

Montageanweisung für Tanksystem PE 1000 (bis 1996)

Zulassung 09/BAM/9.22/10/93

1. Transport

Bei Lagerung und Transport ist darauf zu achten, daß die Behälter nicht durch Aufsetzen auf spitze Gegenstände wie Nägel, Stahlspäne etc. beschädigt werden. Das Schieben der Tanks über rauhe Böden ist zu vermeiden. Verschmutzte Behälter können mit Wasser gereinigt werden. Die Tanks dürfen auf der Baustelle nicht unsachgemäß beansprucht werden.

2. Aufstellung

Tankanlagen dürfen nur von einem Fachbetrieb aufgestellt werden. Die Tanks müssen auf glattem ebenen Boden in Räumen aufgestellt werden, die den baurechtlichen Anforderungen an Heizöllagerräume entsprechen und nicht anderweitig genutzt werden.

Diese Räume sind als Auffangräume nach TRbF 210 Nr. 3.5 und 3.6 auszubilden. Bei Lagermengen bis 5.000 l darf sich eine Feuerstelle im Lagerraum befinden. Sie muß außerhalb des Auffangraumes stehen; der Mindestabstand zwischen Tank und Feuerungsanlage (Feuerstelle, Schornstein und Verbindungsstücke) muß 1 m betragen.

Die Lagerbehälter sind nur in fertige Auffangräume einzubringen; im übrigen sind die Auflagen der Bauartzulassungsbescheinigung und BPG des DIBt zu beachten.

Entsprechend der Aufstellvariation (siehe Zeichnung) dürfen höchstens 25 Tanks zu einem Tanksystem zusammengeschlossen werden; dabei dürfen nicht mehr als 5 Tanks in einer Reihe angeordnet sein. Tank oder Tanksystem müssen an einer Stirn- und an einer angrenzenden Längsseite einen Wandabstand von mindestens 40 cm haben, von den beiden übrigen Wänden und voneinander mindestens 5 cm; sofern die Tanks in mehr als einer Reihe angeordnet sind, ist ein Deckenabstand von mindestens 60 cm einzuhalten. Die eingeformte Kennzeichnung auf der Tankwandung muß von einer der zugänglichen Seiten (40 cm Wandabstand) lesbar sein.

Bei zweireihigen Tankaufstellungen kann auf die Vorschriften des Deckenabstandes von 60 cm dann verzichtet werden, wenn zusätzlich an einer weiteren Längsseite 40 cm Wandabstand vorhanden ist. Dadurch ist gewährleistet, daß jeder Tank der beiden Reihen vom Boden aus zugänglich ist.

Bei einer Gesamtlagermenge von mehr als 10.000 l im kommunizierend verbundenen System müssen die Tanks waagrecht im Auffangraum nach TRbF 210 stehen, der zusätzlich ein Bodengefälle von mindestens 2 % zur einsehbaren Seite hat, (z.B. durch Rinnen im Boden zwischen den Behältern) oder die

Tanks jeder Reihe müssen innerhalb des Auffangraumes in Tassen mit einer Randhöhe von mindestens 2 cm stehen

Erklärung der Kurzbezeichnungen: TRbF: Technische Regeln für brennbare Flüssigkeiten BPG: Bau- und Prüfgrundsätze DIBt: Deutsches Institut Bautechnik

3. Montage eines Tanksystems

3.1. Tankaufstellung

Zur Aufstellung einer Tankbatterie schmalseitig nebeneinander sind die Tanks mit einem Mittenabstand von 910 mm parallel zueinander anzuordnen. Sie werden mittels Distanzlaschen (19), auf der Vorder- und Rückseite der Tanks, auf diesen Mittenabstand fixiert. Nach dem Einstecken der Distanzlaschen (19) in die bei hochgestellten Tragegriffen vorstehenden Arretierungsnocken, sind die Griffe wieder herunterzuklappen.

Zur Reihenaufstellung hintereinander sind die Tanks mit einem Mittenabstand von 1110 mm fluchtend

aufzustellen. Dieses Mittenabstandmaß ist durch Aneinanderstellen der vorstehenden Befestigungsstege für die Distanzlasche am Tragegriff gewährleistet.

3.2. Befüllsystem

KW-0-04/2 · Zulassung 09/BAM 3.10/1/83

Die Fülleitung besteht je nach Zusammenstellung des Tanksystems aus:

T-Stücken (4), T-Verbindungsrohren (8), Tauchrohren (9), Dichtungen (10), Reihen T-Stück (20), ReihenT-Verbindungsrohren (21), Gewindeflansch (5), Blindflansch (6), Schellen (7) und Schrauben (11).

Tauchrohr (9) in einen der Tankstutzen mit Außengewinde einstecken.

Achtung: Bei niedrigen Kellerräumen vor Einbringung in den Keller Tauchrohre (9) in die Tanks montieren.

Für jede Tankbatterie - Tanks schmalseitig nebeneinander - werden das T-Stück (4) und die T-Verbindungsrohre (8) unter Verwendung der Dichtung (10), der Schelle (7) und der Schraube (11) miteinander verbunden. (Die an den Flanschen angebrachten Montagehilfen gewährleisten eine fluchtende Anordnung).

Die vormontierte Leitung wird dann auf die Tankstutzen aufgesetzt, in denen sich die Tauchrohre (9) bereits befinden und mit der Überwurfmutter festgezogen. Mit dem Blindflansch (6), der Dichtung (10) und der Schelle (7) wird das letzte T-Verbindungsrohr (8) jeder Tankreihe verschlossen. Anschließend alle Flanschverbindungen fest anziehen.

Die Verbindung der Tankreihen, ggf. auch nur einer Reihe hintereinander stehender Tanks, wird unter Beachtung der Füllrichtung - als Gravur in den Fülleitungsteilen erkennbar - an den offenen Flanschseiten der bereits auf den Tanks montierten Leitungen mit dem Reihen T-Stück (20) und den Reihen T-Verbindungsrohren (21) hergestellt; hierzu sind für die Flanschverbindungen einschließlich dem Blindflansch (6) als Verschluss am letzten Reihen T-Verbindungsrohr (21) wieder die Dichtungen (10), Schelle (7) und Schrauben (11) zu verwenden.

Dem Anschluß der bauseitigen Fülleitung dient der Gewindeflansch R2" (5), der mit der Dichtung (10), der Schelle (7) und der Schraube (11) an das Reihen T-Stück (20) geschraubt wird.

Nach erfolgter Montage alle Verschraubungen so fest anziehen, daß sich die Laschen der Schelle mit ca. 1-2 mm Abstand gegenüberstehen; nur so ist eine ausreichende Dichtheit bei den Belastungen durch den Füllvorgang gewährleistet.

Die bauseitige Fülleitung ist unter Verwendung von Dichtungsmaterial in das R2" Innengewinde des Flansches (5) einzuschrauben. Sie ist nach den örtlichen Gegebenheiten auszuführen, muß der TRbF 231 Teil 1 genügen und einem Druck von mindestens 10 bar standhalten. (z.B. geschweißtes Stahlrohr, bei Steckrohr zusätzliche Sicherungsschelle.) Die Verlegung hat so zu erfolgen, daß ein geringfügiges Absenken der Tanks beim Befüllen von den Leitungen aufgenommen wird, ohne daß von diesen unzulässige Spannungen auf die Tanks übertragen werden. Aus diesem Grunde dürfen die Leitungen nicht unmittelbar am Tankanschluß mit einem starren Befestigungspunkt versehen werden; sie müssen vielmehr mit einem 90 Grad Bogen an der Tankbatterie angeschlossen und in der Waagerechten (mit Gefälle zum Tank) zunächst ca. 1 m gradlinig verlegt werden, bevor sie durch Wände und Decken nach außen geführt werden.

Die Fülleitungen sind für Füllgeschwindigkeiten bis zu 1200 l/min. ausgelegt und behördlich geprüft. Wir empfehlen, Füllgeschwindigkeiten von 200 l/min. nicht zu unterschreiten.

3.3. Entlüftungssystem für Blockaufbau

Das Entlüftungssystem besteht je nach Zusammenstellung des Tanksystems aus:

T-Stücken (12), Verbindungsrohren (15), Dichtungen (0), Überwurfmutter (3), Anschlußstück (14), Endkappen (13), Adapter (2), Verbindungsrohren (22) sowie für die Winkel/Eckeinheit Verbindungsrohre (26), (27) und (28).

Für die Tankerweiterungsverbindung - Tanks schmalseitig nebeneinander - zunächst die auf dem Tank befindliche Überwurfmutter (3) abschrauben, Buchse mit Stopfen entfernen und über den 90 Grad Abgang des T-Stückes (12) schieben. Nun den Adapter (2) bis zum Anschlag in den 90 Grad Stutzen stecken. Verbindungsrohr (15) in die vormontierten T-Stück (12) bis zum Anschlag einschieben und

mittels Überwurfmutter (3) und Dichtung (1) auf den Tankstutzen sauber auflegen und handfest verschrauben. Dann das wiederum mit Überwurfmutter (3) und Adapter (2) vormontierte T-Stück (12) des nächsten Tanks auf die andere Seite des Verbindungsrohres (15) schieben und dann ebenfalls das T-Stück (12) auf den Tankstutzen handfest verschrauben.

Zur mehrreihigen Aufstellung der Tanks ist eine Leitungsumlenkung um 90 Grad am Reihenende erforderlich. Durch Einschieben des 90 Grad Abgang eines T-Stückes (12) in das T-Stück des letzten Tanks, ist diese Umlenkung gegeben.

Durch Einstecken des Verbindungsrohres (22) in die T-Stücke (12) werden die Tankreihen untereinander verbunden. Die offenen Enden der T-Stücke (12) durch Einschieben der Endkappen (13) schließen. Für die bauseitig weiterführende Leitung wird das Anschlußstück (14) mit R 1 1/2" Gewinde in ein geeignetes offenes Ende des T-Stückes (12) gesteckt.

Die weiterführende Entlüftungsleitung nach TRW 220 Nr. 6.1, ist den örtlichen Gegebenheiten anzupassen.

Die Verlegung hat so zu erfolgen wie unter 12 der TRbF 220 beschrieben, damit auch hierbei keine unzulässigen Spannungen auftreten.

3.4. Entnahmesystem

Das Entnahmesystem besteht aus:

Grundeinheit-Entnahme (16) einschließlich Grenzwertgeber (17), Erweiterungssatz (18), Kreuzstück (23), Entnahmerohr (24 + 25), Überwurfmutter (29), Schlauchring (30), Stopfen (31).

Eine Skizze mit Detailpositionierung der Entnahmesystemeinzelteile und eine Beschreibung des Grenzwertgebers mit Zulassung ist der Entnahmegrundeinheit beige packt.

Die Grundeinheit (16) wird auf einem freien Stutzen des in Füllrichtung gesehen ersten Tank befestigt, indem die Überwurfmutter (3) über den Gußkörper der Grundeinheit gestülpt wird und auf dem Tankstutzen unter Einschieben der Dichtung (1) in den Bund des Einbaukörpers verschraubt wird. Die Stellung des Ventils muß mit dem Einfachanschluß zum nächsten Tank ausgerichtet sein.

Die Erweiterungssätze (18) in gleicher Art auf alle übrigen Tanks schrauben, wobei die erste Reihe schmalseitig, nebeneinanderstehender Tanks mit dem eingepprägten Pfeil zur Grundeinheit (16) und die der anderen Tankreihen, mit gleicher Pfeilrichtung parallel hierzu ausgerichtet werden.

Unter Verwendung der Überwurfmutter (29) und der Schlauchringe (30) die Kreuzstücke (23) in den Einfachanschlußstutzen der Grundeinheit (16) und den Erweiterungssätzen der hintereinanderstehenden Tanks einstecken (Schlauchring vorher einölen).

Achtung: Der rot gekennzeichnete Stutzen des Kreuzstückes (23) muß zur jeweils nächsten Tankreihe zeigen.

Bei Aufstellung nur einer Tankreihe - Tanks schmalseitig nebeneinander - kann die Installation des Kreuzstückes (23) entfallen.

Mit den dem Zubehör beige packten kürzeren Entnahmerohren (24) - 8 x 1 x 910 mm - werden die Verbindungen zu den nebeneinander schmalseitig stehenden Tanks hergestellt; die längeren Entnahmerohre (25) - 8 x 1 x 1110 mm - dienen der Verbindung der Tankreihen und werden zwischen den Kreuzstücken (23) montiert.

Die exakten Rohrlängen ergeben sich für das kurze Entnahmerohr (24) aus dem lichten Abstandsmaß zwischen Kreuzstückstutzen (23) und Erweiterungssatzstutzen (8) bzw. den Erweiterungssätzen untereinander "plus 17mm" und für das lange Entnahmerohr (25) aus dem lichten Abstandsmaß zwischen den Kreuzstückstutzen (23) "plus 17 mm".

Nach dem Ablängen und Entgraten der Entnahmerohre (24 + 25) werden zwei Überwurfmutter, jeweils mit dem Gewinde auf das Rohrende zeigend, aufgeschoben und dann auf jedes Rohrende ein Schlauchring aufgesteckt; dieser Schlauchring sollte vorher mit Schmieröl eingeölt werden.

Zur Montage wehen die Verbindungsrohre (24 + 25) zuerst in die tiefere Bohrung der

Erweiterungssätze (18) bzw. Kreuzstücke (23) eingeführt, dann das andere Ende eingeschwenkt und bis zur vollen Bohrungstiefe in der jeweils kürzeren Bohrung der Gegenarmatur verschoben. Anschließend alle Überwurfmutter fest anziehen.

Alle noch offenen Anschlüsse der Kreuzstücke (23) und Erweiterungssätze (18) - jeweils die Enden der Entnahmeleitungen - mittels Stopfen (31) verschließen.

Die bauseitige Entnahmeleitung ist mittels zylindrischer R 3/8" Schneidringverschraubung (gehört nicht zum Lieferumfang) an das Sicherheitsrückschlagventil anzuschließen. Eindichten mit Teflonband. Für die Rücklaufleitung steht ein weiterer Anschluß zur Verfügung; falls kein Rücklauf erforderlich, den Stutzen an der Grundeinheit mittels Verschlussschraube verschließen.

3.5 Grenzwertgeber

Typ 227 · Zulassung 01/PTB/IIIB/2229

Die Montage und Einstellung des Grenzwertgebers (17) ist nach der folgenden Tabelle vorzunehmen.

4. Tankzubehör-Blockaufstellung

Zur Montage von Tankbatterien darf nur das original Dehoust System Tank Zubehör verwendet werden.

Hauptpaket (HP): 961 131

Für den in Füllrichtung ersten Tank

Erweiterungspaket (EP): 961 133

für jeden weiteren Tank einer Tankreihe nebeneinander stehend

Reihenpaket (RP): 961132

für jeden ersten Tank einer weiteren Reihe (mehreihige Aufstellung)

Bitte vor Montage Übereinstimmung der gelieferten Zubehöropakete mit der gewünschten Aufstellvariante prüfen.

Die Entnahmeleitung ist ausgelegt für einen max. Verbrauch von 35l/h, entsprechen 330 kW Brennerleistung bei max. 50% Einschaltdauer. Die Pumpenleistung sollte 100l/h nicht übersteigen.

5. Winkel/Eckaufstellung

Zur Montage von Tanksystemen darf nur das original Dehoust-Zubehör verwendet werden. Für die Winkel/Eckaufstellung besteht dies aus den Verpackungseinheiten.

Hauptpaket (HP): 961131

für den in Füllrichtung ersten Tank der kleinsten unvollständigen Reihe in dem auch der Grenzwertgeber installiert wird.

Sondererweiterungspaket (SEP): 961134 und Sonderreihenpaket (SRP): 961135

für jede Winkel/Eckaufstellung ist je ein SEP und SRP erforderlich

Erweiterungspaket (EP):

für jeden weiteren Tank einer Tankbatterie, nebeneinander stehend, abzüglich der Eckeinheit (SEP).

Reihenpaket (RP):

für jeden Tank einer zusätzlichen Tankreihe, hintereinander stehend, abzüglich der Eckeinheit (SRP)

5.1. Befüllsystem KWO-04/2

Bei Winkel/Eckaufstellung ist der Gewindeflansch R2" (5) immer am ersten Tank der kleinsten unvollständigen Reihe - in dem auch der Grenzwertgeber installiert wird - unter Verwendung der Dichtung (10) der Schelle (7) und der Schraube (11) an das Reihen T-Stück (20) zu montieren.

5.2. Entlüftungssystem für Winkel/Eckaufbau

Für jede in der Tankbatterie aufzustellende Winkel/ Eckkombination wird je ein Sondererweiterungspaket (SEP) und Sonderreihenpaket (SRP) benötigt. Hierin befinden sich die Verbindungsrohre (27), (28) und das mit einem T-Stück verschweißte Verbindungsrohr (26). Die auf Sonderlänge hergestellten Verbindungsrohre (27) und (28) jeweils in das T-Stück einstecken, welches mit dem Verbindungsrohr (26) verschweißt ist. Eine weitere durch Ineinanderstecken von 2 T-Stücken (12) hergestellte Doppel-T-Verbindung mit dem Ende des Verbindungsrohres (26) bis zum Anschlag zusammenstecken. Durch Verdrehen der Doppel-T-Verbindung ein T-Stück 90 Grad in den Tankstützen ausrichten. Die offenen Enden der T- Stücke (12) durch Einschieben der Endkappen (13) verschließen. Für die bauseitig weiterführende Leitung wird das Anschlußstück (14) mit R 1 1/2" Gewinde in ein geeignetes offenes Ende des T-Stückes gesteckt.

5.3. Entnahmesysteme

Bei der Montage des Entnahmesystems wird wie in 3.4. bezeichnet vorgegangen. Es ist darauf zu achten, daß die Entnahmegrundeinheit auf den 1. Tank der kleinsten unvollständigen Reihe montiert wird. (vgl. 11.)

6. Betriebsanleitung

Die Tanks dürfen nur mit festem Anschluß befüllt werden, wenn sie mit einem Grenzwertgeber ausgerüstet sind. Dieser ist in dem in Füllrichtung gesehenen ersten Tank zu installieren.

Die Anschlußdose wird außen neben dem Füllrohr angebracht.

Die Behälter müssen gegen Sonneneinstrahlung geschützt sein. Durch angeschlossene Rohe dürfen keine unzulässigen Beanspruchungen auf die Tankwandung übertragen werden.

Die Sicherheit dieser Tanks ist nur dann gewährleistet, wenn die Bedingungen dieser Montageanweisung eingehalten werden und dies durch einen Fachbetrieb bestätigt wird.