.

Holger Eggert
Referatsleiter



¹ Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz - WHG), 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585)
² Vom TÜV Nord e. V. geprüfte Technische Beschreibung des Leckanzeigers Typ "V 8" des Antragstellers vom 24. Juli 2001.

DEUTSCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

Anstalt des öffentlichen Rechts

10829 Berlin, 7. November 2006

Kolonnenstraße 30 L

Telefon: 030 78730-364

Telefax: 030 78730-320

GeschZ.: I 54-1.65.22-50/06

Bescheid

über

die Änderung und Verlängerung der Geltungsdauer
der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung vom 7. November 2001

Zulassungsnummer:

Z-65.22-5

Antragsteller:

Gardner Denver Thomas GmbH
Werk Puchheim (Hauptsitz)
Gewerbegebiet Nord
Siemensstraße 4
82178 Puchheim

Zulassungsgegenstand:

Leckanzeiger nach dem Unterdrucksystem
Typ "V 8"

Geltungsdauer bis:

31. Oktober 2011

Dieser Bescheid verlängert die Geltungsdauer der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-65.22-5 vom 7. November 2001 und ändert die Firmenbezeichnung des Antragstellers und Angaben zur zulässigen Druckbeaufschlagung. Dieser Bescheid umfasst zwei Seiten. Er gilt nur in Verbindung mit der oben genannten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung und darf nur zusammen mit dieser verwendet werden.



ZU II. BESONDERE BESTIMMUNGEN

Die Besonderen Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung werden wie folgt geändert.

Der Abschnitt 1 erhält folgende neue Fassung:

1 Zulassungsgegenstand und Anwendungsbereich

- 1.1 Gegenstand dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist ein Unterdruck-Leckanzeiger vom Typ "V 8", der sich aus einer Vakuumpumpe, einem Druckschalter sowie einer Leckanzeigeeinrichtung zur optischen und akustischen Alarmgabe zusammensetzt. Undichtheit in den Wandungen des Überwachungsraumes erzeugt Druckanstieg, der optisch und akustisch angezeigt wird (Aufbau des Leckanzeigers siehe Anlage 1).
- 1.2 Der Unterdruck-Leckanzeiger vom Typ "V 8" mit einem Alarmunterdruck von ≥ 325 mbar darf an den doppelten Boden eines Flachbodentanks nach DIN 4119-1 sowie an doppelwandige Rohrleitungen angeschlossen werden. Das sind im Wesentlichen Überwachungsräume von Leckschutzauskleidungen der Böden von Flachbodentanks und Rohrleitungen mit einer allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung. Der Überwachungsraum muss für den Anschluss dieses Leckanzeigers geeignet sein. Der Flüssigkeitsdruck auf die Leckschutzauskleidung und der Förderdruck der doppelwandigen Rohrleitung darf 3,0 bar nicht überschreiten.
- 1.3 Mit dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung wird nur der Nachweis der Funktionssicherheit des Zulassungsgegenstandes im Sinne von Abschnitt 1.1 erbracht.
- 1.4 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Prüf- oder Genehmigungsvorbehalte anderer Rechtsbereiche (z. B. 1. Verordnung zum Gerätesicherheitsgesetz - Niederspannungsrichtlinie -, Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten - EMVG-Richtlinie -, 11. Verordnung zum Gerätesicherheitsgesetz - Explosionschutzverordnung -) erteilt.
- 1.5 Durch diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung entfallen für den Zulassungsgegenstand die wasserrechtliche Eignungsfeststellung und Bauartzulassung nach § 19 h des Wasserhaushaltsgesetzes.

Der Abschnitt 4 Nr. 4.4 erhält folgende neue Fassung:

- 4.4 Der Unterdruck-Leckanzeiger wird mit einem Arbeitsunterdruck von ≤ 465 mbar und einem Alarmunterdruck von 325 bis 355 mbar betrieben.

Leichsenring



DEUTSCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

Anstalt des öffentlichen Rechts

10829 Berlin, 7. November 2001

Kolonnenstraße 30 L

Telefon: (0 30) 7 87 30 - 315

Telefax: (0 30) 7 87 30 - 320

GeschZ.: III 15-1.65.22-66/01

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Zulassungsnummer:

Z-65.22-5

Antragsteller:

ASF Thomas Industries GmbH
Siemensstraße 4
82178 Puchheim

Zulassungsgegenstand:

Leckanzeiger nach dem Unterdrucksystem
Typ "V 8"

Geltungsdauer bis:

31. Oktober 2006

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst fünf Seiten und drei Blatt Anlagen.



I. ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Zulassungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 3 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 4 Hersteller und Vertreiber des Zulassungsgegenstands haben, unbeschadet weitergehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", dem Verwender bzw. Anwender des Zulassungsgegenstands Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen und darauf hinzuweisen, dass die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung an der Verwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen.
- 5 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht widersprechen. Übersetzungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 6 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.



II. BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Zulassungsgegenstand und Anwendungsbereich

- 1.1 Gegenstand dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist ein Unterdruck-Leckanzeiger vom Typ "V 8", der sich aus einer Vakuumpumpe, einem Druckschalter sowie einer Leckanzeigeeinrichtung zur optischen und akustischen Alarmgabe zusammensetzt. Undichtheit in den Wandungen des Überwachungsraumes erzeugt Druckanstieg, der optisch und akustisch angezeigt wird (Aufbau des Leckanzeigers siehe Anlage 1).
- 1.2 Der Unterdruck-Leckanzeiger vom Typ "V 8" mit einem Alarmunterdruck von ≥ 325 mbar darf an den doppelten Boden eines Flachbodentanks nach DIN 4119-1 sowie an doppelwandige Rohrleitungen angeschlossen werden. Das sind im Wesentlichen Überwachungsräume von Behältern und Rohrleitungen mit einer allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung. Der Überwachungsraum muss für den Anschluss dieses Leckanzeigers geeignet sein. Der maximale Betriebsdruck im Innenraum des Behälters und der Förderdruck im Innenrohr darf 25 bar nicht überschreiten.
- 1.3 Mit dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung wird nur der Nachweis der Funktionssicherheit des Zulassungsgegenstandes im Sinne von Abschnitt 1.1 erbracht.
- 1.4 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Prüf- oder Genehmigungsvorbehalte anderer Rechtsbereiche (z.B. 1. Verordnung zum Gerätesicherheitsgesetz - Niederspannungsrichtlinie -, Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten - EMVG-Richtlinie -, 11. Verordnung zum Gerätesicherheitsgesetz - Explosionschutzverordnung -) erteilt.
- 1.5 Durch diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung entfallen für den Zulassungsgegenstand die wasserrechtliche Eignungsfeststellung und Bauartzulassung nach § 19 b des Wasserhaushaltsgesetzes.

2 Bestimmungen für das Bauprodukt

2.1 Zusammensetzung

- 2.1.1 Der Unterdruck-Leckanzeiger vom Typ "V 8" setzt sich zusammen aus den Anzeige- und Bedienelementen, der Vakuumpumpe, dem Druckschalter und den elektronischen Komponenten zur Aufbereitung des Ausgangssignals.
- 2.1.2 Der Nachweis der Funktionssicherheit des Zulassungsgegenstandes im Sinne von Abschnitt 1.1 wurde nach den "Zulassungsgrundsätzen für Leckanzeigergeräte für Behälter (ZG-LAGB)" und den "Zulassungsgrundsätzen für Leckanzeigergeräte für doppelwandige Rohrleitungen (ZG-LAGR)" des Deutschen Instituts für Bautechnik vom August 1994 erbracht.

2.2 Herstellung und Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung

Der Unterdruck-Leckanzeiger vom Typ "V 8" darf nur im Werk des Antragstellers hergestellt werden. Er muss hinsichtlich Bauart, Abmessungen und Werkstoffen den in der Anlage 2 dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung aufgeführten Unterlagen entsprechen.

2.2.2 Kennzeichnung

Der Unterdruck-Leckanzeiger vom Typ "V 8", dessen Verpackung oder dessen Lieferschein muss vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden. Die



Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind. Darüber hinaus ist der Leckanzeiger mit folgenden Angaben zu versehen:

Typbezeichnung,
Zulassungsnummer.

2.3 Übereinstimmungsnachweis

2.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung des Unterdruck-Leckanzeigers vom Typ "V 8" mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss im Herstellwerk mit einer Übereinstimmungserklärung des Herstellers auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle und einer Erstprüfung des Leckanzeigers durch eine hierfür anerkannte Prüfstelle erfolgen.

2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

Im Herstellwerk ist eine werkseigene Produktionskontrolle einzurichten und durchzuführen.

Im Rahmen der werkseigenen Produktionskontrolle ist eine Stückprüfung jedes Leckanzeigers oder dessen Einzelteile durchzuführen. Durch eine Stückprüfung hat der Hersteller zu gewährleisten, dass die Werkstoffe, Maße und Passungen sowie die Bauart dem geprüften Baumuster entsprechen und der Leckanzeiger funktionssicher ist.

Die Ergebnisse der werkseigenen Produktionskontrolle sind aufzuzeichnen und auszuwerten. Die Aufzeichnungen müssen mindestens folgende Angaben enthalten:

- Bezeichnung des Leckanzeigers,
- Art der Kontrolle oder Prüfung,
- Datum der Herstellung und der Prüfung des Leckanzeigers,
- Ergebnisse der Kontrollen oder Prüfungen,
- Unterschrift des für die werkseigene Produktionskontrolle Verantwortlichen.



Die Aufzeichnungen sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren. Sie sind dem Deutschen Institut für Bautechnik und der obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

Bei ungenügendem Prüfergebnis sind vom Hersteller unverzüglich die erforderlichen Maßnahmen zur Abstellung des Mangels zu treffen. Ein Leckanzeiger, der den Anforderungen nicht entspricht, ist so zu handhaben, dass eine Verwechslung mit übereinstimmenden Zulassungsgegenständen ausgeschlossen ist. Nach Abstellung des Mangels ist - soweit technisch möglich und zum Nachweis der Mängelbeseitigung erforderlich - die betreffende Prüfung unverzüglich zu wiederholen.

2.3.3 Erstprüfung des Leckanzeigers durch eine anerkannte Prüfstelle

Im Rahmen der Erstprüfung sind die in den "Zulassungsgrundsätzen für Leckanzeigergeräte für Behälter" und den "Zulassungsgrundsätzen für Leckanzeigergeräte für doppelwandige Rohrleitungen" aufgeführten Funktionsprüfungen durchzuführen. Wenn die der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zugrundeliegenden Nachweise an Proben aus der laufenden Produktion erbracht wurden, ersetzen diese Prüfungen die Erstprüfung.

3 Bestimmungen für den Entwurf

Bei der Auswahl der Leckanzeigergeräte ist darauf zu achten, dass der Leckanzeiger und die Überwachungsräume des doppelten Bodens von Flachbodenbehältern nach DIN 4119-1¹ bzw. der doppelwandigen Rohrleitung hinreichend gegen die Flüssigkeiten beständig sind. Der Zulassungsgegenstand darf bei Behältern aus Stahl für die

¹ DIN 4119-1: Oberirdische zylindrische Flachboden-Tankbauwerke aus metallischen Werkstoffen; Grundlagen, Ausführung, Prüfungen - Ausgabe Juni 1979 -

wassergefährdende Flüssigkeit verwendet werden, die im Anhang 2 als einsatzfähig aufgeführt ist. Doppelwandige Rohrleitungen aus Stahl dürfen für die Flüssigkeiten eingesetzt werden, die in der Positivliste (Tabelle 2) der Norm DIN 6601² für den Werkstoff als einsatzfähig aufgeführt sind.

4 Bestimmungen für die Ausführung

- 4.1 (1) Der Unterdruck-Leckanzeiger vom Typ "V 8" muss entsprechend Abschnitt 7 der Technischen Beschreibung³ eingebaut und entsprechend deren Abschnitt 7.4 in Betrieb genommen werden. Mit dem Einbauen, Instandhalten, Instandsetzen und Reinigen des Leckanzeigers dürfen nur solche Betriebe beauftragt werden, die für diese Tätigkeiten Fachbetriebe im Sinne von § 19 I Wasserhaushaltsgesetz (WHG) sind.
- (2) Die Tätigkeiten nach (1) müssen nicht von Fachbetrieben ausgeführt werden, wenn sie nach landesrechtlichen Vorschriften von der Fachbetriebspflicht ausgenommen sind oder der Hersteller des Zulassungsgegenstandes die Tätigkeiten mit eigenem sachkundigen Personal ausführt. Die arbeitsschutzrechtlichen Anforderungen bleiben unberührt.
- 4.2 Der Unterdruck-Leckanzeiger vom Typ "V 8" darf nicht im Ex-Bereich montiert und betrieben werden.
- 4.3 Die Flüssigkeiten dürfen weder zur Dickflüssigkeit noch zur Feststoffausscheidung neigen.
- 4.4 Der Unterdruck-Leckanzeiger muss mit einem Arbeitsdruck von höchstens 700 ± 0 bar und einem Alarmunterdruck von 375 ± 25 bar betrieben werden. *mbar*
- 4.5 Der Unterdruck-Leckanzeiger vom Typ "V 8" muss in einem trockenen Raum oder im Freien in einem geeigneten Schutzkasten installiert werden. Wird er nicht in einem trockenen Raum betrieben, muss er in einem Schaltkasten oder Schaltschrank angeordnet werden, der mindestens der Schutzart IP 54 entspricht. Bei Montage in einem Schutzkasten ist zusätzlich ein akustischer Außen-Alarmmelder einzubauen. *mbar*

5 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt, Wartung und wiederkehrende Prüfung

- 5.1 Ein Leckanzeigergerät mit einem Unterdruck-Leckanzeiger vom Typ "V 8" muss entsprechend Abschnitt 7.4 der Technischen Beschreibung³ betrieben und entsprechend Abschnitt 7.7 der Technischen Beschreibung³ gewartet werden. Die Technische Beschreibung³ ist vom Hersteller mitzuliefern.
- 5.2 Die Störungsbeseitigung wird im Abschnitt 8 der Technischen Beschreibung³ beschrieben.

Im Auftrag
Strasdas

Beglaubigt



² DIN 6601: Beständigkeit der Werkstoffe von Behältern/Tanks aus Stahl gegenüber Flüssigkeiten (Positivliste) - Ausgabe Oktober 1991 -

³ Vom TÜV Nord e.V. geprüfte Technische Beschreibung des Leckanzeigers Typ V 8 des Antragstellers vom 24. Juli 2001.

EG-Konformitätserklärung
EC declaration of conformity
Déclaration de conformité CE

Hersteller / Manufacturer /
Fabricant :

Gardner Denver Thomas GmbH
Benzstrasse 28
82178 Puchheim / Deutschland

Bezeichnung des Gerätes:
Product description:
Désignation du produit:

Leckanzeiger Typ V8
Leak Detector Typ V8
Détecteur de fuites type V8

Zulassungs.-Nr. / Appr.. No. / :
N° d'agrément:

Z-65.22-5 DIBt (Deutsches Institut für Bautechnik)

Hiermit erklären wir, dass oben genanntes Gerät den grundlegenden Anforderungen folgender EU-Richtlinien entspricht:

Hereby we declare, that the above mentioned product meets the general requirements of the following EC directives:

Nous déclarons par la présente que le produit en référence est conforme aux exigences fondamentales des directives CR suivantes:

EG-Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG
EC-Low voltage guidelines 2006/95/EG
Directive basse tension 2006/95/CE

Angewandte Normen:
Applied standards:
Normes appliquées

EN 60335-1

EG-Richtlinie elektro-magnetische Verträglichkeit 2004/108/EG
EC-Guidelines electromagnetic tolerance 2004/108/EG
Directive visant la tolérance électromagnétique 2004/108/CE

Angewandte Normen:
Applied standards:
Normes appliquées

EN 55011 + A1 / A2 (Wohnbereich / Domestic sector / Usage domestique)
EN 55024 (Industriebereich / Industrial sector / Usage industriel)

Weitere Normen, die für das bezeichnete Gerät berücksichtigt wurden:
Further standards which have been considered for the above mentioned product.
Autres normes prises en considération pour le produit en référence :

DIN EN 13160 / 1 / 2 / 7,
Leckanzeigesysteme / Leak Detection systems /
Systèmes de détection de fuites

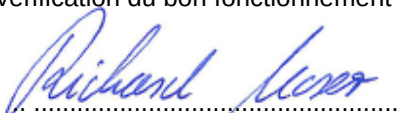
Hinweis / notice / Remarque:

Die Inbetriebnahme darf erst dann erfolgen, wenn das Gerät ordnungsgemäß durch einen Fachbetrieb entsprechend der technischen Dokumentation installiert und das Leckanzeigesystem auf Funktion geprüft wurde.

The mentioned product may only be used, if it has been installed regarding the corresponding product documentation and the complete leak detection system has been checked by an authorized company.

La mise en service ne doit s'effectuer que si l'appareil a été dûment installé par une entreprise professionnelle conformément aux documents techniques et après vérification du bon fonctionnement du système de détection de fuite.

Datum / Unterschrift : 16.12.2010
Date / Signature :
Position / Title / Fonction:


i.V. **Richard Moser**
Product Manager

Hersteller:



Gardner Denver Thomas GmbH

Benzstrasse 28
D-82178 Puchheim



Telefon: +49 (0) 89 80900 – 1170
Tax: +49 (0) 89 80900 – 1179
Mail: info@asf-leckanzeiger.de

Internet: www.asf-leckanzeiger.de
www.thomas-leak-detection.com

Für Gerätewartung, Reparatur und Ersatzteile wenden Sie sich bitte an Ihren Fachbetrieb.