

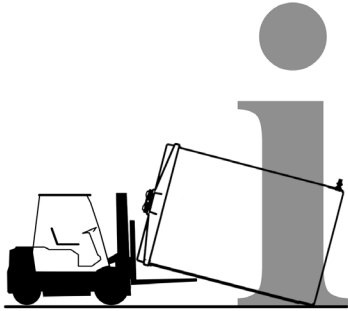
Gebrauchsanleitung und allgemeine Information

**zu Industriebehältern der
ARICON Kunststoffwerk GmbH**

ARICON



2014/15



Gebrauchsanleitung und allgemeine Information

zu Industriebehältern der
ARICON Kunststoffwerk GmbH

Inhalt

Seiten 2 - 3

1. Behältereigenschaften

- 1.1 Herstellungsverfahren
- 1.2 Material und Allgemeines
- 1.3 Zulässige Befüllmedien
- 1.4 Zulässige Medientemperaturen
- 1.5 Wandstärken
- 1.6 Elektrische Leitfähigkeit
- 1.7 Druck
- 1.8 DIBt Zulassung
- 1.9 Behälterfarben

Seiten 3 - 6

2. Transport, Aufstellung, Montage

- 2.1 Transport
- 2.2 Untergrund
- 2.3 Dichtigkeitskontrolle
- 2.4 Anlagenplanung
- 2.5 Eingangsprüfung
- 2.6 Abladen und Aufstellen
großer Behälter
- 2.7 Anheben und Aufrichten
großer Behälter mit Kran
- 2.8 Verankerung am Untergrund
- 2.9 Behälterbodenfläche
- 2.10 Flexible Anschlüsse
- 2.11 Horizontale Entleerungsan-
schlüsse an Konusbehältern

Seiten 7 - 9

3. Zubehör, Ersatzteile

- 3.1 Montage Tankverschraubung TST
- 3.2 Montage Tankverschraubung TSR
- 3.3 Montage Schweiß-Fittings
- 3.4 Saug- und Befüllleitungen, Füll-
standanzeiger, Diffusoren, Gaswäschen,
Isolier- und Heizsysteme
- 3.6 Montagevorrichtung für Rührwerke

Seiten 9 - 10

4. Modifikation, Reparaturen

- 4.1 Reparaturen Behälter
- 4.2 Austausch Tankverschraubungen

Seiten 10 - 11

5. Qualität und Gewährleistung

- 5.1 Kennzeichnung
- 5.2 Optionale Nachweise
- 5.3 Gewährleistung
- 5.4 Haftungsausschluss

1. Behältereigenschaften

1.1 Herstellungsverfahren

ARICON Behälter werden im Rotations-Schmelzverfahren hergestellt. Das drucklose Verfahren erzeugt nahtlose Formteile in Serie.

ARICON-Behälter sind Druck- und Stoßtolerant, langlebig, formstabil, chemikalienbeständig, lebensmittelecht, UV-stabil, und temperaturbeständig im definierten Bereich (siehe 1.4). Die Innenwände der Produkte sind glatt, abriebfest und nahtlos.

Formteile in Kundenauftrag werden bei ARICON im selben Verfahren und gleicher Qualität hergestellt.

1.2 Material und Allgemeines

ARICON ist Spezialist für chemikalienbeständige Kunststoffbehälter. Die Behälterserien des Lieferprogrammes sind auf die Einsatzbereiche Prozesstechnik, Anlagenbau, Lager und Transport abgestimmt. Standardmäßig sind die Behälter aus dem Rohstoff Polyethylen Typ LLDPE. Bei Bedarf können sie aus anderen PE-Typen oder aus Polypropylen (PP) hergestellt werden. Hiermit werden erweiterte Behälter-Eigenschaften bezüglich Temperaturbeständigkeit oder Antistatik erreicht.

1.3 Zulässige Befüllmedien

Geeignet sind die Behälter für Prozesse mit Flüssigkeiten und Schüttgütern. Sie sind chemikalienbeständig und lebensmittelecht. Das Füllmedium muss für Behälter aus dem Werkstoff Polyethylen geeignet sein. Die Bewertung „eingeschränkte Eignung“ bedeutet eine begrenzte Einsatzzeit für Behälter. Angaben zur Beständigkeit des Rohstoffs LLDPE gegen gängige Chemikalien, in Bezug zur Arbeitstemperatur, finden Sie in der Beständigkeitsliste unter www.aricon.de/downloads.

1.4 Zulässige Medientemperaturen

Die zulässige minimale/maximale Arbeitstemperatur und die Umgebungstemperatur betragen -30°C bis $+60^{\circ}\text{C}$. Die Arbeitstemperatur muss zusätzlich innerhalb des definierten Temperaturbereichs für das verwendete Medium für Behälter aus dem Werkstoff Polyethylen liegen (siehe „Chemische Beständigkeitstabelle“ www.aricon.de/downloads). Behälter aus anderen PE-Typen können von -40°C bis $+80^{\circ}\text{C}$ eingesetzt werden. Behälter aus dem Rohstoff Polypropylen (PP) sind je nach Medium für Arbeitstemperaturen bis $+100^{\circ}\text{C}$ geeignet. Sie werden auf Anfrage produziert.

1.5 Wandstärken

Die Standard-Wandstärken der ARICON-Behälter sind passend für den üblichen Einsatzbereich des jeweiligen Behältertyps. Sie sind abgestimmt auf gebräuchliche Füllmedien bezüglich Dichte, Aggressivität, Arbeitstemperatur und Behältervolumen. Die Standardbehälter sind dickwandig und für Medien von mittlerer bis hoher Dichte geeignet. Für Medien mit sehr hoher Dichte und eventuell zusätzlich hoher Arbeitstemperatur können Behälter mit extra hohen Wandstärken produziert werden.

1.6 Elektrische Leitfähigkeit

Standard-Behälter aus PE sind nicht antistatisch. Wenn elektrische Leitfähigkeit verlangt ist wird dies durch entsprechenden PE-Rohstoff erreicht. Diese Behälter werden auf Anfrage gefertigt.

1.7 Druck

Die Behälter sind ausschließlich für den drucklosen Einsatz ausgelegt.

1.8 DIBt Zulassung



ARICON Auffangwannen (Typen WR, WRL, WRP und WRP/1) und Rundbehälter (Typen SB und SBO) haben eine Bauartzulassung durch das Deutsche Institut für Bautechnik, DIBt, Berlin (Zulassungs-Nr.: Z-40.22-408 und Z-40.22.518). Durch diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung entfällt für den Zulassungsgegenstand die wasserrechtliche Eigenschaftsfeststellung nach §63 des WHG. Die zur DIBt-Zulassung gehörige Medienliste 40-1.1 finden Sie unter www.aricon.de/downloads. Sollten Sie eine Auffangwanne Typ WRL, WRP oder WRP/1 in der Medienliste prüfen wollen, schauen Sie bitte sowohl unter PE wie auch unter PP nach. Die Auffangwanne besteht aus PE und die Stellebene/n aus PP. Ein Abminderungsfaktor von 1,1 ist zulässig.

1.9 Behälterfarben

Standardmäßig sind Dosier- und Rundbehälter, sowie Horizontaltanks des Sortiments, in den Farben Natur-transparent und Schwarz erhältlich.

Behälter in der Standardfarbe Natur-transparent sind lichtdurchlässig, so dass Füllhöhen im Behälter von außen sichtbar sind. Großvolumige Behälter, und Behälter mit erhöhter Wandstärke, in Farbe Natur-transparent können leicht getönt sein.

Schwarze Behälter bieten lichtempfindlichen Flüssigkeiten UV-Schutz.

Auf Wunsch fertigen wir die Produkte aus farbigen PE-Rohstoff in jeder gewünschten Farbe.

2. Transport, Aufstellung, Montage

2.1 Transport

Aufgrund des geringen Eigengewichts lassen sich auch große Kunststoffbehälter unkompliziert transportieren und aufstellen. Die Behälter dürfen ausschließlich unbefüllt transportiert werden. Hiervon ausgenommen sind IBC mit Gefahrgutzulassung.

2.2 Untergrund

Der Untergrund, auf dem der Behälter aufgestellt wird, muss eben und ausreichend tragfähig sein. Maßgeblich ist das Volumen des Behälters. Teile die punktuellen Druck auf den Behälterboden ausüben könnten müssen entfernt werden. Der Behälter muss eine Position in exakter Waage haben.

2.3 Dichtigkeitskontrolle

Überprüfen Sie vorhandene Anschlüsse bei der ersten Inbetriebnahme und später regelmäßig auf Dichtigkeit. Wassergefährdende Medien in Behältern sind nur unter Verwendung von Auffangsystemen oder Auffangwannen zugelassen. Informieren Sie sich im Wasserhaushaltsgesetz (WHG). Sorgen Sie unbedingt für das sichere Auffangen unbeabsichtigter Leckagemengen. Das ARICON-Lieferprogramm bietet passende Auffangwannen und Auffangbehälter.

2.4 Anlagenplanung

Achten Sie auf Zugänglichkeit des Behälters/der Anlage damit Kontrollen, Veränderung, Reparatur oder Austausch von Behältern möglich bleiben.

2.5 Eingangsprüfung

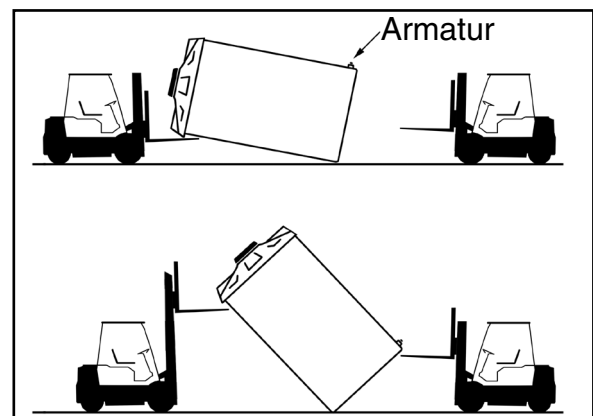
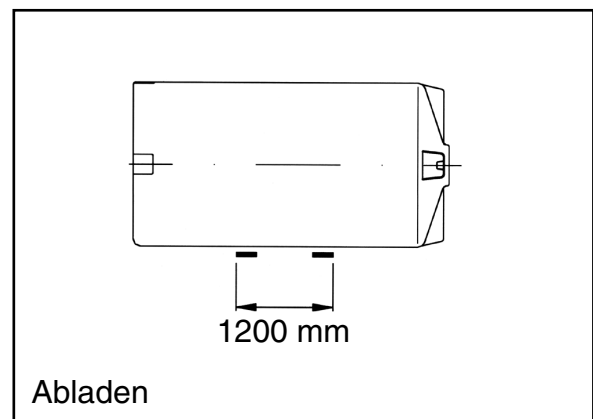
Wir produzieren Qualität. Trotzdem bitten wir Sie bei Anlieferung der Behälter die Ware auf Unversehrtheit zu überprüfen. Um den Behälter auf versteckte Mängel und Transportschäden zu prüfen, führen Sie eine Testbefüllung mit einem ungefährlichen Medium (Wasser) durch.

2.6 Abladen und Aufstellen großvolumiger Behälter

Beim Transport wird der Behälter mit Schaumstoffblöcken vor Beschädigungen geschützt. Diese müssen vor Aufstellen des Behälters entfernt werden. Wird der Tank mit einer montierten Leitung geliefert, ist diese für den Transport am Tank fixiert und muss mit dem vorhandenen Anschluss verbunden werden. Separat mitgelieferte Leitungen werden zur Vermeidung von Transportbeschädigungen, stets am oberen Bereich des Behälters fixiert.

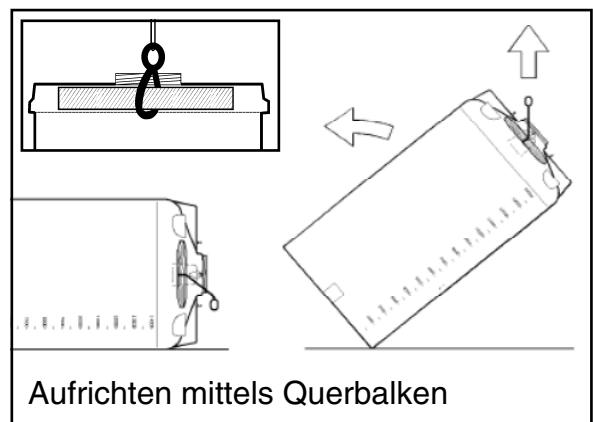
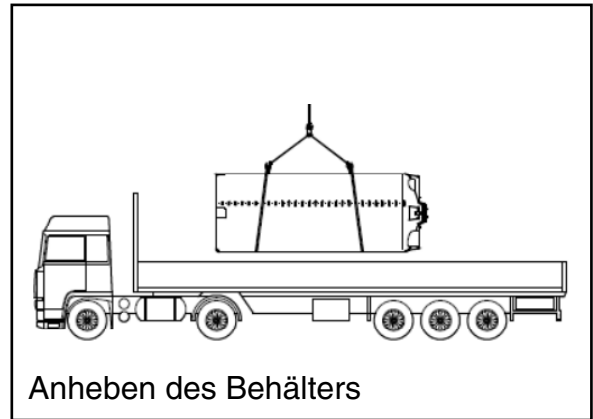
Für die Bewegung sehr großer Behälter mit dem Gabelstapler beachten Sie bitte folgendes:

- Behälter immer in leerem Zustand transportieren
- Tragkraft des Staplers ab 2 Tonnen
- Mindestgabelbreite 1200 mm
- Mindestgabellänge 2000 mm
- Einsatz von 2 Gabelstaplern für sehr hohe Behälter (ab 8000 Liter). Ein Stapler hebt den Tank vorne an. Der zweite Stapler lenkt den Tank von hinten (siehe Bild unten).
- Achten Sie auf angeschweißtes oder verschraubtes Zubehör am Behälter (z.B. Leitungen, Armaturen). Sie dürfen nicht Druck, Stoß oder Zug ausgesetzt werden!



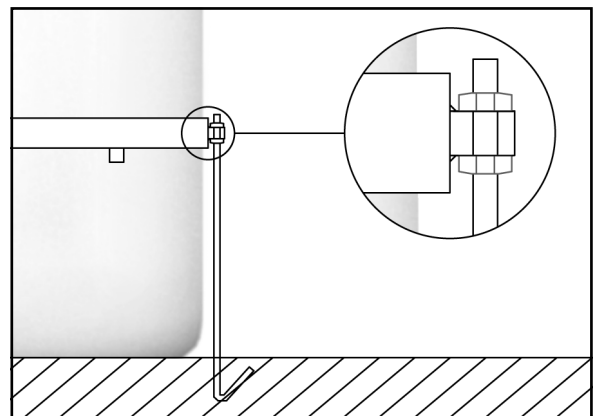
2.7 Anheben und Aufrichten großer Behälter mit dem Kran

Zum Anheben wird der Tank mit einem Textilband am Kranhaken befestigt. Zum Aufrichten wird ein Querbalken in der Behälter-Öffnung platziert. An diesem Querbalken wird das Zugseil fixiert. Die neue Generation großvolumiger Behälter ist mit Kranösen ausgestattet. An diesen kann der Behälter ebenfalls angehoben werden.



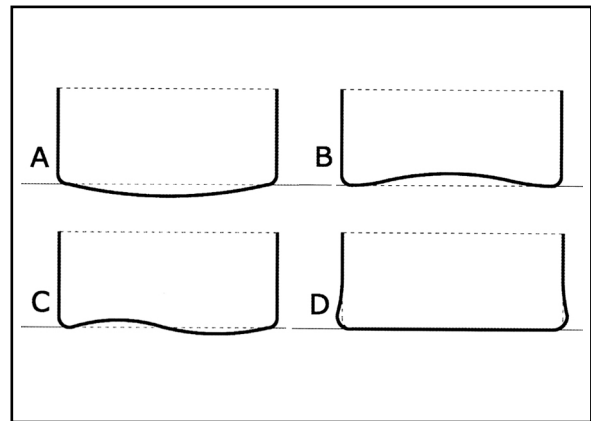
2.8 Verankerung am Untergrund

An Aufstellorten, an denen höhere Windgeschwindigkeiten auftreten können, muss der Tank im Boden verankert werden. Die entsprechenden Befestigungen für den gewählten Behältertyp müssen angefragt werden.



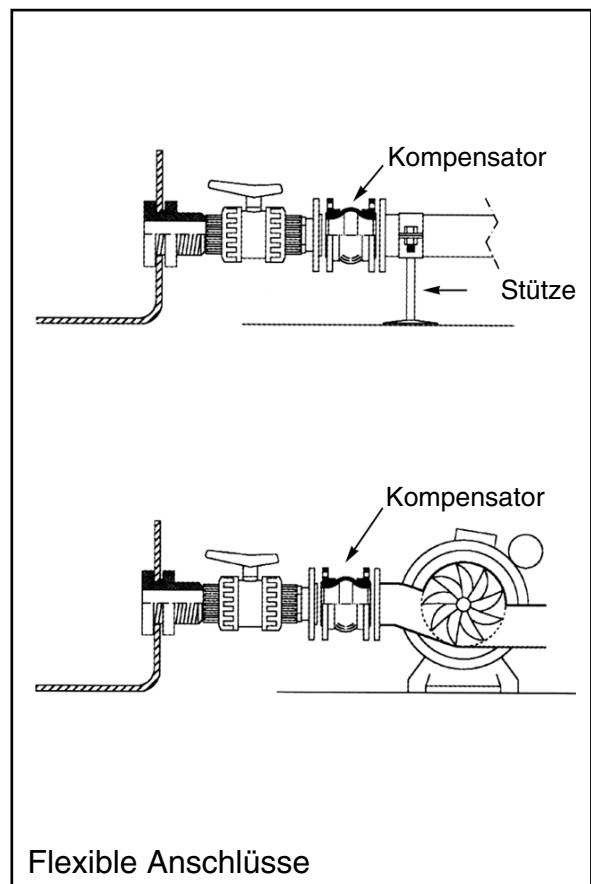
2.9 Behälterbodenfläche

Bedingt durch das Produktionsverfahren, kann der Behälterboden Wölbungen aufweisen (Abb. A, B, C). Das ist kein Fehler. Der Behälterboden passt sich bereits kurz nach der Aufstellung dem Untergrund an. Die endgültige Form ergibt sich nach dem Befüllen des Behälters (Abb. D).



2.10 Flexible Anschlüsse

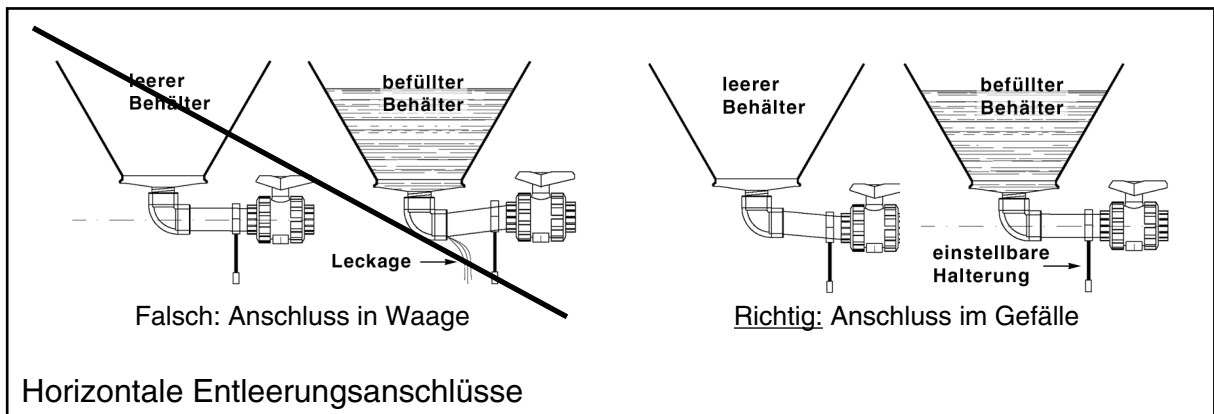
Unter Befüllung und Entleerung dehnt sich der Behälter aus, und zieht sich zusammen. Angeschlossene Fördergeräte verursachen Vibrationen. Deswegen müssen Rohrverbindungen von und zum Behälter flexibel ausgeführt sein, oder mit einem Kompensator ausgeglichen werden.



Flexible Anschlüsse

2.11 Horizontale Entleerungsanschlüsse an Konusbehältern

Behälter dehnen sich im befüllten Zustand geringfügig aus. Deshalb muss bei der Montage von horizontalen Entleerungsarmaturen ein Gefälle hergestellt werden. Das wirkt dem Druck auf die Anschlussverbindungen nach dem Befüllen entgegen.



Horizontale Entleerungsanschlüsse

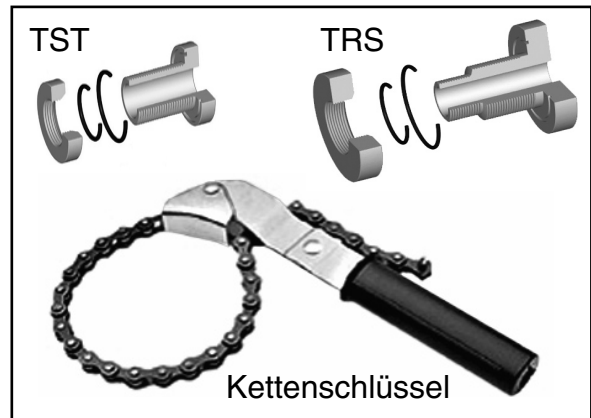
3. Zubehör und Ersatzteile

Zubehör wie Tankverschraubungen, Schweißfittings, Diffusoren, Füllstandanzeigen etc. werden vormontiert mit dem Behälter geliefert.

3.1 Montage Tankverschraubung für Behälter bis 10.300 Liter

Für PP Tankverschraubungen (z.B. Typ TST) mit Außengewinde, O-Ring in EPDM oder Viton ein Loch mit Durchmesser D bohren. Vor Anbringen der Tankver-

schraubung den gewählten Behälterbereich bezüglich Wandstärke und Ebenheit überprüfen, gegebenenfalls begradigen. Tankverschraubung von innen in die Öffnung führen. Die Tankverschraubung wird mithilfe eines Kettenschlüssels (siehe Bild oben) angezogen. Achten Sie auf die richtige Positionierung des O-Rings. Externen O-Ring aufstecken. Ringmutter mit Hilfe des Kettenschlüssels anziehen.



Ø Tankverschr. (Zoll)	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"	4"
D = Bohrung (mm)	21	27	33	41	48	60	76	89	111

3.2 Montage Tankverschraubung für Behälter ab 12.700 Liter

Die PP-Tankverschraubung (z.B. Typ TRS) mit Außengewinde, O-Ring in EPDM oder Viton kann mit dem Tank verschweißt werden. Bei großen Behältern werden Tankverschraubungen als zusätzlicher Entleerungsanschluss verwendet.

Ein Loch mit Durchmesser D bohren. Vor Anbringen der Tankverschraubung den gewählten Behälterbereich bezüglich Wandstärke und Ebenheit überprüfen, gegebenenfalls begradigen. Externen O-Ring aufstecken, Tankverschraubung in der Öffnung positionieren, und die externe Ringmutter festziehen. Anschließend die Tankverschraubung von innen verschweißen. Die fixierte Tankverschraubung kann mit einem Flansch, einem PVC-, PP- oder Edelstahl-Kugelhahn ausgerüstet werden.

Ø Tankverschr. (Zoll)	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"	4"
D = Bohrung (mm)	33	41	48	60	60	80	100	100	120

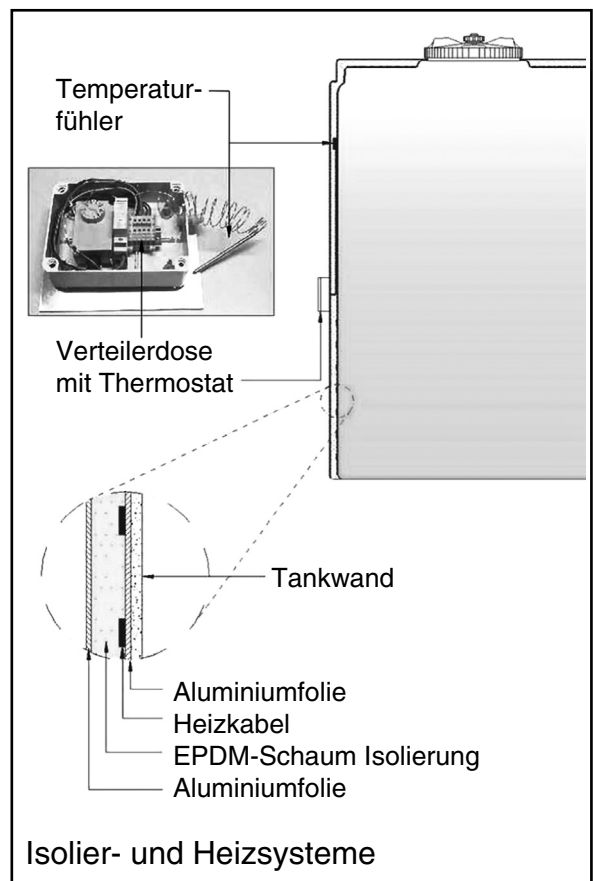
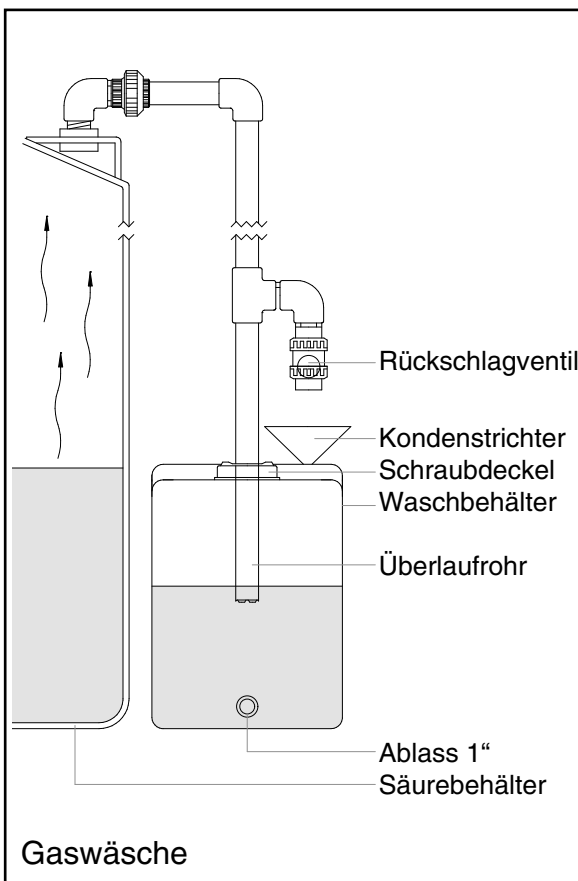
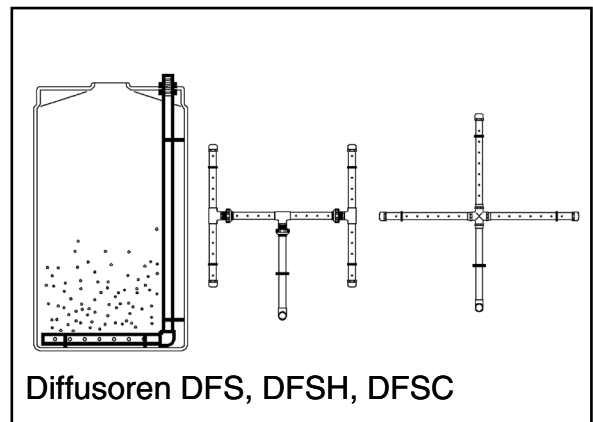
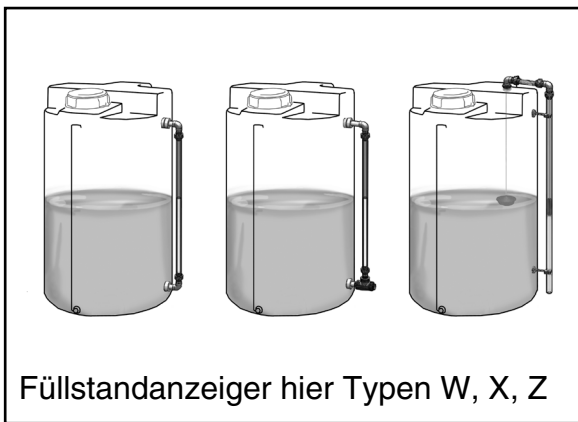
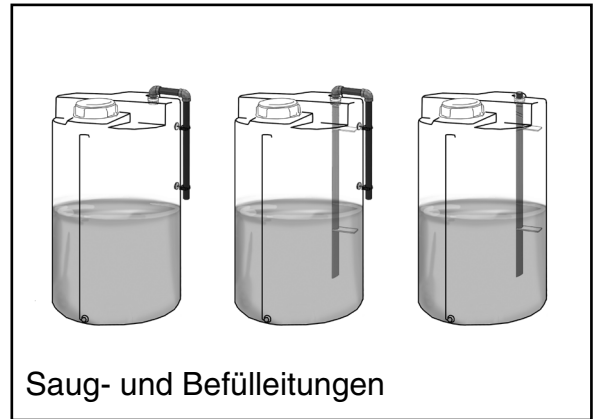
3.3 Montage Schweiß-Fittings

Schweißfittings können an vielen Bereichen des Behälters angebracht werden. Maßgeblich für die Position ist die Kundenzeichnung. Die Fittings werden fertig montiert mit dem Behälter geliefert. Sie sind mit mindestens 3 Schweißnähten fixiert.



3.4 Saug- und Befüllleitungen, Füllstandanzeiger, Diffusoren, Gaswäschen, Isolier- und Heizsysteme

Zur Vermeidung von Transportschäden wird dieses Behälterzubehör eventuell demontiert geliefert. Es befindet sich vormontiert und separat verpackt im Behälter.



3.5 Montagevorrichtung für Rührwerke

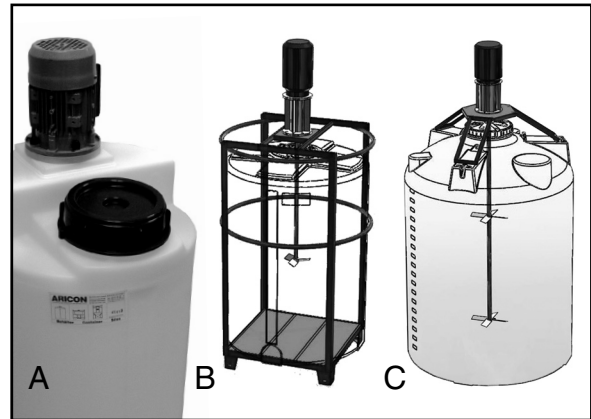
Behälter können mit Rührwerken ausgestattet werden. Handrührwerke und Handstampfmischer, können sowohl lose als auch montiert geliefert werden.

Elektrorührwerke werden unmontiert geliefert und müssen kundenseitig von einem Elektriker in Betrieb genommen werden. Die Elektrorührwerke sind für den Dauerbetrieb geeignet.

Je nach Behältertyp erfolgt die Montage des Rührwerks auf eine Rührwerktraverse (B und C) oder einer Montageplatte (A) zwecks Stabilisierung und optimaler Umsetzung der Rühraufgabe. Die Bestimmung des Rührwerkes erfolgt unter Berücksichtigung der Konzentration, Dichte und Viskosität des Mediums.

Rührwerktraversen sind aus Stahl. Je nach Typ werden sie auf den Behälter montiert (C), oder mit einem Stahlgestell verbunden (B).

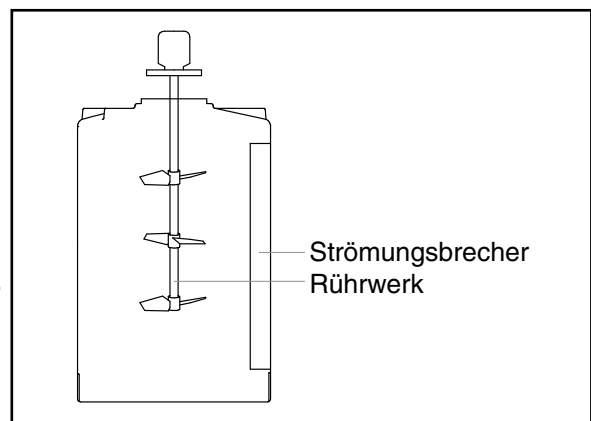
Montageplatten (A) sind aus Polyethylen Plattenmaterial. Sie werden passend für den Behältertyp und passend zum Rührwerk gefertigt. PE-Montageplatten für hohe mechanische Beanspruchung durch das Rührwerk sind mit VA-Flachstahl verstärkt.



3.6 Strömungsbrecher

Zur Ergänzung zentrisch montierter Rührwerke auf großvolumigen zylindrischen Behältern bietet das ARICON Lieferprogramm Strömungsbrecher.

Die PE-Strömungsbrecher werden mit der Behälterwand fertig verschweißt geliefert. Auswahl und Anzahl der Strömungsbrecher sind abhängig von der gewünschten Drehzahl.



4. Modifikation, Reparaturen

ARICON Kunststoff-Behälter benötigen keine besondere Pflege oder Wartung im Rahmen dessen was die Standzeiten bzgl. Medium und mechanischer Beanspruchung zulassen. Dennoch kann es vorkommen, dass Behälter beschädigt werden. In diesem Falle beachten Sie noch folgende Hinweise:

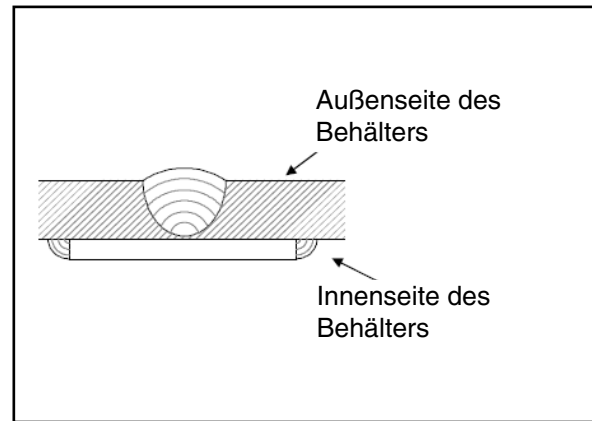
4.1 Reparaturen Behälter

Geringe mechanische Beschädigungen (Schlageinwirkung, Bohrung), die keine fortschreitende Tendenz aufweisen, können durch Schweißen auf Außen- und Innenseite des Behälters behoben werden. In kritischen Behälterbereichen, z.B. im

Befestigungsbereich von Anschlüssen, müssen Beschädigungen umgehend repariert werden. Der Behälterboden und der untere Behälterbereich sind aus Sicherheitsgründen von Reparaturen ausgenommen.

Zum Kunststoffschweißen wird ein elektrisches Heißluft-Schweißgerät und Schweißdraht mit einem Durchmesser von mindestens 3,0 mm verwendet.

Die Temperatur muss 250 – 300 °C betragen. Die zu verschweißenden Teile müssen vorgeheizt sein. Für Schweißreparaturen wird der gesamte Umgebungsbereich der Bruchstelle vorbereitet. Der betreffende Behälterbereich muss geebnet und vorgewärmt werden. Wenn möglich, schweißen Sie den Behälter zusätzlich auch an der Innenseite. Eine PE-Platte, auf der Innenseite der schadhaften Behälterstelle aufgeschweißt, verteilt den Druck des Mediums über eine größere Fläche und sorgt somit für eine bessere Kräfteverteilung.



4.2 Austausch von Tankverschraubungen

Zum Austausch einer Tankverschraubung wird zuerst die außen liegende Ringmutter gelöst. Dann wird die Tankverschraubung von der Innenseite des Behälters her unter Druck herausgezogen. Positionieren Sie die neue Tankverschraubung in der vorhandenen Öffnung und sorgen Sie für Passgenauigkeit und feste Verbindung (siehe hierzu 3.1, 3.2.)

5. Qualität und Gewährleistung

Unser Haus ist zertifiziert nach DIN EN 9001:2008. Alle Produkte verlassen das Haus nach Qualitätskontrolle. Das entbindet den Empfänger der Ware nicht davon die Behälter bei Anlieferung auf Unversehrtheit zu prüfen. Sollte das Produkt nicht in Ordnung sein, kontaktieren Sie uns bitte umgehend. Transportschäden müssen sofort bei Anlieferung beim Speditions-Fahrer angemeldet werden. Wir empfehlen den Anlieferer erst zu entlassen, wenn die Kontrolle der Ware erfolgt ist.



5.1 Kennzeichnung

Alle Behälter erhalten nach der Freigabe ein fortlaufend nummeriertes Klebeetikett. Dieses ermöglicht die Zuordnung zum Herstellungsdatum, und zur Rohstoff-Charge.



5.2 Optionale Nachweise

Für alle Produkte können Prüfungen und Nachweise nach Wunsch und gegen Berechnung erfolgen:

- Werksprüfzeugnis nach DIN EN 10204 2.1
- Hydrostatische Beständigkeit
- Chemische Beständigkeit
- Ultraschall Wandstärkenmessung

5.3 Gewährleistung

Die Gewährleistung für Tanks mit verbundenem Zubehör besteht ab Datum der Auslieferung für 12 Monate. Die Gewährleistung besteht für Konstruktionsfehler, welche die Funktionalität beeinträchtigen bzw. nicht erlauben. Die Aufgabe der Behälter besteht darin, Flüssigkeiten bzw. Feststoffe im Rahmen der Eignung zu beinhalten. Transportschäden und optische Mängel sind ausgeschlossen.

5.4 Haftungsausschluss

Technische Änderungen und Irrtümer sind vorbehalten. Die ARICON Kunststoffwerk GmbH behält sich das Recht vor, jederzeit und ohne vorherige Ankündigung, am Produkt und an der Gebrauchsanleitung Änderungen vorzunehmen. Für direkte oder indirekte Folgeschäden, die mit der Ausstattung oder durch Einsatz der Produkte entstehen, übernimmt die ARICON Kunststoffwerk GmbH keine Haftung und keine Verantwortung. Es wird keinerlei Garantie für den Inhalt dieses Dokumentes übernommen. Alle Abbildungen sind unverbindlich. Montage, Inbetriebnahme und Wartung darf nur von qualifiziertem Fachpersonal ausgeführt werden.