



by Gardner Denver



Leak Detection

Leckanzeiger D25

Überdruckleckanzeiger



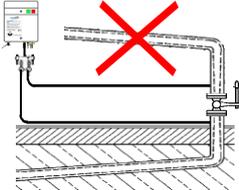
**Dokumentation,
Montageanweisung**

Zur Überwachung von doppelwandigen unterirdischen Rohrleitungen.

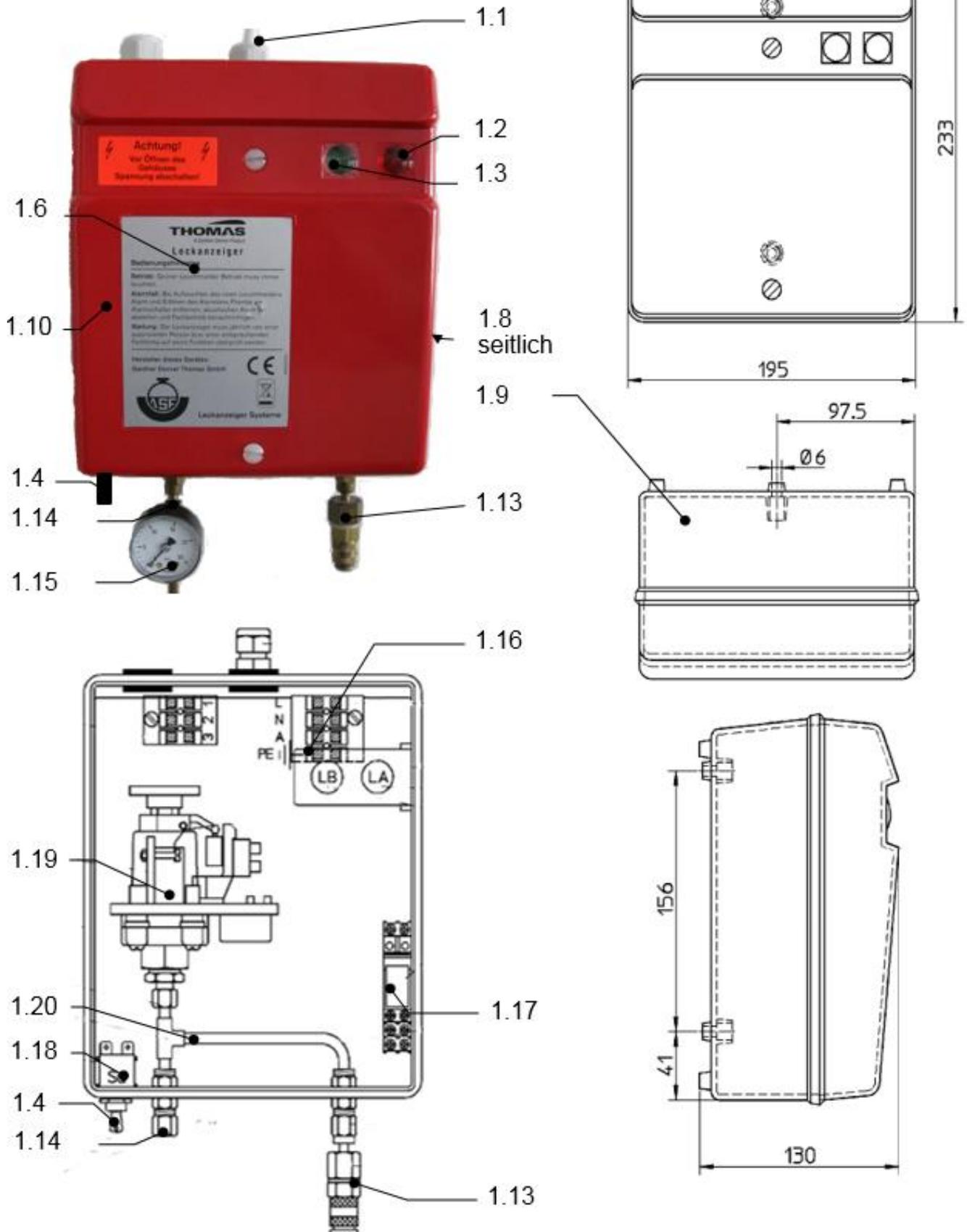
Für wassergefährdende Flüssigkeiten, auch entzündbare Flüssigkeiten der Kategorien 1, 2 und 3 mit einem Flammpunkt von maximal 60°C.



Entspricht den Anforderungen nach DIN EN 13160-1: 2016 und DIN EN 13160-2: 2016, Klasse 1, BRL A, Teil 1, lfd. Nr. 15.43, Anlage 15.23 und nach DIN EN 13160-1: 2003 BRL B, Teil 1, lfd. Nr. 1.15.1.

 <p>Betriebsdruck ≤ 16bar</p>	 <p>FP ≤ 60°C H224 Kat.1, H225 Kat.2, H226 Kat.3</p>	<p>N₂</p> <p>Überwachungs- Medium</p>	 <p>Nur unterirdisch</p>	
---	--	--	---	---

Aufbaubeschreibung Leckanzeiger Typ D25

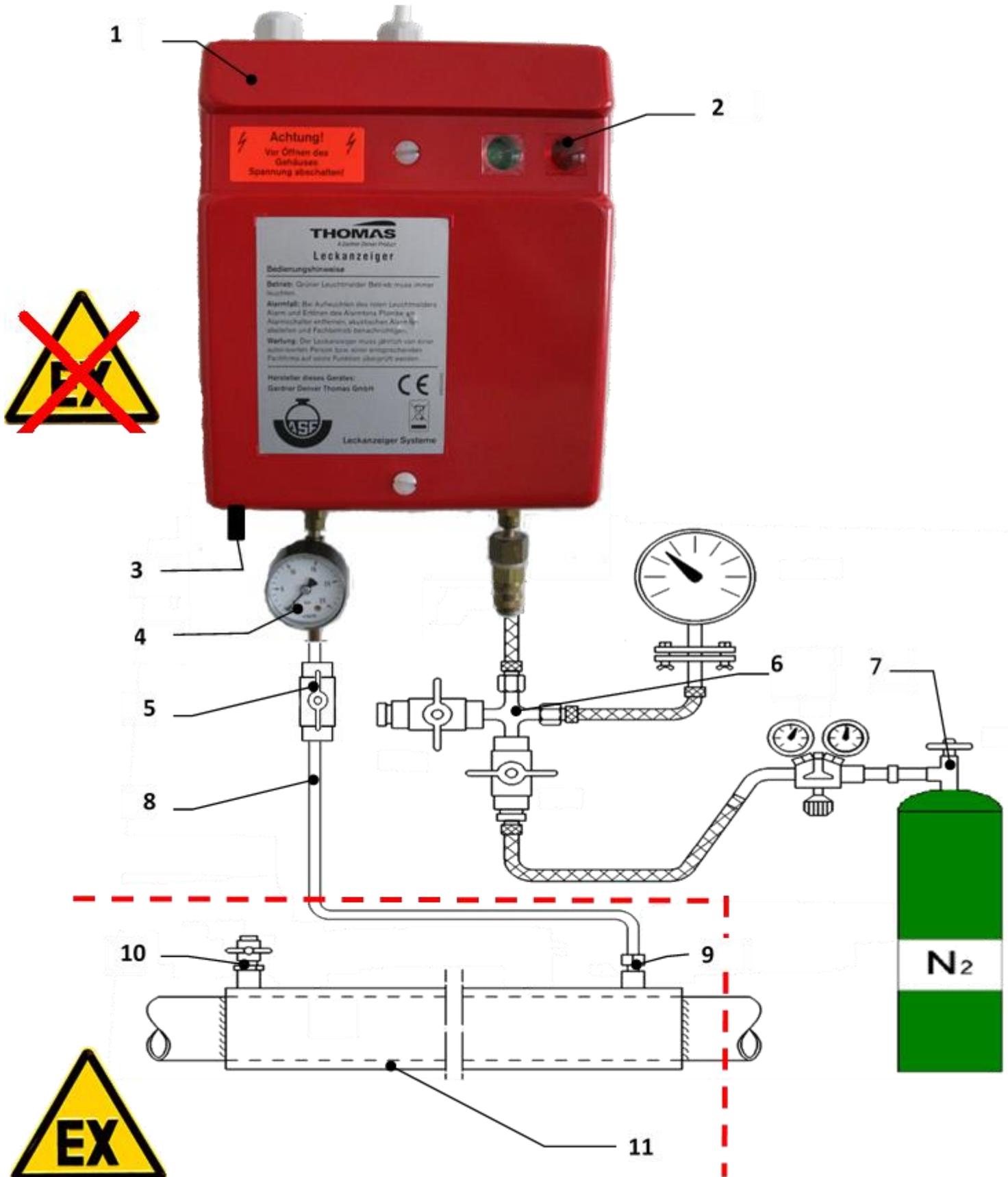


Lieferumfang (Standardgerät)	
Leckanzeiger Dokumentation und Montageanleitung	Wandbefestigungsmaterial

Bauteilübersicht:		
Pos.	Bezeichnung	Weiterer Hinweis / E-Teil Nr.
1.1	Elektrische Anschlussleitung	→ Pkt. 6.4
1.2	Alarmleuchte rot	Art.-Nr. 49003550
1.3	Betriebsleuchte grün	Art.-Nr. 49003559-1
1.4	Schalter - akustischer Alarm AUS	→ Pkt. 5; Art.-Nr. 49000058
1.6	Betriebsanleitung (Frontseite)	Art.-Nr. 49000310 (Deutsch)
1.7	Dokumentation / Montageanweisung Nicht dargestellt	Art.-Nr. 49009109 (Deutsch) oder unter www.asf-leckanzeiger.de
1.8	Typenschild	
1.9	Gehäuseunterteil	
1.10	Gehäusedeckel	Art.-Nr. 4903740
1.13	Füllanschluss mit Schnellkupplung	→ Pkt. 6.2/ 7.2; Art.-Nr. 29022800
1.14	Anschluss Druckleitung zur Rohrleitung	→ Pkt. 6.2/ 7.2; Passend für SERTO Armaturenanschluss SO 00021-6-1/8
1.15	Druckmanometer (Option, komplett mit T- Stück)	→ Pkt. 7.2; Art.-Nr. 49007147
1.16	Elektrische Klemmleiste mit Anschluss für Außenalarm	→ Pkt. 6.4
1.17	Potentialfreies Relais	→ Pkt. 5 / 6.5; Art.-Nr. 49006700
1.18	Summer (akustischer Alarmgeber)	→ Pkt. 5; Art.-Nr. 49000140
1.19	Druckwächter	Art.-Nr. 49002701
1.20	Rohrsystem	Art.-Nr. 49001007
1.25	Verpackung mit Bohrschablone	

Lieferbares Zubehör siehe Anhang

Systemdarstellung – Beispiel Überdruckleckanzeiger D25 an doppelwandiger Rohrleitung und Nachfülleinheit



Teilebeschreibung Systemdarstellung

1. Überdruckleckanzeiger Typ D25
2. Optische Anzeigen, grüne Betriebsleuchte, rote Alarmanzeige
3. Schalter „Alarmton deaktivieren“, plombierbar
4. Druckanzeige in der Druckleitung (optional)
5. Absperrventil in der Druckleitung (PV1,optional), offen plombierbar
6. Prüf- und Nachfülleinheit (z.B. Zubehör Armatur P9)
7. Stickstoffflasche mit Druckminderer
8. Druckleitung zum Überwachungsraum
9. Anschluss Druckleitung zum Überwachungsraum der doppelwandigen Rohrleitung
10. Prüfventil am anderen Ende des Überwachungsraumes zur Durchgangsprüfung,
geschlossen plombierbar
11. Doppelwandige Rohrleitung

Inhalt

Aufbaubeschreibung Leckanzeiger Typ D25.....	2
Systemdarstellung – Beispiel Überdruckleckanzeiger D25 an doppelwandiger Rohrleitung und Nachfülleinheit	4
Teilebeschreibung Systemdarstellung.....	5
1 Hinweis zur Fachbetriebspflicht:	7
2 Sicherheitshinweise.....	7
3 Leckanzeiger D25	8
3.1 Gerätetyp / Bestimmungsgemäße Verwendung.....	8
3.2 Technische Daten.....	8
3.2.1 Anschlussdaten	8
3.2.2 Allgemeine Daten	8
3.3 Werksseitige Einstellung der Schaltwerte	9
4 Einsatzbereich.....	10
4.1 Allgemein.....	10
5 Funktionsbeschreibung	10
6 Montageanweisung	11
6.1 Allgemeine Hinweise / Montageort.....	11
6.2 Montage der Verbindungsleitungen	12
6.3 Montage mit Verteiler.....	13
6.4 Elektrischer Anschluss.....	13
6.5 Schaltplan D25	15
7 Inbetriebnahme	16
7.1 Erstmöglicher Druckaufbau im Überwachungsraum	16
7.2 Funktionsprüfung	17
8 Betriebsanweisung	18
8.1 Allgemeiner Hinweis	18
8.2 Wartung.....	18
8.3 Hinweise bei Störungen oder im Alarmfall.....	19
9 Entsorgung.....	19
Anhang 1: Einstellanweisung Druckwächter.....	20
Anhang 2: Lieferbares Zubehör.....	20
Anhang 3: Montageanleitung Serto	22
Konformitätserklärung	24
Leistungserklärung gemäß Bauprodukte-Verordnung (EU) Nr. 305/2011	25
TÜV Bescheinigung	26

1 Hinweis zur Fachbetriebspflicht:

Mit dem Einbauen, Inbetriebnahme, Instandhaltung, Instandsetzung und Reinigung des Leckanzeigers dürfen nur solche Betriebe beauftragt werden, die für diese Tätigkeiten Fachbetriebe nach dem Wasserhaushaltsgesetz (WHG) sind und über nachweisliche Kenntnisse im Bereich der Leckanzeigesysteme verfügen. Zusätzlich muss der Fachbetrieb auch über ausreichende Kenntnisse auf dem Gebiet des Brand- und Explosionsschutz verfügen.



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.

2 Sicherheitshinweise



Wichtiger Hinweis

Angaben, die besondere Funktionsmerkmale des Gerätes kennzeichnen und zur Installation und zum Betrieb des Leckanzeigers beachtet werden müssen.



Warnung vor gefährlicher elektrischer Spannung

Der elektrische Anschluss des Leckanzeigers darf nur von einer Elektrofachkraft durchgeführt werden. Die Angaben zum elektrischen Anschluss sind zu beachten.

Der Leckanzeiger darf nur im spannungslosen Zustand geöffnet werden.

Ansonsten sind bei Arbeiten am Leckanzeiger die entsprechenden Sicherheitsmaßnahmen zu beachten, um eine Unfallgefährdung durch Stromschlag (**Lebensgefahr**) auszuschließen.



Warnung vor Explosionsgefahr

Nichtbeachtung kann zu einer Explosion führen.



Hinweise zum Explosionsschutz

3 Leckanzeiger D25

3.1 Gerätetyp / Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Funktionsprinzip des Überdruckleckanzeigers vom Typ D25 ohne eigenen Druckerzeuger (ohne Nachspeisung) wird nach DIN EN 13160-1: 2003 bzw. DIN EN 13160-1: 2016 als Klasse I Gerät eingestuft. Das Gerät ist ausschließlich zum Einbau in Überdruckleckanzeigesysteme an doppelwandigen, unterirdischen Rohrleitungen bestimmt, in denen wassergefährdende Flüssigkeiten, auch entzündbare Flüssigkeiten der Kategorien 1, 2 und 3 mit einem Flammpunkt von maximal 60°C, gefördert werden. Der Leckanzeiger ist nicht explosionsgeschützt ausgeführt.

Der Überwachungsraum muss den Anforderungen nach DIN EN 13160-2:2003 und DIN EN 13160-7:2003 bzw. DIN EN 13160-2:2016 und DIN EN 13160-7:2016 entsprechen.

3.2 Technische Daten

3.2.1 Anschlussdaten

Nennspannung:	230 VAC / 50 Hz
Stromaufnahme Leckanzeiger (bei Alarm):	0,5A
Energieverbrauch unter Normalbedingungen	ca. 5 kWh/Jahr
Externer Außenalarm, Klemme A	230 VAC / 50 Hz gesamt max. 2A
Potentialfreies Relais (optional)	max. 240 VDC – 8 A

3.2.2 Allgemeine Daten

Schallpegel (Summer)	ca. 75 dB (A) 1m Umkreis
Max. zul. Umgebungstemperatur und Medientemperatur	-20°C bis +50°C
Lagertemperatur	-25°C bis +60°C
Überdruckfestigkeit	bis maximal 25 bar
Schutzart	IP30
Schutzklasse	I
Gewicht	2 kg

3.3 Werksseitige Einstellung der Schaltwerte

Leckanzeiger Typ	D25 2/4	D25 2/6	D25 11/15	D25 17/21
Mindest zul. Überdruck im Überwachungsraum	5,0 bar ¹⁾	7,0 bar ¹⁾	16,0 bar ¹⁾	22,0 bar ¹⁾
Zulässiger Betriebsdruck Innenrohr	Drucklos / atmosphärischer Druck	≤ 1,0 bar	≤ 10,0 bar	≤ 16,0 bar
Einstellung Leckanzeiger Alarm AUS P _{AA}	4,0 bar +0,2/-0	6,0 bar +0,3/-0	15,0 bar +0,3/-0	21,0 bar +0,3/-0
Einstellung Leckanzeiger Alarm EIN P _{AE}	2,0 bar +0,2/-0	2,0 bar +0,3/-0	11,0 bar +0,3/-0	17,0 bar +0,3/-0

Tabelle 1

- ¹⁾ Für die Auswahl des Leckanzeigers ist der zulässige Überdruck im Überwachungsraum laut Herstellerangaben zu berücksichtigen. Werden die zugelassenen Druckwerte überschritten, kann dies zu erheblichen Beschädigungen an der Rohrleitung führen.
- Da von der Druckversorgung (z.B. Stickstoffflasche) solche Drücke anliegen können, sind entsprechende Armaturen mit Einstellmöglichkeiten des max. Einfülldruckes und geeignete Sicherheitsventile zu verwenden. Sicherheitsventile müssen bei unzulässigen Drücken zuverlässig öffnen.
- Bei Betriebsdrücken der Innenrohrleitung zwischen 1 und 16 bar können die Schaltwerte durch den geschulten Fachbetrieb entsprechend Anhang 1 nachjustiert werden.
- Der Schaltwert „Alarm EIN“ P_{AE} muss mindestens 1 bar über den max. auftretenden Betriebsdruck der Innenrohrleitung eingestellt werden.

Der Schaltwert „Alarm AUS“ P_{AA} muss mindestens 2 bar über dem Schaltwert „Alarm EIN“ P_{AE} eingestellt werden, jedoch maximal 21 bar.

- Über geeignete Verteiler können mehrere doppelwandige unterirdische Rohrleitungen gleichzeitig mit einem Leckanzeiger überwacht werden, wobei das Gesamtüberwachungsvolumen 10m³ nicht übersteigen darf.

4 Einsatzbereich

4.1 Allgemein

- Der Betriebsdruck des Innenrohres darf je nach Leckanzeiger Typ maximal 16 bar betragen, der maximale Überwachungsdruck des Leckanzeigers beträgt 21 bar, siehe Tabelle 1



Der Überwachungsraum ist ausschließlich mit einem Inertgas (z.B. Stickstoff-N₂ von $\leq 10\%$ rel. Feuchte) zu befüllen.

Der Leckanzeiger ist ausschließlich zum Anschluss an doppelwandige unterirdische Rohrleitungen bestimmt, die Überwachung von Tanks ist nicht zugelassen.



Der Leckanzeiger darf nur außerhalb einer Ex-Zone eingebaut werden.

- Ein mögliches Reaktionsverhalten des Fördermediums gegenüber dem Überwachungsmedium muss ausgeschlossen sein.
- Die Lagerflüssigkeiten dürfen weder zur Dickflüssigkeit noch zu Feststoffausscheidungen neigen, die Viskosität der Lagerflüssigkeit darf 5.000 mm²/s nicht übersteigen (bezogen auf 0°C).
- Der Leckanzeiger darf auch an Überwachungsräume mit Ex-Zone 0 angeschlossen werden.
- Die in den jeweiligen Gutachten, Normen und Zulassungen der Rohrleitungen genannten Auflagen und Bedingungen sind zu beachten.
- Das max. Überwachungsraumvolumen pro Leckanzeiger beträgt:
- Für Rohrleitungen: $\leq 10 \text{ m}^3$
- Bei größeren Überwachungsräumen sind entsprechend mehrere Leckanzeiger an die Überwachungsraumabschnitte einzusetzen, wobei die einzelnen Volumina pro Leckanzeiger zueinander abgeschlossen ausgeführt werden müssen.

5 Funktionsbeschreibung

- Der Leckanzeiger (1) funktioniert nach dem Überdruckprinzip.
- Der Leckanzeiger hat keinen eigenen Druckerzeuger. Nach einmaligem Befüllen des Überwachungsraumes über eine externe Druckversorgung (in der Regel über eine angeschlossene Stickstoffflasche) auf den erforderlichen Überwachungsdruck, muss die Druckversorgung wieder vom Leckanzeiger getrennt werden, bzw. ist ein plombierbares Absperrventil zwischen Leckanzeiger und Druckversorgung einzubauen.
- Ein mit dem Überwachungsraum verbundener Druckwächter (1.19) erkennt den Druck im System und steuert entsprechend der eingestellten

Schaltwerte die Anzeige für „Alarm AUS“ P_{AA} und bei Druckabfall im Überwachungsraum die Alarmanzeige „Alarm EIN“ P_{AE} .

- Der Betriebszustand des Leckanzeigers (Spannung liegt an) wird durch eine grüne Betriebsleuchte (1.3) dauernd angezeigt.
- Ein Alarmzustand wird durch eine rote Alarmleuchte (1.2) sowie durch den akustischen Summer (1.18) signalisiert. Dieser akustische Alarm kann vorübergehend durch einen Schalter (1.4) deaktiviert werden.
- Ein Alarmzustand kann außerdem über die Klemme „A“ an der Klemmleiste (1.16) und / oder durch einen potentialfreien Kontakt (1.17), z.B. an eine zentrale Überwachungseinheit weitergeleitet werden.
- Der Normalbetriebszustand ist erreicht, wenn alle Verbindungsleitungen angeschlossen, Prüf- und Absperrrichtungen in gesicherter Betriebsstellung, Betriebsleuchte „AN“, Alarmsignal „AUS“, akustischer Summer aktiviert und dessen Schalter plombiert.

6 Montageanweisung

6.1 Allgemeine Hinweise / Montageort



- Der Leckanzeiger darf nur außerhalb einer Ex-Zone eingebaut werden.
- Die unter Pkt. 4 genannten Einsatzbedingungen sind zu berücksichtigen.



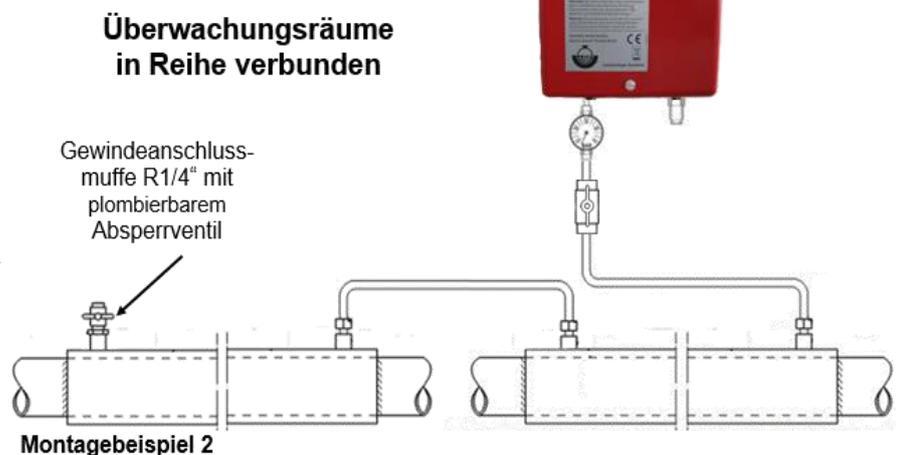
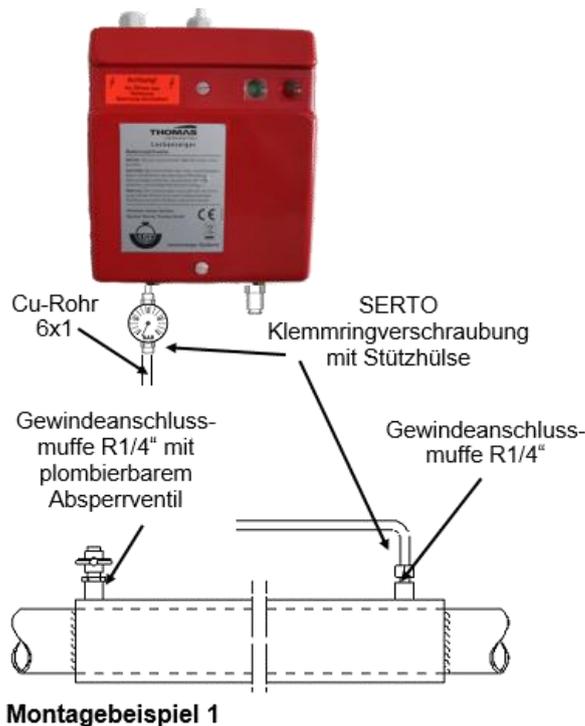
- Die in den Technischen Daten (Pkt. 3.2) genannten max. Umgebungstemperaturen dürfen nicht überschritten werden.
- Die Montage des Leckanzeigers sollte möglichst innerhalb eines geschlossenen, trockenen und frostfreien Raumes erfolgen.
- Der Montageort ist so zu wählen, dass der Leckanzeiger ausreichend beschattet ist, bzw. keiner direkten Sonnen- / Wärmeeinstrahlung ausgesetzt ist
- Wird der Leckanzeiger im Freien montiert, ist er vor Witterungseinflüssen zu schützen, z.B. durch Einbau in einen Schutzkasten IP55 oder Armaturenkasten mit zusätzlichem Schutzdach. Diese sind mit einem zusätzlichen Außenalarm auszurüsten.
- Der Leckanzeiger ist mit dem im Lieferumfang beigefügten Befestigungsmaterial gut zugänglich, einsehbar und möglichst in Sichthöhe an einer Wand oder Montageplatte zu befestigen. Bohrungsabstand 156 mm (Bohrschablone auf der Verpackungseinlage).

6.2 Montage der Verbindungsleitungen



Verwenden Sie ausschließlich geeignetes Werkzeug. Für Ex-Bereiche muss dieses hierfür die spezielle Eignung ausweisen (z.B. Funkensicherheit).

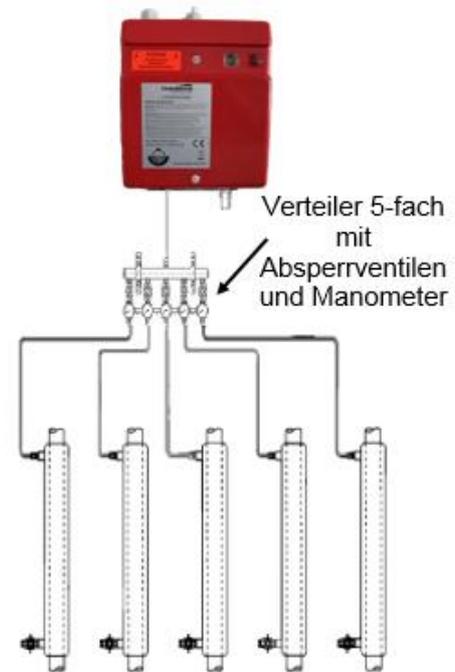
- Die Verbindungsleitung wird zwischen dem Leckanzeiger (gekennzeichnet auf der Unterseite mit Aufkleber „Druckleitung“) und dem Überwachungsraum der doppelwandigen Rohrleitung montiert.
- Die verwendeten Verbindungsleitungen zwischen Leckanzeiger und Überwachungsraum müssen einen Innendurchmesser von min. 4 mm aufweisen und dürfen eine Leitungslänge von 50m nicht übersteigen. Bei längeren Verbindungsleitungen muss ein entsprechend größerer Innendurchmesser gewählt werden.
- Das Material der Verbindungsleitungen besteht allgemein aus Kupfer (Cu), in besonderen Fällen aus Edelstahl oder anderen geeigneten Werkstoffen.
- Die Verbindungsleitungen müssen witterungsbeständig sein und mindestens dem max. zul. Druck des Leckanzeigers standhalten. Gleiches gilt für sämtliche weitere Einbaukomponenten (z.B. Absperrhähne, Verteiler).
- Die Dichtigkeit des gesamten Leckanzeigesystems hängt wesentlich von der sachgerechten Ausführung der Leitungsverbindungen ab. Gewindeverschraubungen sind sicher abzudichten (Empfehlung: Loctite 572) Beschädigte Verbindungsleitungen oder Dichtflächen der Verschraubung können zu erheblichen Undichtigkeiten führen.
- Mit einem Leckanzeiger können mehrere Rohrleitungsabschnitte, entweder durch Reihenverbindung der einzelnen Überwachungsräume oder durch geeignete Verteiler überwacht werden.



- Die Serto – Verarbeitungshinweise sind unbedingt zu beachten (Anschlussverschraubungen mit Stützhülse und Klemmring, siehe Anhang 3).
- Die Verbindungsleitungen dürfen weder gequetscht noch geknickt werden, um einen einwandfreien Durchgang zum Überwachungsraum zu gewährleisten.
- Armaturen oder Absperrhähne in den Verbindungsleitungen müssen für die geforderten Betriebsbedingungen geeignet sein und eine sichere Betriebsstellung aufweisen (z.B. plombierbar).
- Für die korrekte Montage und den Anschluss des Leckanzeigers an die jeweiligen Überwachungsräume werden vom Hersteller komplette Montagebausätze (MBS) angeboten (siehe Anhang 2).

6.3 Montage mit Verteiler

- Wird der Leckanzeiger mit einem Verteiler für den Anschluss an mehreren doppelwandigen Rohrleitungen eingesetzt, muss der Verteiler an einer geeigneten gut zugänglichen Position montiert werden.
- Die Verbindungsleitung zwischen dem Leckanzeiger und Verteilereingang anbringen.
- Verbindungsleitungen zwischen Verteilerausgängen und den Anschlüssen der Überwachungsräume anbringen.
- Absperrventile im Verteiler müssen in der Betriebsstellung „offen“ plombierbar sein.
- Geeignetes Verteilerzubehör des Herstellers - siehe Anhang 2.



Montagebeispiel 3

6.4 Elektrischer Anschluss

Der elektrische Anschluss des Leckanzeigers darf nur von einer Elektrofachkraft mit Kenntnissen auf dem Gebiet des Explosionsschutzes durchgeführt werden.



Die Anschlussdaten (siehe technische Daten, Pkt. 3.2.1 und Gerätetypenschild) sind zu beachten.

Vor dem Öffnen des Gerätes Spannungsversorgung trennen.

Schalter oder Steckverbindungen in der Netzzuleitung sind unzulässig.



Die elektrische Zuleitung zum Leckanzeiger ist mit max. 16A abzusi-

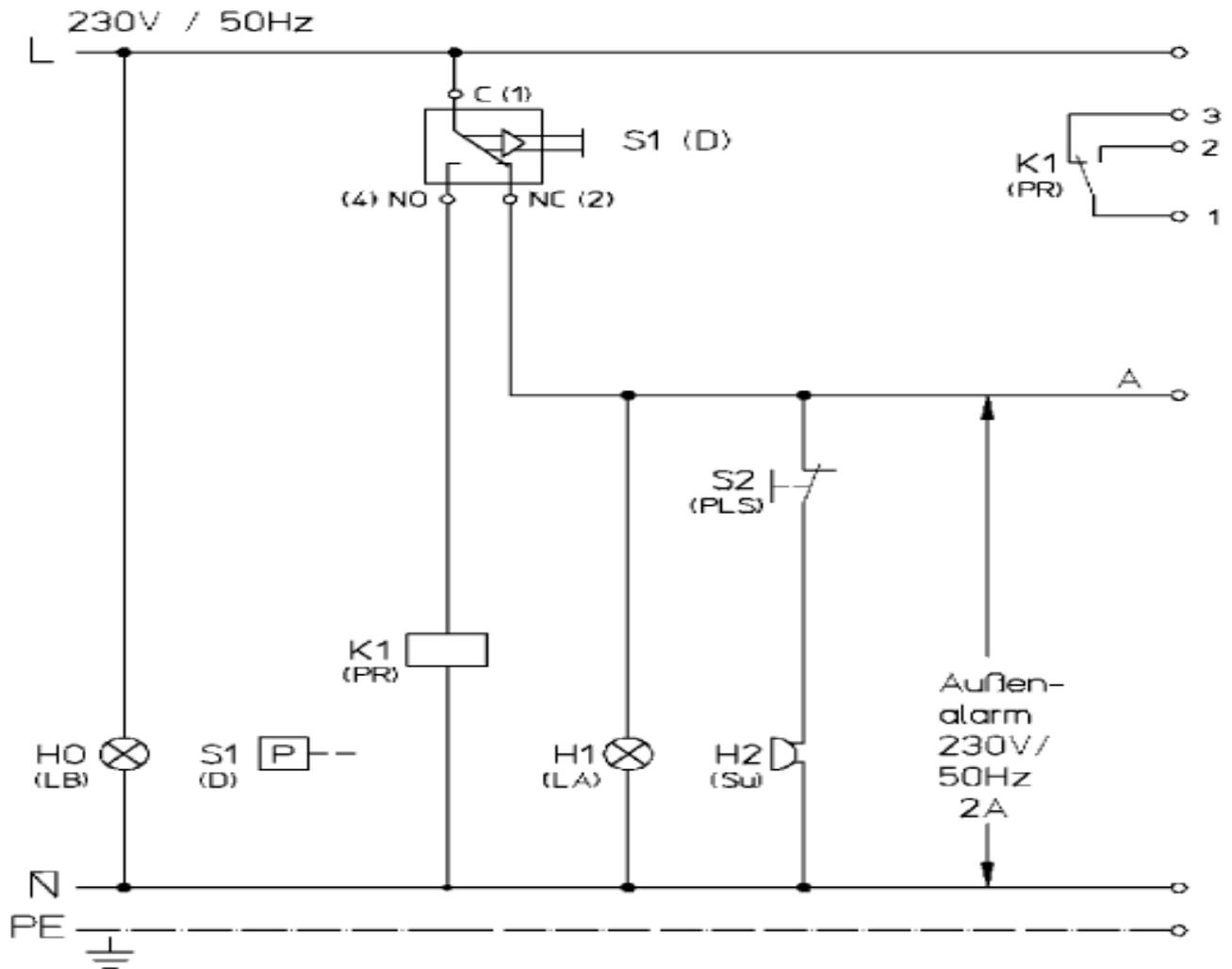
chern.

Es wird empfohlen, den Leckanzeiger über die Sicherung eines häufig benutzen Verbrauchers (z.B. Lampe im Kellerflur) anzuschließen. Ein Stromausfall wird hierdurch zeitnah erkannt.

Wird der Leckanzeiger im Schutzkasten oder in schlecht zugänglichen Bereichen montiert, ist zusätzlich ein externer Außenalarm anzuschließen.

- Die elektrische Zuleitung (z.B. NYM-J 3x1,5 mm² oder höherwertiger) ist von oben über die Kabelverschraubung in das Gehäuse zu führen. Die Klemmleiste ist für Litzenquerschnitte bis max. 1,5 mm² und die Kabeldurchführungen sind für Kabel mit Außendurchmesser von 6-12 mm (graue Kabelverschraubung) geeignet.
- Zusätzliche Anschlussleitungen (z.B. für Außenalarm oder externe Alarmgabe über potentialfreies Relais) können über die zusätzlichen Öffnungen an der Geräteoberseite und entsprechenden Kabelverschraubungen (M16) angeschlossen werden.
- Der elektrische Anschluss (L, N, PE und A) am Klemmbrett des Leckanzeigers hat nach dem Anschlussbild im Schaltplan (s. Pkt. 6.5) zu erfolgen.
- Über das eingebaute potentialfreie Relais kann das Signal eines Spannungsabfalls am Leckanzeiger und der Alarmzustand abgegriffen werden (z.B. zur Weiterleitung an eine Schaltwarte oder Datenfernmeldemodul).
- Der akustische Alarm kann vorübergehend durch einen Schalter (1.4) deaktiviert werden.
- Zusätzliche, mit Netzspannung betriebene Alarmmelder für z.B. erforderlichen Außenalarm wenn Leckanzeiger in geschlossenem Gehäuse eingebaut wird, können über die Kontakte A nach folgendem Schaltplan angeschlossen werden (max. zul. Anschlussleistung lt. Pkt. 3.2.1 beachten).

6.5 Schaltplan D25



L	Phase	HO	Betriebsleuchte grün	S1	Druckschalter
N	Nullleiter	H1	Alarmleuchte rot	S2	Schalter Alarmton
PE	Schutzleiter	H2	Summer		AUS
A	optionaler Anschluss Außenalarm über A, nicht abschaltbar (Leuchte)	K1	Potentialfreies Relais		plombierbar

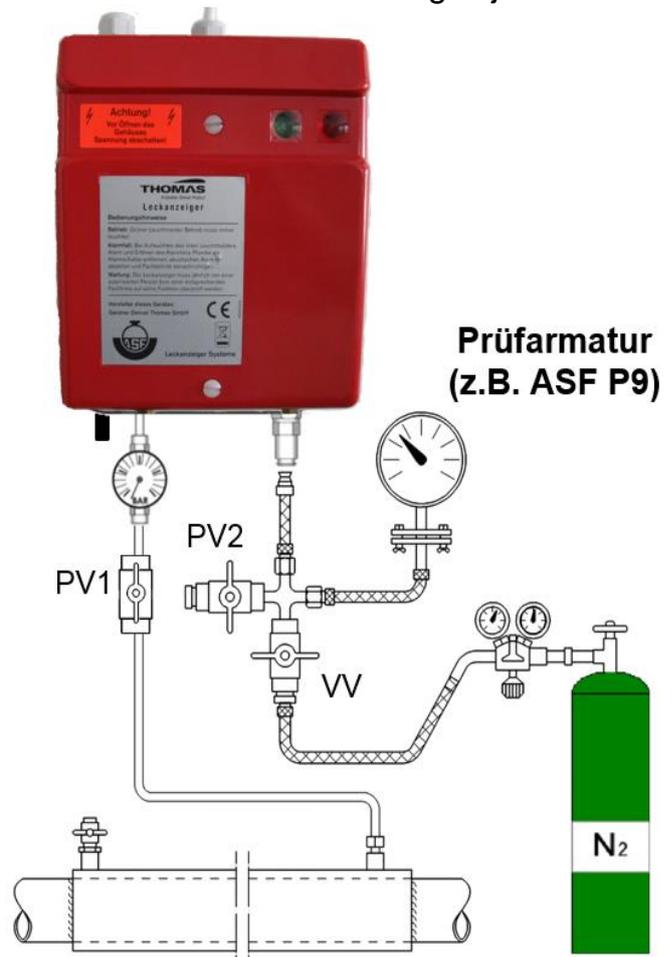
7 Inbetriebnahme



Die korrekte Montage sowie elektrischer Anschluss des Leckanzeigers nach Abschnitt 6 muss sichergestellt sein.

7.1 Erstmaliger Druckaufbau im Überwachungsraum

- Der akustische Alarm kann vorübergehend durch einen Schalter (1.4) deaktiviert werden.
- Druckminderer an der Stickstoffversorgung (Stickstoffflasche) anschließen (7). Einstellung des Fülldruckes darf den max. zul. Überwachungsdruck der Rohrleitung beziehungsweise den max. zul. Druck am Leckanzeiger je nach Typ von bis zu 21 bar auf keinen Fall überschreiten – Gefahr der erheblichen Beschädigung der Rohrleitung oder Leckanzeiger.
- Stickstoffversorgung über geeignete Prüfarmatur (6) und vorhandene Schnellkupplung am Füllanschluss des Leckanzeigers anschließen (1.13, gekennzeichnet auf der Unterseite mit Aufkleber „Meßleitung“). Der Hersteller empfiehlt hierzu Zubehör Armatur P9 – siehe Zubehörliste Anhang 2.
- Empfehlung: Vor dem Befüllen des Überwachungsraumes sollten die Schalldrücke P_{AA} "Alarm Aus" und P_{AE} "Alarm Ein" separat am Leckanzeiger nach Punkt 7.2 überprüft werden. Die Druckleitung des Leckanzeigers (1.14) muss hierzu über passende SERTO Blindverschraubung oder Absperrventil (5/PV1) verschlossen werden. Gegebenenfalls sind die Einstellwerte des Leckanzeigers am Druckwächter (1.19) nachzujustieren. Siehe hierzu Anlage 1. Danach ist die Verbindung vom Leckanzeiger zum Überwachungsraum wieder herzustellen.
- Zur Befüllung des Überwachungsraumes muss das Prüfventil (10) am Ende der Rohrleitung geschlossen und plombiert sein.
- Stickstoff langsam über den Leckanzeiger in den Überwachungsraum einströmen lassen.
- Der Leckanzeiger zeigt so lange Alarm an, bis der eingestellte Alarmeinschaltwert P_{AE} überschritten und der Alarmausschaltwert P_{AA} erreicht ist. Der rote Leuchtmelder (1.2) erlischt und der Summer (1.18) schaltet ab.



- Nach einer gewissen Beruhigungszeit ist gegebenenfalls der Fülldruck nochmals nachzujustieren.

7.2 Funktionsprüfung

Die Funktionskontrolle soll eine einwandfreie Funktion des Leckanzeigers sicherstellen. Diese ist durch einen Sachkundigen vorzunehmen:



- vor der Inbetriebnahme des Leckanzeigergerätes
- 1x jährlich
- bei Funktionsstörungen bzw. Alarmgabe ohne erkennbare Ursache



Muss das Gehäuse des Leckanzeigers zu Wartungsarbeiten geöffnet werden, ist der Leckanzeiger vorher von der Spannungsversorgung zu trennen.

- Zur Überprüfung des Leckanzeigers ist eine geeignete Prüfarmatur (6) an die vorhandene Schnellkupplung am Füllanschluss des Leckanzeigers anzuschließen (1.13). Der Hersteller empfiehlt hierzu Zubehör Armatur P9 – siehe Zubehörliste.
- Versorgungsventil (VV) muss geschlossen sein.
- Empfehlung: Zur alleinigen Prüfung der Schaltwerte des Leckanzeigers kann durch Einbau eines Absperrventils (5/PV1) in der Druckleitung (8) / oder Absperrventile im Rohrverteiler ein übermäßiger Druckverlust der Stickstofffüllung im Überwachungsraum vermieden werden.
- Zur Prüfung des Arbeitsdruckes P_{AE} "Alarm Ein", optionales Absperrventil PV1 schließen, Prüfventil (PV2) öffnen, der Druck im Überwachungssystem fällt ab. Ist der Alarmeinschaltwert P_{AA} erreicht wird optisch und akustisch der Alarm angezeigt. Schaltwert mit den Einstelldaten Punkt 3.3 (Tabelle 1) vergleichen. Danach Prüfventil (PV2) schließen.
- Um den freien Durchgang des Überwachungsraums der Rohrleitung zu prüfen, optionales Absperrventil PV1 öffnen, ebenso das Prüfventil (10) am Ende der Rohrleitung öffnen. Stickstoff strömt aus. Ist gleichzeitig ein Druckabfall am Manometer des Leckanzeigers / Prüfarmatur festzustellen, ist der freie Durchgang des Überwachungsraumes sichergestellt. Prüfventil (10) schließen und plombieren.

Zusätzlich bei Betrieb mit Verteiler

- Die Durchgangsprüfung ist für jeden einzelnen Überwachungsraumabschnitt durchzuführen.
- Zur Prüfung der jeweiligen Rohrleitung sind die Kugelhähne der anderen angeschlossenen Rohrleitungen am Verteiler zu schließen.
- Danach ist der Druck im Überwachungsraum, wie unter 7.1 beschrieben, wieder bis zum Erreichen des Schaltpunktes P_{AA} "Alarm Aus" aufzubauen.

- Dichtigkeitsprüfung des gesamten Überwachungssystems durchführen. Optional eingebautes Absperrventil (PV1) und gegebenenfalls alle Absperrventile am Verteiler öffnen, Prüfventile am Ende der Rohrleitung(en) (10), Ventile VV und PV2 an der Prüfeinheit (6) schließen. Fällt der Druck nach einer angemessenen Zeit (mindestens 10 Min.) nicht ab, ist eine ausreichende Dichtigkeit des Lecküberwachungssystems gegeben.
- Bei eventuellen Undichtigkeiten kann durch Einsprühen aller zugänglichen Löt-/ Schweiß- oder Schraubverbindungen mit einer Leckageflüssigkeit ein Leck lokalisiert werden (sichtbare Schaumbildung durch Druckaustritt). Undichte Stellen fachmännisch abdichten, Dichtigkeitsprüfung wiederholen.
- Prüfeinheit vom Leckanzeiger trennen, Schutzkappe auf den Füllanschluss (1.13) aufsetzen.
- Eingebaute Absperr- und Prüfventile in den Druckleitungen in Betriebsstellung bzw. geschlossen sichern (plombieren).

Abschließende Sichtprüfung:

- Betriebsleuchte „Grün“ (1.3) leuchtet, Alarmleuchte „Rot“ (1.2) aus.
- Schalter für den akustischen Alarm (1.4) in Normalbetriebsstellung, „Summer aktiv“, Schalter plombiert.
- Eventuell in die Verbindungsleitungen eingebaute Ventile / Kugelhähne sind in der Betriebsstellung und gesichert.
- Allgemeine Sichtprüfung der Anlage (z.B. Kennzeichnungen, Beschädigungen, geknickte oder poröse Verbindungsleitungen).

8 Betriebsanweisung

8.1 Allgemeiner Hinweis

Die ordnungsgemäße Montage, Inbetriebnahme und regelmäßige Funktionsprüfung, sowie Kontrolle des Leckanzeigers sind Voraussetzung für eine funktionierende Überwachung der Anlage.

Die grüne Betriebsleuchte (1.3) leuchtet ständig, sobald Spannung an den Leckanzeiger (1) angelegt wird.

Ein optimal gewartetes und dichtes Leckanzeigesystem reduziert auch die Betriebskosten auf ein minimales Niveau.

8.2 Wartung

- Die Funktion der Betriebsleuchte „Grün“ (1.3) sowie ein ausreichendes Druckniveau im eingebauten Druckmanometer (4) oder Manometer im Verteiler sind durch den Betreiber regelmäßig zu prüfen.
- Eine jährliche Funktionsprüfung ist durch einen Sachkundigen nach Pkt. 7.2 durchzuführen.

8.3 Hinweise bei Störungen oder im Alarmfall

Tritt eine Störung auf und zeigt der Leckanzeiger Alarm, leuchtet der Leuchtmelder „Alarm rot“ (1.2) auf und es ertönt der eingebaute Summer (1.18). Zur sofortigen Störungssuche und Beseitigung ist entsprechend qualifiziertes Fachpersonal einzusetzen oder ein autorisierter Fachbetrieb zu beauftragen.

Durch den Alarmtonschalter (1.4) am Leckanzeiger kann der akustische Alarm (1.18) vorübergehend ausgeschaltet werden.

Mögliche Störungsursachen:

- Undichtigkeit im System, der Alarmeinschaltwert ist erreicht
- Druckwächter defekt
- Elektrischer Defekt

Ursachen einer Undichtigkeit können sein:

- Undichte Verschraubungen oder Verbindungsleitungen
- Schadhafte Membran des Druckwächters
- Anschlussverschraubungen an Rohrleitung
- Undichte Rohrleitung

Erste Maßnahmen können sein:

Funktionsprüfung nach Pkt. 7.2 durchführen (Einstellwerte des Leckanzeigers und Dichtigkeit des Systems prüfen).

Wiederinbetriebnahme nach einer Störung:

Nach Beseitigung der Störung bzw. des Alarms ist der Leckanzeiger wie unter Abschnitt 7 beschrieben, wieder in Betrieb zu nehmen.

9 Entsorgung

Werfen Sie Elektrogeräte nicht in den Hausmüll!

Stellen Sie sicher, dass die einzelnen Komponenten einer umweltgerechten Wiederverwendung zugeführt werden.

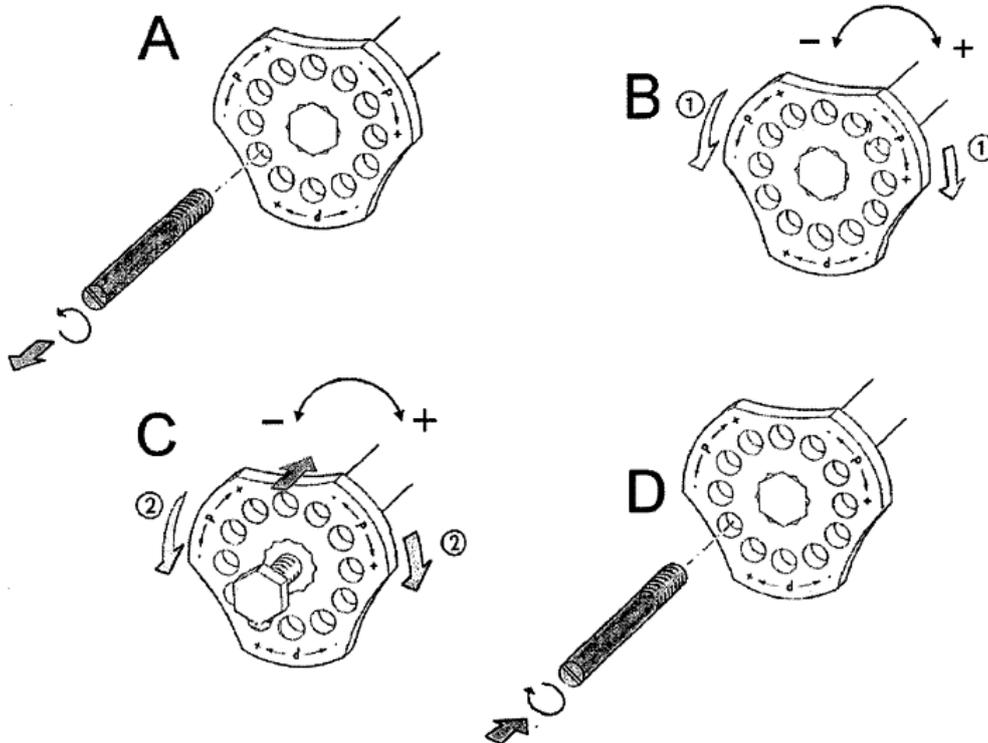
Anhang 1: Einstellanweisung Druckwächter



Schaltdruck nur einstellen, wenn der Leckanzeiger an den Überwachungsraum angeschlossen ist und der Betriebsdruck anliegt.

Bei der Einstellung auf langsam steigenden bzw. sinkenden Druck achten, damit korrekte Werte am Manometer abgelesen werden können.

Bei der Einstellung den zulässigen Toleranzbereich beachten.



① P_{AA} einstellen; P_{AE} ändert sich mit.

② P_{AE} einstellen; P_{AA} ändert sich nicht mit.

Anhang 2: Lieferbares Zubehör

Artikel – Nr.	Beschreibung
42001060	Montagebausatz für D25 zum Anschluss an doppelwandigen Rohrleitungen, Anschlüsse 1", bestehend aus - Verschraubung für 6mm: Verbindungsleitung in der Druckleitung - Prüfhahn in der Meßleitung
42001160	Montagebausatz für D25 zum Anschluss an doppelwandigen Rohrleitungen, Anschlüsse 1/4", bestehend aus - Verschraubung für 6mm; Verbindungsleitung in der Druckleitung - Prüfhahn in der Meßleitung
42001282	Montagebausatz Verteilerleiste für D25 zum Anschluss an 2 doppelwandigen Rohrleitungen, inkl. - 2 Absperrhähne - 2 Manometer 25 bar - Anschlüsse für 6mm Verbindungsleitungen
42001283	Montagebausatz Verteilerleiste für D25 zum Anschluss an 3 doppelwandigen Rohrleitungen, inkl. - 3 Absperrhähne - 3 Manometer 25 bar - Anschlüsse für 6mm Verbindungsleitungen
42001284	Montagebausatz Verteilerleiste für D25 zum Anschluss an 4 doppelwandigen Rohrleitungen, inkl. - 4 Absperrhähne - 4 Manometer 25 bar - Anschlüsse für 6mm Verbindungsleitungen
42001285	Montagebausatz Verteilerleiste für D25 zum Anschluss an 5 doppelwandigen Rohrleitungen, inkl. - 5 Absperrhähne - 5 Manometer 25 bar - Anschlüsse für 6mm Verbindungsleitungen
42001286	Montagebausatz Verteilerleiste für D25 zum Anschluss an 6 doppelwandigen Rohrleitungen, inkl. - 6 Absperrhähne - 6 Manometer 25 bar - Anschlüsse für 6mm Verbindungsleitungen
42007009	Füll- und Prüfarmatur P9 für D25 zum Anschluss an die Schnellkupplung des Gerätes, bestehend aus - Manometer 25 bar - Anschluss 1/4" für Druckminderer - Druckschlauch - Kupplungsstecker - 2 Kugelhähne zum Befüllen und Entleeren
49307034	Manometer 0-25 bar zum Einbau unter dem Leckanzeiger D25 in der Meßleitung, Anschluss für Rohr 6x1, Messingausführung
49307044	Manometer 0-10 bar zum Einbau unter dem Leckanzeiger D25 in der Meßleitung, Anschluss für Rohr 6x1, 2/4 und 2/6 bar, Messingausführung

Anhang 3: Montageanleitung Serto



Anhang

Montageanleitung

Messing/Edelstahl/Stahl/
Messing chemisch vernickelt

1. Vorbereiten

Rohr rechtwinklig ablängen und entgraten. Das Rohrende muss auf einer Länge von ca. 1,5 d gerade sein und eine unbeschädigte Oberfläche aufweisen. Die Verschraubung ist initiatgeschmiert. Die Montage und Wiedermontage grösserer Verschraubungen lässt sich durch Schmiermittel wie Öl, MoS₂, Teflon etc. weiter optimieren (Gewinde, Klemmring).

2. Rohr verstärken und einführen

Stützhülse* vorsehen für dünnwandige und/oder weiche Rohre sowie Kunststoffrohre

Kupfer ab d 10 mm mit s < 1.0 mm
ab d 12 mm mit s < 1.5 mm

Edelstahl ab d 6 mm mit s < 0.5 mm
ab d 10 mm mit s < 1.5 mm

Kunststoff alle

Auf sauberes Fluchten von Rohr und Verschraubung achten. Bis zum Anschlag einführen. Details siehe Kapitel **Rohre** im Anhang

3. Montage

- 3.1 Anschlussmutter bis zum fühlbaren Anschlag von Hand aufschrauben.
Dazu Rohr gegen Grundteil drücken
- 3.2 Anschlussmutter mit Gabelschlüssel **1 ¼ Umdrehungen** anziehen. (Ein Markierungsstrich kann die Kontrolle der vorgeschriebenen Umdrehungen erleichtern.) Nippel mit einem zweiten Schlüssel gegenhalten.

4. Wiederholte Montage

Bei wiederholter Montage der gleichen Verschraubung, Anschlussmutter von Hand erneut bis zum deutlich fühlbaren Anschlag montieren und mit dem Schlüssel für die endgültige Montage mit ¼ Umdrehung anziehen.

Bei wiederholter Montage Teile schmieren.

5. Kontrolle der Montage

Kontrolle der Verformung. An der Rohrinneisseite muss ein deutlicher Wulst sichtbar sein.

Rohre*

Es sind Rohre mit sauberer, glatter Oberfläche, deren Aussendurchmesser innerhalb von ± 0.1 mm liegen, zu verwenden. (Siehe auch Tabelle «Mindestwandungen» im Anhang.)

Drehbarer Klemmring

Es ist ohne Einfluss für die Güte der Verbindung, wenn sich der Klemmring nach der Montage auf dem Rohr oder das Rohr in der Anschlussmutter drehen lässt.

Montagestutzen zur Vormontage

SO 56000, rostfreier Stahl teniferiert für Edelstahl und Messing M-Programme.
SO 6000, CrNi Stahl gehärtet für Stahl.

Appendice

Instructions de montage

Laiton/Acier inoxydable/Acier/
Laiton nickelé chimiquement

1. Préparation

Couper le tube à longueur et ébarber. La zone du raccord jusqu'à 1,5 d de l'extrémité du tube doit être droite et sans endommagement. Le raccord est déjà lubrifié. Le montage et le remontage des gros raccords est facilité par l'utilisation de lubrifiants comme huile, MoS₂, téflon etc. (filetage, bague de serrage).

2. Renforcer et introduire le tube

Prévoir des douilles d'appui* pour les tubes avec une paroi mince ou pour des tubes en matière plastique

Cuivre à partir de d 10 mm avec s < 1.0 mm
de d 12 mm avec s < 1.5 mm

Acier à partir inoxydable de d 6 mm avec s < 0.5 mm
de d 10 mm avec s < 1.5 mm

Plastique tous

Aligner tube et raccord.
Introduire jusqu'en butée à l'intérieur du raccord.
Détails voir chapitre **tubes** dans l'appendice.

3. Déformer, desserrer

- 3.1 Visser l'écrou à la main jusqu'en butée dans le raccord, en poussant le tube.
- 3.2 Serrer l'écrou de **1 ¼ tours** avec une clef à fourche. (Un trait de repère peut faciliter la vérification de la rotation prescrite.) Maintenir le raccord au moyen d'une seconde clef.

4. Montage répété

Pour un montage répété du même assemblage, visser de nouveau l'écrou à la main jusqu'à ce qu'il soit bien en butée, puis le serrer définitivement de ¼ de tour à l'aide d'une clef à fourche pour obtenir un montage définitif.

Il est essentiel que les pièces soient lubrifiées lors d'assemblage répétés.

5. Contrôle du montage

A l'intérieur du tube, un bourrelet doit être clairement visible.

Tubes*

Utiliser des tubes de surface propre et lisse, avec des tolérances de ± 0.1 mm sur le diamètre extérieur. (Voir aussi le tableau «Épaisseur de paroi minimal» en appendice.)

Bague de serrage tournante

Le fait qu'il soit possible, après le montage, de tourner la bague sur le tube ou le tube au sein de l'écrou n'a aucune influence sur la qualité de l'assemblage.

Pièce de prémontage

SO 56000, acier inoxydable tenifié, pour acier inoxydable et laiton Programme M.
SO 6000, acier CrNi trempé, pour acier.

Appendix

Installation instructions

Brass/Stainless Steel/Steel/
Brass chem. nickel-plated

1. Preparation

Cut the tube to length and deburr it. The tube must be straight and free from blemishes for approximately 1,5 d from the end. The union is lubricated. Thus lubrication with lubricating oil, MoS₂, Teflon etc. is recommended for the assembly and reassembly of bigger sized unions (thread, compression ferrule).

2. Reinforcing the tube and pushing it in

Stiffener sleeves* are required to reinforce plastic tubes and thin walled tubes

Copper from d 10 mm with s < 1.0 mm
from d 12 mm with s < 1.5 mm

Stainless steel from d 6 mm with s < 0.5 mm
from d 10 mm with s < 1.5 mm

Plastic all

Align tube and union.
Insert the tube as far as the stop.
Details see chapter **tubes** in the appendix.

3. Compression, stress relieving

- 3.1 Screw on the union nut by hand until finger tight. At the same time, push the tube against the fitting.
- 3.2 Tighten down the union nut with an open ended spanner **1 ¼ rotation** using an open ended spanner. (Making a mark will assist in correct rotation.) Hold adaptor from turning with a second wrench.

4. Repeated fitting of the union

When refitting the same tube union, screw the union nut back on by hand until finger tight and tighten down the union nut with an open ended spanner ¼ rotation for the final fit.

In case of repeated assembly, parts must be lubricated.

5. Checking of fit

A distinct bead or deformation must be visible on the inside of the tube.

Tubes*

Tubes with a clean smooth external surface and with an outside diameter within the tolerance ± 0.1 mm should be used. (See also table «Minimum wall» in the appendix.)

Turnable compression ferrule

It is of no detriment to the efficiency of the connection if, after assembly, the ferrule can be turned on the tube, or the tube in the union nut.

Pre-assembly stud

SO 56000, stainless steel, tuffride treatment, for stainless steel and brass M-Programme.
SO 6000, CrNi steel hardened, for steel.



Anhang

Appendice

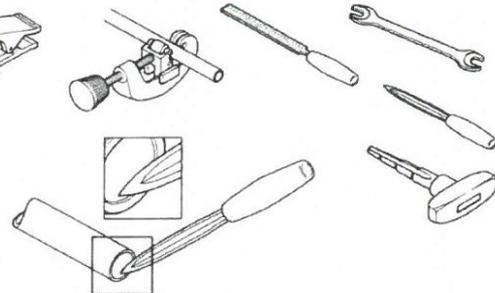
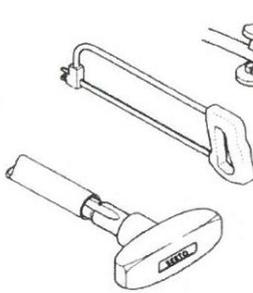
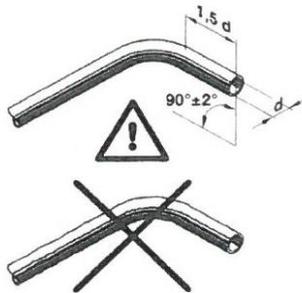
Appendix

**Montageanleitung
SERTO**

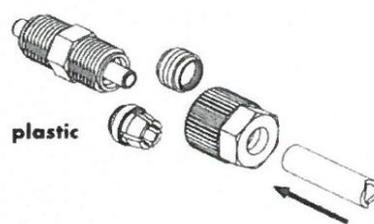
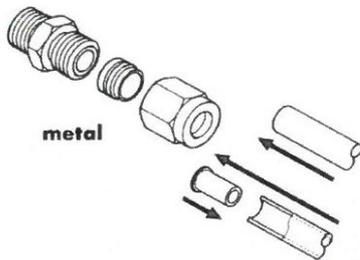
**Instructions de montage
SERTO**

**Installation instructions
SERTO**

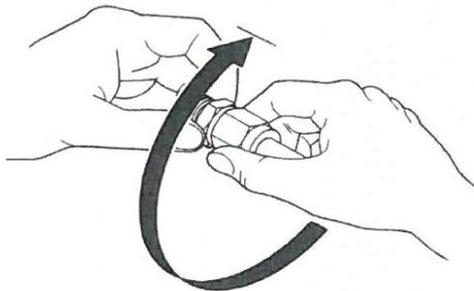
1



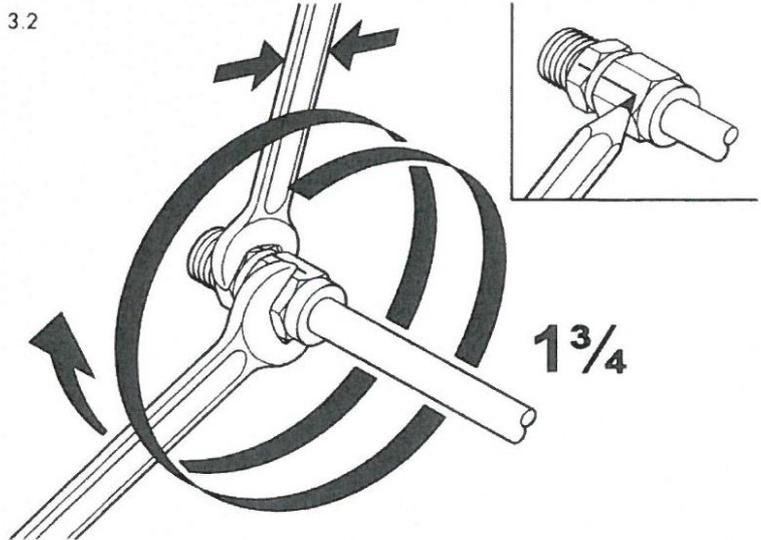
2



3.1

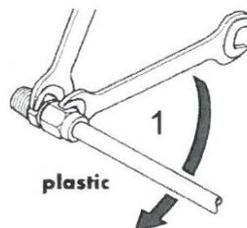
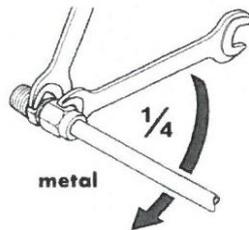
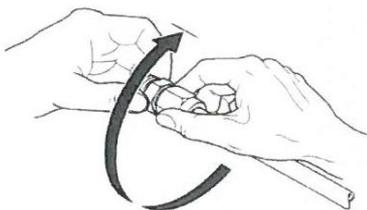


3.2



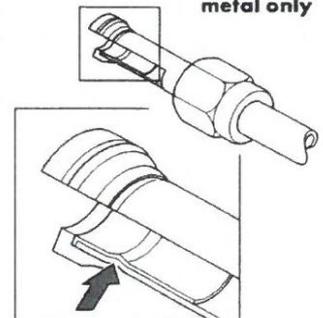
4

Wiederholte Montage
Montage répété
Repeated fitting of the union



5

metal only



Gardner Denver Thomas GmbH
Livry-Gargan-Str.10, 82256 Fürstenfeldbruck/Germany



Dokument Nr.: **D25 de-88-00**
Original

Bezeichnung des Gerätes: **Leckanzeiger**



Typ: **D25**

EU-Konformitätserklärung gem. Richtlinie 2014/35/EU (Niederspannungsrichtlinie)

Hiermit erklären wir, dass das oben genannte Gerät allen einschlägigen Bestimmungen der Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU entspricht.

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.

Angewandte harmonisierte Normen: DIN EN ISO 12100: 2010
DIN EN 60335-1: 2012

EU-Konformitätserklärung gem. Richtlinie 2014/30/EU (EMV-Richtlinie)

Hiermit erklären wir, dass das oben genannte Gerät, wenn es ordnungsgemäß an die Energieversorgung angeschlossen ist, die Anforderungen der EMV- Richtlinie 2014/30/EU erfüllt.

Angewandte harmonisierte Normen: DIN EN 55014-1: 2012
DIN EN 55014-2: 2009

Übereinstimmungserklärung des Herstellers

Das oben beschriebene Gerät entspricht den maßgebenden technischen Regeln der Bauregelliste A Teil 1 Anlage 15.23.



Person, die zur Ausstellung dieser Erklärung im Namen des Herstellers bevollmächtigt ist:

Name: D. Paehge
Titel: Supervisor Regulatory
CE-authorized representative

Fürstenfeldbruck 13.12.2017
Ort / Datum / Unterschrift

Serien-Nr.: s. Lieferschein Datum: _____

Person, die bevollmächtigt ist, die technischen Unterlagen zusammenzustellen:

Gardner Denver Thomas GmbH
Livry-Gargan-Str.10
82256 Fürstenfeldbruck/Germany

Gardner Denver Thomas GmbH
Livry-Gargan-Str.10, 82256 Fürstenfeldbruck/Germany



Leistungserklärung

Gemäß Bauprodukte-Verordnung (EU) Nr. 305/2011
Dokument-Nr.: D25 de-88-00 Original

1. Eindeutiger Kenncode des Produkttyps:
Leckanzeiger D25
2. Typen-, Chargen- oder Seriennummer oder ein anderes Kennzeichen zur Identifikation des Bauprodukts gemäß Artikel 11 Absatz 4:
Siehe Typschild
3. Vom Hersteller vorgesehener Verwendungszweck oder vorgesehene Verwendungszwecke des Bauprodukts gemäß der anwendbaren harmonisierten technischen Spezifikation:
Leckdetektor zur Überwachung von doppelwandigen, unterirdischen Rohrleitungen für wassergefährdende Flüssigkeiten, Klasse I
4. Name, eingetragener Handelsname oder eingetragene Marke und Kontaktanschrift des Herstellers gemäß Artikel 11 Absatz 5:

Gardner Denver Thomas GmbH
Livry-Gargan-Str. 10
82256 Fürstenfeldbruck/Germany

5. Gegebenenfalls Name und Kontaktanschrift des Bevollmächtigten, der mit den Aufgaben gemäß Artikel 12 Absatz 2 beauftragt ist:
Nicht zutreffend
6. System oder Systeme zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit des Bauprodukts gemäß Anhang V:
System 3
7. Im Falle der Leistungserklärung, die ein Bauprodukt betrifft, das von einer harmonisierten Norm erfasst wird:
NB 0045 TÜV NORD Systems GmbH & Co.KG
hat nach dem System 3 die Feststellung des Produkttyps vorgenommen und folgendes ausgestellt:
Leistungsbeständigkeitsbescheinigung: 8112 615 668 - 1
8. Im Falle der Leistungserklärung, die ein Bauprodukt betrifft, für das eine Europäische Technische Bewertung ausgestellt worden ist:
Nicht zutreffend

9. Erklärte Leistung:

Wesentliche Merkmale	Leistung	Harmonisierte technische Spezifikation
Prüfung der Druckschaltpunkte	Bestanden	EN 13160-1: 2003 (EN 13160-2: 2003)
Prüfung der Zuverlässigkeit	Bestanden	
Druckprüfung	Bestanden	

10. Die Leistung des Produkts gemäß den Nummern 1 und 2 entspricht der erklärten Leistung nach Nummer 9.

Verantwortlich für die Erstellung dieser Leistungserklärung ist allein der Hersteller gemäß Nummer 4.

Unterzeichnet für den Hersteller und im Namen des Herstellers von:

D. Paehge, Supervisor Regulatory
(Name und Funktion)

Fürstenfeldbruck, 13.12.2017
(Ort und Datum der Ausstellung)

(Unterschrift)



Systems

ÜBEREINSTIMMUNGSNACHWEIS ÜHP
Nr. PÜZ-07-8112 615 668 - 2

Hiermit wird gemäß Art. 21, Abs. 2 der BauO für das Land Bayern bestätigt, dass das

Bauprodukt **Leckdetektor Typ D25 für Überdrucküberwachungssysteme**

des Herstellers Gardner Denver Thomas GmbH
Livry-Gargan-Str. 10
82256 Fürstenfeldbruck

Fertigungsstätte Gardner Denver Thomas GmbH, Karatasstr. 4, 87700 Memmingen

nach den Ergebnissen der von der

Prüfstelle
für Bauprodukte nach Landesbauordnung
der TÜV NORD Systems GmbH & Co. KG

durchgeführten Erstprüfung den Bestimmungen der

Anlage 15.23

der Bauregelliste A, Teil 1, Ausgabe 2015/2 im Wesentlichen entspricht.

Der Hersteller ist somit berechtigt, das Bauprodukt sowie die Begleitdokumentation mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) gemäß der Übereinstimmungszeichen-Verordnung zu kennzeichnen. *

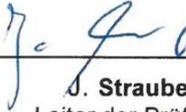
Hinweis: Für die werkseigene Produktionskontrolle gilt der Anhang ZA, Tabelle ZA.1 und Tabelle ZA.3 der DIN EN 13160-1. Eine regelmäßige Fremdüberwachung ist nicht bestimmt. Details zur Prüfung sind im Prüfbericht Nr. 8112 615 668 – 2 vom 13.12.2017 ersichtlich.

* Ausgenommen sind Leckdetektoren für Einrichtungen zur Lagerung von Brennstoffen, die für die Versorgung von Heizsystemen in Gebäuden bestimmt sind.

Hamburg, den 13.12.2017

Gültigkeitsvermerk:
Gültig bis **12/2022**

TÜV NORD Systems GmbH & Co. KG Tel. +49-(0) 40-8557-2368
Große Bahnstraße 31 Fax +49-(0) 40-8557-2710
D-22525 Hamburg e-mail technikzentrum@tuev-nord.de
Germany


J. Straube
Leiter der Prüfstelle
- Bauprodukte nach Landesbauordnung -
der TÜV NORD Systems GmbH & Co. KG
Kennziffer: HHA02





BESTÄTIGUNG

Confirmation

Document-No.: 8112 615 668 - 1

Zeichen
Order no. --

Auftragsdatum **Aktenzeichen**
Date of order *File reference*
01.07.2015 8112 615 668

Prüfbericht-Nr.
Test report no.
8112 615 668 - 1

Hersteller
Manufacturer

Gardner Denver Thomas GmbH
Livry-Gargan-Str. 10
82256 Fürstenfeldbruck

Fertigungsstätte
Place of manufacture

Gardner Denver Thomas GmbH, Karatasstr. 4,
87700 Memmingen

Anforderungen
Requirements

DIN EN 13160-1:2003
Typprüfung (System 3) BauPVO

Geprüft nach
Approval acc. to

Tabelle ZA.1 im Anhang ZA im Zusammenhang mit Abschnitt
C.2 im Anhang C der EN 13160-1:2003

**Beschreibung des
Produktes**
Description of product

**Leckdetektor Typ D25 für Überdrucküberwachungssysteme
Klasse I**

Verwendung
use

Leckdetektor für doppelwandige unterirdische Rohrleitungen für
Anlagen zur Lagerung von wassergefährdenden Flüssigkeiten,
die zum Beheizen und Kühlen und Transport (von Brennstoffen)
benutzt werden.

**Ergebnis der
Erstprüfung**
Result of tptest

Hiermit wird bescheinigt, dass das oben genannte Bauprodukt
entsprechend der durchgeführten Typprüfung die
Anforderungen der EN 13160-1:2003 im Zusammenhang mit
der EN 13160-2:2003 im Wesentlichen erfüllt. Details zur
Prüfung sind im Prüfbericht Nr. 8112 615 668 - 1 vom
13.12.2017 ersichtlich.

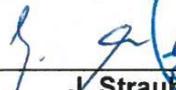
Gültigkeit bis
valid until

12.2022

Hamburg, 13.12.2017

TÜV Nord Systems GmbH & Co. KG
Große Bahnstraße 31
D-22525 Hamburg
Germany

Tel. +49-(0) 40 8557 2102
Fax +49-(0) 40 8557 19010775
e-mail: jstraube@tuev-nord.de



J. Straube
Leiter Prüflabor
Laboratory Head
TÜV NORD Systems GmbH & Co. KG

Hersteller:



Firmenanschrift:

Vertrieb Leckanzeiger / Produktion:

Gardner Denver Thomas GmbH

Livry-Gargan-Str. 10
82256 Fürstenfeldbruck bei München
Deutschland
Telefon: +49 (0) 8141 2280 0
Fax: +49 (0) 8141 8892 136

Gardner Denver Thomas GmbH

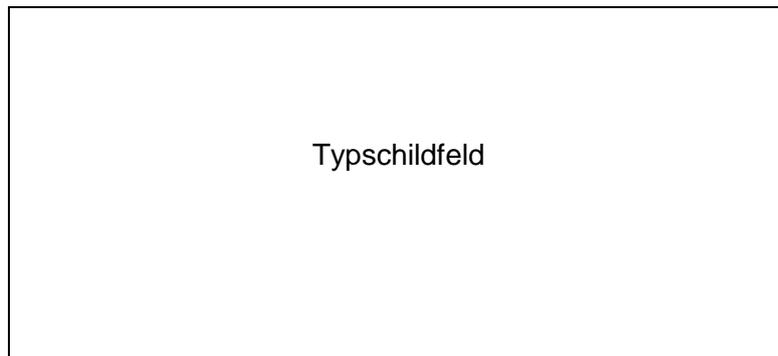
Karatasstrasse 4
87700 Memmingen
Deutschland
Telefon: +49 (0) 8331 9570 0
Fax: +49 (0) 8331 9570 1179

Mail: info@asf-Leckanzeiger.de

Internet: www.asf-Leckanzeiger.de

www.thomas-leak-detection.com

www.gd-thomas.com



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

