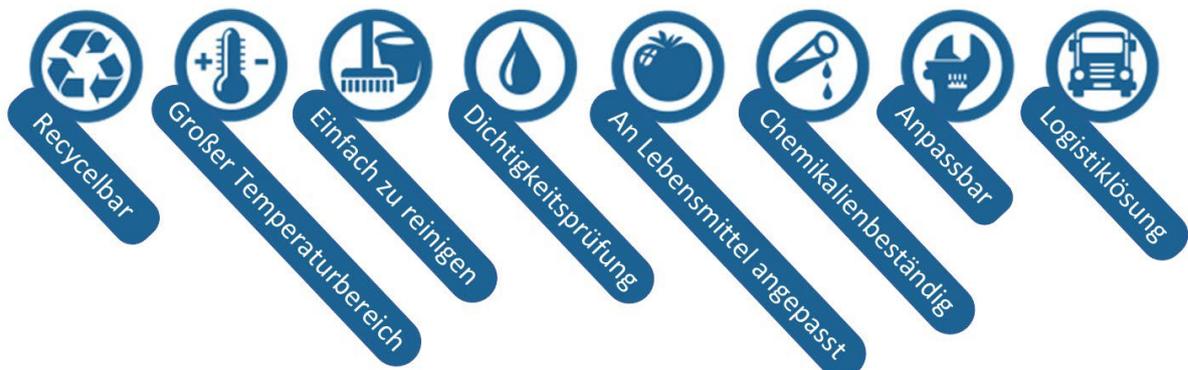


# Installation und Betrieb von CPX-Behältern oder -Tanks aus Kunststoff (PE) für Industrie / Chemie / Sanitär oder Lebensmittel



## Wahl des Tanks

Wir empfehlen die Lektüre des „**CPX-Leitfadens zur Auswahl eines Behälters oder Tanks**“, um das geeignete Produkt zu finden und die Installation vorzubereiten.

### Temperatur

CPX-Behälter/Tanks können Temperaturen von -30°C bis +60°C standhalten. Eisbildung sollte vermieden werden, um Frostschäden nicht nur im Behälter/Tank, sondern auch in den Leitungen und Anschlüssen zu verhindern. Bitte beachte, dass unsere Tanks/Container je nach Temperatur ihre Abmessungen verändern können.

### Toleranzen

Allgemeine Toleranzen für die Grundmaße von Behältern/Tanks, sofern in der entsprechenden Zeichnung nichts anderes angegeben ist. Gültig bei 20°C.				
0-20 mm	21-75 mm	76-150 mm	151-300 mm	>300 mm
+/- 0,5 mm	+/- 1,0 mm	+/- 1,5 mm	+/- 1,3 %	+/- 1,0 mm

Allgemeine Toleranzen für die Position der eingebauten Anschlüsse/Zubehörteile.
Ø20 mm, relative Toleranz ab der angegebenen Mitte.

### Montierte Komponenten

Wenden Sie sich an CIPAX, wenn Sie **Ihre eigenen Komponenten** auf dem Behälter montieren möchten. So können Sie sicherstellen, dass die Gewichts-/Last-/Drehmomentgrenze nicht überschritten wird.

## Transport von und Umgang mit CPX-Containern und -Tanks

### Empfangskontrolle

Überprüfen Sie die Lieferung anhand des Frachtbriefs und Ihrer Bestellung, um sicherzustellen, dass die Anzahl korrekt ist und dass die Ware während des Transports nicht beschädigt wurde. Etwaige Schäden müssen vermerkt, auf dem Frachtbrief dokumentiert (bitte ein Foto aufbewahren) und dem Spediteur bei Empfang gemeldet werden.

Achten Sie besonders auf mögliche Transportschäden, wenn der Tank montierte Anschlüsse oder hervorstehende Rohrverbindungen hat.

### Abladen vom Fahrzeug

Aus Sicherheitsgründen sollten sich während des Anhebens keine Personen am oder in der Nähe des Containers/Tanks aufhalten.

Führen Sie die Abladung so nah wie möglich am Einsatzort durch und planen Sie einen geeigneten Platz für die Zwischenlagerung und den Transport ein, wenn der Container/Tank nicht direkt bei der Anlieferung aufgestellt wird.

Auf Paletten festgeschnallte Behälter/Tanks lassen sich am besten mit einem Gabelstapler bewegen. Das Abladen von größeren Behältern und Tanks, die nicht auf einer Palette bewegt werden können, kann entweder mit einem Gabelstapler oder mit einem Kran erfolgen, der mit Textilgurten in geformten oder vormontierten Hebeösen oder um den Tank herum und mit entsprechender Abstützung hebt. Vermeiden Sie Druck/Belastungen in der Nähe von Teilen, die am Tank montiert sind, wie z.B. Verbindungen oder Rohrleitungen, und stellen Sie sicher, dass der Tank während der Bewegung nicht ins Rollen kommen kann, da sonst die Gefahr einer Beschädigung besteht.

## Heben Sie den Behälter/Tank in eine aufrechte Position

Container/Tanks mit Umwallung werden in der Regel in der Umwallung angeliefert. Heben Sie Umwallung und Tank gleichzeitig an und platzieren Sie dann den Behälter/Tank mittig in der Umwallung. Entfernen Sie alle Stützen, die den Tank während des Transports daran gehindert haben, sich in der Umwallung zu bewegen.

Die beste Möglichkeit, einen großen Lagertank aus der Waagerechten zu heben, ist die Verwendung eines Krans oder einer Traverse zum Anheben mit Textilgurten, die an Hebeösen an der Oberseite verankert sind. Als Alternative bieten sich Gabelstapler oder Radlader mit glatten und dellenfreien Gabeln an, die den Tank an der langen Seite anheben und auf der gegenüberliegenden Seite aufnehmen können, wenn der Tank hochkippt. Um ein Wegrollen oder Verrutschen zu vermeiden, sollte der Tank außerdem mit Textilgurten an den Gabeln fixiert werden.

## Verschiebung

Bewegen Sie den stationären Behälter/Tank nur, wenn er vollständig leer ist.

Kleinere Produkte können mit Palettenhubwagen von Hand bewegt werden. Größere Produkte müssen aus Sicherheitsgründen mit Vorsicht gehandhabt werden, da eine falsche Behandlung zu einer Beschädigung des Behälters/des Tanks, des Zubehörs oder im schlimmsten Fall zu Personenschäden führen kann. Das auf dem Cipax-Container/-Tank montierte Zubehör muss bei der Montage im Blick behalten werden, damit es beim Abladen, Transport oder der Montage nicht beschädigt wird.

## Installation von CPX-Containern und -Tanks

### Untergrund

CPX-Behälter/Tanks für die Industrie sind oberirdisch aufzustellen und nicht zum Eingraben vorgesehen. Wir haben auch Tanks für die Erdverlegung, aber diese sind als Infrastrukturprodukte kategorisiert und haben gesonderte Anleitungen. Der Untergrund unter dem Container/Tank muss flach sein, der gesamte Boden muss getragen sein und das Gewicht nach Befüllung aushalten können. Dies kann z.B. eine Stahlbetonplatte oder ähnliches sein. Dies gilt auch für Auflagepunkte für Container/Tanks mit Standfüßen. Der Untergrund unter dem Behälter/Tank darf keine scharfen Kanten oder spitzen Gegenstände aufweisen, die mit dem Behälter/Tank in Berührung kommen könnten. Für harte, raue Untergründe wie ungeschliffenen Beton oder Asphalt wird eine Schutzschicht unter dem Behälter/Tank empfohlen, die aus einer rutschfesten PE-Folie (2 Schichten alterungsbeständiges 0,20 PE), einem Vlies oder einer Gummigranulatmatte bestehen kann.

### Verankerung im Boden

Bei Behältern/Tanks, die im Freien aufgestellt werden, wo sie Wind ausgesetzt sind, empfehlen wir eine Verankerung im Boden. Dies muss so umgesetzt werden, dass die Verankerung nicht starr ist, sondern Bewegungen aufgrund von Temperaturschwankungen, Befüllung/Entleerung usw. zulässt, z. B. durch Drahtseile, die oben am Tank angebracht sind. Wenn am Boden des Behälters/Tanks Befestigungsösen verwendet werden, müssen diese beweglich sein und dürfen nicht fest angezogen sein.

Bei Verwendung im Innenbereich ist eine Verankerung im Boden in der Regel nicht erforderlich. Davon ausgenommen sind Fälle, in denen ein erhöhtes Risiko des Umkippens aufgrund von Arbeiten rund um den Container/Tank oder für die Standfüße besteht.

## Entlüften

Alle CPX-Behälter und -Tanks für industrielle Zwecke sind für atmosphärischen Druck ohne Unter- oder Überdruck ausgelegt, mit Ausnahme des Drucks, der normalerweise durch das Gewicht des Inhalts innerhalb der von uns angegebenen Dichtegrenzen entsteht.

Die Ströme in und aus dem Behälter/Tank erfordern eine entsprechend dimensionierte Entlüftung, die auch notwendig ist, um einen Überdruck zu vermeiden. Eine Grundregel für die Bemessung ist, dass die Entlüftung mindestens die gleiche Abmessung haben sollte wie der größte Zu-/Abfluss, aber vorzugsweise eine Sicherheitsmarge von +1“ für die Abmessung der Entlüftung. Bei pneumatischen Pumpen kann eine stärkere Entlüftung erforderlich sein, und der Bedarf sollte immer berechnet, nicht geschätzt werden.

Stellen Sie sicher, dass der Vorgang keinen Überdruck erzeugt oder dass nach dem Befüllen ein Überdruck an Luft aus dem Tankwagen zum Spülen oder Reinigen des Tanks und der Leitungen des Lastwagens erzeugt wird.

Es ist nicht möglich, eine Entlüftungsöffnung, die einen Behälter/Tank belüftet, zu überdimensionieren. Achten Sie auf eine Sicherheitsmarge für den Luftstrom.

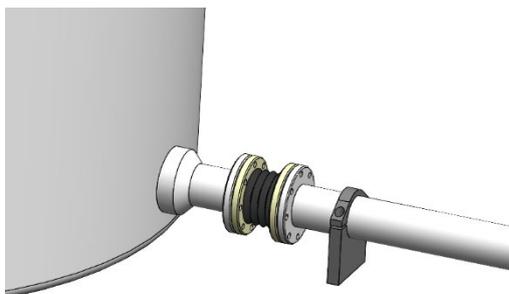
## Anschluss/Verbindungen

Das Anschließen des Behälters/Tanks an eine feste Installation muss mit flexiblen Verbindungen erfolgen. Dies kann eine flexible Fernco- Rohrverbindung, ein Kompensator oder ähnliches sein. Die flexible Verbindung sollte Bewegungen aufgrund von Temperaturschwankungen oder Entleerung/Befüllung sowie Vibrationen von Pumpen usw. zulassen. Ein unsachgemäßer fester Anschluss führt zu einer übermäßigen Beanspruchung, die das Produkt beschädigen und seine Lebensdauer einschränken kann. Cipax übernimmt in keinem Fall die Verantwortung für einen daraus resultierenden Ausfall.

Bei plötzlichen Änderungen der Durchflussmenge, wie z.B. beim Abpumpen, sollte ein Kompensator eingesetzt werden.

**Verbindungen müssen flexibel und von der Umgebung entlastet sein. Eine flexible Verbindung muss gerade montiert werden.**

Alle Verbindungen müssen so entlastet werden, dass der Behälter/Tank nicht belastet wird. Die entlastende Stütze muss *nach* der flexiblen Verbindung angebracht werden.



Bei der Montage von Anschlüssen sollte durch eine vorsichtige Vorgehensweise sichergestellt werden, dass die Verbindung dicht ist, ohne das Risiko, den Anschluss, die Dichtung oder den Behälter/Tank mit übermäßiger Krafteinwirkung zu beschädigen. Schmieren Sie das Gewinde und die Dichtung vor dem Festziehen mit einem geeigneten Schmiermittel (Silikon, PFPE).

CPX-Zubehör/Anschluss	Anziehen
Deckel Anschlussverbindung	Von Hand festziehen.
Nippel Schlauchtülle Camlock Tankdurchführung Stopper Innengewinde Außengewinde Gewindeadapter mit Außengewinde	Ziehen Sie die Schraube von Hand und dann vorsichtig mit einem Werkzeug etwa ¼ Umdrehung an.
Fernco für Rohre (Schlauchklemmen)	Von Hand auf ein Drehmoment von 6Nm ziehen. Dies entspricht einem festen Anziehen mit einem Schraubendreher mit einer Hand.
Flanschverbindung Kompensator	Von Hand mit einem Drehmomentschlüssel mit 5Nm anziehen, wobei das Drehmoment über Kreuz auf 20Nm erhöht wird. (10 kg Kraft bei Grifflänge 20 cm)

## Inbetriebnahme

### Dichtheitsprüfung

Die von Cipax montierten Behälter/Tanks und Zubehörteile sind von unserem Werk auf Dichtheit überprüft. Wir empfehlen jedoch, das **System**, in das die Produkte eingebaut sind, vor der Inbetriebnahme auf Dichtheit zu prüfen, um die Anschlüsse zu kontrollieren. Füllen Sie den Behälter/Tank dazu am besten bis zum höchsten Anschluss an der Seite und überprüfen Sie ihn nach 5 Stunden auf eventuelle Lecks.

### Reinigung/Desinfektion

Sofern nicht anders vereinbart, werden CPX-Tanks und -Behälter innen sauber geliefert, ohne dass sie desinfiziert oder eigens auf einen bestimmten Sauberkeitsstandard geprüft werden. Wir empfehlen daher, die Reinigung/Desinfektion nach dem Anschließen vor Ort vorzunehmen, wenn besondere Anforderungen an den Prozess gestellt werden. Dies erfolgt häufig durch „CIP – Clean In Place“-Reinigung und „SIP – Sterilize In Place“-Desinfektion.

### Erste Befüllung

Überwachen Sie die erste Befüllung, um sicherzustellen, dass sich kein Druck im Tank aufbaut.

## Sicherheit

Halten Sie sich nicht in der Nähe eines Behälters/Tanks auf, wenn er hochgehoben wird.

Verwenden Sie eine Schutzumwallung um Behälter/Tanks, wenn gefährliche Chemikalien gelagert werden.

CPX-Behälter und -Tanks sind keine Druckbehälter; bei Überdruck besteht Explosionsgefahr.

Ein Tank, der mit chemischen Stoffen gefüllt ist, gilt als gefährlich. Betreten Sie den Tank nicht, ohne vorher entsprechende Vorsichtsmaßnahmen wie Reinigung und Belüftung zu ergreifen.

Betreten Sie den Tank/ Behälter nicht ohne Absturzsicherung, die am Gebäude verankert ist, und nicht im Tank/Container. Ein nasser Behälter/Tank kann sehr rutschig sein und es besteht

Rutschgefahr. Eine längerfristige Lagerung von Chemikalien kann zu einer Beeinträchtigung des Behälters/Tanks führen.

## Wartungsplan

Sofern im regelmäßigen Wartungsplan für die betreffende Anlage oder in den Richtlinien des Lieferanten der betreffenden Chemikalien nichts anderes festgelegt ist, empfehlen wir neben der allgemeinen kontinuierlichen Überwachung auf Veränderungen wie sichtbare Schäden oder Leckagen auch die folgenden Kontrollen und regelmäßigen Wartungen.

	Inbetriebnahme	Wöchentlich	Monatlich	Jährlich
Behälter/Tank	Standort geeignet? Untergrund und Aufstellfläche und Beschriftung entsprechend den Bedürfnissen und Anforderungen? Genehmigung für Anlage?		Sichtprüfung auf Beschädigung/Leckage bei Betrieb des Tanks.	Reinigung mit anschließender Sichtprüfung auf Beschädigung und Rissbildung des Materials innen und außen (Cracking).
Umwallung	Ist für die betreffenden Chemikalien eine Schutzwand erforderlich oder handelt es sich um eine individuelle Entscheidung für mehr Sicherheit?		Sichtprüfung auf Beschädigung/Leckage bei Betrieb des Tanks.	Reinigung und anschließende Sichtprüfung auf Beschädigungen.
Entlüften/Belüftung	Abmessungen der Entlüftung für die Bedürfnisse geeignet? Richtwert: mindestens so groß wie der größte Zu-/Abfluss, aber vorzugsweise größter Auslauf +1". Filter erwünscht?			Stellen Sie sicher, dass alle Lüftungskanäle zur Entlüftung freien Durchgang haben. Wechsel des Kohlefilters.
Verbindungen	Korrekt angezogen? Verbindung zu einem flexiblen Anschluss (Kompensator, Fernco), der zur Umgebung hin entlastet ist? Dichtheitsprüfung mit Wasser 5h.	Sichtprüfung auf mögliche Veränderungen, Undichtigkeiten.	Weiterhin korrekt angezogen? Dichte?	Dichtungsmaterial dicht? Bei Undichtigkeiten oder sichtbaren Alterungserscheinungen ersetzen.

Sauberkeit	Ist vor der Inbetriebnahme eine Reinigung/Desinfektion erforderlich?			Innenreinigung/Spülung mit Wasser oder einem anderen Lösungsmittel, das den Behälter/Tank nicht beschädigt.
------------	--	--	--	---

Ein Tank, der mit Chemikalien betrieben wird, gilt als gesundheitsgefährdend. Betreten Sie den Tank nicht, ohne vorher entsprechende Vorsichtsmaßnahmen wie Reinigung und Belüftung zu