

Betriebsanleitung



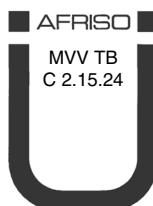
Leckschutzauskleidung Flüssigdünger AHL und AdBlue®

Typ: AF-S



Nur für Fachbetriebe

Copyright 2021 AFRISO-EURO-INDEX GmbH. Alle Rechte vorbehalten.



Lindenstraße 20
74363 Güglingen
Telefon +49 7135 102-0
Service +49 7135 102-211
Telefax +49 7135 102-147
info@afriso.com
www.afriso.com

1 Über diese Betriebsanleitung

Diese Betriebsanleitung beschreibt die Leckschutzauskleidung „AF-S“ (im Folgenden auch „Produkt“). Diese Betriebsanleitung ist Teil des Produkts.

- Sie dürfen das Produkt erst benutzen, wenn Sie die Betriebsanleitung vollständig gelesen und verstanden haben.
- Stellen Sie sicher, dass die Betriebsanleitung für alle Arbeiten an und mit dem Produkt jederzeit verfügbar ist.
- Geben Sie die Betriebsanleitung und alle zum Produkt gehörenden Unterlagen an alle Benutzer des Produkts weiter.
- Wenn Sie der Meinung sind, dass die Betriebsanleitung Fehler, Widersprüche oder Unklarheiten enthält, wenden Sie sich vor Benutzung des Produkts an den Hersteller.

Diese Betriebsanleitung ist urheberrechtlich geschützt und darf ausschließlich im rechtlich zulässigen Rahmen verwendet werden. Änderungen vorbehalten.

Für Schäden und Folgeschäden, die durch Nichtbeachtung dieser Betriebsanleitung sowie Nichtbeachten der am Einsatzort des Produkts geltenden Vorschriften, Bestimmungen und Normen entstehen, übernimmt der Hersteller keinerlei Haftung oder Gewährleistung.

2 Informationen zur Sicherheit

2.1 Warnhinweise und Gefahrenklassen

In dieser Betriebsanleitung finden Sie Warnhinweise, die auf potenzielle Gefahren und Risiken aufmerksam machen. Zusätzlich zu den Anweisungen in dieser Betriebsanleitung müssen Sie alle am Einsatzort des Produktes geltenden Bestimmungen, Normen und Sicherheitsvorschriften beachten. Stellen Sie vor Verwendung des Produktes sicher, dass Ihnen alle Bestimmungen, Normen und Sicherheitsvorschriften bekannt sind und dass sie befolgt werden.

Warnhinweise sind in dieser Betriebsanleitung mit Warnsymbolen und Signalwörtern gekennzeichnet. Abhängig von der Schwere einer Gefährdungssituation werden Warnhinweise in unterschiedliche Gefahrenklassen unterteilt.

HINWEIS

HINWEIS macht auf eine möglicherweise gefährliche Situation aufmerksam, die bei Nichtbeachtung Sachschäden zur Folge haben kann.

2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Dieses Produkt eignet sich ausschließlich zur Lagerung von folgenden Medien in Verbindung mit einem geeigneten Unterdruckleackanzeiger.

- Flüssigdünger AHL (Ammonium-Nitrat-Harnstofflösung)
- NO_x Reduktionsmittel AUS 32 (AdBlue®) nach ISO 22241-1/DIN 70070

Das Produkt darf nur in folgenden Behältern verwendet werden:

- Zylindrische und kugelförmige Behälter aus Stahl
- Zylindrische und kugelförmige Behälter aus Kunststoff (beispielsweise glasfaserverstärktem Kunststoff (GFK))
- Zylindrische und kugelförmige Behälter aus Stahlbeton mit Auskleidung aus Kunststoff (beispielsweise Polyamid)
- Rechteckige Behälter aus Stahl ohne Inneneinbauten oder Innenanker

Das Produkt darf nur mit folgendem Kunststoff-Vlies als Zwischenlage verwendet werden:

- Kunststoff-Vlies Typ "LSV 2", Flächengewicht: 400 bis 425 g/m², Dicke: 5,0 bis 5,5 mm
- Kunststoff-Vlies Typ "ARV 350", Flächengewicht: 340 bis 450 g/m², Dicke: 4 bis 5 mm
- Kunststoff-Vlies Typ "ARV 600", Flächengewicht: 590 bis 610 g/m², Dicke: 6 bis 7 mm

Eine andere Verwendung ist nicht bestimmungsgemäß und verursacht Gefahren.

Stellen Sie vor Verwendung des Produkts sicher, dass das Produkt für die von Ihnen vorgesehene Verwendung geeignet ist. Berücksichtigen Sie dabei mindestens Folgendes:

- Alle am Einsatzort geltenden Bestimmungen, Normen und Sicherheitsvorschriften
- Alle für das Produkt spezifizierten Bedingungen und Daten
- Die Bedingungen der von Ihnen vorgesehenen Anwendung

Führen Sie darüber hinaus eine Risikobeurteilung in Bezug auf die konkrete, von Ihnen vorgesehene Anwendung nach einem anerkannten Verfahren durch und treffen Sie entsprechend dem Ergebnis alle erforderlichen Sicherheitsmaßnahmen. Berücksichtigen Sie dabei auch die möglichen Folgen eines Einbaus oder einer Integration des Produkts in ein System oder in eine Anlage.

Führen Sie bei der Verwendung des Produkts alle Arbeiten ausschließlich unter den in der Betriebsanleitung und auf dem Typenschild spezifizierten Bedingungen und innerhalb der spezifizierten technischen Daten und in Übereinstimmung mit allen am Einsatzort geltenden Bestimmungen, Normen und Sicherheitsvorschriften durch.

2.3 Vorhersehbare Fehlanwendung

Das Produkt darf insbesondere in folgenden Fällen und für folgende Zwecke nicht angewendet werden:

- Lagern oder montieren bei Umgebungs- und Materialtemperatur unter 5 °C
- Wenn der Foliensack bei Anlieferung beschädigt ist
- Behälter mit einer Bauhöhe > 5,00 m
- Lagerung anderer Flüssigkeiten (beispielsweise Wasser)

2.4 Qualifikation des Personals

Montage, Inbetriebnahme, Wartung und Außerbetriebnahme dieses Produkts dürfen nur von einem qualifizierten Fachbetrieb vorgenommen werden, der über eine entsprechende Zertifizierung verfügt und folgende Anforderungen erfüllt:

- Einhaltung aller am Einsatzort des Produkts geltenden Bestimmungen, Normen und Sicherheitsvorschriften zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen.
- In Deutschland: Zertifizierung gemäß § 62 der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV).

Arbeiten an und mit diesem Produkt dürfen nur von Fachkräften vorgenommen werden, die den Inhalt dieser Betriebsanleitung und alle zum Produkt gehörenden Unterlagen kennen und verstehen.

Die Fachkräfte müssen aufgrund ihrer fachlichen Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrungen in der Lage sein, mögliche Gefährdungen vorherzusehen und zu erkennen, die durch den Einsatz des Produkts entstehen können.

Den Fachkräften müssen alle geltenden Bestimmungen, Normen und Sicherheitsvorschriften, die bei Arbeiten an und mit dem Produkt beachtet werden müssen, bekannt sein.

2.5 Persönliche Schutzausrüstung

Verwenden Sie immer die erforderliche persönliche Schutzausrüstung. Berücksichtigen Sie bei Arbeiten an und mit dem Produkt auch, dass am Einsatzort Gefährdungen auftreten können, die nicht direkt vom Produkt ausgehen.

2.6 Veränderungen am Produkt

Führen Sie ausschließlich solche Arbeiten an und mit dem Produkt durch, die in dieser Betriebsanleitung beschrieben sind. Nehmen Sie keine Veränderungen vor, die in dieser Betriebsanleitung nicht beschrieben sind.

3 Transport und Lagerung

Das Produkt kann durch unsachgemäßen Transport und Lagerung beschädigt werden.

HINWEIS

UNSACHGEMÄSSE HANDHABUNG

- Stellen Sie sicher, dass während des Transports und der Lagerung des Produkts die spezifizierten Umgebungsbedingungen eingehalten werden.
- Benutzen Sie für den Transport die Originalverpackung.
- Lagern Sie das Produkt nur in trockener, sauberer Umgebung.
- Stellen Sie sicher, dass das Produkt bei Transport und Lagerung stoßgeschützt ist.

Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann zu Sachschäden führen.

4 Produktbeschreibung

Das Produkt ist eine Leckschutzauskleidung mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung.

4.1 Produktidentifikation

Zur Identifikation Ihres Produkts dient das Typenschild.

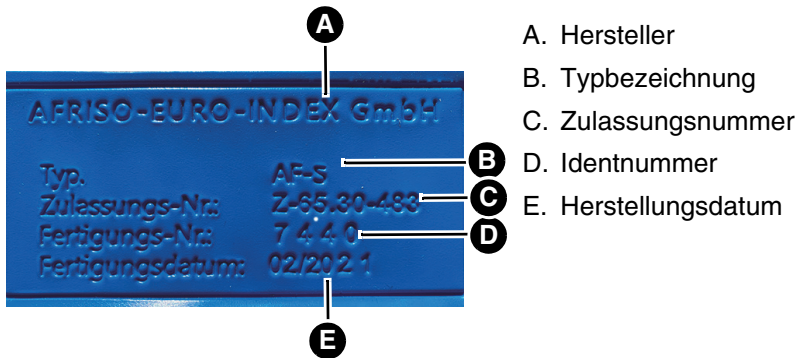


Abbildung 1: Beispiel Typenschild

4.2 Funktion

Das Produkt wird in einen Behälter eingebaut, in dem Medien gelagert werden. Es entsteht ein doppelwandiger Tank nach EN 13160. Der Zwischenraum zwischen der Leckschutzauskleidung und der Tankwand eignet sich als Überwachungsraum für einen Vakuum-Leckanzeiger.

Das Produkt ist Teil eines Leckanzeigesystems mit folgenden Komponenten:

- Leckschutzauskleidung
- Zwischenlage
- Leckanzeiger

4.3 Zulassungsdokumente, Bescheinigungen, Erklärungen

Zulassungen:

- Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Z-65.30-483

4.4 Technische Daten

Parameter	Wert
Allgemeine Daten	
Folienstärke	0,8 mm
Farbe	Blau
Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur Lagerung	0 ... 35 °C
Umgebungstemperatur Montage	Mindestens 5 °C
Mediumstemperatur	Maximal 30 °C

5 Montage

HINWEIS

ZU NIEDRIGE TEMPERATUREN

- Stellen Sie sicher, dass bei der Montage die Temperaturen höher als 5 °C sind.
- Lagern Sie das Produkt vor der Montage für 24 Stunden bei einer Temperatur von mindestens 15 °C.
- Wenn nötig, erwärmen Sie den Behälter mit einem Heißluftgebläse.

Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann zu Sachschäden führen.

- ⇒ Stellen Sie sicher, dass alle am Einsatzort des Produkts geltenden Bestimmungen und Sicherheitsvorschriften zum Arbeitsschutz eingehalten werden.
 - ⇒ Stellen Sie sicher, dass der Tank nach allen am Einsatzort des Produkts geltenden Bestimmungen, Normen und Sicherheitsvorschriften zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen gereinigt und vorbereitet wurde.
 - ⇒ Stellen Sie sicher, dass die Einstiegsöffnung (Mannloch) des Behälters mindestens einen Durchmesser von 500 mm hat.
 - ⇒ Stellen Sie sicher, dass Einbauten aus dem Tank entfernt wurden.
 - ⇒ Stellen Sie sicher, dass scharfe Kanten, Schweißperlen und Unebenheiten im Tank entfernt wurden.
 - ⇒ Stellen Sie sicher, dass der Tank sauber und trocken ist.
- Für die Montage werden mindestens zwei Personen benötigt.

5.1 Erforderliche Ausrüstung

- Persönliche Schutzausrüstung (beispielsweise Atemschutz, Sauerstoff-Messgerät)
- Leiter mit Gummipuffern
- Druckmessgerät (Auflösung mindestens 1 mbar, Messbereich mindestens 600 mbar Unterdruck)
- Vakuumpumpe (Leistung mindestens 600 mbar Unterdruck)
- Bohrmaschine mit Zubehör
- Gebläse
- PVC-Schläuche
- Dichtungen und Schrauben sowie diverse Hilfswerkzeuge
- Filzsocken

5.2 Flanschbohrungen anbringen

Das Produkt kann auch in Tanks eingebaut werden, die im Deckenbereich Durchbrüche (A) für Lüftungs- oder Füllleitungen haben.

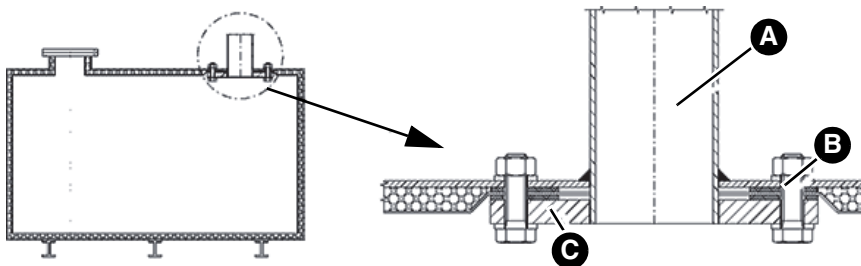


Abbildung 2: Durchbrüche in Tankdecken

1. Verwenden Sie den Flansch (C) als Bohrvorlage.
2. Bohren Sie die Löcher (B) für die Flansche (DIN 28461) in die Tankdecke.
3. Entgraten Sie die Bohrungen und säubern Sie den Tank.
4. Kleben Sie um jeden Durchbruch unterhalb der Behälterdecke eine Dichtung.

5.3 Leitungen für den Leckanzeiger montieren

Verlegen und montieren Sie die Leitungen des Leckanzeigers nach den Angaben in der jeweiligen Betriebsanleitung.

Bei bestehenden Anlagen dürfen Leitungen mit 4 x 2 mm weiter verwendet werden.

- ⇒ Stellen Sie sicher, dass unterirdisch oder im Freien verlegte Leitungen in festen und witterungsbeständigen Schutzrohren liegen.
1. Verlegen Sie für die Messleitung, die Saugleitung und die Auspuffleitung einen öl- und wasserbeständigem Kunststoffschlauch 6 x 2 mm.
 - Die Leitungen müssen dauerhaft farblich gekennzeichnet sein (Messleitung rot, Saugleitung farblos/weiß, Auspuffleitung grün).
 2. Verlegen Sie alle Leitungen mit einem gleichmäßigen Gefälle von mindestens 4 % zum Tank.
 3. Bohren Sie an einer geeigneten Stelle im Tankscheitel oder Domhals jeweils im Abstand von mindestens 10 cm Löcher für die Anschlüsse der Messleitung und Saugleitung.
 4. Setzen Sie die weiterführenden Anschlüsse dicht ein.
 5. Schließen Sie die ungelochte Saugleitung an und führen Sie sie im Tank knickfrei zur Tanksohle.
 6. Verlegen Sie die gelochte Saugleitung knickfrei auf der Tanksohle wie folgt:
 - **Zylindrisch liegende Behälter:** Entlang der Behältersohle bis zum Behälterende.
 - **Zylindrisch stehende und kugelförmige Behälter:** Schneckenförmig oder im Kreis.
 - **Rechteckige Behälter:** Diagonal auf dem Behälterboden.

Wenn eine Strebe im Bodenbereich vorhanden ist:

- Bohren Sie durch die Strebe.
 - Schieben Sie die gelochte Saugleitung durch die Bohrung.
7. Verbinden Sie die ungelochte Saugleitung mit dem gelochten Teilstück.

5.4 Zwischenlage einbringen

- ⇒ Stellen Sie sicher, dass der Pumpe-Aus-Druck des Leckanzeigers maximal 450 mbar \pm 15 mbar Unterdruck beträgt.
- ⇒ Stellen Sie sicher, dass der Behälter im unteren Teil bis mindestens zur halben Höhe mit **zwei** Zwischenlagen ausgekleidet wurde.

Zwischenlage Typ "LSV 2":

Bei Behältern, die mehr als 30 cm unter Erdgleiche liegen oder oberirdisch in Gebäuden bei einer Temperatur von maximal 40 °C aufgestellt und mit Leckanzeigern mit einem Pumpe-Aus-Druck von max. 100 mbar \pm 15 mbar Unterdruck ausgerüstet sind, darf das Vlies einlagig verlegt werden.

Zwischenlage Typ "ARV 350":

Bei Behältern, die mehr als 30 cm unter Erdgleiche liegen oder oberirdisch in Gebäuden bei einer Temperatur von maximal 40 °C aufgestellt und mit Leckanzeigern mit einem Pumpe-Aus-Druck von max. 100 mbar \pm 15 mbar Unterdruck ausgerüstet sind, muss das Vlies in zwei Lagen am Boden und von dort an der Behälterwand abzüglich 1 m verlegt werden.

1. Befestigen Sie die Zwischenlage an den Tankinnenwänden mit zugelassenem Kleber, selbstklebendem Klettband, Magneten oder klemmen Sie sie fest.
2. Kleiden Sie den Tank durchgehend so aus, dass das Produkt spannungsfrei eingebaut werden kann.
 - Polstern Sie Streben oder Versteifungen ab.
3. Schneiden Sie bei vorhandenen Durchbrüchen für Flansche die Zwischenlage in Größe der Flanschdichtung aus.

5.5 Produkt montieren

HINWEIS

MECHANISCHE BELASTUNG DURCH KANTEN

- Ziehen Sie das Produkt nicht über den Boden oder den Tankboden.
- Ziehen Sie das Produkt nicht über den Rand der Einstiegsöffnung.
- Stellen Sie sicher, dass der Tank mit einer zulässigen Zwischenlage ausgekleidet wurde.

Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann zu Sachschäden führen.

1. Kleben Sie den beiliegenden Moosgummi-Dichtstreifen mit Epple 4851 in den Tankdomhals.
2. Legen Sie das Produkt im Foliensack in den Tank (nicht in den Tank fallen lassen).
3. Steigen Sie in den Tank.
4. Packen Sie das Produkt aus.
5. Rollen Sie das Produkt auf der Tanksohle aus.
 - Legen Sie den Domhals des Produkts unter den Dom des Tanks.
 - Blasen Sie das Produkt mit Gebläseluft auf.
 - Das Produkt legt sich an die Tankwand.
6. Verlassen Sie den Tank.
7. Führen Sie den Domhals nach oben und führen Sie ihn durch den Dom.
8. Verspannen Sie den Domhals des Produkts mit dem Spannring gegen den mit Moosgummi ausgekleideten Dom.
9. Fixieren Sie den Domhals luftdicht.
10. Schließen Sie die Vakuumpumpe am Saugleitungsanschluss an.
11. Schließen Sie ein Druckmessgerät am Messleitungsanschluss an und evakuieren Sie den Überwachungsraum.

Ersetzen Sie Ihr festes Schuhwerk durch Filzsocken.

1. Steigen Sie in den Tank.
2. Streichen Sie Falten nach oben hin aus.
 - Um den Domhals und im Bodenbereich dürfen keine Falten sein.
 - Das Produkt muss spannungsfrei verlegt sein.
 - Das Typenschild muss gut sichtbar sein.
3. Legen Sie die Bodenschutzplatte in die Halterung ein.

Wenn Flansch-Öffnungen vorhanden sind:

1. Durchstoßen Sie zwei gegenüberliegende Schraubenlöcher, um Durchbrüche zu erhalten.
2. Befestigen Sie den Flansch mit Dichtung und Schrauben.
3. Montieren Sie die restlichen Schrauben und ziehen Sie sie an.
4. Schneiden Sie die Flanschöffnung aus.

5.6 Dichtigkeit prüfen

- ⇒ Stellen Sie sicher, dass während der Prüfung die Umgebungstemperatur konstant ist.
- 1. Schließen Sie die Vakuumpumpe am Anschluss der Saugleitung an.
- 2. Schließen Sie das Druckmessgerät am Anschluss der Messleitung an.
- 3. Erzeugen Sie einen Unterdruck von 600 mbar im Überwachungsraum.
- 4. Belüften Sie den Überwachungsraum anschließend wieder bis auf 300 mbar Unterdruck zur Dichtheitsprüfung.
- 5. Entnehmen Sie die Prüfzeit der unten stehenden Tabelle.
 - Bei mindestens 30 Minuten Prüfzeit darf der Unterdruck maximal um 3 mbar abfallen.

Behältervolumen [l]	Prüfzeit [min]	$p_B - p_E$ [mbar]
≤ 1000	≤ 30	≤ 10
≤ 5000	≤ 30	≤ 3
≤ 10000	≤ 60	≤ 4
≤ 16000	≤ 60	≤ 3
≤ 30000	≤ 90	≤ 3
≤ 60000	≤ 150	≤ 3
≤ 80000	≤ 180	≤ 3
≤ 100000	≤ 240	≤ 3
≤ 200000	≤ 300	≤ 3

- 6. Stellen Sie nach erfolgreicher Prüfung den Unterdruck auf ungefähr 50 mbar ein, bevor Sie den Leckanzeiger mit dem Überwachungsraum verbinden.
- 7. Protokollieren Sie das Ergebnis der Dichtheitsprüfung.

5.7 Tankarmaturen montieren

⇒ Stellen Sie sicher, dass die Armaturen und Einbauten nicht mit dem Produkt in Berührung kommen.

5.8 Produkt nachrüsten

5.8.1 Tankarmaturen ändern

⇒ Stellen Sie sicher, dass die Armaturen und Einbauten nicht mit dem Produkt in Berührung kommen.

⇒ Stellen Sie sicher, dass der Peilstab nicht nach unten durchschlagen kann.

1. Kürzen Sie das Peilrohr am unteren Ende um 5 cm.

2. Kürzen Sie den Peilstab am unteren Ende um 5 cm.

3. Führen Sie das Füllrohr bis ins untere Drittel des Tanks.

- Wenn Sie kein gelochtes Endstück verwenden, stecken Sie einen Bogen oder ein T-Stück auf das Ende des Füllrohrs.

5.8.2 Einstellmaß des Grenzwertgebers korrigieren

Durch die Installation des Produkts verringert sich das Füllvolumen des Tanks. Deshalb muss das Einstellmaß des Grenzwertgebers korrigiert werden.

1. Addieren Sie zum Einstellmaß **X** des Grenzwertgebers 30 mm.

- Bei Tanks mit Deckenversteifungen kann, je nach Ausführung der Polsterung der Versteifungen und Installationsort des Grenzwertgebers, im Einzelfall ein größeres **X**-Maß erforderlich sein.

2. Füllen Sie die Vorlage "Grenzwertgeber-Einstellmaß korrigieren" aus.

3. Fügen Sie die ausgefüllte Vorlage "Grenzwertgeber-Einstellmaß korrigieren" der Anlagendokumentation hinzu.

5.9 Montage fertigstellen

1. Montieren und schließen Sie den Leckanzeiger nach Herstellerangaben an.
2. Vergießen Sie das Produkt am Domhals mit Dichtmasse (Epple 28).
3. Legen Sie eine neue Domdeckel-Dichtung ein.
4. Setzen Sie den Domdeckel auf und schrauben Sie ihn fest.
5. Befestigen Sie die Flüssigkeitssperre am Domdeckel senkrecht mit einer Schraube des Domdeckels oder an einer anderen geeigneten Stelle.
6. Montieren Sie die Saugleitung des Leckanzeigers über die Flüssigkeitssperre an den Saugleitungsanschluss des Überwachungsraums.
7. Montieren Sie die Messleitung an den Messleitungsanschluss des Überwachungsraums.
8. Prüfen Sie die Leitungen nochmals auf Dichtheit.
9. Montieren Sie die Entlüftungsleitung an die Tankentlüftung oder den nicht genutzten Rücklaufanschluss der Entnahme.
10. Bringen Sie am Füllstutzen des Behälters ein Schild mit folgendem Text an:

„Achtung! Anlage ist mit Leckschutzauskleidung und Vakuumerät ausgerüstet. Die Befüllung darf nur erfolgen wenn die Anlage ordnungsgemäß in Betrieb ist.“

5.10 Abschlussprüfung durchführen

Wenn das Produkt oder der Tank undicht ist, kann die Vakuumpumpe des Leckanzeigers den Unterdruck im Überwachungsraum nicht aufrechterhalten, so dass eine optische und akustische Alarmmeldung erfolgt.

Wenn Lagergut oder Grundwasser durch ein Leck in den Überwachungsraum dringt, wird die Flüssigkeit angesaugt. Die Flüssigkeitssperre schließt und trennt somit die Vakuumpumpe vom Überwachungsraum.

- Fallender Unterdruck löst einen optischen und akustischen Alarm aus.

1. Führen Sie eine Funktionsprüfung des Leckanzeigers nach Betriebsanleitung durch.

Über die ordnungsgemäß durchgeführten Arbeiten, sowie über die Abschlussprüfungen, wird vom Fachbetrieb eine Einbau- und Prüfbescheinigung ausgestellt.

6 **Wartung**

Das Produkt ist wartungsfrei.

7 **Störungsbeseitigung**

Störungen dürfen nur durch den Hersteller behoben werden.

8 **Schulungen für Fachbetriebe**

Wir bieten folgende Schulung zum Einbau von Leckschutzauskleidungen an:

- 1 Tag theoretische Schulung in unseren Betriebsräumen
- ½ Tag praktischer Einbau in unseren Mustertank

9 **Außerbetriebnahme und Entsorgung**

Entsorgen Sie das Produkt nach den geltenden Bestimmungen, Normen und Sicherheitsvorschriften.

10 **Rücksendung**

Vor einer Rücksendung Ihres Produkts müssen Sie sich mit uns in Verbindung setzen (service@afribo.de).

11 **Gewährleistung**

Informationen zur Gewährleistung finden Sie in unseren Allgemeinen Geschäftsbedingungen im Internet unter www.afribo.com oder in Ihrem Kaufvertrag.

Wir geben zusätzlich folgende Garantie:

Die Leckschutzauskleidung ist 5 Jahre ab Lieferung beständig gegen die in Kapitel 2.2 aufgeführten Medien.

Die Garantie erstreckt sich auf Materialfehler des Folienmaterials und Verarbeitungsfehler bei der Herstellung. Ein entdeckter Mangel muss uns unverzüglich mitgeteilt werden. Nach Anerkennung beseitigen wir diesen entweder durch Nachbesserung oder durch Neulieferung kostenfrei. Alle weiteren Ansprüche sind von der Garantie ausgeschlossen.

Insbesondere wird keine Garantie übernommen für Mängel durch mechanische Einflüsse, durch nicht bestimmungsgemäße Verwendung oder durch Arbeiten von nicht ausreichend qualifizierten Fachbetrieben oder Personen.

12 Ersatzteile und Zubehör

HINWEIS

UNGEEIGNETE TEILE

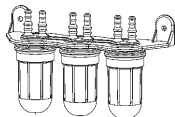

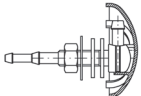
- Verwenden Sie nur Original Ersatz- und Zubehörteile des Herstellers.

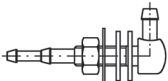
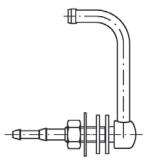
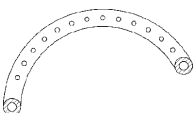
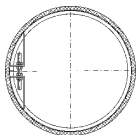
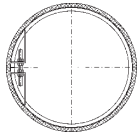
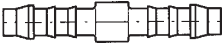
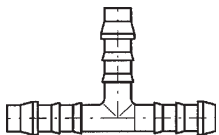
Nichtbeachtung dieser Anweisung kann zu Sachschäden führen.

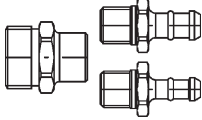
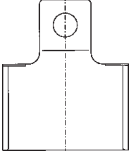


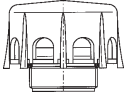
Produkt

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Abbildung
Tankschutzpaket „AF-S“ für zylindrische DIN-Tanks	43880.xxx	-

Ersatzteile und Zubehör

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Abbildung
Kondensatleiste Anschlüsse 4/6 mm	43692	
Flüssigkeitssperre mit Kondensatgefäß und Befestigungswinkel Anschlüsse 4/6 mm	43646	
Winkelnippel mit Abstandshalter (Mess- leitung) 4/6 mm	43904	

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Abbildung
Winkelniessel kurz (Saugleitung) 4/6 mm	43906	
Winkelniessel lang (Saugleitung) 4/6 mm	43908	
Saugleitung 6 x 3 mm gelocht ungelocht	43910 43911	
Spannring mit Runddichtung, Moosgummi Ø 500 mm Ø 550 mm Ø 600 mm Ø 620 mm	43900A 43900B 43900C 43900D	
Spannring mit Runddraht, Moosgummi Ø 500 mm Ø 550 mm Ø 600 mm Ø 620 mm	43864A 43864B 43864C 43864D	
Schlauchverbinder für Saugleitung 4 x 4 mm 6 x 6 mm	43945/ 43912	
T-Stück für Saugleitung 4 x 4 x 4 mm 6 x 6 x 6 mm	43944 43913	
Domdeckel-Dichtung Ø 500 mm Ø 600 mm	43900I 43900J	

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Abbildung
Schlauchtüllenset NW 4/6, G3/8 x G1/8 NW 4 x G1/8, NW 6 x G1/8, G3/8 x G1/8	43914	
Schilderhalter mit Schild und Schelle	43918	
Optionales Zubehör		
PVC-Schlauch 100 m rot 4 x 2 mm 6 x 2 mm	43648 43662	
PVC-Schlauch 100 m grün 4 x 2 mm 6 x 2 mm	43649 43663	
PVC-Schlauch 100 m klar 4 x 2 mm 6 x 2 mm	43650 43664	
Vergussmasse 1 kg Epple 28	43919	
Kleber 0,9 kg Epple 4851	43920	
Überdrucksicherung G1½, Öffnungsdruck ca. 25 mbar	20466	
Moosgummi Rolle 10 m 50 x 5 mm 50 x 8 mm	43926 43942	-
Mipoplast-Bodenplatte 800 x 800 mm	43928	-

13 Anhang

13.1 Zulassungsunterlagen (DiBt)

<p>Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung/ Allgemeine Bauartgenehmigung</p>	<p>Deutsches Institut für Bautechnik</p> <p>DIBt</p>
<p>Nummer: Z-65.30-483</p>	<p>Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten Bautechnisches Prüfamnt</p> <p>Eine vom Bund und den Ländern gemeinsam getragene Anstalt des öffentlichen Rechts Mitglied der EOTA, der UEAtc und der WFTAO</p>
<p>Antragsteller: Afriso-Euro-Index GmbH Lindenstraße 20 74363 Güglingen</p>	<p>Datum: 17.07.2020 Geschäftszeichen: II 23-1.65.30-21/20</p>
<p>Gegenstand dieses Bescheides: Leckschutzauskleidung vom Typ "AF-S" als Bauteil eines Leckanzeigergerätes für Behälter zum Lagern von Flüssigdünger AHL und NOx Reduktionsmittel AUS 32</p>	<p>Geltungsdauer vom: 17. Juli 2020 bis: 17. Juli 2025</p>
<p>Der oben genannte Regelungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen/genehmigt. Dieser Bescheid umfasst neun Seiten und eine Anlage. Der Gegenstand ist erstmals am 11. Juni 2010 allgemein bauaufsichtlich zugelassen worden.</p>	
<p>DIBt</p>	
<p>DIBt Kolonnenstraße 30 B D-10829 Berlin Tel.: +49 30 78730-0 Fax: +49 30 78730-320 E-Mail: dibt@dibt.de www.dibt.de</p>	

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung/
Allgemeine Bauartgenehmigung
Nr. Z-65.30-483

Seite 2 von 9 | 17. Juli 2020

I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit diesem Bescheid ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Regelungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Dieser Bescheid ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 3 Dieser Bescheid wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 4 Dem Verwender bzw. Anwender des Regelungsgegenstandes sind, unbeschadet weitergehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", Kopien dieses Bescheides zur Verfügung zu stellen. Zudem ist der Verwender bzw. Anwender des Regelungsgegenstandes darauf hinzuweisen, dass dieser Bescheid an der Verwendungs- bzw. Anwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden ebenfalls Kopien zur Verfügung zu stellen.
- 5 Dieser Bescheid darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen diesem Bescheid nicht widersprechen, Übersetzungen müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 6 Dieser Bescheid wird widerrufen erteilt. Die Bestimmungen können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.
- 7 Dieser Bescheid bezieht sich auf die von dem Antragsteller gemachten Angaben und vorgelegten Dokumente. Eine Änderung dieser Grundlagen wird von diesem Bescheid nicht erfasst und ist dem Deutschen Institut für Bautechnik unverzüglich offenzulegen.
- 8 Die von diesem Bescheid umfasste allgemeine Bauartgenehmigung gilt zugleich als allgemeine bauaufsichtliche Zulassung für die Bauart.

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung/
Allgemeine Bauartgenehmigung
Nr. Z-65.30-483

Seite 3 von 9 | 17. Juli 2020

II BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Regelungsgegenstand und Verwendungs- bzw. Anwendungsbereich

- (1) Gegenstand dieses Bescheides ist eine Leckschutzauskleidung vom Typ "AF-S", die als Teil eines Leckanzeigergerätes dazu dient, zusammen mit einer Behälterwand einen Überwachungsraum zu schaffen. Die Leckschutzauskleidung darf für die Lagerung von Flüssigkeit AHL (Ammoniumnitrat-Harnstoff-Lösung) und NOx Reduktionsmittel AUS 32 (AdBlue) nach DIN 70070¹ eingesetzt werden.
- (2) Jede Leckschutzauskleidung besteht aus einer konfektionierten Einlage (Innenhülle), einer Schutzplatte aus Polyvinylchlorid (PVC), einer Zwischenlage und dem Zubehör, z. B. Befestigungseinrichtungen und Verbindungsleitungen.
- (3) Der Überwachungsraum wird durch einen Unterdruck-Leckanzeiger mit einem Alarmschaltdruck von mindestens 30 mbar Unterdruck (≤ -30 mbar) und einem Pumpe-Ausdruck, abhängig von der Zwischenlage, von höchstens 100 mbar ± 15 mbar Unterdruck (≥ -100 mbar) bzw. höchstens 450 mbar ± 15 mbar Unterdruck (≥ -450 mbar) überwacht. Eine Undichtheit in den Wänden des Überwachungsraumes wird durch Druckanstieg erfasst und optisch und akustisch angezeigt (Beispiel für die Anordnung der Leckschutzauskleidung siehe Anlage 1).
- (4) Die Leckschutzauskleidung darf in zylindrische Behälter aus Stahl, glasfaserverstärktem Kunststoff (GFK), rechteckigen Behältern aus Stahl sowie kugelförmigen Behältern aus glasfaserverstärktem Kunststoff oder Stahlbeton mit Auskleidung aus Kunststoff (z. B. Polyamid) eingebaut werden. Die Behälter dürfen nicht höher als 3 m sein.
- (5) Die Leckschutzauskleidungen dürfen nur in Behälter eingebaut werden, bei denen eine Diffusion der Lagerflüssigkeit durch die Behälterwände ausgeschlossen ist.
- (6) Die Behälter müssen nachweislich für die Lagerung der in Absatz (1) genannten Flüssigkeiten geeignet sein und unter atmosphärischen Drücken bei einer Temperatur von max. 30 °C betrieben werden.
- (7) Mit diesem Bescheid wird der Nachweis der Funktionssicherheit des Regelungsgegenstandes im Sinne von Absatz (1) erbracht.
- (8) Der Bescheid wird unbeschadet der Bestimmungen und der Prüf- oder Genehmigungsverfahren anderer Rechtsbereiche erteilt.
- (9) Dieser Bescheid berücksichtigt die wasserrechtlichen Anforderungen an den Regelungsgegenstand. Gemäß § 63 Abs. 4 Nr. 2 und 3 WHG² gilt der Regelungsgegenstand damit wasserrechtlich als geeignet.
- (10) Die Geltungsdauer dieses Bescheides (siehe Seite 1) bezieht sich auf die Verwendung im Sinne von Einbau des Regelungsgegenstandes und nicht auf die Verwendung im Sinne der späteren Nutzung.

2 Bestimmungen für das Bauprodukt

2.1 Allgemeines

Die Leckschutzauskleidungen und Ihre Teile müssen den Besonderen Bestimmungen und der Anlage dieses Bescheides sowie den beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Angaben entsprechen.

2.2 Zusammensetzung und Eigenschaften

(1) Als Einlage ist die PVC-Folie vom Typ "Sikaplan WP 6120", 0,8 mm dick mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-65.30-441 zu verwenden.

¹ DIN 70070:2005-08 Dieselmotoren - NOx-Reduktionsmittel AUS 32 - Qualitätsanforderungen
² Wasserhaushaltsgesetz vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 18. Juli 2017 (BGBl. I S. 2771) geändert worden ist

**Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung/
Allgemeine Bauartgenehmigung**

Nr. Z-65.30-483

Seite 4 von 9 | 17. Juli 2020

- (2) Als Zwischenlage dürfen Bahnen aus Kunststoff-Vlies wie folgt verwendet werden:
- Typ "LSV 2": Flächengewicht: 400 bis 425 g/m², Dicke: 5,0 bis 5,5 mm
Pumpe-Aus-Druck des Leckanzeigers max. 450 mbar ± 15 mbar Unterdruck, doppellagige Verlegung mindestens am Boden und von dort an der Behälterwand bis zur halben Höhe.
Für Behälter, die mehr als 30 cm unter Erdgleiche liegen oder oberirdisch in Gebäuden bei einer Temperatur von maximal 40 °C aufgestellt sind und mit Leckanzeigern mit einem Pumpe-Aus-Druck von max. 100 mbar ± 15 mbar Unterdruck ausgerüstet sind, darf das Vlies einlagig werden.
 - Typ "ARV 350": Flächengewicht: 340 bis 450 g/m², Dicke: 4 bis 5 mm
für Behälter, die mehr als 30 cm unter Erdgleiche liegen oder oberirdisch in Gebäuden bei einer Temperatur von maximal 40 °C aufgestellt sind,
Pumpe-Aus-Druck des Leckanzeigers max. 100 mbar ± 15 mbar Unterdruck, doppellagige Verlegung am Boden und von dort an der Behälterwand abzüglich 1 m.
 - Typ "ARV 600": Flächengewicht: 590 bis 610 g/m², Dicke: 6 bis 7 mm
für Behälter, die mehr als 30 cm unter Erdgleiche liegen oder oberirdisch in Gebäuden bei einer Temperatur von maximal 40 °C aufgestellt sind,
Pumpe-Aus-Druck des Leckanzeigers max. 100 mbar ± 15 mbar Unterdruck.
- (3) Der Innendurchmesser der Verbindungsleitungen zwischen Leckanzeiger und Überwachungsraum muss bei Behältern, die mindestens 30 cm unter Erdgleiche liegen und bei Behältern in Räumen mindestens 4 mm, bei anderen Behältern mindestens 6 mm betragen. Für Verbindungsleitungen, die länger als 50 m sind, ist ein entsprechend größerer Innendurchmesser zu wählen.

2.3 Herstellung und Kennzeichnung**2.3.1 Herstellung**

(1) Das Kunststoff-Vlies für die Zwischenlage darf nur im Werk der Firma Baur Vliesstoffe GmbH, 91550 Dinkelsbühl bzw. im Werk der Firma Caruso GmbH, 96232 Ebersdorf hergestellt werden.

(2) Die Konfektionierung der Polyvinylchloridfolie darf nur im Werk des Antragstellers, Afriso-Euro-Index GmbH, Von-Stein-Straße 17, 63916 Amorbach erfolgen. Die Fügenähte der Einlage sind entsprechend DVS-Richtlinie 2225-1³ herzustellen. Der Schweißnahtausführende oder die für die Schweißnahtausführung verantwortliche Person muss eine gültige Bescheinigung nach DVS-Richtlinie 2212 Teil 3⁴ besitzen.

2.3.2 Verpackung, Transport, Lagerung

Verpackung, Transport und Lagerung der Bauprodukte bzw. Komponenten nach Abschnitt 1 (2) müssen so erfolgen, dass die Gebrauchstauglichkeit nicht beeinträchtigt wird. Durch Transport und Lagerung beschädigte Bauprodukte bzw. Komponenten sind von der weiteren Verwendung auszusondern.

³ DVS-Richtlinie 2225-1:2019-10 Schweißen von Dichtungsbahnen aus polymeren Werkstoffen im Erd- und Wasserbau

⁴ DVS-Richtlinie 2212-3:1994-10 Prüfung von Kunststoffschweißern - Prüfgruppe III - Bahnen im Erd- und Wasserbau

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung/
Allgemeine Bauartgenehmigung
Nr. Z-65.30-483

Seite 5 von 9 | 17. Juli 2020

2.3.3 Kennzeichnung

(1) Die konfektionierte Einlage sowie die Zwischenlage, deren Verpackung oder deren Lieferschein muss vom Antragsteller mit dem Übereinstimmungszeichen (U-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.4 erfüllt sind. Darüber hinaus ist die konfektionierte Einlage mit folgenden Angaben zu kennzeichnen.

- Name des Produkttyps,
- Fertigungsjahr,
- Seriennummer.

(2) Hinsichtlich der Kennzeichnung der mit einer Leckschutzauskleidung versehenen Behälter durch den Betreiber siehe Abschnitt 4.1 (1).

2.4 Übereinstimmungsbestätigung

2.4.1 Allgemeines

(1) Die Bestätigung der Übereinstimmung der konfektionierten Einlage sowie der Zwischenlage mit den Bestimmungen der von dem Bescheid erfassten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für das Werk des Herstellers mit einer Übereinstimmungserklärung auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle und einer Erstprüfung der Produkte durch eine hierfür anerkannte Prüfstelle erfolgen. Die Übereinstimmungserklärung hat der Hersteller durch Kennzeichnung der Produkte mit dem Übereinstimmungszeichen (U-Zeichen) unter Hinweis auf den Verwendungszweck abzugeben.

2.4.2 Werkseigene Produktionskontrolle

(1) Im Herstellwerk ist eine werkseigene Produktionskontrolle einzurichten und durchzuführen. Unter werkseigener Produktionskontrolle wird die vom Hersteller vorzunehmende kontinuierliche Überwachung der Produktion verstanden, mit der dieser sicherstellt, dass die von ihm hergestellten Produkte den Bestimmungen der von dem Bescheid erfassten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen. Die werkseigene Produktionskontrolle muss mindestens die im Folgenden aufgeführten Maßnahmen einschließen.

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

- Bezeichnungen der Folie und der Zwischenlage,
- Art der Kontrolle oder Prüfung,
- Datum der Herstellung und der Prüfung der unkonfektionierten Folie, der konfektionierten Einlage und der Zwischenlage,
- Ergebnisse der Kontrollen oder Prüfungen,
- Unterschrift des für die werkseigene Produktionskontrolle Verantwortlichen.

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

(4) Bei ungenügendem Prüfergebnis sind vom Antragsteller unverzüglich die erforderlichen Maßnahmen zur Abstellung des Mangels zu treffen. Folien, Einlagen und Zwischenlagen, die den Anforderungen nicht entsprechen, sind so zu handhaben, dass eine Verwechslung mit übereinstimmenden ausgeschlossen wird. Nach Abstellung des Mangels ist - soweit technisch möglich und zum Nachweis der Mängelbeseitigung erforderlich - die betreffende Prüfung unverzüglich zu wiederholen.

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung/
Allgemeine Bauartgenehmigung
Nr. Z-65.30-483

Seite 6 von 9 | 17. Juli 2020

- 2.4.2.1 Werkseigene Produktionskontrolle der unkonfektionierten Folie
Im Rahmen der Eingangskontrolle der unkonfektionierten Folie ist darauf zu achten, dass diese mit dem U-Zeichen gekennzeichnet ist. Außerdem ist stichprobenartig zu prüfen, ob die Folie die geforderte Dicke aufweist, eine geschlossene Oberfläche hat, frei von Blasen, Rissen und Lunkern ist und keine Beschädigungen hat.
- 2.4.2.3 Werkseigene Produktionskontrolle der konfektionierten Einlage
(1) Die Stückprüfung der konfektionierten Einlage muss mindestens folgende Maßnahmen einschließen:
– Prüfung auf Maßhaltigkeit,
– Prüfung auf Dichtheit,
– Prüfung aller Fügenähte entsprechend DVS-Richtlinie 2225-2⁵.
(2) Für jedes angewandte Schweißverfahren sind viermal im Jahr an Parallelproben das Verhalten der Fügenähte beim Scherversuch und der Fügefaktor nach folgenden Bedingungen zu prüfen:
Prüfung nach DIN EN ISO 527-3⁶, Prüfgeschwindigkeit: mindestens 100 mm/min, Proben: Typ 2
Aus zwei miteinander parallel zur Längsrichtung gefügten Bahnenabschnitten werden die Probekörper in der Weise entnommen, dass die Fügenähte in der Mitte der Messlänge und senkrecht zur Zugrichtung angeordnet ist. Das Verhältnis der Reißfestigkeit des gefügten zum ungefügten Material ergibt den Füge- bzw. Schweißfaktor. Die Prüfbedingungen müssen für alle zu vergleichenden Proben gleich sein.
Dabei sind folgende Anforderungen einzuhalten:
– Bruch außerhalb der Fügenähte,
– Fügefaktor $\geq 0,65$.
- 2.4.2.3 Werkseigene Produktionskontrolle der Zwischenlage
Im Rahmen der Eingangskontrolle jeder Zwischenlage ist das im Werk des Herstellers der Zwischenlage durch Abnahmeprüfzeugnis "3.1" nach DIN EN 10204⁷ belegte Ergebnis nachfolgender Prüfung in Anlehnung an DIN EN 13160-7⁸ Abschnitt 5.1.4 auf Vollständigkeit zu prüfen und zu dokumentieren:
Von jeder Charge wird ein Vlies-Prüfmuster von 100 cm², quadratisch oder kreisförmig, mit 1,3 x höchstmöglichem Druck⁶, mindestens jedoch mit 0,5 bar bei Raumtemperatur so lange belastet, bis sich die Restdicke nicht um mehr als 1 % innerhalb von 24 h von der Ausgangsdicke ändert.
 $\frac{1}{2}$ jährlich ist diese Druckbelastung der Vlies-Prüfmuster bei 40° C ("ARV 350" doppellagig und "ARV 600" einlagig) bzw. bei 60 °C ("LSV2" doppellagig) durchzuführen.
Danach werden diese Vlies-Prüfmuster weiter zusammengepresst bis die halbe Restdicke ($\frac{1}{2} \times s_z$) erreicht ist oder sie werden mit 2,6 x höchstmöglichem Druck⁶, mindestens jedoch mit 1,0 bar belastet. In diesem Zustand ist der Luftströmungswiderstand bei einem Volumenstrom von 85 l/h zu messen.
Anforderung: Der gemessene Luftströmungswiderstand muss ≤ 10 mbar betragen.
- ⁵ DVS-Richtlinie 2225-2:2019-02 Fügen von Dichtungsbahnen aus polymeren Werkstoffen im Erd- und Wasserbau; Baustellenprüfungen
⁶ DIN EN ISO 527-3:2003-07 Kunststoffe - Bestimmung der Zugeigenschaften - Teil 3: Prüfbedingungen für Folien und Tafeln
⁷ DIN EN 10204:2005-01 Metallische Erzeugnisse, Arten von Prüfbescheinigungen
⁸ DIN EN 13160-7:2016-12 Leckanzeigesysteme – Teil 7: Anforderungen und Prüf-/Bewertungsmethoden für Überwachungsräume, Leckschutzauskleidungen und Leckschutzmantelungen

Z42040.20

1.65.30-21/20

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung/
Allgemeine Bauartgenehmigung
Nr. Z-65.30-483

Seite 7 von 9 | 17. Juli 2020

^x Der höchstmögliche Druck ist aus dem max. Pumpe-Aus-Druck, der max. Dichte der Flüssigkeit und der max. Behälterhöhe (einschließlich Umrechnungsfaktor 0,98 von cm Flüssigkeitssäule in mbar), die sich für die entsprechende Zwischenlage aus diesem Bescheid ergeben, zu ermitteln.

2.4.3 Erstprüfung der konfektionierten Einlage sowie der Zwischenlage durch eine anerkannte Prüfstelle

Im Rahmen der Erstprüfung der konfektionierten Einlage sowie der Zwischenlage sind Prüfungen durchzuführen, die der werkseigenen Produktionskontrolle entsprechen. Wenn die der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zugrunde liegenden Nachweise an Proben aus der laufenden Produktion erbracht wurden, ersetzen diese Prüfungen die Erstprüfung.

3 Bestimmungen für Planung und Ausführung

3.1 Planung

(1) Die Leckschutzauskleidung darf nur eingebaut werden, wenn die Einstiegsöffnung (Mannloch) des Behälters einen Durchmesser von mindestens 500 mm hat. Der Behälterboden unterhalb der Einstiegsöffnung ist großzügig mit einer Schutzplatte entsprechend Abschnitt 1 (2) gegen Beschädigung der Einlage zu schützen.

(2) Beim Einbau einer Leckschutzauskleidung in Behälter aus GFK ist sicherzustellen, dass aus dem Behälterwerkstoff kein Styrol mehr austritt.

(3) Nach dem Einbau der Leckschutzauskleidung ist das Einstellmaß (Maß x) für den Grenzwertgeber/die Überfüllsicherung des jeweiligen Behälters entsprechend dem verringerten Füllvolumen vom einbauenden Betrieb oder von einem Sachverständigen nach Wasserrecht zu bestimmen und der Grenzwertgeber/die Überfüllsicherung entsprechend einzustellen. Das geänderte Einstellmaß ist in der Tankkennzeichnung zu dokumentieren bzw. bei den Unterlagen des Behälters zu hinterlegen.

3.2 Ausführung

(1) Die Leckschutzauskleidung ist entsprechend der geprüften Betriebsanleitung⁹ einzubauen und in Betrieb zu nehmen.

(2) Die Saugleitung muss gas- und flüssigkeitsdicht sein und zwischen der Zwischenlage und der Behälterwand vom Dom, Tankscheitel bzw. Tankwand oberhalb des Flüssigkeitsspiegels bis zum Behälterboden geführt werden. Bei kugelförmigen Behältern verläuft die Saugleitung von der Innenseite des Domdeckels über PVC-Einschweißstülpfen durch die Einlage in den Überwachungsraum bis in Bodennähe. An die jeweilige Saugleitung wird ein perforierter Schlauch (Ausgleichsleitung) angeschlossen und je nach Behälterform wie folgt verlegt:

zylindrische liegende Behälter: entlang der Behältersohle bis zum Behälterende,
rechteckige Behälter: diagonal auf dem Behälterboden,

kugelförmige und

zylindrische, stehende Behälter: in Kreis- oder Schneckenform bis zum tiefsten Punkt.

(3) Der Einbau der Leckschutzauskleidung ist bei rechteckigen Behältern aus Stahl nur zulässig, wenn sie keine Inneneinbauten bzw. Innenanker haben.

(4) Innenverstärkungen und Verstärkungsringe in den Behältern sind mit Kunststoff-Vlies, siehe Abschnitt 2.2 (2), gesondert abzupolstern.

(5) Die Zwischenlagen sind entsprechend Abschnitt 2.2 (2) zu verwenden.

(6) Die Zwischenlage aus Kunststoffvlies für kugelförmige Behälter darf auch in vernähter Form montiert werden.

⁹ Vom TÜV NORD e.V. geprüfte und auf die unterschiedlichen Behälterformen abgestellte Betriebsanleitungen des Antragstellers mit Druckstand vom 15. April 1998 für die Leckschutzauskleidung Typ „AK-S“

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung/
Allgemeine Bauartgenehmigung
Nr. Z-65.30-483

Seite 8 von 9 | 17. Juli 2020

- (7) Soll ein bereits betriebener Behälter mit der Leckschutzauskleidung ausgerüstet werden, muss dieser folgende Voraussetzungen erfüllen:
- die Beschaffenheit der Behälterinnenwandung muss zum Zeitpunkt der Sanierung ausreichend sein,
 - Korrosionsschäden müssen beseitigt sein,
 - bei zylindrischem Behälter müssen die Abweichungen von der Rundheit zulässig sein.
- (8) Der einbauende Betrieb hat eine Erklärung der Übereinstimmung der Bauart (eingebaute Leckschutzauskleidung) mit diesem Bescheid abzugeben. Grundlage sind die Anforderungen gemäß Abschnitt 4.2 dieses Bescheides.

4 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt, Wartung und Prüfungen

4.1 Bestimmungen für die Nutzung

- (1) Der Betreiber hat am Tank ein Schild mit der Aufschrift:
"Achtung! Lagerbehälter ist mit Innenhülle und Vakuum-Leckanzeiger ausgerüstet. Befüllung darf nur erfolgen, wenn Anlage ordnungsgemäß in Betrieb ist."
anzubringen.
- (2) Dem Verwender der Leckschutzauskleidung sind folgende Unterlagen auszuhandigen:
- Abdruck dieses Bescheides,
 - Übereinstimmungserklärung nach Abschnitt 3.2 (8) (z. B. Einbau- und Prüfbescheinigung),
 - Betriebsanleitung,
 - Technische Beschreibung des Leckanzeigers.

4.2 Bestimmungen für die Inbetriebnahmeprüfungen

- (1) Vom einbauenden Betrieb sind folgende Kontrollen und Prüfungen durchzuführen:
- Kontrolle der Identität der für den Einbau vorgesehenen Bauprodukte,
 - Prüfung des fachgerechten Einbaus der Einlagen sowie deren Kennzeichnung nach Abschnitt 2.3.3,
 - Prüfung der Dichtheit der eingebaute Leckschutzauskleidung:
- Der Überwachungsraum wird zunächst auf 600 mbar Unterdruck evakuiert und anschließend auf 300 mbar Unterdruck belüftet. Das Halten des Unterdrucks von 300 mbar wird dann in einer Langzeitprüfung (bis maximal 7 Tage, abhängig vom Volumen des Überwachungsraumes, mindestens aber 30 Minuten) mit Anschluss eines geeigneten Messgerätes geprüft. Das Messgerät gilt als geeignet, wenn Druckänderungen von ≤ 1 mbar abgelesen werden können.

Die Prüfung gilt als bestanden, wenn die folgende Bedingung erfüllt ist:

$$0,1 \geq \frac{(p_b - p_e) \cdot V_1}{t} \quad \text{in mbar} \cdot \text{l} \cdot \text{s}^{-1}$$

Dabei ist

- p_b der Druck zu Beginn der Prüfung, in mbar
- p_e der Druck zum Ende der Prüfung, in mbar
- V_1 das Volumen des Überwachungsraums, in Liter
- t die Prüfzeit in Sekunden

Die Temperatur soll zu Beginn und Ende der Prüfung nicht um mehr als 1 K abweichen, ansonsten ist die Temperaturdifferenz beim Prüfergebnis zu berücksichtigen.

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung/
Allgemeine Bauartgenehmigung
Nr. Z-65.30-483

Seite 9 von 9 | 17. Juli 2020

Die Prüfung gilt auch als bestanden, wenn die Bedingungen folgender Tabelle erfüllt sind:

Behältervolumen [l]	Prüfzeit [min]	$p_B - p_E$ [mbar]
≤ 1000	≥ 30	≤ 10
≤ 5000	≥ 30	≤ 3
≤ 10.000	≥ 60	≤ 4
≤ 16.000	≥ 60	≤ 3
≤ 30.000	≥ 90	≤ 3
≤ 60.000	≥ 150	≤ 3
≤ 80.000	≥ 180	≤ 3
≤ 100.000	≥ 240	≤ 3
≤ 200.000	≥ 300	≤ 3

(2) Die Ergebnisse der Kontrollen und Prüfungen sind aufzuzeichnen. Die Aufzeichnungen müssen mindestens folgende Angaben enthalten:

- Bezeichnung der Leckschutzauskleidung,
- Datum und Ergebnis der Kontrolle,
- Unterschrift des für die Ausführungskontrolle Verantwortlichen.

(3) Die Aufzeichnungen sind zu den Akten des Betreibers zu nehmen. Sie sind dem Deutschen Institut für Bautechnik, der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde und dem Sachverständigen nach Wasserrecht auf Verlangen vorzulegen.

(4) Bei ungenügendem Prüfergebnis sind vom einbauenden Fachbetrieb unverzüglich die erforderlichen Maßnahmen zur Abstellung des Mangels zu treffen. Einlagen, die den Anforderungen nicht entsprechen, sind so zu handhaben, dass Verwechslungen mit übereinstimmenden ausgeschlossen werden. Nach Abstellung des Mangels ist - soweit technisch möglich und zum Nachweis der Mängelbeseitigung erforderlich - die bestehende Prüfung unverzüglich zu wiederholen.

4.3 Bestimmungen für die wiederkehrende Prüfungen

- (1) Die Leckschutzauskleidung ist in die Prüfungen des Behälters mit einzubeziehen.
- (2) Wiederkehrende Prüfungen nach anderen Rechtsbereichen bleiben unberührt.

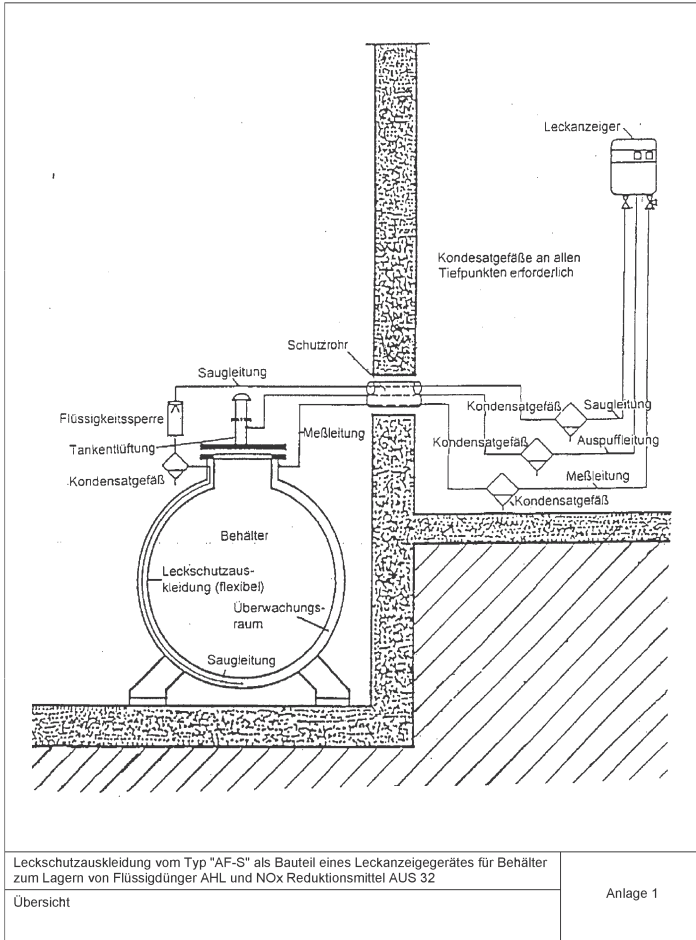
Holger Eggert
Referatsleiter

Beglaubigt
Schönemann

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung/
Allgemeine Bauartgenehmigung
Nr. Z-65.30-483 vom 17. Juli 2020

Deutsches
Institut
für
Bautechnik

DIBt



Z52548.20

1.65.30-21/20

