

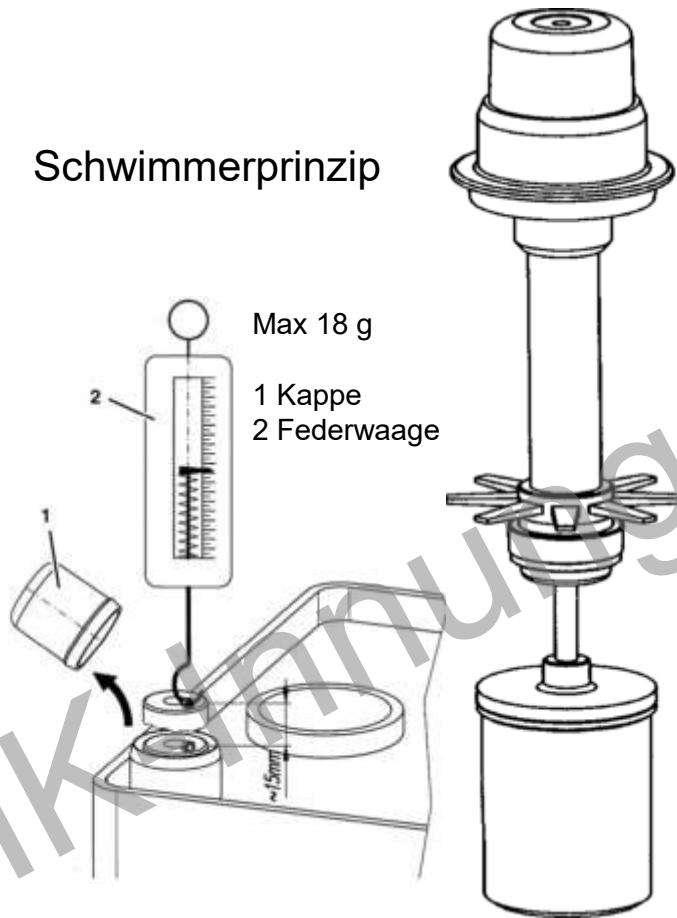
Leckanzeigesysteme

- Aufbau und Funktion
- Begriffe
- Mechanische Leckageerkennung
- Leckageerkennungssysteme
- Flüssigkeitssysteme
- Leckanzeigergeräte auf Über-/ Unterdruckbasis
- Leckschutzauskleidung

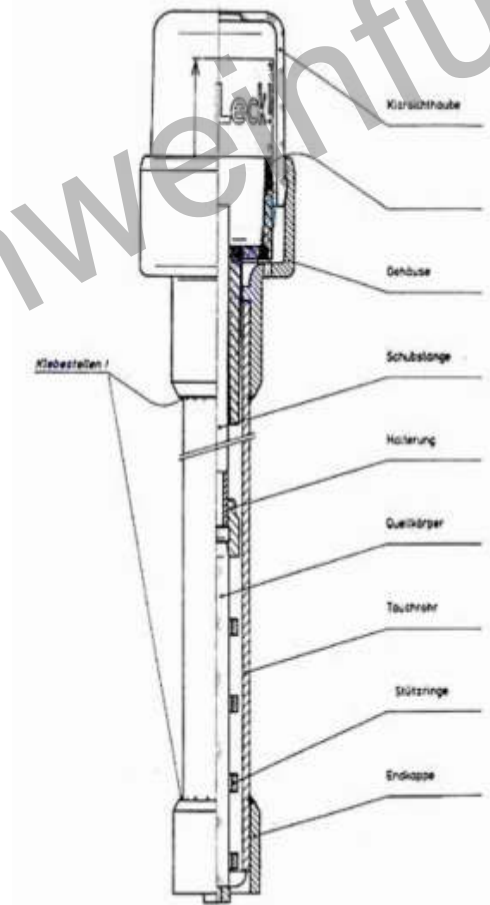
1

Mechanische Leckageerkennung

Schwimmerprinzip

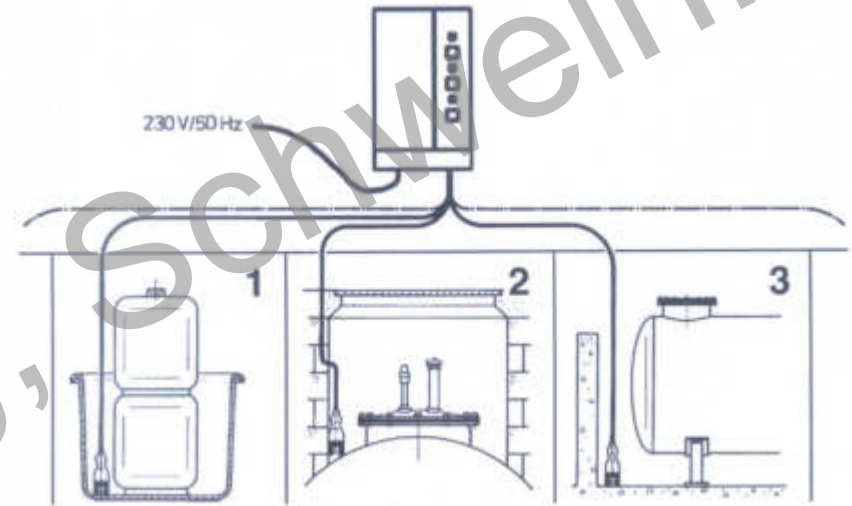


Quellkörper
bis Mitte 2015



2

Leckageerkennungssysteme Klasse III

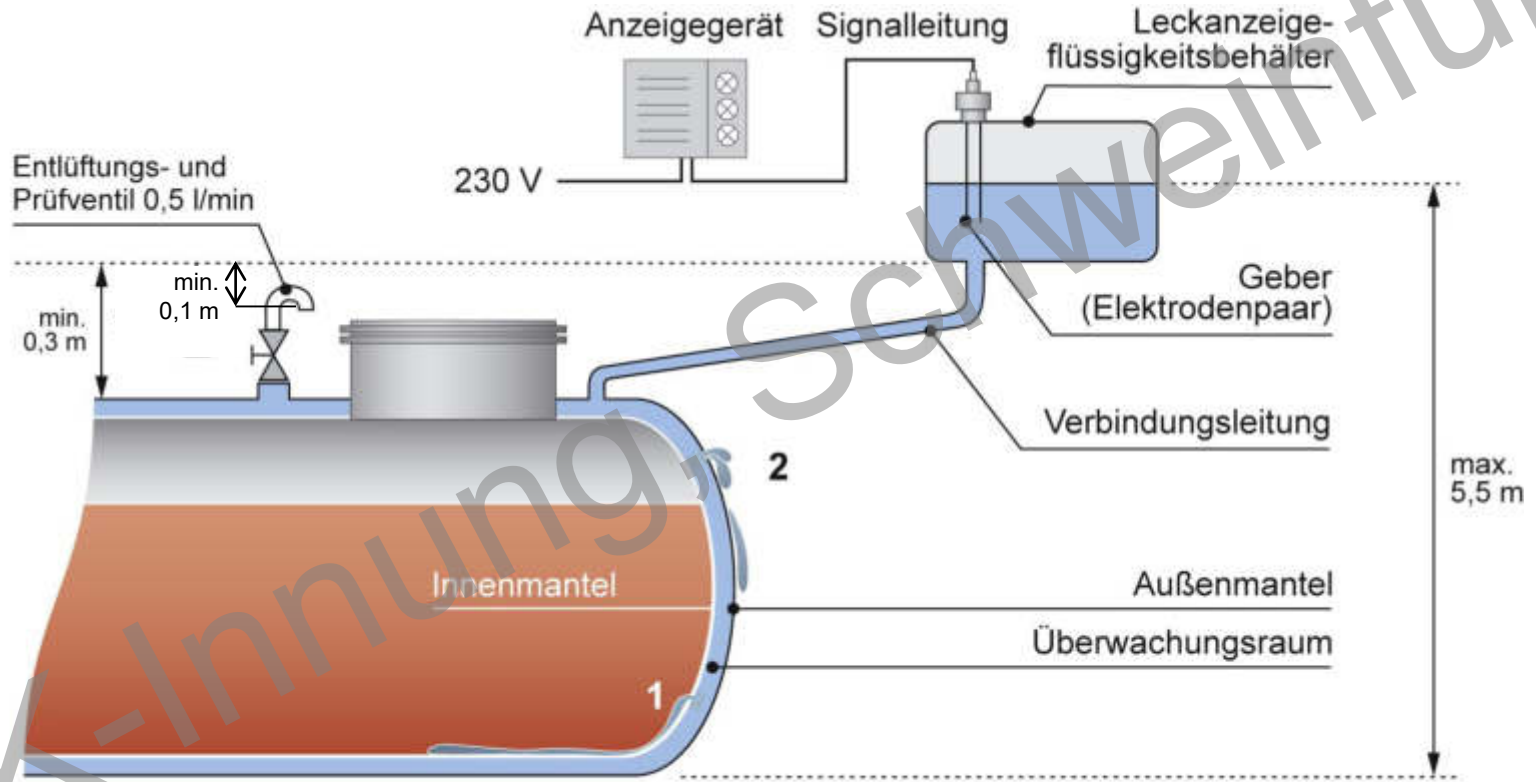


- 1 Auffangwanne
- 2 Domschacht
- 3 Kellerraum

3

Quelle: AFRISO-EURO-INDEX GmbH

Leckanzeigesystem - Flüssigkeitssystem Klasse II



1 = Leck im Innenmantel 2 = Leck im Außenmantel

4

Hersteller Leckanzeigeflüssigkeit

Firma	Typ / Bezeichnung	BAM-Aktenzeichen
BASF AG	GLYMIN	1.3/11477 – 5.1/4372
	GLYMIN NF	1.4/12481 – 5.1/6035
Biesterfeld, Wilhelm E.H.	WBC 962	1.3/11805 – 5.1/4836
Clariant SE	ANTIFROGEN N	1.3/9790 - 5.1/3436
	Leckanzeige-Clariant	1.3/10723 - N1-5.1/3833-N1
Sasol Germany GmbH	ILEXAN-	1.3/9829 – 5.1/3465
	Leckanzeigeflüssigkeit-Konzentrat	
Deutsche Avia Mineralöl GmbH	AVILUB	1.3/11477-N1 – 5.1/4372-N1
	AVIAGARD NF	1.4/12481-N1 – 5.1/6035-N1
Deutsche Shell AG	GLYCOSHELL 1	1.3/4281 – 5.1/3457
Dow Deutschland Inc.	DOWCAL 10	1.3/11621 – 5.1/4543
	DOWCAL 20	1.3/9557 – 5.1/3371
Hanf und Nelles	GLYCOSHELL 1-0	VII.4/13068 – IV.1/6759

Hersteller Leckanzeigeflüssigkeit

Nur folgende Leckanzeigeflüssigkeiten dürfen miteinander vermischt werden:

ANTIFROGEN N Leckanzeigeflüssigkeit	BAM-Akz. 1.3/9790 – 5.1/3436
LECKFLÜSSIGKEIT	BAM-Akz. 1.3/9790-N1 – 5.1/3436-N1
KOREX Leckanzeigeflüssigkeit ¹	BAM-Akz. 1.3/9790-N1 – 5.1/3436-N1
Leckanzeige-Clariant	BAM-Akz. 1.3/10723-N1 – 5.1/3833-N1
Leckanzeigeflüssigkeit HOECHST ¹	BAM-Akz. 1.3/10723 – 5.1/3833

Weiterhin dürfen folgende Leckanzeigeflüssigkeiten miteinander vermischt werden:

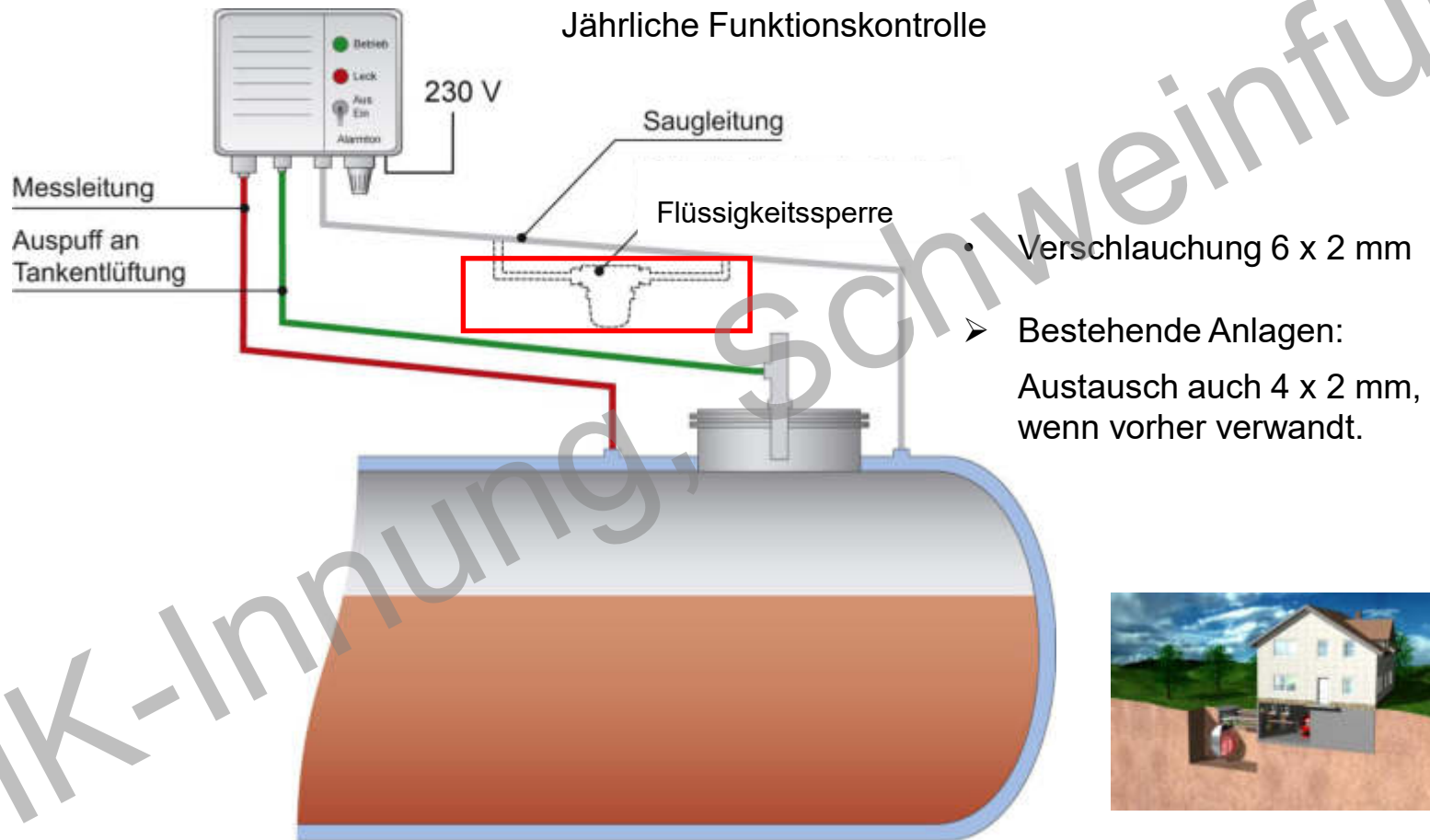
GLYMIN Leckanzeigeflüssigkeit	BAM-Akz. 1.3/11477 – 5.1/4372
AVILUB Leckanzeigeflüssigkeit	BAM-Akz. 1.3/11477-N1 – 5.1/4372-N1
FAUCH 950 Leckanzeigeflüssigkeit ¹	BAM-Akz. 1.3/11477-N2 – 5.1/4372-N2
GLYMIN NF Leckanzeigeflüssigkeit	BAM-Akz. 1.4/12481 – 5.1/6035
AVIGARD NF Leckanzeigeflüssigkeit	BAM-Akz. 1.4/12481-N1 – 5.1/6035-N1

1) nicht mehr im Handel

Funktionsprüfung - Flüssigkeitssystem

- durch Ablassen der Leckanzeigeflüssigkeit am Prüfventil Alarmfall simulieren
- Volumenstrom am Prüfventil min. 0,5 l/min
- Alarmgabe am Signalteil: optisch (rote Alarmlampe) und akustisch (Alarmsignal)
- Leckanzeigeflüssigkeit in sauberem Behältnis auffangen und wieder verwenden
- zusätzliche Alarmsimulation durch Herausnahme der Sonde
- Prüftastenkontrolle
- jährliche Funktionsprüfung gemäß Herstellerangaben

Leckanzeigegerät - Unterdrucksystem Nieder- und Hochdruck Klasse I

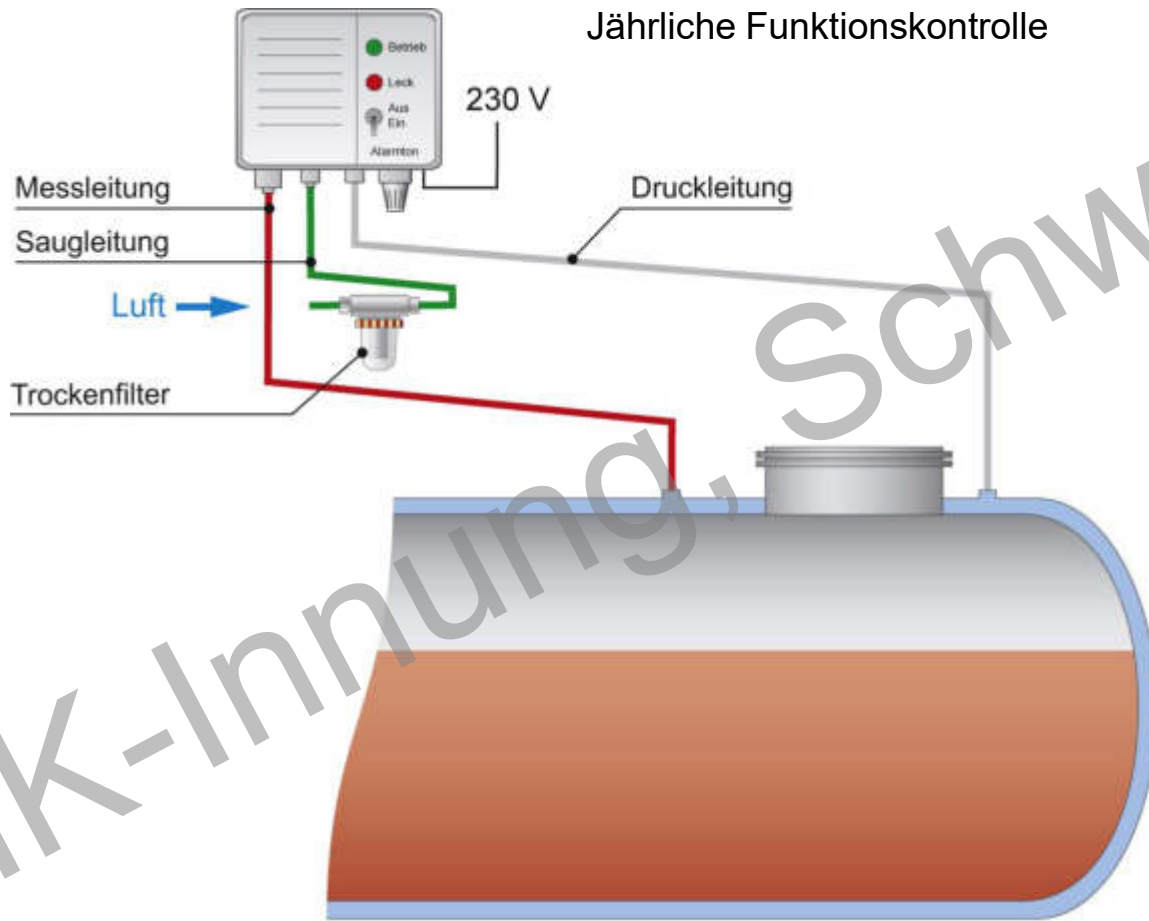


8

Funktionsprüfung - Unterdrucksystem

- durch Öffnen des Belüftungsventils Alarmfall simulieren
- Alarmgabe am Signalteil: optisch (rote Alarmlampe) und akustisch (Alarmsignal)
- Unterdruck wiederherstellen durch Schließen des Belüftungsventils
- Messung der Druckwerte am 3-Wege-Hahn der Messleitung mittels Unterdruckmanometer (Überwachungsraum, Schaltpunkte von Pumpe und Alarmgabe)
- jährliche Funktionskontrolle, dabei Entleerung des Kondensatgefäßes und Schmutzfilter im Rückschlagventil austauschen

Leckanzeigegerät - Überdrucksystem Klasse I



Funktionsprüfung - Überdrucksystem

- durch Öffnen des Prüfventils Alarmfall simulieren
- Alarmgabe am Signalteil: optisch (rote Alarmlampe) und akustisch (Alarmsignal)
- Überdruck wieder herstellen durch Schließen des Prüfventils
- Messung der Druckwerte am 3-Wege-Hahn der Messleitung mittels Überdruckmanometer (Überwachungsraum, Schaltpunkte von Pumpe und Alarmgabe)
- jährliche Funktionskontrolle, dabei Trockenfilter überprüfen und ggf. Trockenperlen austauschen

Funktionsprüfung - Schaltpunkte

Parameter	Wert
Schaltpunkt Alarm ein	-34 bis -44 mbar
Schaltpunkt Alarm aus	-50 mbar
Schaltpunkt Pumpe ein	-65 mbar
Schaltpunkt Pumpe aus	-75 bis -85 mbar
Verbindungsschlauch	PVC-Schlauch 6 x 2 mm
Temperatureinsatzbereich	
Umgebung	-5 °C bis +50 °C
Lagerung	-25 °C bis +60 °C
Spannungsversorgung	
Nennspannung	AC 100-240 V ± 10 %
Nennleistung	< 10 VA
Elektrische Sicherheit	
Schutzklasse	II
Schutzart	IP 30
Wirkungsweise und Zusatzwirkungsweise	Typ 1.B
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)	
Störaussendung	Nach CISPR 22
Störfestigkeit	Nach EN 61000



Quelle: AFRISO-EURO-INDEX GmbH

Funktionsprüfung - Schaltpunkte

Funktionsprüfung durch Messen

Der freie seitliche Anschluss des roten Messventils ist zum Anschließen eines Unterdruckmanometers zur Überprüfung der Anlage vorgesehen.

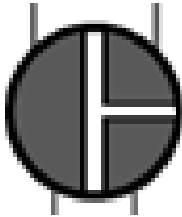
1. Unterdruckmanometer (0-100 mbar) anschließen.
2. Messventil (roter Anschluss) in Stellung „Prüfung“ bringen.



- Das Manometer zeigt den Unterdruck des Überwachungsraumes an.

Funktionsprüfung - Schaltpunkte

3. Prüfventil (weißer Anschluss) in Stellung „Belüftung“ bringen.



➤ Der Unterdruck fällt langsam ab.

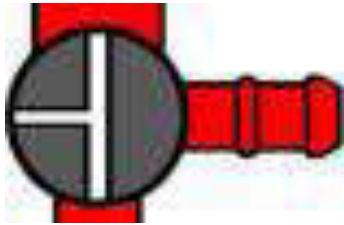
4. Manometer beobachten und Druckwerte notieren, bei denen Pumpe und Alarmsignale eingeschaltet werden.

5. Prüfventil (weißer Anschluss) in Stellung „Normaler Betrieb“ bringen.



Funktionsprüfung - Schaltpunkte

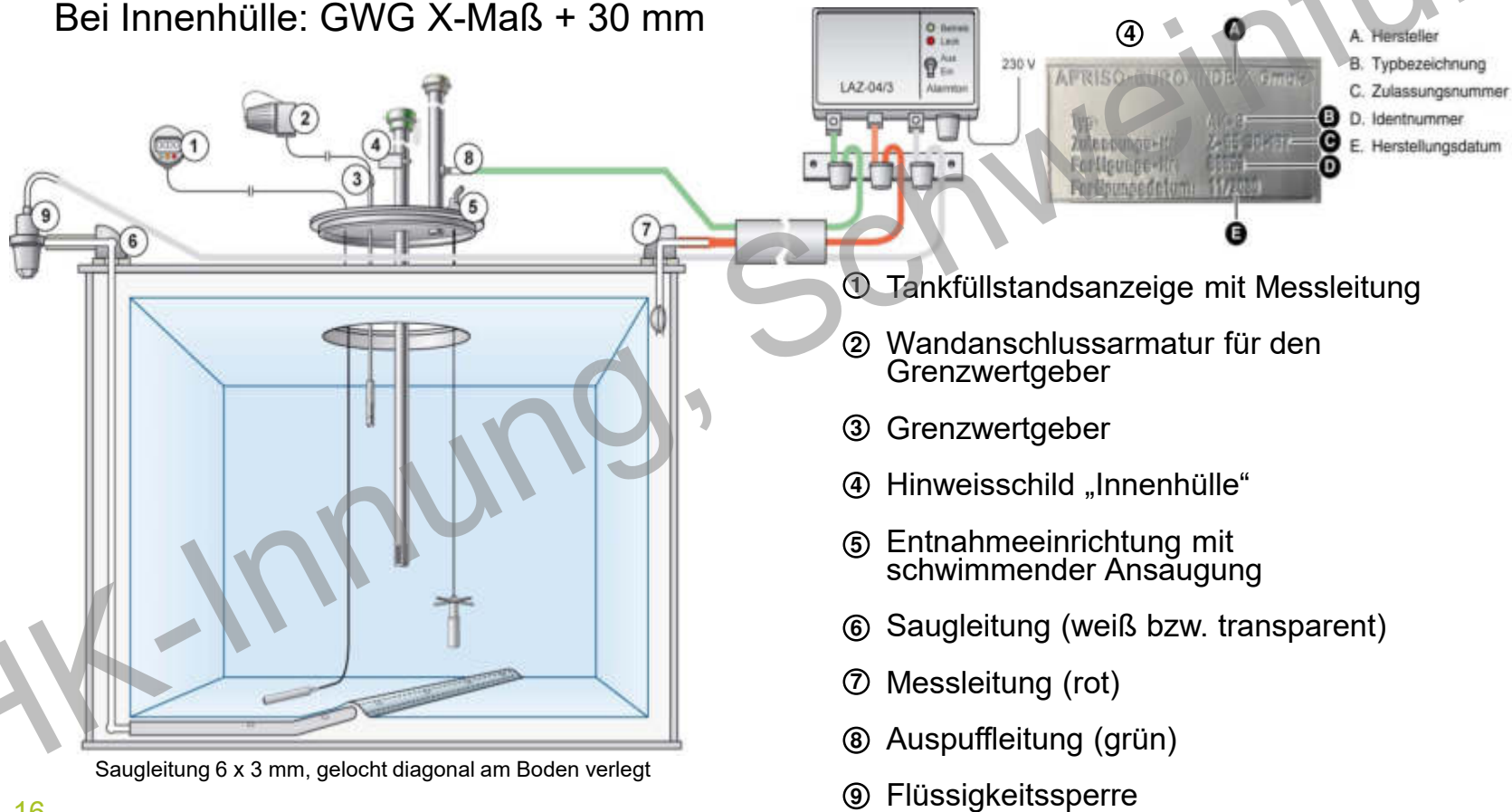
6. Notierte Druckwerte mit den Sollwerten vergleichen.
7. Messventil (roter Anschluss) in Stellung „Normaler Betrieb“ bringen.



8. Manometer abklemmen.

Leckschutzauskleidung mit Leckanzeige

Bei Innenhülle: GWG X-Maß + 30 mm



16