

Free your Energy!



Produktkatalog 2009
Radial-Kühltürme



Qualität und Leistung seit über 40 Jahren !

IKAS Vertrieb Ltd. - Niederlassung Süd - Bahnhofstrasse 17 - D-88239 Wangen
Tel. +49 (0) 7522-9164834 - Fax. +49 (0) 7522-9164833 - E-Mail: info@ikas-vertrieb.com Home: www.ikas-vertrieb.com

Free your Energy!

IV-*Radial*-Kühltürme

- ★ *Hohe Abkühlleistung*
- ★ *Geringer Energieaufwand*
- ★ *Individuelle Ausführungen*
- ★ *Kombinationsvielfalt*

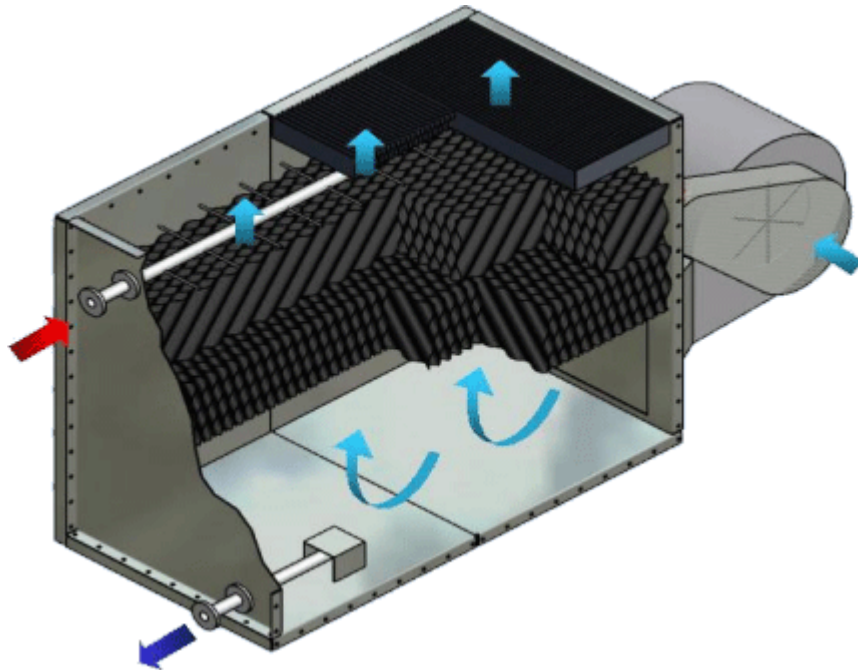
*Qualität, und
Erfahrung
von über
40 Jahren !*



- ★ *Leistungsgarantie*
- ★ *Schallreduziert*
- ★ *Hochkorrosionsbeständig*
- ★ *Oberflächenschutz durch Wirbelsinterung*

IV-Dunstturm DT / XL

Mit Kunststoff-Füllkörpereinsätzen - Bauhöhe 1750 2000 mm



1. Gehäuse und Wassersammelwanne

Das Gehäuse und die Wassersammelwanne bilden eine Einheit und bestehen aus starken, verzinkten und abgekanteten Blechtafeln, die kastenförmig unter Verwendung einer dauerplastischen Dichtmasse mit V2A-Stahlschrauben zusammengefügt werden. Verzinkte Träger aus Stahlblech nehmen den Füllkörpereinsatz auf. Umlenkbleche verteilen die Luft gleichmäßig über den Füllkörpereinsatz. Eine Inspektionsluke ermöglicht das Einstellen der eingebauten Armaturen, die Kontrolle und Wartung sowie das Reinigen der Wassersammelwanne.

2. Oberflächenschutz durch Wirbelsinterung

Alle sendzimirverzinkten Blechteile des Gerätes werden in einem speziellen Verfahren gegen Korrosion geschützt. Die gesäuberten und entfetteten Teile werden hierzu in einem Durchlaufofen auf Objekttemperatur erhitzt und in ein aufgewirbeltes Kunststoffpulverbett eingetaucht (Wirbelsinterverfahren). Dabei schmilzt eine homogene, ca. 0,3 mm dicke thermoelastische Performance Polymer Alloy Kunststoffschicht auf.

Diese Oberflächenbeschichtung weist folgende Vorzüge auf: glänzende, porenfreie Oberfläche, elastisch und schlagzäh, beständig gegen verdünnte Säuren und Laugen, licht-, luft- und witterungsbeständig. (Ventilatorrad mit Welle und Riemenscheiben, Sprühverteiler, Schrauben, Muttern und alle im Vollbad verzinkten Teile sind nicht wirbelgesintert)

3. Wasseranschlüsse

Alle am Gerät angebrachten Wasseranschlüsse sind kunststoffbeschichtet mit Flanschen PN 10, DIN 2633. Ausgenommen die verzinkten Anschlüsse für Frischwasser und Entleerung, die ein Innengewinde besitzen (Frischwasseranschluss am Dunstturm entfällt bei Zwischenbehälterbetrieb).

4. Doppelseitig ansaugender Radialventilator

Als Ventilator werden sehr geräuscharme, mit besonders hohem Wirkungsgrad laufende Niederdruck-Hochleistungsventilatoren mit vorwärts gekrümmten Schaufeln verwendet. Das Ventilatorrad in besonders stabiler, verzinkter Ausführung ist statisch und dynamisch ausgewuchtet. Die Ventilatorwelle ist besonders stark dimensioniert und aus rostbeständigem, hochlegiertem Stahl X20 Cr 13, Werkstoff-Nr. 1.4021, hergestellt. Je Ventilator werden paarweise hochwertige selbst einstellende Kugellager in mehrfach lackierten Stehlagergehäusen mit Lippen- und Labyrinthdichtungen eingesetzt, welche zur Wartungserleichterung bis an das Ventilatorende herausgeführte Schmiernippel enthalten. Das zerlegbare Ventilatorgehäuse und der Ausblausutzen sind aus verzinktem wirbelgesinterem Stahl gefertigt und ermöglichen auch eine Montage unter beengten Einbauverhältnissen. Der Antrieb erfolgt durch Hochleistungs-Schmalkeilriemen. Die Riemenscheiben bestehen aus Aluminiumguss mit Stahlribben. Der Radialventilator ist in der trockenen Einströmluft untergebracht und gut zugänglich.

Voraussetzung:

- keine hohen Anforderungen an die Kühlwasserqualität
- Anschaffungskosten wichtiger als Wartungsaufwand
- niedrige Kühlwassertemperaturen
(ca. 5K über Feuchtttemperatur)

Aufstellung:

- im Freien
- im Dachgeschoß
- in hohen Räumen

Vorteile:

- unkompliziertes System
- kleine Abmessungen
- niedrige Geräusche
- geringes Gewicht
- geringer Stromverbrauch
- sehr günstige Anschaffungskosten

Nachteile:

- Ablagerungen im Kondensator zu erwarten

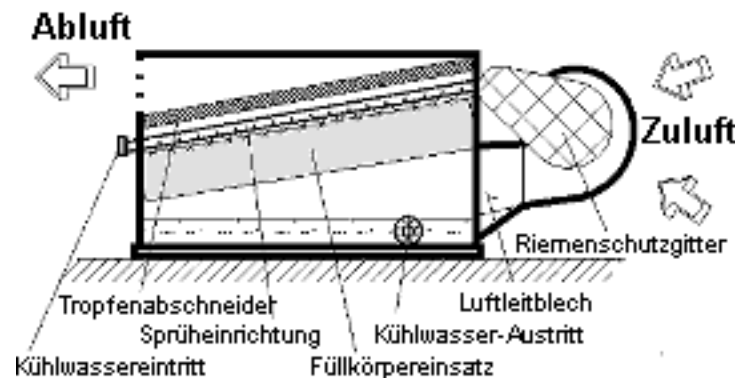
IV-Dunstturm XL

Mit Kunststoff-Füllkörpereinsätzen - Bauhöhe 2050 2300 mm

Der Dunstturm XL wird dort eingesetzt, wo die Grundfläche begrenzt, man aber in der Höhe variabel ist. In der Anwendung und Wirkungsweise unterscheidet sich der XL nicht von seinem "kleinen Bruder", dem DT. Die Kühlleistungen des XL-Dunstturms liegen allerdings um ca. 15% höher als die des Standardturmes. Der Einsatz unseres XL kann machmal einen Gerätesprung auf das nächst größere Gerät überflüssig machen.

IV-Seitenstrom-Kühltürme SK

für schwierige Einbauverhältnisse in niedrigen Räumen, die nur seitlichen Ausblas zulassen



Wahlweise mit Zu- und Abluftschalldämpfern. 16 verschiedene Größen mit Radialventilatoren

Der Seitenstrom-Kühlturm wird dort eingesetzt, wo Kältemaschinen Wasser in großen Mengen benötigen (wie beim Dunsturm), aber die Einbauverhältnisse aus Platzgründen nur einen seitlichen Anschluss der Luftführung zulassen. In der Industrie kann das Kühlwasser zur Kühlung von Luftkompressoren, Dieselmotoren und Generatoren, aber auch zur Kühlung von Walzgut, Schmierölen und Kühlemulsionen mit einem Kühlturm zurückgekühlt und wieder verwendet werden z.B. in der Metallhalbzeugindustrie.

Voraussetzung:

- wie bei Dunsturm "DT"
- Horizontale Abluftführung

Aufstellung:

- Zwischengeschosse
- Keller
- niedrige Räume
- im Freien

Vorteile:

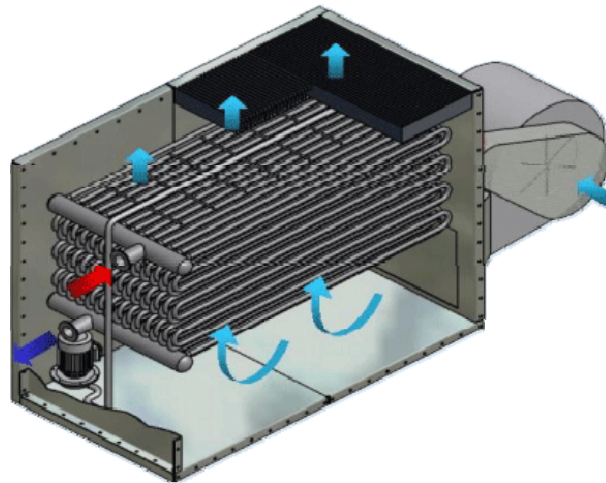
- s. Dunsturm "DT"
- Abluftumlenkung ist im Gerät integriert
- kein Einfall von Unrat von oben

Nachteile:

- s. Dunsturm "DT"

IV-Verdunstungskühler VK - geschlossener Kreislauf

Die Geräte werden mit Vorteil dort eingesetzt, wo ein Kühlwasserverbraucher mit sauberem Wasser, das weder Ablagerungen bildet, noch korrosiv ist, betrieben werden soll. Jeder Kühlturm mit offenem Kreislauf kann durch einen Verdunstungskühler mit geschlossenem Kreislauf ersetzt werden. Platzbedarf und Preis sind jedoch höher, die größere Wartungsfreiheit der Gesamtanlage macht jedoch diese Geräte so attraktiv für den Betreiber.



Das zu kühlende Wasser (Primärkreislauf) strömt über einen Verteiler in das Rohrschlängensystem ein und verlässt es unten über ein Sammelstück. Das Wasser steht zur Kühlung eines Verbrauchers (z.B. Kondensator, Kunststoffgießautomat ect.) zur Verfügung. Da es sich um einen geschlossenen Kreislauf handelt, der allerdings mit einem zur Atmosphäre hin offenen Ausgleichsgefäß oder einem Membranausdehnungsgefäß versehen sein muss, finden keine Verluste im Primärkreislauf statt und es ist immer sauberes, keine Ablagerungen bildendes und nicht korrosiv wirkendes Wasser im Umlauf.

Voraussetzung:

- höhere Anforderungen an die Kühlwasserqualität
- wasserseitige Wartung / Reinigung bleibt auf Kühlturmteil beschränkt
- Gefrierschutzmittel, Sole oder Temperatur über 70°C im Kühlwasser vorhanden

Aufstellung:

- im Freien
- im Dachgeschoß
- in hohen Räumen

Vorteile:

- kaum Ablagerung
- Kühlwasserreinigung in sehr viel größeren Betriebsperioden
- kaum Korrosion im Kühlwasserkreislauf
- event. Stilllegung des Sekundärkreislaufes in der kühleren Jahreszeit (Betrieb nur mit Luftkühlung)
- Nebelbildung durch Lamellenaufsatz vermeidbar
- bei größeren Leistungen, Einsparung durch Hintereinanderschalten kleinerer Geräte

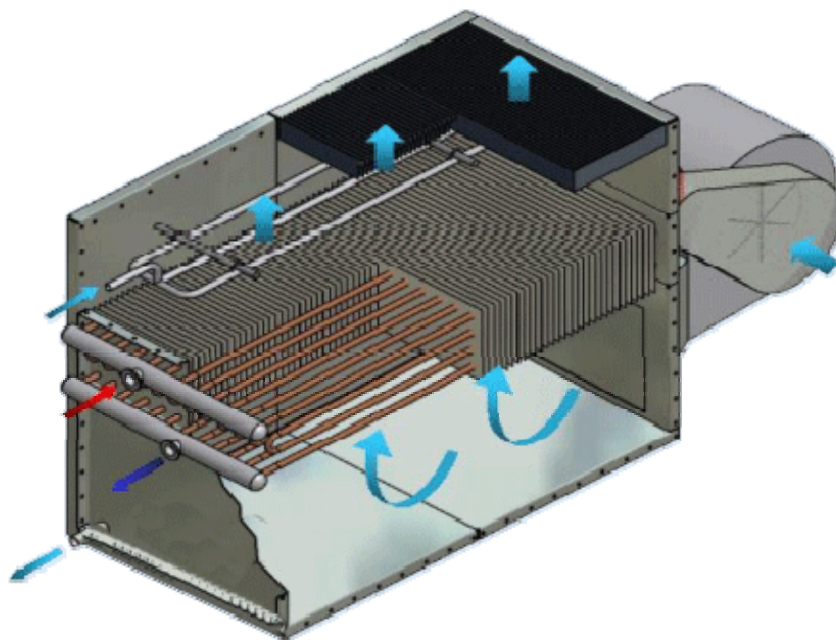
Nachteile:

- je nach Betriebsart Zuspisewasser und Wannenheizung erforderlich
- größeres Gerätevolumen
- höhere Anschaffungspreise

Hybridkühler HK

Einsatzgebiet:

Die Geräte werden dort eingesetzt, wo ein Kühlwasserverbraucher mit sauberem Wasser, das weder Ablagerungen bildet, noch korrosiv ist, betrieben werden soll. Wo eine wasser-sparende Betriebsweise mit behandeltem Zusatzwasser erwünscht und gefordert ist und Schwadenbildung vermieden werden soll. Trockenkühlung setzt bereits bei relativ hoher Umgebungstemperatur ein. Geringste Verlustwassermengen und automatische, regelmäßige Reinigung des Wärmeaustauschers sind maßgebliche Faktoren für einen wirtschaftlichen Betrieb und eine umweltschonende Wärmeabführung.



Das zu kühlende Medium des Primärkreislaufs strömt oben über einen Verteiler in den Lamellenwärmeaustauscher ein und verlässt es unten über einen Sammler. Beim Durchströmen des Wärmeaustauschers gibt das zu kühlende Medium die abzuführende Wärme an die im Gegenstrom einströmende Luft ab. Das abgekühlte Medium steht zur Kühlung eines Verbrauchers zur Verfügung. Da es sich um einen geschlossenen Kreislauf handelt, finden keine Verluste im Primärkreislauf statt und es ist immer ein sauberes Kühlmedium im Umlauf. Bei tiefen Umgebungstemperaturen erfolgt die Wärmeabgabe durch die Trockenkühlung. Bei steigender Umgebungstemperatur auf etwa 15 °C wird der Trockenkühlung eine Nasskühlung überlagert

Free your Energy!

Eine Besprüheinrichtung bringt kühllastabhängig dosiert und abgestimmt auf den Verdunstungsprozess die entsprechende optimale Wassermenge auf die Wärmeaustauscherfläche auf. Die Verdunstungsenergie der aufgebrauchten Wassermenge kann dann zur Kühlung herangezogen werden.

Voraussetzung:

- höhere Anforderungen an die Kühlwasserqualität
- keine Nebelbildung erwünscht
- bei Wasserknappheit
- Beschränkung der Wartung / Reinigung auf Rückkühlteil

Aufstellung:

- im Freien
- im Dachaufbau
- Zwischengeschoße
- Keller
- in niedrigen Räume
- in hohen Räumen

Vorteile:

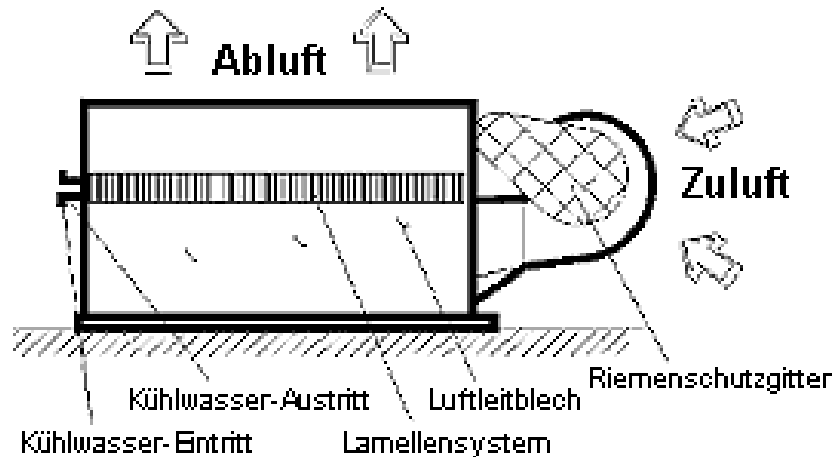
- modernes, umweltfreundliches Kühlsystem
- geschlossenes Rückkühlsystem
- niedrige Kühlwassertemperatur
- keine Ablagerung oder Korrosion im Kühlkreislauf
- geringer Wartungsaufwand

Nachteile:

- höhere Anschaffungskosten
- Osmosewasser (oder qualitativ gleichwertiges Wasser) als Zusatzwasser erforderlich

IV-Wasserkühler LW- luftgekühlt

Aus Standardteilen unseres bewährten Kühlprogramms wahlweise mit Zu- und Abluft-schalldämpfern



Luftgekühlte Wasserkühler werden in zunehmenden Maß und für immer größer werdende Leistungen in Kältemaschinen-Anlagen (moderne Kältemaschinen lassen höhere Kondensationsdrücke zu) eingesetzt. Luftgekühlte Wasserkühler finden ihr Anwendungsfeld oft dort, wo die Kühlung bei erhöhtem Wassertemperaturniveau möglich ist.

Begünstigt wird diese Tendenz dadurch, dass z.B. nur sehr teures oder qualitativ schlechtes oder überhaupt kein Wasser zur Verfügung steht. Andere Nachteile, wie z.B. höhere Energiekosten für die Ventilatoren werden in Kauf genommen.

Im Verhältnis zu den Kühltürmen oder Verdunstungsverflüssigern, sind die zur Erzielung der gleichen Kühlleistung bei vergleichbaren Betriebsbedingungen erforderlichen Luftmengen bedeutend größer. Die Laufruhe von luftgekühlten Geräten erlangt im Hinblick auf die Immissionsgesetze, die den zulässigen Geräuschpegel an der Nachbargrenze angeben besondere Beachtung

Free your Energy!

Projekte: Industriekühlung



Free your Energy!



Flughafen Frankfurt am Main - 12 Megawatt-Kühlturmanlage mit Wasserspeicher



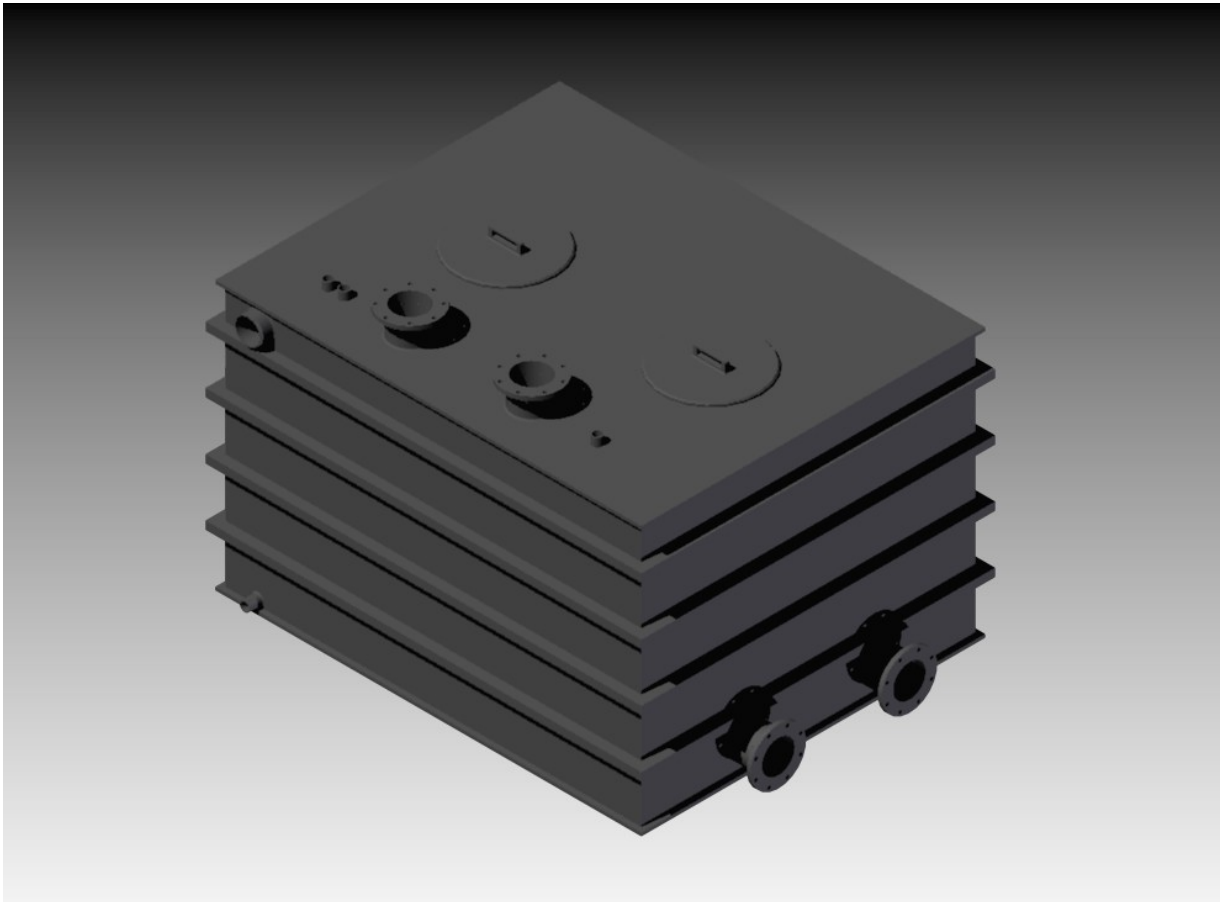
Free your Energy!



IKAS Vertrieb Ltd. - Niederlassung Süd - Bahnhofstrasse 17 - D-88239 Wangen
Tel. +49 (0) 7522-9164834 - Fax. +49 (0) 7522-9164833 - E-Mail: info@ikas-vertrieb.com Home: www.ikas-vertrieb.com

Free your Energy!

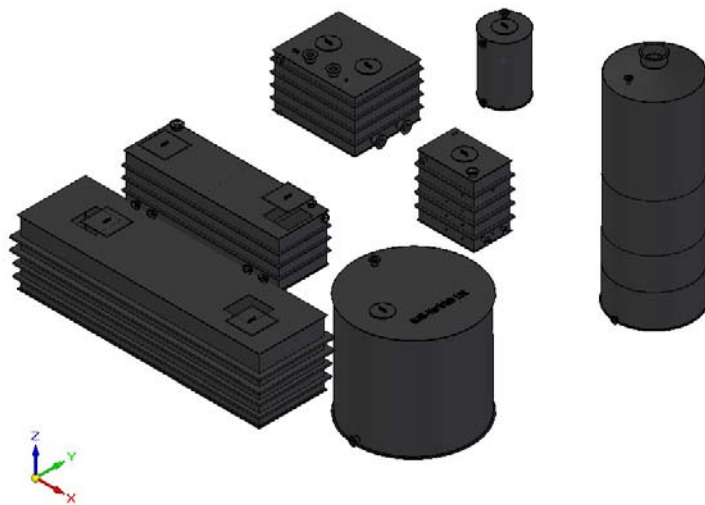
Tankbehälter aus Polyethylen



Unsere Stärken sichern Ihre Vorteile!

- ✓ Abmessungen individuell wählbar von 0,5 - 60 m³
- ✓ Umlaufende, PE-ummantelte Stahlarmierung
- ✓ Innenliegende Zuganker
- ✓ Revisionsöffnungen mit Steckdeckel
- ✓ Trennwand
- ✓ Schrägboden für komplette Entleerung
- ✓ Frei wählbare Flansch- und Muffenpositionierung
- ✓ Beruhigter Einlauf, Schwallbremse
- ✓ UV-beständig
- ✓ Säure- und laugenbeständig
- ✓ Materialien alternativ: Polypropylen (PP), Polyvinylchlorid

Free your Energy!



- leistungsstark
- betriebssicher
- bewährt
- günstig
- gut

PE-HD Rund- und Rechtecktanks Type: IV-PET-RE/R

Material: Polyethylen HDPE/ HDPE 100 / PP / PVC

Technische Bedingung:

Die Berechnung und Auslegung ist angelehnt an das DVS -Merkblatt 2205 und an unsere Werksnorm.

Tankbezeichnung:

PE = Polyurethan

T = Tank (Bezeichnung)

RE = Rechtecktank

R = Rundtank

S = Sonderlösung

Zahl = Tankvolumen in m³

Anschlüsse:

Die Anschlüsse können auf die jeweilige Anwendung oder Aufstellungssituation frei festgelegt werden.

Die PE-Tanks sind standardmäßig mit einem Steckdeckel $d = 550$ mm, je einem Rücklauf-, Vorlauf- und Überlaufstutzen sowie Muffen zur Entleerung und zum z.B. Einbringen von Sensoren o. ä.

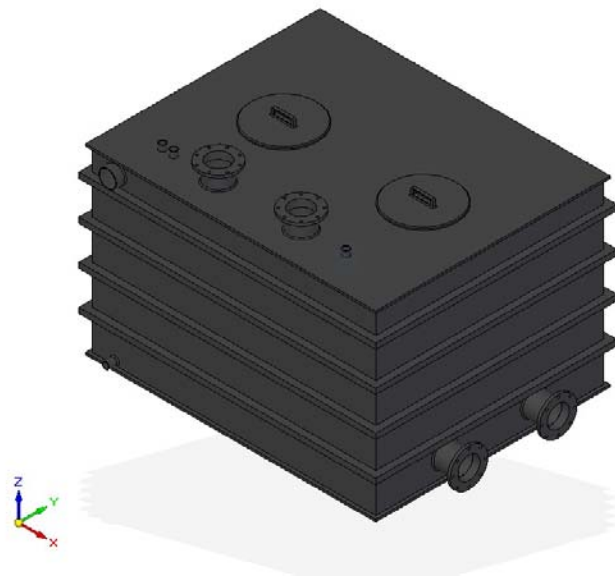
Für Zweikreis-Kühlturmanlagen werden die Tanks mit einer Trennwand ausgestattet, wodurch sie in eine Warm- und Kaltwassersektion unterteilt werden.

Zur vollständigen Entleerung und zur besseren Reinigung, kann optional ein zusätzlicher Schrägboden in den Tank eingebracht werden.

IKAS Vertrieb Ltd. - Niederlassung Süd - Bahnhofstrasse 17 - D-88239 Wangen

Tel. +49 (0) 7522-9164834 - Fax. +49 (0) 7522-9164833 - E-Mail: info@ikas-vertrieb.com Home: www.ikas-vertrieb.com

Free your Energy!



- leistungsstark
- betriebssicher
- bewährt
- günstig
- gut

PE-HD-Rechtecktank Type: IV-PET-8-RE

Beispiel:

Rechteckbehälter aus Platten geschweißt mit umlaufendem, verkleidetem Vierkant-Stahlrohrrahmen, sowie Zuganker als zusätzliche Querversteifung. Oben geschlossen, mit eingeschweißtem Deckel, unbelastet für Innenaufstellung.

Boden: flach aufgeschweißt für ganzflächige satte Auflage

Behälterart: Kühlwasserbehälter
Innen: 1670 x 1670 x 2900 mm (L x B x H)
Außen:: 1930 x 1930 x 2925 mm (L x B x H)
Wanddicke: 15 mm
Inhalt: 8088 l
Material: Polyethylen HDPE
Techn. Beding.: Berechnung und Auslegung angelehnt an das DVS - Merkblatt 2205 und an unsere Werksnorm

Medium: Kühlwasser

Zubehör:

2 Stk.	Steckdeckel 6mm DN 550
2 Stk.	Stutzen Losflansch DN 200
2 Stk.	Stutzen Losflansch DN 150
2 Stk.	Muffe DN 25
1 Stk.	Muffe DN 50
2 Stk.	Schwallbremse DN 200

Free your Energy!



- leistungsstark
- betriebssicher
- bewährt
- günstig
- gut

PE-HD Rund- und Rechtecktanks Type: IV-PET-10-S-RE

Beispiel:

Dieser Tank ist eine Sonderanfertigung für aggressive Lagermedien und ist mit einem „S“ gekennzeichnet. Hier sind besondere Auflagen und Normungen zu beachten. Zusätzlich ist eine Einzelabnahme erforderlich.

Boden: flach aufgeschweißt für ganzflächige satte Auflage

Behälterart: Lagerbehälter

Innen: 2600 x 1700 x 2480 mm (L x B x H)

Außen: 2870 x 1970 x 2510 mm (L x B x H)

Wanddicke: 20 mm

Inhalt: 10962 l

Material: Polyethylen PE 100

Techn. Beding.: Berechnung und Auslegung angelehnt an das DVS - Merkblatt 2205 und an unsere Werksnorm

Medium: Methyltriclosilan

Zubehör:

4 Stk	Hebeösen
1 Stk	Schildbrücke
1 Stk	Mannloch verschraubt 550 mm
1 Stk	Einzelabnahme durch Perak us
1 Stk	Zeichnung
1 Stk	Statikberechnung
1 Stk	Werkszeugnis

IKAS Vertrieb Ltd. - Niederlassung Süd - Bahnhofstrasse 17 - D-88239 Wangen

Tel. +49 (0) 7522-9164834 - Fax. +49 (0) 7522-9164833 - E-Mail: info@ikas-vertrieb.com Home: www.ikas-vertrieb.com

Free your Energy!



- leistungsstark
- betriebssicher
- bewährt
- günstig
- gut

Edelstahl Rechtecktank Type: IV-VA-6.5-RE-S

Beispiel:

Rechteckbehälter aus Platten geschweißt mit umlaufendem Vierkant-Stahlrohrrahmen, sowie Zuganker als zusätzliche Querversteifung.

Boden: flach aufgeschweißt für ganzflächige satte Auflage

Behälterart:	Kühlwasserbehälter
Innen:	3000 x 1400 x 1800 mm (L x B x H)
Wanddicke:	4 mm
Inhalt:	7000 l
Material:	1.4401

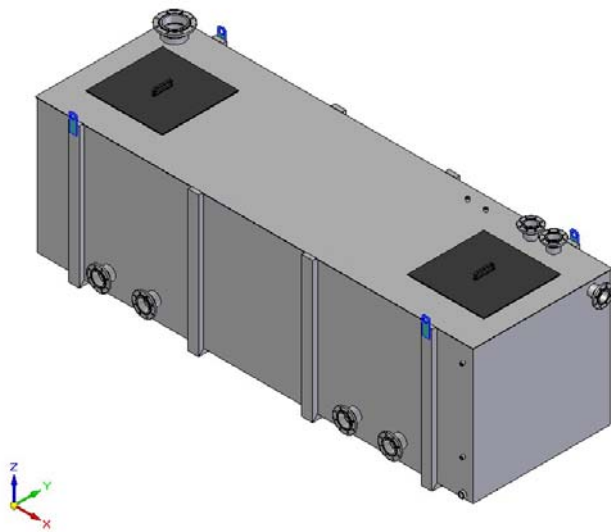
Medium: Kühlwasser

Zubehör:

2 Stk	Deckel 6mm SL 550
2 Stk	Flansch DN 200
5 Stk	Flansch DN 125
2 Stk	Muffe DN 25
2 Stk	Muffe DN 50
1 Stk	Schwallbremse DN 125
2 Stk	Befüllrohre DN 125

Spezialanfertigung

Free your Energy!



- leistungsstark
- betriebssicher
- bewährt
- günstig
- gut

Stahl Rechtecktank Type: IV-ST-9-RE-S

Beispiel: Sondertank

Rechteckbehälter aus Platten geschweißt mit umlaufendem Vierkant-Stahlrohrrahmen, sowie Zuganker als zusätzliche Querversteifung.

Boden: aufgeschweißt auf U-Armierung für Staplertransport

Behälterart: Öl-Kühlbehälter
Innen: 4820 x 1630x 1550 mm (L x B x H) Oberkante
Wanddicke: 8 mm
Inhalt: 9000 l
Material: ST 52

Medium: Öl

Zubehör:

2 Stk	Deckel 6mm SL 550
1 Stk	Flansch DN 200
7 Stk	Flansch DN 125
2 Stk	Muffe DN 25
2 Stk	Muffe DN 50
1 Stk	Schwallbremse DN 125
1 Stk	Entleerung DN 65
1 Stk	Trennwand
2 Stk	PE-Abdeckungen 800 x 800 mm
4 Stk	Transportflaschen (abschraubbar)
4 Stk	Muffen DN 25

Free your Energy!

- individuell
- betriebsicher
- bewährt
- günstig
- gut



HDPE Rundtank Type: IV-PET-30-R

Beispiel: einfacher Lagertank

Rundbehälter . Oben geschlossen, mit Steckdeckel, unbelastet für Innenaufstellung.

Boden: flach aufgeschweißt für ganzflächige satte Auflage

Behälterart: Lagerbehälter
Wanddicke: 20mm
Inhalt: 30000 l
Material: Polyethylen HDPE
Techn. Beding.: Berechnung und Auslegung angelehnt an das DVS - Merkblatt 2205 und an unsere Werksnorm

Medium: Essig-Lösung

Innen: (D x H) 3500 x 3200 mm Oberkante

Zubehör:
4 Stk Hebeösen opt.
1 Stk Steckdeckel 6mm DN 550
2 Stk Stutzen Losflansch DN 125
1 Stk Stutzen Losflansch DN 65
2 Stk Muffe DN 25
1 Stk Muffe DN 50