

DEUTSCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

Anstalt des öffentlichen Rechts

10829 Berlin, 31. Juli 2007
Kolonnenstraße 30 L
Telefon: 030 78730-364
Telefax: 030 78730-320
GeschZ.: I 54-1.65.26-40/06

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Zulassungsnummer:

Z-65.26-261

Antragsteller:

Löw Tanktechnik GmbH
Albert-Schweitzer-Straße 7
85375 Neufahrn

Zulassungsgegenstand:

Multi-Sicherheits-Doppelwandrohr Typ "M. S. DWR" in Verbindung
mit einem Leckanzeiger für Tankstellen

Geltungsdauer bis:

31. Juli 2010

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



I. ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

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



II. BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Zulassungsgegenstand und Anwendungsbereich

(1) Gegenstand dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung sind doppelwandige Rohrleitungen mit der Bezeichnung Multi-Sicherheits-Doppelwandrohr vom Typ M.S.DWR für den unterirdischen Einbau in Verbindung mit Leckanzeigern nach dem Überdrucksystem, für die eine CE-Kennzeichnung nach der Druckgeräterichtlinie nicht in Frage kommt (siehe Anlage 1).

(2) Das unter der Tankstellenfahrbahn eingebaute Multi-Sicherheits-Doppelwandrohr darf für Entnahmeleitungen von unverbleitem Ottokraftstoff nach DIN EN 228¹ mit max. 3 Vol.% Methanol, Dieselkraftstoff nach DIN EN 590² sowie Biodiesel nach DIN EN 14214³, die von den Domschächten der unterirdischen Tankstellenbehälter zu den Zapfsäulen führen, eingesetzt werden.

(3) Der Überwachungsraum mit einer maximalen Länge von 12,5 m wird unter Verwendung eines Mantelrohres hergestellt, in dem sich bis zu acht Innenrohre befinden.

(4) Der Betriebsdruck im Überwachungsraum ist auf $\leq 4,0$ bar zu begrenzen, wenn die Innenrohre als Saugleitungen zur Entnahme von Lagermedium aus den unterirdischen Behältern betrieben werden.

Die Innenrohre dürfen auch als Druckleitung mit $\leq 3,5$ bar zur Entnahme von Lagermedium aus den unterirdischen Tankstellenbehältern betrieben werden. Bei druckbetriebenen Innenrohren ist der Betriebsdruck des Überwachungsraumes für Rohraußendurchmesser bis 159 mm auf $\leq 6,5$ bar und für Rohraußendurchmesser von 168,3 mm auf $\leq 6,1$ bar zu begrenzen.

(5) Die doppelwandigen Rohrleitungen werden aus Rohren nach DIN EN 10220⁴ (Ersatz für DIN 2448 / DIN 2458) als Mantelrohr in den Dimensionen DN 100 bis DN 150 und nach DIN EN 10220 als Innerrohr in den Dimensionen DN 18 bis DN 50 sowie ggf. einschließlich der Bögen nach DIN 2605-1⁵ hergestellt.

(6) Die eingeerdeten Rohre können unter Fahrbahnen von Tankstellen, die für Verkehrslasten entsprechend SLW 60 ausgelegt sind, eingebaut werden.

(7) Die Rohrleitungen dürfen nicht in einem durch Erdbeben gefährdeten Gebiet verwendet werden.

(8) Durch diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung entfallen für den Zulassungsgegenstand die wasserrechtliche Eignungsfeststellung und Bauartzulassung nach § 19 h des Wasserhaushaltsgesetzes WHG⁶.

(9) Die Anforderungen aus anderen Rechtsbereichen, wie z. B. 11. Verordnung zum Gerätesicherheitsgesetz – Explosionsschutzverordnung - und den Verordnungen nach § 18 Arbeitsschutzgesetz – Betriebssicherheitsverordnung, bleiben unberührt.

1	DIN EN 228:2004-03	Kraftstoffe für Kraftfahrzeuge; Unverbleite Ottokraftstoffe; Mindestanforderungen und Prüfverfahren
2	DIN EN 590:2004-03	Kraftstoffe für Kraftfahrzeuge; Dieselkraftstoff; Mindestanforderungen und Prüfverfahren
3	DIN EN 14214:2003-11	Kraftstoffe für Kraftfahrzeuge – Fettsäure- Methyl ester (FAME) für Dieselmotoren – Anforderungen und Prüfverfahren
4	DIN EN 10220:2003-02	Nahtlose und geschweißte Stahlrohre – allgemeine Tabellen für Maße und längenbezogene Masse
5	DIN 2605-1:1991-02	Formstücke zum Einschweißen; Rohrbogen; Verminderter Ausnutzungsgrad
6	Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz-WHG) vom 19. August 2002	



2 Bestimmungen für die Bauprodukte

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

2.1.1 Konstruktionsdetails

(1) Die Konstruktionsdetails der Multi-Sicherheits-Doppelwandrohre einschließlich der Anschlussverbindungen für den Leckanzeiger sind den in der Anlage 2 aufgeführten Arbeitsblättern zu entnehmen.

(2) Bei Undichtheiten in den Wänden der Innenrohre oder des Mantelrohres wird bei Erreichen des Alarmschaltpunktes der Druckabfall im Überwachungsraum von den Überdruck-Leckanzeigern optisch und akustisch angezeigt.

2.1.2 Werkstoffe

Die Stahlwerkstoffe sind unlegierte oder niedrig legierte Stähle nach Anhang A Nr. 3.21 der TRbF 50⁷ zu verwenden.

2.1.3 Standsicherheit

Die Rohre sind für den Anwendungsbereich des Abschnitts 1 standsicher.

2.2 Herstellung, Transport, Lagerung und Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung

Der Zulassungsgegenstand darf nur in den Werken der Saxs-Tank GmbH hergestellt werden und auch die Stückprüfung des kompletten Multisicherheits-Doppelwandrohres darf nur dort erfolgen.

Die Verlegung am Einbauort mit Anschluss eines Überdruck-Leckanzeigers hat durch die Saxs-Tank GmbH oder von vom Hersteller autorisierte Fachbetriebe nach § 19 I WHG zu erfolgen.

2.2.2 Transport und Lagerung

Transport und Lagerung der Rohrleitung muss so erfolgen, dass die Gebrauchstauglichkeit nicht beeinträchtigt wird. Durch Transport und Lagerung beschädigte Rohrleitungen sind von der weiteren Verwendung auszusondern.

2.2.3 Kennzeichnung

Die Anschlüsse der Innenrohre sind dem Verwendungszweck entsprechend zu kennzeichnen. Der Lieferschein der Multi-Sicherheits-Doppelwandrohre muss vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind.

Außerdem hat der Hersteller die Rohre gut sichtbar und dauerhaft mit folgenden Angaben zu kennzeichnen:

- Hersteller oder Herstellerzeichen
- Herstellungsdatum
- Werkstoff
- Betriebsdruck der Förderleitung bei Druckbetrieb
- maximaler Betriebsdruck im Überwachungsraum
- Nennweiten der Innenrohre und des Außenrohres



2.3 Übereinstimmungsnachweis

2.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung der Multi-Sicherheits-Doppelwandrohre mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einer Übereinstimmungserklärung des Herstellers (ÜH) auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle und einer Erstprüfung des Multi-Sicherheits-Doppelwandrohres durch eine hierfür anerkannte Prüfstelle erfolgen.

2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

Im Herstellwerk ist eine werkseigene Produktionskontrolle einzurichten und durchzuführen. Durch die Stückprüfung hat der Hersteller zu gewährleisten, dass die Werkstoffe dem Abschnitt 2.1.2, die Maße, die Schweißnähte und der Korrosionsschutz den Angaben der in der Anlage 2 angeführten Konstruktionsdetails und der Technischen Beschreibung⁸ des Multi-Sicherheits-Doppelwandrohres entsprechen.

Die werkseigene Produktionskontrolle soll mindestens die im Folgenden aufgeführten Maßnahmen einschließen.

- Im Rahmen der Eingangskontrollen ist zu prüfen, dass Stahlwerkstoffe gemäß Abschnitt 2.1.2 verwendet werden und dass für die Stahlwerkstoffe hinsichtlich der Anforderungen in den entsprechenden Normen an die Güteeigenschaften die geforderten Werkszeugnisse 2.2 bzw. Abnahmeprüfzeugnissen 3.1 nach DIN EN 102049 vorliegen.
- Während der Fertigung der Rohrleitung ist zu prüfen, ob die Rohrleitungsteile den Konstruktionsdetails nach Abschnitt 2.1.1 entsprechen.
- Bei der Prüfung der Schweißarbeiten zur Fertigung der Rohrleitungen sind die Grundsätze für Schweißarbeiten des Abschnitts 5.2 der TRbF 50 zu berücksichtigen und zur Ausführung der Schweißarbeiten ist Abschnitt 4 Nr. (3) zu beachten.
- Die werkseigene Produktionskontrolle der PE-Umhüllung ist nach Maßgabe der Norm DIN 3067010 durchzuführen.
- Vor der Auslieferung sind die mediumführenden Innenrohrleitungen mit 5,0 bar und der Überwachungsraum mit 10 bar Prüfdruck auf Dichtheit zu prüfen.

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

- Bezeichnung des Multi-Sicherheits-Doppelwandrohres,
- Art der Kontrolle oder Prüfung,
- Datum der Herstellung und der Prüfung des Multi-Sicherheits-Doppelwandrohres,
- Ergebnisse der Kontrolle und Prüfungen sowie
- Unterschrift des für die werkseigene Produktionskontrolle Verantwortlichen.

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

Bei ungenügendem Prüfergebnis sind vom Hersteller unverzüglich die erforderlichen Maßnahmen zur Abstellung des Mangels zu treffen. Doppelwandige Rohre und Formstücke, 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 betreffende Prüfung unverzüglich zu wiederholen.

8 Geänderte und vom TÜV-Nord Systems am 3. März 2007 geprüfte Technische Beschreibung Multi-Sicherheits-Doppelwandrohr M.S.DWR (Löv Tanktechnik KTS 2000)

9 DIN EN 10204:2005-01 Metallische Erzeugnisse, Arten von Prüfbescheinigungen

10 DIN 30670:1991-04 Umhüllung von Stahlrohren und -formstücken mit Polyethylen



- 2.3.3 **Erstprüfung des Multisicherheits-Doppelwandrohres durch eine anerkannte Prüfstelle**
Im Rahmen der Erstprüfung sind mindestens die Prüfungen der werkseigenen Produktionskontrolle durchzuführen. Wenn die der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zugrundeliegenden Nachweise an Proben aus der laufenden Produktion erbracht wurden, ersetzen diese Prüfungen die Erstprüfung.

2.4 **Übereinstimmungsnachweis für die Bauart**

Die Bestätigung der Übereinstimmung des ordnungsgemäßen Einbaus der mit einem Überdruck-Leckanzeiger versehenen unterirdisch verlegten Rohrleitung (Bauart aus der am Einbauort verlegten Rohrleitung mit daran angeschlossenen Leckanzeiger) mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss vom ausführenden Fachbetrieb nach Abschnitt 4 (1) mit einer Übereinstimmungserklärung (ÜH) auf Grundlage der Bestätigung der Angaben im Abschnitt 2.1.2 zu den Werkstoffen, im Abschnitt 3 zum Leckanzeiger und im Abschnitt 4 zur Ausführung erfolgen.

3 **Bestimmungen für den Entwurf**

An die Rohrleitungen sind Überdruck-Leckanzeiger mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-65.26-250 des Typs D25 (DLR-G, DLR-GS) und Z-65.26-249 des Typs D26 (DLR-G) entsprechend der Angaben im Nachtrag des TÜV- Nord Systems vom 04.03.2007 zum Zulassungszeugnis für die Bauart eines Überwachungsraumes als Teil eines Leckanzeigergerätes für doppelwandige Rohrleitungen vom 29.03.2000 Akte Nr. 0111 BM 12790 anzuschließen.

Abweichend davon ist für Rohraußendurchmesser von 168,3 mm der maximale Betriebsdruck im Überwachungsraum auf $\leq 6,1$ bar zu begrenzen.

Die Innenrohre innerhalb des Mantelrohres müssen untereinander allseitig einen Mindestabstand von 2 mm haben. In der Nähe der Anschlüsse für den Leckanzeiger ist ein Stutzen mit Kugelhahn zum Prüfen der Durchgängigkeit des Überwachungsraumes vorzusehen. Nach Inbetriebnahme des Leckanzeigergerätes ist der geschlossene Kugelhahn zu verplomben und mit einem Blindstopfen zu verschließen.

4 **Bestimmungen für die Ausführung**

(1) Das Multisicherheits-Doppelwandrohr sowie der Leckanzeiger müssen von der Saxe-Tank GmbH oder einem dafür autorisierten Fachbetrieb nach § 19 I Wasserhaushaltsgesetz (WHG) entsprechend den Angaben in der Technischen Beschreibung¹¹ zum Multi-Sicherheits-Doppelwandrohr eingebaut werden.

(2) Hinsichtlich des Anschlusses der Überdruck-Leckanzeiger sind die unter Abschnitts 3 angegebenen Bestimmungen zu beachten.

(3) Bei der Ausführung der Schweißnähte der Multi-Sicherheits-Doppelmantelrohre ist die Norm DIN 18800-7¹² zu beachten. Abweichend davon muss der Hersteller der Multi-Sicherheits-Doppelmantelrohre nicht über den Großen Eignungsnachweis für Schweißarbeiten nach der Norm DIN 18800-7 verfügen, wenn er die Anerkennung nach den AD-Merkblättern¹³ der Reihe HP hat.

(4) Die Außenfläche des Mantelrohres ist zum Schutz gegen Korrosion mit einer geeigneten PE-Umhüllung nach der Norm DIN 30670 zu versehen.



¹¹ geänderte vom TÜV-Nord Systems am 3. März 2007 geprüfte Technische Beschreibung Multi-Sicherheits-Doppelmantelrohr M.S.DWR (Seite 1 bis Seite 58 Löw Tanktechnik KTS2000)

¹² DIN 18800-7:2002-09 Stahlbauten Teil 7: Ausführung und Herstellerqualifikation

¹³ AD-Merkblätter des Verbandes der Technischen Überwachungs-Vereine e.V. Essen, Taschenbuchausgabe 2002

(5) Der unterirdische Einbau der Rohrleitungen hat entsprechend den Angaben der Technischen Beschreibung des Multi-Sicherheits-Doppelmantelrohres zu erfolgen. Während des Einbaues sind die Unfallverhütungsvorschriften zu beachten.

(6) Die Prüfung der Funktion des Überdruck-Leckanzeigers hat nach Maßgabe seiner allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zu erfolgen.

5 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt, Wartung, Prüfung

5.1 Nutzung

5.1.1 Lagerflüssigkeiten

Die Rohrleitungen dürfen für wassergefährdende Flüssigkeiten gemäß Abschnitt 1 Ziffer (2) verwendet werden.

5.1.2 Unterlagen

Dem Betreiber der Rohrleitung nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung sind vom Antragsteller ein Abdruck dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung oder ihres genehmigten Auszuges und der für die jeweilige Anlage maßgebende Teil der Technischen Beschreibung des Multi-Sicherheits-Doppelwandrohres auszuhändigen.

5.1.3 Betrieb

Vor dem Betrieb der Rohrleitung ist zu überprüfen, ob die nach Abschnitt 1 zulässigen Flüssigkeiten durch die medienführenden Leitungen entnommen werden und ob der zulässige Betriebsdruck im Überwachungsraum auf die im Abschnitt 1 angegebene Druckbegrenzung am Überdruck-Leckanzeiger eingestellt ist.

5.2 Unterhalt, Wartung

(1) Der Betreiber einer Lageranlage ist verpflichtet, mit dem Instandhalten und Instandsetzen von Rohrleitungen nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nur solche Betriebe zu beauftragen, die für diese Tätigkeiten Fachbetriebe im Sinne von § 19 I WHG sind.

(2) Die Tätigkeiten nach (1) müssen nicht von Fachbetrieben ausgeführt werden, wenn sie nach landesrechtlichen Vorschriften von der Fachbetriebspflicht ausgenommen sind oder vom Hersteller der Rohrleitung mit eigenem sachkundigen Personal ausgeführt werden. Die arbeitsschutzrechtlichen Anforderungen bleiben unberührt.

(3) Maßnahmen zur Beseitigung von Schäden sind im Einvernehmen mit dem Sachverständigen nach Wasserrecht zu klären.

(4) Der Betreiber einer Lageranlage ist bei einem Mediumwechsel verpflichtet, mit dem Reinigen der Rohrleitungen nur solche Betriebe zu beauftragen, die für diese Tätigkeiten Fachbetriebe im Sinne von § 19 I WHG sind, es sei denn, die Tätigkeiten sind nach landesrechtlichen Vorschriften von der Fachbetriebspflicht ausgenommen.

(5) Beim Reinigen, Instandhalten und Instandsetzen ist Abschnitt 15 der TRbF 50 zu beachten.

5.3 Prüfungen

(1) Der Betreiber der Rohrleitung hat während des Betriebs der Rohrleitung den ordnungsgemäßen Zustand der Rohrleitung nach Abschnitt 17 der TRbF 50 zu kontrollieren.

(2) Sobald Undichtheiten durch den Überdruck-Leckanzeiger angezeigt werden, sind diese zu beseitigen. Falls erforderlich, ist die Rohrleitung außer Betrieb zu nehmen. Bei Außerbetriebsetzen und Stilllegung der Rohrleitung ist Abschnitt 16 der TRbF 50 zu beachten.



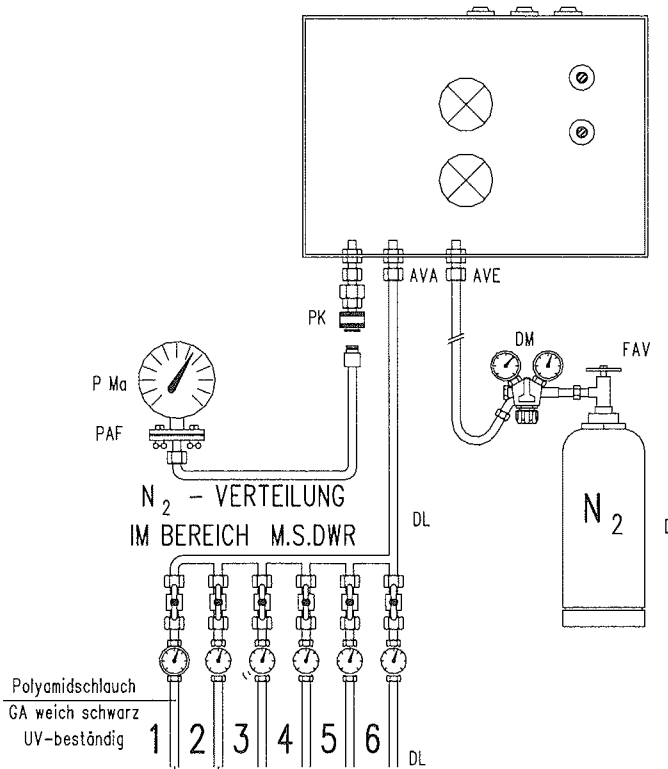
(3) Die jährliche Wiederholungsprüfung der Funktion des Überdruck-Leckanzeigers hat nach Maßgabe seiner allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zu erfolgen.

(4) Prüfungen nach anderen Rechtsbereichen bleiben unberührt.

Leichsenring



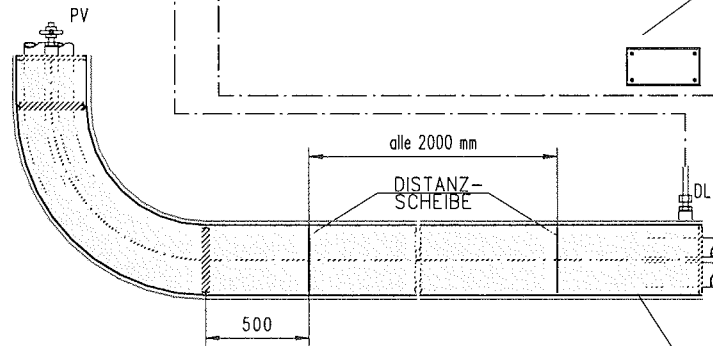
LECKKANZEIGER D 26



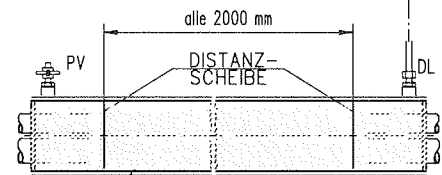
- ÜBERWACHUNGSMEDIUM - STICKSTOFF N₂
- ÜBERWACHUNGSRaum BEI DRUCKLOSEN BETRIEB (SAUGBETRIEB) DER INNENROHRE = MAX. 5,0 bar
- ÜBERWACHUNGSRaum BEI DRUCKBETRIEB DER INNENROHRE BIS 3,5 bar = MAX 6,5 bar

- AVA = ANSCHLUSSVERBINDUNG AUSGANG
- AVE = ANSCHLUSSVERBINDUNG EINGANG
- PK = PRÖFLEITUNG KUPPLUNG
- PAF = PRÖFLEITUNG ANSCHLUSSFLANSCH
- P Ma = PRÖFMANDMETER
- DL = DRUCKLEITUNG
- DF = DRUCKFLASCHE
- FAV = FLASCHENANSCHLUSSVERBINDUNG
- DM = DRUCKMANOMETER
- PV = PRÖFVENTIL

Polyamidschlauch
GA weich schwarz
UV-beständig



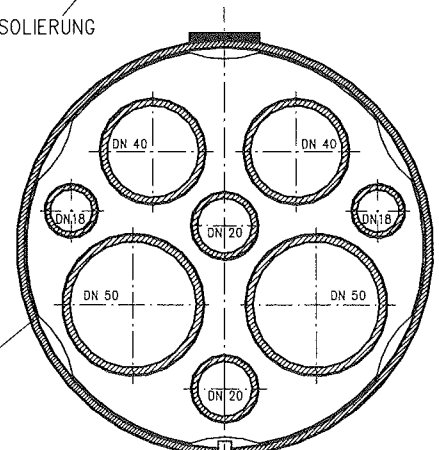
TYPENSCHILDER
M.S.DWR - ZUGEORDNET
MONTAGE IN DOMSCHACHT



AUSSENROHR PE-ISOLIERUNG

- INNENROHRE ALS FLÜSSIGKEITSFÜHRENDE SAUGLEITUNG ODER DRUCKLEITUNG BIS 3,5 bar
- ÜBERWACHUNGSRaum MAX: ÜBERDRUCK 6,5 bar
- GESAMTLÄNGE DER MULTISICHERHEITS-DOPPELWANDROHRE 12,5 m
- MANTELROHR MAX. DN 150

DISTANZSCHEIBE



PRÖFANSCHLUSS
IN M*S*DW-AUSSENROHR EINGESCHWEISST

ZUM LECKKANZEIGERGERÄT (LAZ)
KUPFER / TECALAN
PRÖFLEITUNG

ROHR-UNTERSEITE



LÖW Tanktechnik

ALBERT-SCHWEITZER-STRASSE 7, D-85375 NEUFABRN
E-MAIL: MANFRED.LOEW@LOEW-TANKTECHNIK.DE

MULTI- SICHERHEITS-
DOPPELWANDROHR
TYP "M*S*DWR"

ANLAGE 1

zur allgemeinen
bauaufsichtlichen
Zulassung
Z-65.26-261
vom 31. Juli 2007



Regelplan KO*TS*230001 vom 03. Okt. 2006
Detail Zapfsäuleninsel / Anschluss Betonfahrbahn

Regelplan KO*TS*230003 Rev. vom 02. Mai 2000
Detail Zapfsäuleninsel / Anschluss Pflaster

Regelplan Nr. M.S.DWR-A003 Rev. vom 11. Okt. 1999 – Anschluss Prüfventil /
Anschluss Leckanzeigegerät

Regelplan Nr. M.S.DWR-A001 vom 04. Aug. 1999 – Medien-Rohranschlüsse
(Anschlussverschraubung) – DN 40 Domschacht / Zapfsäulenwanne

Regelplan Nr. M.S.DWR-A002 vom 04. Aug. 1999 – Medien-Rohranschlüsse
(Anschlussverschraubung) – DN 50 Domschacht / Zapfsäulenwanne

Regelplan Nr. M.S.DWR Typ 10001/A, Blatt 1, vom 17. Juli 1999 - M.S.DWR 100
2/40, 1/25, 1/20 Überwachungsraum max. 6,5 bar, Medienrohr max. 3,5 bar

Regelplan Nr. M.S.DWR Typ 10001/B, Blatt 2, vom 03. Okt. 2006 - M.S.DWR 100
2/40, 1/25, 1/20 Überwachungsraum max. 6,5 bar, Medienrohr max. 3,5 bar

Regelplan Nr. M.S.DWR Typ 12501/A, Blatt 1, vom 04. Aug. 1999 - M.S.DWR 125
3/40, 1/25, 2/20 Überwachungsraum max. 6,5 bar, Medienrohr max. 3,5 bar

Regelplan Nr. M.S.DWR Typ 12501/B, Blatt 2, vom 29. Sept. 2006 - M.S.DWR 125
3/40, 1/25, 2/20 Überwachungsraum max. 6,5 bar, Medienrohr max. 3,5 bar

Regelplan Nr. M.S.DWR Typ 15001/A, Blatt 1, vom 25. Juli 2003 - M.S.DWR 150
(B 159 x 4,0), 4/40, 3/25 Überwachungsraum max. 6,5 bar, Medienrohr max. 3,5 bar

Regelplan Nr. M.S.DWR Typ 15001/B, Blatt 2, vom 29. Sept. 2006 - M.S.DWR 150
(B 159 x 4,0), 4/40, 3/25 Überwachungsraum max. 6,5 bar, Medienrohr max. 3,5 bar

Regelplan Nr. M.S.DWR Typ 15003/A, Blatt 1, vom 04. Aug. 1999 - M.S.DWR 150
(B 159 x 4,0), 2/50, 2/40, 2/20, 2/18 Überwachungsraum max. 6,5 bar, Medienrohr
max. 3,5 bar

Regelplan Nr. M.S.DWR Typ 15003/B, Blatt 2, vom 29. Sept. 2006 - M.S.DWR 150
(B 159 x 4,0), 2/50, 2/40, 2/20, 2/18 Überwachungsraum max. 6,5 bar, Medienrohr
max. 3,5 bar

Regelplan Nr. M.S.DWR Typ 15004/A, Blatt 1, vom 07. Apr. 2000 - M.S.DWR 150
(B 159 x 4,0), 2/50, 2/40, 2/20 Überwachungsraum max. 6,5 bar, Medienrohr max. 3,5 bar

Regelplan Nr. M.S.DWR Typ 15004/B, Blatt 2, vom 29. Sept. 2006 - M.S.DWR 150
(B 159 x 4,0), 2/50, 2/40, 2/20 Überwachungsraum max. 6,5 bar, Medienrohr max. 3,5 bar

Regelplan Nr. M.S.DWR Typ 15005/A, Blatt 1, vom 04. Aug. 1999 - M.S.DWR 150
(B 168,3 x 2,9), 4/40, 3/25 Überwachungsraum max. 6,1 bar, Medienrohr max. 3,5 bar

Regelplan Nr. M.S.DWR Typ 15005/B, Blatt 2, vom 29. Sept. 2006 - M.S.DWR 150
(B 168,3 x 2,9), 4/40, 3/25 Überwachungsraum max. 6,1 bar, Medienrohr max. 3,5 bar

Regelplan Nr. M.S.DWR Typ 15007/A, Blatt 1, vom 04. Aug. 1999 - M.S.DWR 150
(B 168,3 x 2,9), 2/50, 2/40, 2/20, 2/18 Überwachungsraum max. 6,1 bar, Medienrohr max. 3,5 bar

Regelplan Nr. M.S.DWR Typ 15007/B, Blatt 2, vom 29. Sept. 2006 - M.S.DWR 150
(B 168,3 x 2,9), 2/50, 2/40, 2/20, 2/18 Überwachungsraum max. 6,1 bar, Medienrohr max. 3,5 bar

Regelplan Nr. M.S.DWR Typ 15008/A, Blatt 1, vom 02. Mai 2000 - M.S.DWR 150
(B 168,3 x 2,9), 2/50, 2/40, 2/20 Überwachungsraum max. 6,1 bar, Medienrohr max. 3,5 bar

Regelplan Nr. M.S.DWR Typ 15008/B, Blatt 2, vom 29. Sept. 2006 - M.S.DWR 150
(B 168,3 x 2,9), 2/50, 2/40, 2/20 Überwachungsraum max. 6,1 bar, Medienrohr max. 3,5 bar

Regelplan Nr. M.S.DWR-18000 vom 03.10.2006 Ausführung der Schweißnähte
Überwachungsraum (max. 6,5 bar) Medien-Rohr (max. 3,5 bar)

Regelplan Nr. M.S.DWR-A003/1 „M*S*DWR VARIANTE 1 Anschluss Leckanzeiger
Drucküberwacht Typ D 25“ vom 22. Okt. 1999.

Regelplan Nr. M.S.DWR-A003/2 „M*S*DWR VARIANTE 2 Anschluss Leckanzeiger
Drucküberwacht Typ D 25“ vom 22. Okt. 1999.

Regelplan Nr. M.S.DWR-A003/3 „M*S*DWR VARIANTE 1 Anschluss Leckanzeiger
Drucküberwacht Typ D 26“ vom 25. Juli 2003.

Regelplan Nr. M.S.DWR-A003/4 „M*S*DWR VARIANTE 2 Anschluss Leckanzeiger
Drucküberwacht Typ D 26“ vom 25. Juli 2003.

