

ITG

INDUSTRIETECHNIK GROSßHANDEL



INDUSTRIELLES ROHRLEITUNGS- MATERIAL UND ARMATUREN

FÜR DIE KÜHL- UND KÄLTETECHNIK



INHALT

DIE ITG-GRUPPE

IHR STARKER HANDELSPARTNER 3

DIE ZUKUNFT DER KÄLTETECHNIK

GRÜßWORT VON DR.-ING. MATHIAS SAFARIK | ILK DRESDEN 4

ILK DRESDEN – FLÜSSIGEISANLAGEN

EFFIZIENTE KÄLTERVERSORGUNG MIT PUMPFÄHIGEM EIS 5

eBUSINESS

CLEVERE PROZESSOPTIMIERUNG
UND EINFACHE LÖSUNGEN 6

UNSER KÄLTE-PORTFOLIO IM ÜBERBLICK

DAS INDUSTRIEKÄLTE-SORTIMENT DER ITG-GRUPPE 8

SERVICELLEISTUNGEN

ANARBEITUNG UND BESCHICHTUNG 9

STAHLROHRE

MIT AGI Q 151 BESCHICHTUNG 10

EDELSTAHL

ROHRSYSTEME, FITTINGS UND FLANSCH 11

VICTAULIC STRENGTHIN™100 SYSTEM (ST 100)

DAS NEUE VICTAULIC NUTSYSTEM
FÜR DÜNNWANDIGES EDELSTAHLROHR 12

VICTAULIC

GENUTETES ROHRSYSTEM 14

STAHLROHR UND FORMTEILE

VERZINKT, GENUTET UND LACKIERT 15

STRAUB – ROHRKUPPLUNGEN UND FORMTEILE

DAS NEUE STRAUB-FORMTEILPROGRAMM
FÜR DÜNNWANDIGES EDELSTAHLROHR 16

TENDUX ICEPIPE

VORISOLIERTES FASERVERBUND-ROHRLEITUNGS-
SYSTEM FÜR DIE KÜHL- UND KÄLTETECHNIK 17

AQUATHERM BLUE PIPE/BLUE PIPE OT

KLIMA-/KÄLTEROHRSYSTEM UND DRUCKLUFT 20

VORFERTIGUNG NACH MAß

UNSER SERVICE FÜR SIE 21

AQUATHERM BLACK SYSTEM

DAS FLÄCHEN- UND KÜHLSYSTEM 22

PRESSSYSTEME

IN DER INDUSTRIELLEN ANWENDUNG 23

VIEGA MEGAPRESS

VERBINDET KORROSIONSSCHUTZ UND ZEITERSPARNIS 23

SICHER, KALT AUCH – ROCKWOOL TECLIT®

EIN RUNDUM EFFIZIENTES SYSTEM FÜR DIE
DÄMMUNG VON KÄLTELEITUNGEN 24

ESBE

LINEARE VENTILE UND STELLMOTORE 25

SONDEX® BY DANFOSS

MAßGESCHNEIDERTE WÄRMETAUSCHER 26

KSB BOAX-S, BOAX-SF

WEICH DICHTENDE ZENTRISCHE ABSPERRKLAPPE 27

KSB BOA®-CONTROL IMS/EKB

STRANGREGULIER- UND MESSVENTILE
MIT ULTRASCHALLTECHNIK 28

KSB ETANORM/ETANORM R

WASSERNORMPUMPEN 29

ARI

SPHÄROGUSS-ABSPERRKLAPPE 30

ALLMESS

KÄLTEZÄHLER 30

JURATHERM KALTWASSER-PUFFERSPEICHER

AUS STAHL UND EDELSTAHL 32

JURATHERM KALTWASSER-PUFFERSPEICHER

KÄLTEDÄMMUNG UND OBERFLÄCHENSCHUTZ 33

REMKO SERIE

KALTWASSER-ERZEUGER 34

REMKO SERIE

KALTWASSER KLIMASYSTEME 35

TRANE

HOCHEFFIZIENTE KÄLTEMASCHINEN 36

THERMOFIN®

KOMPETENZ IN DER KÄLTE- UND KLIMATECHNIK 37

GÜNTNER

LUFTKÜHLER MIT HYGIENE-ZERTIFIZIERUNG 38

DIPA KÄLTEROHRSCHELLEN

MIT AUßEN-/INNENLIEGENDEN VERBINDUNGSSCHENKELN 39

JUDO WASSERAUFBEREITUNG

AUFBEREITUNG DES NACHSPEISEWASSERS FÜR
OFFENE KÜHLTÜRME 40

KÄLTETRÄGER UND KÄLTEMITTEL

FROSTSCHUTZMITTEL, GLYKOLE UND AMMONIAK 41

GUS

GUSFoot AUFSTELLSYSTEME UND
GGW/AGW GLYKOLPROTEKTOR 42

ZUBEHÖR

FÜR WASSER-GLYKOL-ANLAGEN 43



DIE ITG-GRUPPE

IHR INDUSTRIE-TECHNIK GROSßHANDEL

KOMPLEXITÄT EINFACH GELÖST

ITG ist der Fachgroßhandel für industrielle Rohrleitungssysteme. Als einziger Vollsortimenter liefert die ITG bundesweit Produkte sowie logistische und digitale Serviceleistungen maßgeschneidert und sicher aus einer Hand. Die ITG reduziert Komplexität, beschleunigt Baustellen und überzeugt als spezialisierter Partner für Instandhaltung und Anlagenbau in sämtlichen Bereichen der Industrietechnik.

UNSER LEISTUNGSPROFIL UMFASST DIE SPARTEN:

- Kühl-/Kältetechnik
- Prozesstechnik
- Drucklufttechnik
- Sprinklertechnik
- Industrie-Wasser-Aufbereitung
- Dampf

VORTEILE FÜR UNSER KUNDEN:

- ein Ansprechpartner für alles – mit vollem Fokus auf Industrietechnik
- Prozesssicherheit vor dem Hintergrund rechtlicher Auflagen
- reduzierte Komplexität durch ITG-Services

- sämtliche Produkte und Leistungen aus einer Hand
- professionelles Zeugniswesen
- zuverlässige Logistik
- höchste Warenverfügbarkeit und -qualität
- überregional arbeitende Spezialisten
- digitale Lösungen

WIR ERHÖHEN DIE SCHNELLIGKEIT AUF DER BAUSTELLE

Industrie und verarbeitender Anlagenbau wünschen sich einen Händler, der die Materialien genau dann auf die Baustelle bringt, wenn sie benötigt werden. Das Ganze fehlerfrei und mit der kompletten Dokumentation, die eine industrielle Rohrleitung mit sich bringt. Einen Partner, der mit Serviceleistungen wie Vorfertigung und Baustellenbestückung unterstützt. Kunden wollen es einfach. Mit ihren Serviceleistungen reduziert die ITG die Komplexität und erhöht gleichzeitig die Schnelligkeit auf der Baustelle. ITG-Kunden sparen Zeit und profitieren von höchster Qualität. Das alles ermöglicht die ITG und bietet mit bundesweiten Kompetenzzentren zusätzliche Mehrwerte in der Zusammenarbeit. Wir liefern qualitativ hochwertige Systeme, praxisnah und aus einer Hand. Dabei verstehen wir uns als aktiver Mittler zwischen Industrie und verarbeitendem Gewerbe.

DIE ZUKUNFT DER KÄLTETECHNIK

DR.-ING. MATHIAS SAFARIK | ILK DRESDEN

Der von der Menschheit verursachte Klimawandel mit seinen vielfältigen und den meisten Menschen durchaus bekannten Konsequenzen ist die wahrscheinlich größte Herausforderung für die nächsten Jahrzehnte. Dennoch spielt er in der öffentlichen Diskussion zumeist nur eine untergeordnete Rolle. Andere, kurzlebige Themen dominieren und verdrängen das seit vierzig Jahren bekannte Problem und den immer drängender werdenden Handlungsbedarf.

Neben der Anpassung an die Folgen des Klimawandels sind wirksamere Maßnahmen erforderlich, um die weltweite Temperaturerhöhung möglichst zu begrenzen. Beide Aspekte betreffen die Kälte- und Klimatechnik unmittelbar. Einerseits führen höhere Temperaturen zu steigendem Kühlbedarf und zu anderen Betriebsbedingungen für die Anlagen.

Andererseits trägt die Kältetechnik mit ihrem Energieverbrauch und den Emissionen von treibhauswirksamen Kältemitteln selbst zum Klimawandel bei. Eine vom Institut für Luft- und Kältetechnik Dresden für das Umweltbundesamt erstellte Studie analysiert diese Einflüsse.¹ Während in der Industriekälte mit meist hohen Vollbenutzungsstunden der Energieverbrauch dominiert, tragen im Bereich der (Nichtwohn-)Gebäudeklimatisierung die direkten, also kältemittelbedingten Emissionen in Abhängigkeit des GWP-Wertes des eingesetzten Kältemittels bis zu 40 % zu den Gesamtemissionen (TEWI) bei.

Es gilt also zum einen, die Energieeffizienz weiter zu steigern und zudem die Potenziale der (thermischen) Speicherung in Kältesystemen zu nutzen, um möglichst viel erneuer-

baren und wenig fossilen Strom einzusetzen. Hierzu wäre die baldige Einführung von Tarifen wünschenswert, die eine Ausrichtung des Stromverbrauchs an der Verfügbarkeit von erneuerbarem Strom belohnen.

Die noch intensivere Nutzung von Abwärme zur Kälteerzeugung sowie die Kombination von Wärme und Kälte-Bereitstellung sind weitere Möglichkeiten zur Senkung des nicht erneuerbaren Strombedarfs.

Die direkten Emissionen können vorrangig durch den Einsatz von Kältemitteln ohne bzw. mit sehr geringem GWP-Wert reduziert werden. Die natürlichen Kältemittel sind hierbei in Bezug auf regulatorische Zukunftssicherheit und Nachhaltigkeit, auch im Hinblick auf Zerfallsprodukte, die klaren Favoriten.

Forschungseinrichtungen, Universitäten und natürlich Unternehmen arbeiten beständig an neuen, effizienteren, nachhaltigeren Lösungen. Diese weisen jedoch oft zunächst höhere Investitionskosten auf, sparen dann aber Energie-, Betriebs- und Folgekosten. Leider spielen die Lebenszykluskosten und die Nachhaltigkeit bei der Abwägung einer Investitionsentscheidung oftmals nicht die entscheidende Rolle. Die Anfangsinvestition dominiert.

Alle Beteiligten sind gefordert, Verantwortung zu übernehmen, neuen Lösungen eine Bewährungschance zu geben und sich bei ihren Entscheidungen von Nachhaltigkeit und Energieeinsparung leiten zu lassen. Die Politik unterstützt dies durch eine Vielzahl an Maßnahmen und finanziellen Anreizen wie der Förderrichtlinie Gewerbliche Kälte.



DR.-ING. MATHIAS SAFARIK

LEITER HAUPTBEREICH ANGEWANDTE
ENERGIETECHNIK | INSTITUT FÜR LUFT-
UND KÄLTETECHNIK GMBH

¹Nachhaltige Kälteversorgung in Deutschland an den Beispielen Gebäudeklimatisierung und Industrie, abrufbar unter: <https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/nachhaltige-kaelteversorgung-in-deutschland-an-den>

ILK DRESDEN – FLÜSSIGEISANLAGEN

EFFIZIENTE KÄLTEVERSORGUNG MIT PUMPFÄHIGEM EIS

GRÜNER STROM UND EIS

Eis ist seit jeher das ideale Medium zur Kältespeicherung – natürlich, preiswert und langlebig, mit höchster Energiedichte und konstanter Temperatur.

Das Vakuumeis-Verfahren gestattet es nun, Eis mit höchstmöglicher Verdampfungstemperatur und damit Effizienz zu erzeugen. Eisspeicher werden damit zum idealen Partner volatiler, erneuerbarer Energien. Zudem ist Vakuumeis ein pumpfähiges Flüssigeis mit vielen Anwendungsvorteilen.

VIELFÄLTIGE KOMBINATIONEN

Vakuumeis-Erzeuger werden an ein Kaltwassersystem angebunden. Somit ist eine Kombination mit elektrisch oder thermisch angetriebenen Kaltwassererzeugern möglich. Der für die Vakuumeis-erzeugung nötige Energiebedarf ist aufgrund des kleinen Temperaturhubs gering. Der sonst übliche Glykolkreislauf entfällt.

HOHE LEISTUNGSFÄHIGKEIT

Bei einem Flüssigeispeicher erfolgt die Entladung (Ausspeicherung) über einen externen Wärmeübertrager mit hervorragenden Wärmeübergangsbedingungen. Somit lassen sich auch hohe Entladeleistungen kostengünstig realisieren – ideal zur Bereitstellung zur Abdeckung von Bedarfsspitzen ohne Erhöhung der elektrischen Anschlussleistung.

FLÜSSIGEIS ALS KÄLTETRÄGER

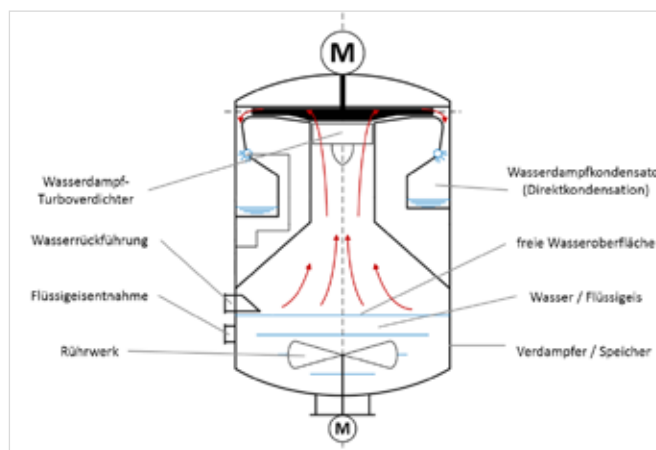
Pumpfähiges Eis hat eine mehrfache Energiedichte gegenüber Wasser oder Wasser-Glykol-Gemischen. Der Wärmetransport erfolgt bei konstanter Temperatur, wie bei direktverdampfenden Systemen. Damit lässt sich eine für den Betreiber dauerhaft nachhaltige und leistungsfähige Kälteverteilung aufbauen, ohne den Einsatz giftiger oder fluorierter Stoffe, die der F-Gase-Verordnung unterliegen.

HEIZEN MIT EIS

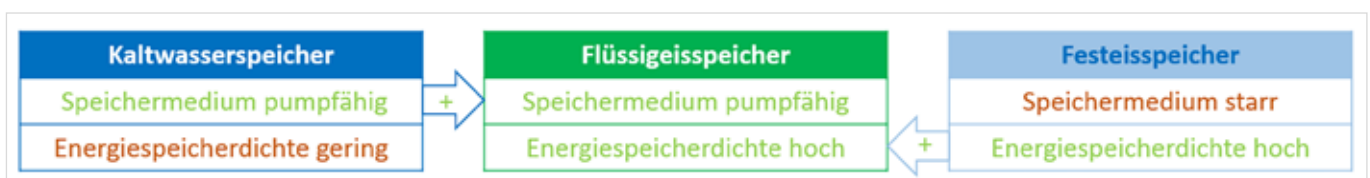
Eine Wärme-Kälte-Kopplung, also die Nutzung der warmen und kalten Seite einer Kältemaschine/Wärmepumpe bringt »doppelten Nutzen« bei gleichem Energieeinsatz. Vakuumeispeicher ermöglichen diese effiziente Betriebsweise auch dann, wenn gerade kein gleichzeitiger Wärme- und Kältebedarf besteht.

NEUE MÖGLICHKEITEN FÜR ABSORBER

Wärmegetriebene Absorptionskältemaschinen mit dem umweltfreundlichen Stoffpaar Wasser/Lithiumbromid stellen Kaltwasser mit 6 °C bereit. Das erschwert die Kältespeicherung und verhindert den Einsatz dieser Effizienztechnologie in Anwendungen, die niedrigere Temperaturen erfordern. Durch die Kombination mit einer Vakuumeisanlage kann Kälte bei 0 °C bereitgestellt werden. Damit werden neue Anwendungsgebiete erschlossen und der Betrieb von KWKK-Anlagen durch effektive Kältespeicherung flexibilisiert. ILK liefert Vakuumeis-erzeuger mit Leistungen von 100 kW bis 500 kW.



Schematischer Aufbau eines Flüssigeis-erzeugers | Quelle: ILK Dresden



Flüssigeispeicher vereint die Vorteile Kaltwasser und Festeispeicher | Quelle: ILK Dresden



eBUSINESS

CLEVERE PROZESSOPTIMIERUNG UND EINFACHE LÖSUNGEN

Die ITG-GRUPPE bietet moderne Lösungen und Konzepte zur Optimierung der täglichen Warenwirtschaft, Logistik und digitalen Bestellung.

ITG ONLINE PLUS

Der Webshop ermöglicht das unkomplizierte und zeitunabhängige Bestellen. Das in den vergangenen Jahren weiterentwickelte Online-Tool trägt so zur Optimierung der Arbeitsabläufe bei.

ITG APP

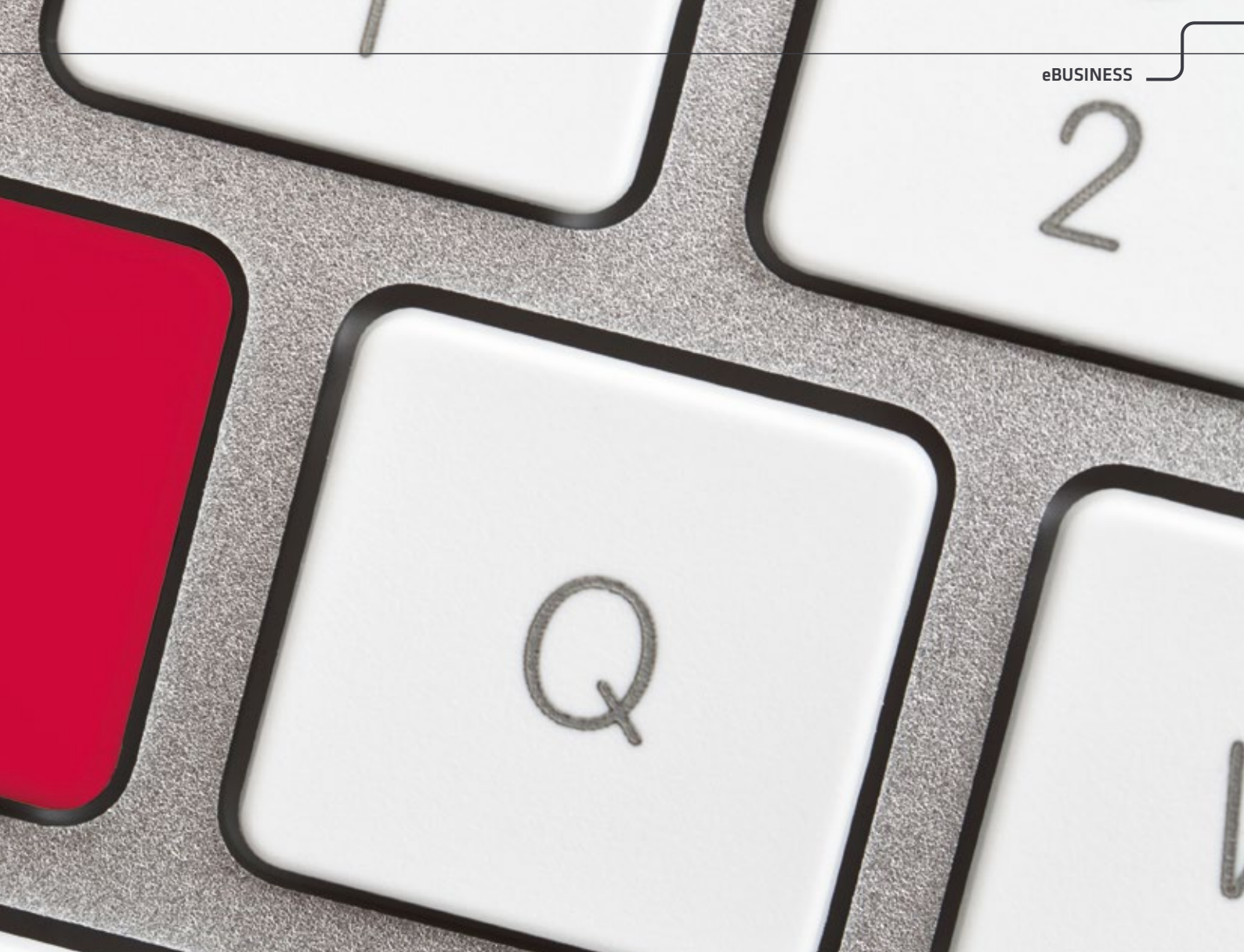
Das mobile Portal fürs Smartphone bzw. den Tablet Computer stellt die wichtigsten Funktionen des ITG ONLINE PLUS-Shops zur Verfügung. Der Kunde kann ortsungebunden den ITG-Service nutzen und von weiteren Funktionen profitieren.

ITG ePROCUREMENT

eProcurement steht für elektronische Beschaffung und stellt für Betriebe eine effiziente Möglichkeit dar, Kosten und Prozesse zu optimieren. An die Stelle der aufwendigen, papierbasierten Beschaffung tritt ein durchgängig elektronischer Ablauf.

ITG EASY LAGER

Moderne Lagerwirtschaft mittels Etiketten, Barcodes sowie einem Scanner: Barcodes benötigter Artikel erfasst der Kunde mit dem Laserscanner und überträgt diese über den PC an ONLINE PLUS oder die eigene Warenwirtschaft. Für die mobile, flexible Lösung steht ab sofort auch die ITG App zur Verfügung, dabei dient die Handykamera als Scanner.

**ITG BIB**

Branchenneuheit: Eingebettet in den ITG Webshop ONLINE PLUS stellt der neue virtuelle Katalogschrank ITG BIB nahezu alle Artikeldaten sowie Preis- und Bestandsinformationen der wichtigsten Hersteller bereit.

ELEKTRONISCHE RECHNUNGEN

Schluss mit der Zettelwirtschaft: Bei der ITG erhalten Sie elektronische Rechnungen. Das schont die Umwelt und spart Zeit und Geld!

SCHNITTSTELLEN

Um einen zügigen Datenaustausch zu gewährleisten, stellt ITG mit verschiedenen, standardisierten Schnittstellen eine schnelle und fehlerfreie Übermittlung der Stammdaten für die eigene EDV im Branchenformat Datanorm 4.0 bereit.



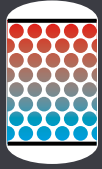


ONLINE-ZEUGNISVERWALTUNG

Jederzeit vorgangsbezogenen Zugriff auf die Werksprüfzeugnisse und das schon während das Material kommissioniert wird. Download per Knopfdruck – laden Sie einzelne Zeugnisse oder die Zeugnisse des ganzen Vorgangs einfach herunter.


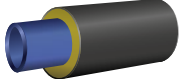






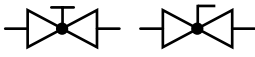


UNSER KÄLTE-PORTFOLIO IM ÜBERBLICK

DAS INDUSTRIEKÄLTE-SORTIMENT DER ITG-GRUPPE

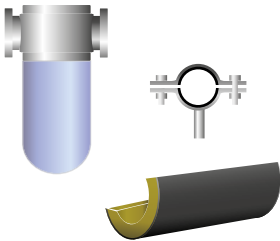
AGGREGATE

				
RÜCKKÜHLER	KÄLTEMASCHINE	LATENTSPEICHER PUFFERSPEICHER	LUFTKÜHLER	KÜHLDECKEN
■ Thermofin	■ Trane ■ Remko	■ Juratherm	■ Thermofin ■ Güntner ■ Remko	■ Aquatherm

ROHRLEITUNGEN & ARMATUREN

	<ul style="list-style-type: none"> ■ Stahlrohr AGI Q 151 Beschichtung ■ Stahlrohr verzinkt und genietet 	
	<ul style="list-style-type: none"> ■ vorisoliertes Kälterohrleitungssystem 	■ Tendux IcePipe
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Kunststoff-Rohrleitung Blue Pipe 	■ Aquatherm
	<ul style="list-style-type: none"> ■ genietetes Rohrsystem verzinkt und lackiert ■ Edelstahl V2A und V4A ■ Edelstahlrohrsystem ST™100 	■ Victaulic
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Blue Pipe Verteiler 	■ Aquatherm
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Megapress Pressverbindungstechnik aus Stahl 	■ Viega
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Kupplungen und Edelstahl 	■ Straub
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Umwälzpumpen 	■ KSB
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Absperrventile und Absperrklappen ■ Kunststoff-Klappen u. Kugelhähne 	<ul style="list-style-type: none"> ■ KSB ■ MEFCO ■ ARI
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Hydraulischer Abgleich 	■ ESBE
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Wärmetauscher ■ Kältezähler 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Sondex ■ Allmess

ZUBEHÖR

	<ul style="list-style-type: none"> ■ Wassertechnik ■ Kälte-Rohrisolierungen ■ Kälte-Rohrschellen ■ Kühlsolekonzentrat ■ Glykolprotektor ■ KFE-Hahn, SV, Schnellentlüfter ■ Flexschlauch (diffusionsdicht) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Judo ■ Rockwool ■ dipa ■ Staub ■ GUS ■ Lindner
---	--	---

SERVICELISTUNGEN

ANARBEITUNG UND BESCHICHTUNG



SERVICE

Unser Anarbeitungs- und Beschichtungsservice rundet perfekt unseren Service rund ums Produkt ab. Ihr fester Ansprechpartner sorgt für die passgenaue Umsetzung Ihrer Wünsche und Vorgaben, ganz gleich für welche Anwendung – sprechen Sie mit uns!

- Kälte
- Sprinkler
- Heizung
- Druckluft



BESCHICHTEN UND LACKIEREN

PULVERBESCHICHTUNG

- Standard-Pulverbeschichtung nach RAL 3000/RAL 9010 auf Polyesterbasis
- Weitere Farben sind auf Anfrage möglich
- Fertigung auch für Kleinmengen
- Nassbeschichtung ist alternativ möglich

SONDERBESCHICHTUNGEN

- Nasslack
- Pulver
- alle Korrosionsschutzklassen
- Farbe nach Wunsch



ANARBEITEN

- **SÄGEN** Rohre von 17,2 bis 470 mm
- **NUTEN** Rohre von 17,2 bis 406 mm
- **BOHREN** Präzisionsbohrungen bis 32 mm Durchmesser
- **VORMONTAGE** von Kupplungen, Formteilen und Anbohrschellen



WEITERE INFORMATIONEN

Für weitere Leistungen und Informationen unserer Partner, stehen Ihnen unsere regionalen Ansprechpartner gerne zur Verfügung.

STAHLROHRE

MIT AGI Q 151 BESCHICHTUNG

Wir führen für Sie nahtlose und geschweißte Stahlrohre mit 2 × 80µ AGI Q 151 Beschichtung, armaflekleberbeständig, auf Lager.

EINSATZGEBIET

Nachisolierte Kälteleitungen

EIGENSCHAFTEN

Lösemittelfreies Epoxidharz mit Zinkphosphat und Eisenglimmer

TECHNISCHE VORTEILE

- Chemisch hoch resistent
- Porenfrei
- Nach Aushärtung hoch belastbar
- Umweltfreundlich
- Universell einsetzbar

NAHTLOSE STAHLROHRE EN 10255M S195T

HL 5–7 m | gestrahlt SA 2,5 | 2 × 80µ AGI Q 151

NAHTLOSE STAHLROHRE EN 10216-1 P235TR2

HL 5–7 m | gestrahlt SA 2,5 | 2 × 80µ AGI Q 151

GESCHWEIßTE STAHLROHRE EN 10255M S195T

HL 6 m | gestrahlt SA 2,5 | 2 × 80µ | AGI Q 151

GESCHWEIßTE STAHLROHRE EN 10217-1 P235TR1

HL 6 m | gestrahlt SA 2,5 | 2 × 80µ | AGI Q 151

AUSBESSERUNGSMATERIAL AGI Q 151

Hierzu führen wir in unserem Sortiment das passende Ausbesserungsmaterial AGI Q 151

EIGENSCHAFTEN

2-Komponenten-Ausbesserungsmaterial für AGI Q 151 Beschichtungen

VORTEILE

- Kleine Gebinde
- Vorkonfektionierte Gebinde mit passender Härtermenge
- Beste Haftung auf schwierigem Untergrund
- Bester Korrosionsschutz



KBN	Beschreibung
BN3901027363B1	Bogen 3D 90 Grad 273,0 × 6,3 mm P235GHTC1 EN10253-2-A nahtlos AGI Q151 beschichtet
BN3901032371B1	Bogen 3D 90 Grad 323,9 × 7,1 mm P235GHTC1 EN10253-2-A nahtlos AGI Q151 beschichtet
BN3901016845B1	Bogen 3D 90 Grad 168,3 × 4,5 mm P235GHTC1 EN10253-2-A nahtlos AGI Q151 beschichtet
BN3901021963B1	Bogen 3D 90 Grad 219,1 × 6,3 mm P235GHTC1 EN10253-2-A nahtlos AGI Q151 beschichtet
BN3901013940B1	Bogen 3D 90 Grad 139,7 × 4,0 mm P235GHTC1 EN10253-2-A nahtlos AGI Q151 beschichtet
BN3901011436B1	Bogen 3D 90 Grad 114,3 × 3,6 mm P235GHTC1 EN10253-2-A nahtlos AGI Q151 beschichtet
BN390108832B1	Bogen 3D 90 Grad 88,9 × 3,2 mm P235GHTC1 EN10253-2-A nahtlos AGI Q151 beschichtet
BN390107629B1	Bogen 3D 90 Grad 76,1 × 2,9 mm P235GHTC1 EN10253-2-A nahtlos AGI Q151 beschichtet
BN390106029B1	Bogen 3D 90 Grad 60,3 × 2,9 mm P235GHTC1 EN10253-2-A nahtlos AGI Q151 beschichtet

EDELSTAHL

ROHRSYSTEME, FITTINGS UND FLANSCH



GESCHWEIßTE EDELSTAHLROHRE

Gemäß EN 10217-7 | EN ISO 1127
Werkstoff 1.4301 | 1.4307 | 1.4541 | 1.4404 | 1.4571

GESCHWEIßTE FITTINGS

Werkstoff 1.4301 | 1.4307 | 1.4541 | 1.4404 | 1.4571

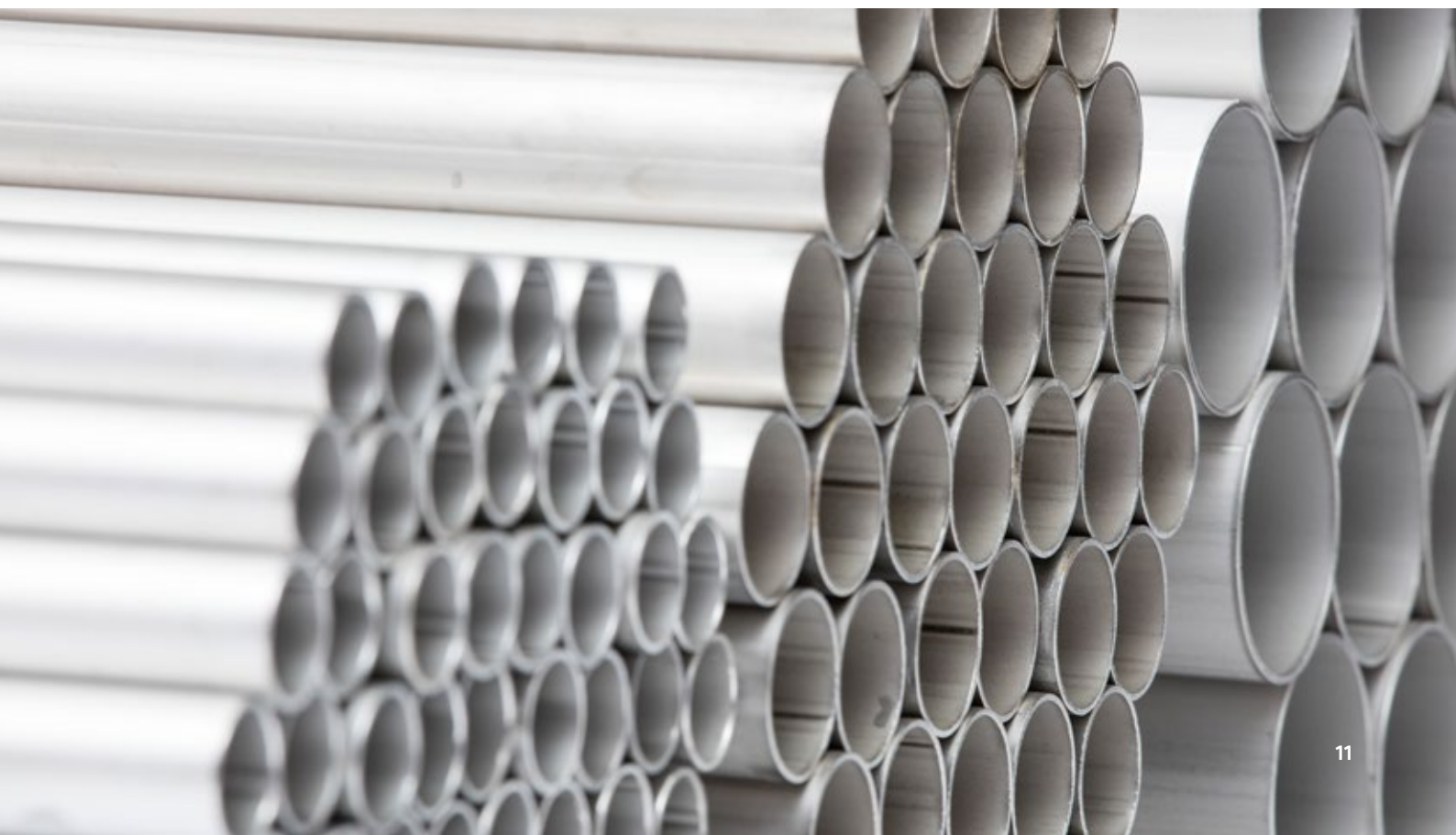
FLANSCH

Gemäß EN 1092-1 | PN 6–PN 40
Werkstoff 1.4301 | 1.4307 | 1.4541 | 1.4404 | 1.4571

Abmessung	Ausführung
21,3–114,3 mm	geglüht, TC1 oder TC2
21,3–406,4 mm	ungeglüht, TC1 oder TC2

Abmessung	Ausführung
21,3–406,4 mm	Bögen, T-Stücke, konzentrische Reduzierungen, Klöpperbögen

Abmessung	Ausführung
DN 15–400	Vorschweißflansche, Losflansche, Blindflansche, glatte Flansche, Bördel
1/2–4"	Gewindeflansche



VICTAULIC STRENGTHIN™ 100 SYSTEM (ST 100)

DAS NEUE VICTAULIC NUTSYSTEM FÜR DÜNNWANDIGES EDELSTAHLROHR

Mit dem neuen Victaulic® StrengThin™ 100 (kurz ST100) Rohrverbindungssystem lässt sich durch Auswahl dünnwandiger Edelstahlrohre ein Maximum an Effizienz erzielen – es ist sicherer, schneller und einfacher zu installieren.

- Keine hoch qualifizierten Schweißer und keine Brandwache erforderlich
- Die Verbindung muss nicht aufgebitzt oder passiviert werden
- Das Edelstahlmaterial wird nicht geschwächt
- Einsparungen bei den Installationsgesamtkosten
- Einfacherer Materialtransport
- Schnellere Installation

SO EINFACH IST DIE INSTALLATION



1. FETTEN



2. AUFSTECKEN



3. VERBINDEN



4. FESTZIEHEN





Strengthin™ 100 | Quelle: Victaulic



Victaulic Rohrverbindingssystem für ST100 | Quelle: Victaulic

Schnellere und saubere Verbindungen resultieren in einer schnelleren Inbetriebnahme und geringeren Installationsgesamtkosten.

PRODUKTMERKMALE

- Montagefertige Installation-Ready™ Technologie
- In Größen von DN50-DN300 | 2-12" erhältlich
- Betriebstemperatur: -34 °C bis +121 °C

- bis 16 bar
- Kupplungen sind verzinkt oder thermoplastisch beschichtet erhältlich
- Keine Drehmoment-Anforderungen
- Dichtungsmaterialien: Klasse »EHP« EPDM | Klasse »EF« EPDM | Klasse »T« Nitril

DVGW ZULASSUNG FÜR KUPPLUNGEN
UND FORMTEILE DN50-DN300

JETZT NEU



Brunnenwasser mit Strengthin100® | Quelle: Victaulic



Trinkwasser mit Strengthin100® | Quelle: Victaulic

VICTAULIC

GENUTETES ROHRSYSTEM

Victaulic Kälte, Heizung und Trinkwasser – eine Verbindung, die sicher, schnell und sauber, ohne jegliche Brandgefahr ist! Audi, BMW und viele andere Firmen in Bayern vertrauen seit Jahrzehnten auf das Victaulic System.

AUSFÜHRUNGEN

Stahl, Edelstahl, Kupfer, verzinkt oder lackiert

PROBLEME BEI TRADITIONELLER TECHNIK

- Großer Platzbedarf beim Pumpenaufbau, Gefahr der Kavitation
- Gummikompensatoren, das schwächste Bauteil in der Zentrale
- Hohe Anschaffungs-, Wartungs- bzw. Austauschkosten
- Schwere Flanscharmaturen mit großen Einbaumaßen
- Sehr lange Installationszeiten

LÖSUNGEN VON VICTAULIC

- Ansaugdiffusor für direkten Anschluss an die Pumpe
- Drei flexible, wartungsfreie Kupplungen anstatt der Gummikompensatoren
- Genutete Armaturen in kurzer Bauweise mit geringeren Gewichten
- Schnelle, unkomplizierte Montage auch in großen Nennweiten



Kälte mit Strengthin100®/Quelle: Victaulic



Kältezentrale BMW Werke München | Quelle: Victaulic



Kälte Standardsystem Victaulic | Quelle: Victaulic

STAHLROHR

VERZINKT UND GENUTET

Die ITG-GRUPPE bietet Ihnen ein umfassendes Angebot an industriellen Rohrsystemen. Sonderanfertigungen sind für uns kein Problem – so ist das komplette

Programm auch in Edelstahl und rot lackiert lieferbar. Nehmen Sie mit uns Kontakt auf, um sich professionell von unseren Experten beraten zu lassen.

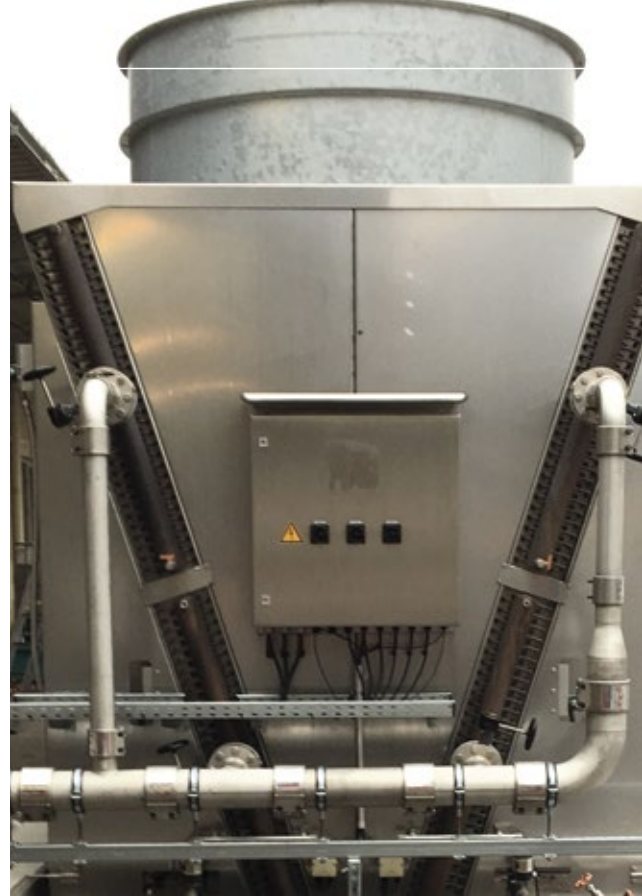
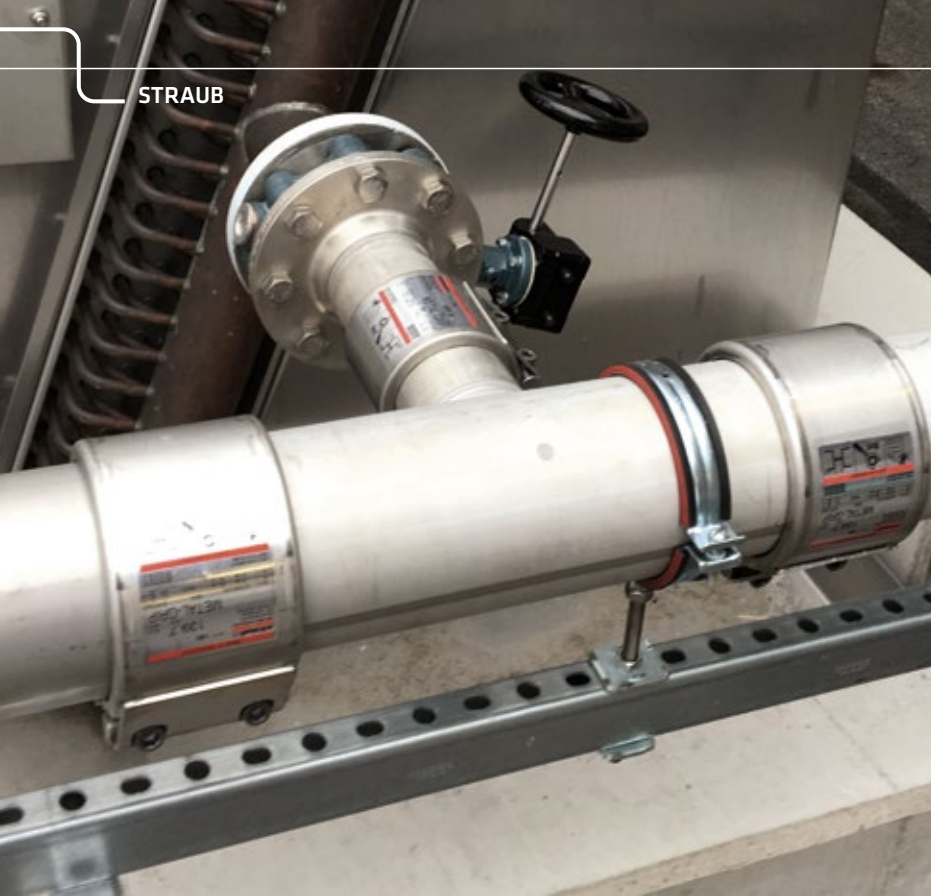
Weitere Informationen zu unseren Systemen, technische Details und Art.-Nummern finden Sie in unserem Online-Shop auf WWW.ITGONLINEPLUS.DE

EN-Norm	Artikelbeschreibung	Werkstoff	Länge
EN 1461/ EN 10217-1	verzinktes geschweißtes Stahlrohr beidseitig genutet, verzinkt EN 10240-A1	P235TR1	6,0 m
EN 10217-1	verzinktes geschweißtes Stahlrohr starkwandig, beidseitig genutet, verzinkt EN 10240-A1	P235TR1	6,0 m
EN 10255M	verzinktes geschweißtes Stahlrohr, beidseitig genutet, verzinkt EN 10240-A1	S195T	6,0 m
EN 10216-1	verzinktes nahtloses Stahlrohr, beidseitig genutet, verzinkt EN 10240-A1	P235TR2	5,0-7,0 m

VICTAULIC FORMTEILE

VERZINKT UND LACKIERT

Produkt	Artikelbeschreibung
Rohrbogen 90°	Guss, Nr. 10, verzinkt, lackiert
Rohrbogen 45°	Guss, Nr. 11, verzinkt, lackiert
T-Stück	Guss, Nr. 20, verzinkt, lackiert
Flanschadapternippel	S41, verzinkt, lackiert
Anbohrschelle	mit EPDM-Dichtung, Nr. 920-920N
Kupplung Typ 177	Gusskupplung, montagefertig, flexibel, ohne Demontage der Schrauben und Muttern, Nr. 177
Kupplung Typ 107	Gusskupplung, montagefertig, starr, ohne Demontage der Schrauben und Muttern, Nr. 107 H
Kupplung Nr. 99	für glattendiges Rohr, zur Anbindung an vorhandenes Rohrsystem



STRAUB – ROHRKUPPLUNGEN UND FORMTEILE

DAS NEUE STRAUB-FORMTEILPROGRAMM FÜR DÜNNWANDIGES EDELSTAHLROHR

SICHER, SCHNELL, VARIABEL UND WIEDERVERWENDBAR! Das neue Edelstahl-Formteilprogramm von STRAUB, kombiniert mit den bewährten STRAUB-Rohrkupplungen für wirtschaftlichen Rohrleitungsbau. Führende Industrieunternehmen, Rohrleitungsbauer und Instandhaltungen setzen

zunehmend auf die Komplettlösungen aus Formteilen und Rohrverbindungen von STRAUB. Die Vorteile liegen nicht nur in der wesentlich kürzeren Montagezeit und Kosteneinsparung, sondern vor allem in der Ausführungsqualität und Wiederverwendbarkeit. Produktionsanlagen müssen

laufend geändert und angepasst werden. Das STRAUB-Komplettsystem garantiert höchste Variabilität, aller kürzeste Umbauzeiten und ermöglicht somit kürzestmögliche Betriebsunterbrechungen für maximale Anlagenverfügbarkeit.

EIGENSCHAFTEN

- Ausführungen: Bogen 90°, Bogen 45°, T-Stück egal, T-Stück reduziert, Reduktion konzentrisch, Flanschadapter, Endkappen, Gewindeanschluss, Sonderbauteile in allen Ausführungen und Winkelgraden
- Abmessungen: 42,4–406,4
DN 32–DN 400
- Druckstufen: PN6 | PN10 | PN16 | PN40
- Werkstoffe: 1.4301 | 1.4307 | 1.4541 | 1.4404 | 1.4571
- Qualität: alle Teile gestempelt, geprüft und mit Rückverfolgbarkeitscode



TENDUX ICEPIPE

VORISOLIERTES FASERVERBUND-ROHRLEITUNGSSYSTEM FÜR DIE KÜHL- UND KÄLTETECHNIK

POLYPROPYLEN IN DER KÄLTETECHNIK

Im Anlagenbau werden verstärkt Rohrleitungen aus Kunststoff eingesetzt. Dies gilt vor allem, wenn es darum geht, Korrosion und Inkrustation zu vermeiden. Zudem ist die Widerstandsfähigkeit von Rohrleitungssystemen aus hochwertigen Kunststoffen im Bereich von aggressiven Medien in vielen Anwendungsbereichen ein weiteres wichtiges Kriterium. Kunststoffrohrleitungssysteme zeichnen sich durch Beständigkeit und Langlebigkeit aus. Daher sind sie auch

aus wirtschaftlichen Gesichtspunkten seit einigen Jahren weiter in den Vordergrund gerückt. In der Kältetechnik wird Sole in den Sekundärkreisläufen als Kühlflüssigkeit verwendet, um bei zu erwartenden Kühlwassertemperaturen von weniger als 4 °C eine Eisbildung an Wärmeüberträgern oder in Leitungen zu verhindern. Der Name Sole rührt daher, dass früher als Frostschutzmittel Salze verwendet wurden. Wegen der Korrosionsgefahr bei Stahlleitungen werden heutzutage vielfach Kunststoffrohrleitungen

eingesetzt, da diese gegenüber der Sole (Salzlösung) korrosionsresistent sind.

TENDUX ICEPIPE ROHRSYSTEM

TENDUX ICEpipe Rohre und Formteile werden mit PUR-Hartschaum gedämmt. Dieser Polyurethanschaum wird aus Polyol und Isocyanat hergestellt und erfüllt die Funktionsanforderungen der EN 253. Der Schaum ist homogen mit einer durchschnittlichen Zellgröße von maximal 0,5 mm.





Als Mantelrohr dient beim TENDUX ICEpipe Rohrleitungssystem der bewährte Werkstoff Polyethylen (PE) mit glatter Oberfläche. PE ist ein nahtlos extrudiertes, schlag- und bruchfestes, zähelastisches Hartpolyethylen bis $-50\text{ }^{\circ}\text{C}$.

- Allgemeine Güteanforderungen nach DIN 8075.
- Gemäß EN 253, zur optimalen Haftung am PUR-Hartschaum, Corona-behandelt.
- Maße bzw. Wanddicke mindestens nach EN 253
- Wärmeleitfähigkeit PE80 = $0,38\text{ W/mK}$.

Polyethylen ist in hohem Maße gegen Witterungseinflüsse und UV-Strahlen sowie gegen fast alle vorkommenden chemischen Verbindungen resistent.

FASERVERBUNDRÖHR SDR11

Maximaler Betriebsdruck:

in Abhängigkeit der Medientemperatur

Maximale Betriebstemperatur:

$-40\text{ }^{\circ}\text{C}$ bis $+90\text{ }^{\circ}\text{C}$

SYSTEMKOMPONENTEN

Für alle Faserverbund-Rohrleitungssysteme in isolierter Ausführung stehen folgende Systemkomponenten in DN 25 bis DN 250 (diffusionsdichte Rohre bis DN 200) zur Verfügung. Größere DN auf Anfrage lieferbar.

- Rohre als Stangenware (2 unterschiedliche Lieferlängen)
- Bogen 45°
- Bogen 90°
- T-Stücke
- Red.-T-Stücke
- Reduzierungen
- Isoliermuffen mit Zubehör
- Systemübergänge mittels Flansch- und handelsüblicher Gewindeverbindungen möglich
- Sonderformteile und andere Nennweiten auf Anfrage
- **Hinweis:** Netzüberwachung und Begleitheizung möglich.
- Andere Isolierstärken auf Anfrage
- Ausfertigung von Sonderbauteilen/Ver-teilern auf Anfrage

ANWENDUNGSBEREICHE

- Kühlhäuser
- Lebensmittelindustrie
- Molkereien
- Schlachthöfe
- Getränkeindustrie, Brauereien, Gärkühlung
- Chemische Industrie
- Klimatisierung
- Prozesskühlung
- Serverkühlung
- Eisflächenkühlung

VORTEILE

- Geringes Gewicht
- Geringe Längenausdehnung
- Höherer Durchflussquerschnitt
- Hohe Stabilität
- Absolut korrosionsresistent
- Resistenz gegenüber Chemikalien
- Hohe Schlagzähigkeit
- Geringe Rohrrauigkeit
- Wärme-/schallisolierende Eigenschaften
- Sehr gute Schweißseigenschaften
- Hochwärme- und kältestabil
- Einfache Verarbeitung
- Ohne Beschichtung diffusionsdicht ab $2\text{ }^{\circ}\text{C}$ und tiefer
- Für Warmsole diffusionsdicht nach DIN 4726 durch spezielle Beschichtung
- Vielfältige Verbindungstechniken
- Stoffschlüssige Verbindung durch Fusion
- Verarbeitung auch unter $5\text{ }^{\circ}\text{C}$ möglich
- Kurze Montagezeiten durch hohen Vorfertigungsgrad
- Umweltfreundliche Produktion und Entsorgung
- Keine Schäumung auf der Baustelle erforderlich



BRANDSCHUTZSYSTEM

Das TENDUX ICEpipe Faserverbundrohr aus Polypropylen (PP-R) erfüllt die Anforderungen der Baustoffklasse B 2 DIN 4102 (normal entflammbar). Als Maßnahme zur Brandabschottung werden in der Regel Brandschutzmanschetten angewendet, die die Öffnung einer Rohrleitung im Brandfall sicher verschließen. Für TENDUX ICEpipe Rohre eignen sich alle

Brandschutzsysteme, die eine entsprechende Zulassung nachweisen können. Da jede Installation einen anderen Umfang an Schutzmaßnahmen erfordert, beraten wir Sie gerne. Zu länderspezifischen Vorschriften in Bezug auf die Festlegung der Brandabschnitte und der Feuerwiderstandsklasse informiert Sie Ihre Baubehörde oder Ihr Brandschutzbeauftragter.

AQUATHERM BLUE PIPE/BLUE PIPE OT*

KLIMA-/KÄLTEROHRSYSTEM UND DRUCKLUFT

MEDIUMROHR AUS VERBUNDKUNSTSTOFF

- **Werkstoff:** PP-R/MF
- **Betriebstemperatur:** -40 °C/max. 90 °C
- **Betriebsdruck:** max. 24 bar (temperaturabhängig), bei Druckluft nur max. 10 bar
- **Farbe:** blau mit 4 breiten grünen Streifen
- **Lieferlängen:** 4 m (20-125 mm) | 5,8 m (160-250 mm) | Lieferlängen für größere Dimensionen auf Anfragen
- **Dimensionen:** 20-250 mm
- **Verbindungsart:**
 - 20-125 mm im Heizelementmuffenschweißverfahren
 - 160-630 mm im Heizelementstumpfschweißverfahren
 - 20-250 mm im Elektromuffenschweißverfahren ab DIM 315-630 auf Anfrage

FORMTEILE

- **Werkstoff:** PP-R
- **Farbe:** grün oder blau
- **Dimensionen:** 20-250 mm (grün), 315-630 mm (blau)

*aquatherm blue pipe ot ist ein sauerstoffdichtes Rohr, das mit einer Diffusionssperre ausgestattet ist und somit den Anforderungen der DIN 4726 entspricht.

WEITERE EINSATZBEREICHE

Schwimmbadtechnik, Chemikalientransport, Druckluftanlagen, Grünanlagenbewässerung, Flächenheizsysteme, erdverlegte Versorgungsnetze, Geothermie, Abwasser, Prozesswasser

aquatherm blue pipe Rohrleitungssysteme sind in den Dimensionen von 20-250 mm als Lagerware verfügbar. Größere Dimensionen auf Anfrage.

BRANDSCHUTZ

Das aquatherm blue pipe Faserverbundrohr (PP-R) spielt auch im Bereich Brandschutz zahlreiche Vorteile aus: Zum einen erfüllt es die Anforderung der Baustoffklasse B2 DIN 4102 (normal entflammbar). Zum anderen weist es verglichen mit Naturstoffen wie Holz, Kork oder Wolle keine erhöhte Brandgastoxizität auf. Somit entsteht bei der Verbrennung auch kein Dioxin.

Als Maßnahme gegen Brandübertragung bei Rohrleitungen gelten Rohrabschottungen. Diese werden an der Durchführung durch ein Bauteil – falls erforderlich – eingebaut. Die Feuerwiderstandsdauer ist die Mindestdauer in Minuten. Der Umfang der bei Installationen erforderlichen Schutzmaßnahmen ist von der Art der Installation abhängig. Die Festlegung der Brandabschnitte und Feuerwiderstandsklassen ist nach den länderspezifischen Vorschriften

vorzunehmen.

Auskünfte erteilt die Baubehörde bzw. der Brandschutzbeauftragte. Grundsätzlich müssen Brandwände und -decken, wenn sie von Rohren durchdrungen werden, wieder zu der gleichen Feuerwiderstandsklasse aufgerüstet werden.

Für die aquatherm blue pipe Faserverbundrohre (PP-R) eignen sich alle Brandschutzsysteme, die eine entsprechende Zulassung nachweisen können.

FOLGENDE FIRMEN BIETEN GEEIGNETE BRANDSCHUTZLÖSUNGEN AN:

BRANDSCHUTZROHRSCHALE CONLIT 150 U:

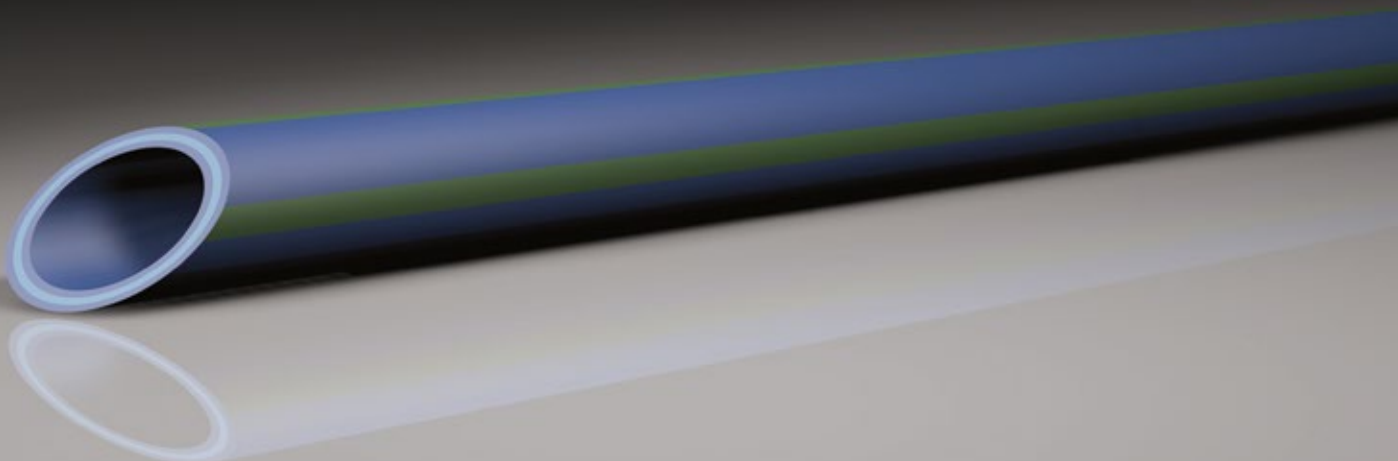
DEUTSCHE ROCKWOOL GMBH & CO. KG
 Rockwool Straße 37-41 | 45966 Gladbeck
T +49 2043 408-0 | **F** +49 2043 408-444
www.rockwool.de

BRANDSCHUTZMANSCHETTE AWM II:

B.I.O. BRANDSCHUTZ GMBH
 Oberwaldstraße 3a | 64859 Eppertshausen
T +49 6071 390070 | www.bio-brandschutz.de

HILTI DEUTSCHLAND AG

Hiltistraße 2 | 86916 Kaufering
T +49 800 88855-22 | www.hilti.de





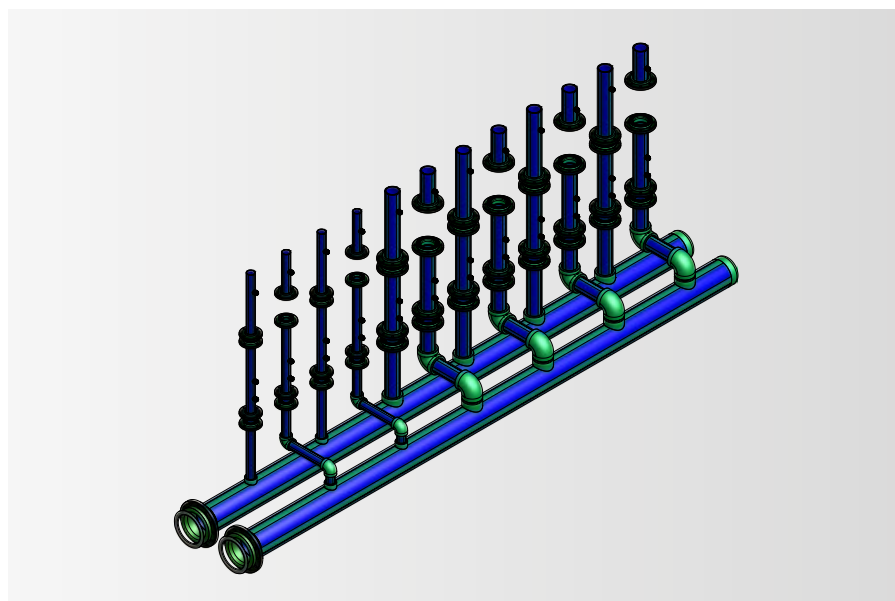
Vorgefertigte Verteiler in kürzester Zeit montiert.

VORFERTIGUNG NACH MAß

UNSER SERVICE FÜR SIE

Wir bieten unseren Kunden mit unseren Partnern einen umfassenden Service: Von der Beratung und Konstruktion, über die Produktion von Sonderbauteilen aus allen gängigen Werkstoffen in Kunststoff oder

Metall - in sämtlichen Dimensionen, die Montage von Fertigteilen bis hin zur Auslieferung.



CAD-Zeichnung gemäß Ihrer vorgegebenen Skizze



Platzsparende Blockventile



CAD-Zeichnung gemäß Ihrer vorgegebenen Skizze

AQUATHERM BLACK SYSTEM

DAS FLÄCHENHEIZ- UND KÜHLSYSTEM

Die Zufriedenheit und Leistungsfähigkeit des Menschen hängt in hohem Maße von den klimatischen Rahmenbedingungen seiner Umgebung ab.

Ein behagliches Raumklima bestimmt wesentlich den Komfort und Nutzen von Wohnräumen oder Büros. Die Arbeitseffizienz nimmt mit steigender Temperatur ab, die Kosten nehmen mit jedem Kühlungsgrad zu. Unbehagliches Raumklima durch falsch temperierte Raumluft, Nebengeräusche oder Zugluft

erzeugen mangelhafte Arbeitsleistungen. In Büro- und Verwaltungsgebäuden, Bildungsbauten und Hotels, aber auch in Wohngebäuden werden daher die aquatherm black system Register zum Heizen und Kühlen eingesetzt.

aquatherm black system ist ein universell einsetzbares Flächenheiz- und Kühlsystem für Decke, Wand und Fußboden. Die Anwendungsmöglichkeiten reichen von Putz (Gips, Lehm) und Trockensystemen über Metallkassetten und Kühlsegel bis hin zu Filigrandecken.

Je nach gewählter Wassertemperatur kann wahlweise geheizt oder gekühlt werden. Die Einzelraumregelung zum Heizen und Kühlen als Smart-Home-Lösung erfolgt über Raumthermostat mit drahtloser Funkübertragung. Dieses System umfasst auch die automatische Umschaltung von Heiz- auf Kühlbetrieb.

AQUATHERM BLACK SYSTEM ist kombinierbar mit allen gängigen Wärme- und Kälteerzeugern.

VORTEILE

- Für Decke, Wand und Fußboden
- Einsetzbar im Trocken- und Nassbau
- Energiesparend im Betrieb (bis zu 12 %)
- Geräuschlos
- Keine zusätzliche Staubbelastung
- Keine Zugerscheinung, daher höchster Klimakomfort
- Gleichmäßige Temperaturverteilung
- Geeignet für nachträglichen Einbau
- Schnelle Montage
- Weitgehende architektonische Gestaltungsfreiheit
- Geringe Aufbauhöhe



PRESSSYSTEME

IN DER INDUSTRIELLEN ANWENDUNG

Seit über 25 Jahren werden Presssysteme zunehmend in industriellen Anwendungsbereichen eingesetzt.

EDELSTAHL- UND C-STAHLPRESSSYSTEME

Ob für Druckluftinstallationen, Gasversorgungsanlagen, geschlossene Kühlwasser-

systeme, Öl- oder Chemikalienleitungen u. v. m., die unlösbaren, längs- und formkraftschlüssigen Pressverbindungen mit Rohren und Fittings aus austenitischem Cr-Ni-Mo-Stahl oder C-Stahl bieten in vielen Fällen eine wirtschaftliche, schnelle und sichere Alternative zu geschweißten, genuteten oder geschraubten Rohrverbindungen.



VIEGA MEGAPRESS

VERBINDET KORROSIONSSCHUTZ UND ZEITERSPARNIS

Mit dem Rohrleitungssystem Viega Megapress können erstmals dickwandige Stahlrohre nach DIN EN 10255 in Gewinderohrqualität sowie nach DIN EN 10220/10216-1 und DIN EN 10220/10217-1 in Siederohrqualität, mittels kalter Presstechnik verpresst werden. Das bedeutet bis zu 60 % Zeitersparnis durch den Wegfall aufwendiger Schweißarbeiten. Bei XL-Dimensionen sind es sogar bis zu 80 % Zeitersparnis.

Megapress findet z.B. im industriellen Anlagenbau und in Sonderanwendungen Einsatz

– hauptsächlich aber in der Installation von geschlossenen Heiz- und Kühlkreisläufen. Bei der Installation moderner Kühlanlagen ist besonderes Augenmerk auf den Korrosionsschutz zu legen. Durch das hohe Temperaturgefälle zwischen transportiertem Medium und der umgebenden Raumluft kann es schnell zur Bildung von Tauwasser kommen. Bisher mussten Form- und Verbindungsstücke daher mit einem zusätzlichen Korrosionsschutzanstrich nach AGI-Arbeitsblatt Q 151 versehen werden. Die Viega Megapress-Verbinder sind jedoch durch

ihre hochwertige Zink-Nickel-Beschichtung schon ab Werk korrosionsgeschützt und können sogar direkt auf industriell lackierte Rohre nach AGI-Arbeitsblatt Q 151 verpresst werden. Das spart Zeit und Arbeit.

Megapress-Stahlrohrverbinder sind erhältlich in $\frac{3}{8}$ ", $\frac{1}{2}$ ", $\frac{3}{4}$ ", 1", 1 $\frac{1}{4}$ ", 1 $\frac{1}{2}$ ", 2", 2 $\frac{1}{2}$ ", 3" und 4".



Mit Megapress werden selbst industriell lackierte Stahlrohre nach AGI-Arbeitsblatt Q151 durch die kalte Pressverbindungstechnik schnell, einfach und sicher verpresst. Quelle: Viega



Unverwüsthliche, rohrumgeformte Pressverbinder aus Stahl: schnell installiert, dauerhaft dicht. Quelle: Viega



SICHER, KALT AUCH – ROCKWOOL TECLIT®

EIN RUNDUM EFFIZIENTES SYSTEM FÜR DIE DÄMMUNG VON KÄLTELEITUNGEN

AUCH IN DER KÄLTEDÄMMUNG PERFEKT

ROCKWOOL TECLIT wurde für die Dämmung von Kälteleitungen an haustechnischen Anlagen entwickelt und ist sowohl für Trinkwasser- und Kühlwasserleitungen als auch für Wechseltemperaturanlagen geeignet. Das hochwertige nichtbrennbare Steinwolle-Dämmsystem vereint in diesem neuen Anwendungsbereich alle bewährten Eigenschaften.

NICHTBRENNBARKEIT – der nichtbrennbare Dämmstoff (A2_l – s1,d0 nach DIN EN 13501) gewährleistet einen optimalen Brandschutz. Damit ist eine offene Verlegung wie in notwendigen Fluren ohne

zusätzliche Maßnahmen wie z.B. Brandlastkapselungen möglich. Das minimiert Risiken und spart Zeit, Kosten und Platz.

GEEIGNET FÜR TEMPERATUREN VON 0 °C BIS 250 °C – das ROCKWOOL TECLIT SYSTEM wurde speziell für die Kälte­dämmung entwickelt. Es kann aber ohne Weiteres bei Temperaturen bis 250 °C eingesetzt werden. Bei haustechnischen Anlagen, die mit wechselnden Temperaturen betrieben werden, z.B. im Sommer zum Kühlen und im Winter zum Heizen, erfüllt das System TECLIT somit gleichzeitig die steigenden Anforderungen an Kälte­dämmungen und an die Wärmedämmung nach EnEV.

Das ROCKWOOL TECLIT System wurde beim Forschungsinstitut für Wärmeschutz in München (FIW) einem aufwendigen Langzeit­test unterzogen und die Eignung für die Kälte­dämmung wurde bestätigt. Prüfbericht Nr. L2-27a/15.

ROCKWOOL TECLIT – SICHER IM SYSTEM

- Nichtbrennbares Steinwolle-Dämmsystem, speziell für Kälteleitungen an haustechnischen Anlagen entwickelt
- Für die Dämmung von Trink- und Kühlwasserleitungen geeignet
- Ideal auch für Wechseltemperaturanlagen

LINEARE VENTILE

2-WEGE VLA325 UND VLB325, 3-WEGE VLA335 UND VLB335

AUSGEZEICHNETE REGELCHARAKTERISTIK

Die linearen Ventile der ESBE Serie VLA-VLB sind 2-Wege und 3-Wege-Steuerventile mit Flanschverbindung PN16 und höheren Durchflussraten, geeignet für Mischbetrieb und Durchflussregulierung bis 16 bar. Sie können zur Regelung in Heizungsanlagen, in der Klimatechnik oder in industriellen Prozessen eingesetzt werden.

ANWENDUNG

Diese Ventile können in folgenden Medien zum Einsatz gebracht werden:

- Kühlwasser
- Wasser mit Frostschutzzusätzen, wie z.B. Glykol
- Medien gem. PED 2014/68/EU, Anhang IV

MÖGLICHE EINSATZBEREICHE

- Kühlung
- Klimatechnik
- Fernkälte



VLA325



VLA335



VLB335



VLB325

LINEARE STELLMOTORE

ALFXX1, ALFXX4

EINFACH ZU MONTIEREN, LANGE LEBENSDAUER, GUTE ARBEIT

Die Stellantriebe der ESBE Serie ALF können über ein potenzialfreies 3-Punktsignal

oder über ein modulierendes/proportionales Signal angesteuert werden. In Kombination mit ESBE Linearventilen wird eine äußerst präzise Regelung erreicht. Stellmotoren

der Serie ALF lassen sich leicht und ohne zusätzliche Anbausätze auf ESBE Linearventile montieren.



ALFxx1



ALFxx4



MAßGESCHNEIDERTE WÄRMETAUSCHER

SONDEX® BY DANFOSS

MAßGESCHNEIDERTE LÖSUNGEN

SONDEX® entwickelt und produziert hochkarätige Plattenwärmetauscher, die ganz nach Ihren Wünschen angepasst werden können. Sie entsprechen perfekt den individuellen thermischen Anforderungen in jeder Hinsicht. Um Ihnen die effizienteste Lösung anbieten zu können, haben wir ein Plattenprogramm entwickelt, das seinesgleichen sucht. Beim Wechsel zu SONDEX® erhalten Sie wartungsfreundliche, einfach zu installierende Wärmetauscher, die speziell für Ihre thermischen Ansprüche entwickelt wurden und zuverlässige, unübertroffene Leistung bei geringem Energieverlust bieten.

FACHKOMPETENZ

Wir verfügen über umfangreiche Fachkenntnisse in diversen Segmenten, die für die Entwicklung des korrekten Plattenwärmetauschers für all ihre Anwendungen unerlässlich sind. Wir stehen immer in direktem Kontakt mit unseren Kunden, um sicherzustellen, dass die Anforderungen an die thermischen

sowie die peripheren Aufgaben bei der Konstruktion von jedem einzelnen Plattenwärmetauscher berücksichtigt werden. Wir haben langjährige Erfahrung mit diversen Wärmeübertragungsanwendungen, wodurch wir ein umfangreiches Wissen und Einblicke in jeden individuellen Prozess und dessen thermische Anforderungen erlangt haben. Mit diesem Fachwissen entwickeln wir maßgeschneiderte Plattenwärmetauscher, die für die Effizienz jedes einzelnen Systems außerordentlich vorteilhaft sind.

SONDEX® UND DANFOSS FUSIONIEREN

Die Fusion zwischen zwei starken Unternehmen, um einen globalen Weltmarktführer im Bereich der Wärmeübertragungslösungen zu schaffen. Mit der Fusion können wir Ihnen ein breiteres, noch wettbewerbsfähigeres und innovativeres Produkt- und Dienstleistungsportfolio am Wärmeübertrager-Markt anbieten. Wir freuen uns sehr, Sie in einer Welt von hocheffizienten Wärmeübertragungslösungen begrüßen zu dürfen.

VORTEILE

Kundenspezifische Lösungen für Ihre Anforderungen. Einpass-Lösungen mit allen Anschlüssen auf einem Deckel. Einfaches Aufrüsten. Premium-Schutz gegen Leckagen. Maximale Turbulenz, geringe Verschmutzung. Geringe Einkaufs- und Betriebskosten. Service und Wartung regional in Ihrer Nähe.



KSB BOAX-S, BOAX-SF

WEICH DICHTENDE ZENTRISCHE ABSPERRKLAPPE

Zentrische Absperrklappe für die Gebäudetechnik, mit Wärmesperre, Elastomer Ringbalg (EPDM XU oder Nitril K), mit Handhebel, manuellem Untersetzungsgetriebe oder elektrischem Stellantrieb, Gehäuse mit Zentrieraugen (T2), Gehäuse mit Gewindeflanschaugen (T4) für einseitiges Abflanschen und Einbau als Endarmatur erlaubt, Klappenscheibe aus Edelstahl 1.4308, Anschlüsse nach EN.

DIE VORTEILE IM ÜBERBLICK

■ Flexibilität

- Aufbau von manuellen, pneumatischen und elektrischen Antrieben möglich durch die ISO 5211 Schnittstelle.
- Getriebe: Kompakte Bauweise
- Rastenhandhebel: Abschließbar bzw. plombierbar (DN20-250): Sicherung gegen unbeabsichtigtes oder unbefugtes Betätigen

■ Absolute Dichtheit

Die sphärisch bearbeitete Klappenscheibe mit abgerundeter Dichtkontur ermöglicht dauerhafte Dichtheit

■ Taupunktsperre

- Schnelle und einfache Anbringung der Isolierung
- Kein Wärmeverlust, kein Schwitzwasser

■ Lange Lebensdauer, wartungsfrei

- Lediglich Klappenscheibe und Ringbalg sind in Berührung mit dem Medium
- Durch das dry shaft concept kein Risiko von Korrosion, einfacher Ausbau
- Die Verbindung zwischen Welle und Klappenscheibe durch Keil- bzw. Bolzenverbindung ermöglicht ein perfektes Zusammenspiel

PRODUKTZERTIFIZIERUNG

- Trinkwasser: ACS, DVGW, SVGW
- Produkt frei von lackbenetzungsstörenden Substanzen (silicone free)
- Option: Thermometer (Genauigkeitsklasse 1)

TECHNISCHE DATEN

- **Temperatur:** max. 130 °C | min. -10 °C
- **DN:** max. 600 | min. 20
- **Abdichtung im Durchgang:** weichdichtend
- **eClass-Zuordnung:** 37010301
- **Gehäusewerkstoff (EN Norm):** JS 1030
- **Ringbalgmaterial:** NITRILE- K, EPDM-XU
- **Rohrverbindungsausführung:** Einklemmausführung
- **Gehäuseausführung:** Gehäuse mit Zentrieraugen
- **Gehäusewerkstoff:** Sphäroguss
- **möglicher werkseitiger Antriebsaufbau:** elektrischer Antrieb Baureihe ACTELEC
- **Taupunktsperre:** ja
- **Klappenscheibenmaterial:** JS 1030, 1.4301
- **Nenndruck max. (bar):** 16
- **Maßnorm:** EN 558- 1/20 ISO 5752/20
- **Hauptanwendungsgebiete:** Gebäudetechnik

WERKSTOFFE

- **Gehäuse:** Gusseisen mit Kugelgraphit JS1030
- **Antriebswelle:** Rostfreier Stahl 1.4029 (13 % Cr)
- **Klappenscheibe:** Rostfreier Stahl 1.4301/1.4308
- **Ringbalg:** EPDM, Nitril hochgradig, Epichlorhydrin

EINSATZGEBIETE

Heizung, Lüftung, Klimaanlage, Trinkwasser.

BEMERKUNG

Die Armaturen erfüllen die Sicherheitsanforderungen des Anhangs 1 der Europäischen Druckgeräterichtlinie 97/23/EG (DGR), Flanschanschlüsse nach DIN/ISO PN 10/16 und die Änderungsanforderungen der Regelung REACH 1907/2006.



KSB BOA®-CONTROL IMS/EKB

STRANGREGULIER- UND MESSVENTILE MIT ULTRASCHALLTECHNIK

Das gibt es nur bei KSB: das erste und einzige Strangregulier- und Messventil mit Ultraschalltechnik weltweit. Es bietet noch nie da gewesene Möglichkeiten für das direkte und äußerst einfache Messen des Volumenstroms. Die Messung erfolgt dabei durch Ultraschallwellen, die per Laufzeitdifferenzmessung die Durchflussmenge erfassen. Die genaue Mediumstemperatur wird durch einen zusätzlich integrierten Temperaturfühler erfasst. Die gemessenen Werte können mit den entsprechenden Messcomputern sowohl mobil gespeichert als auch permanent übertragen werden. BOA-Control EKB und BOA-Control IMS EKB sind ideal für industrielle Kühlkreisläufe und Trinkwasseranwendungen geeignet.

DIE VORTEILE IM ÜBERBLICK

■ Betriebssicher

- Innovative Ultraschall-Technologie direkt am Ventil
- Direktes Messen, keine Eingabe der Ventilposition notwendig
- Automatische Anzeige der Strömungsrichtung
- Sehr geringer Einfluss durch Ablagerungen und Verschmutzungen
- Sichere Messstellenerkennung durch Farbleitsystem

■ Kostensparend

- Absperrn, Regulieren und Messen in einem Ventil
- Energiekosteneinsparung durch geringe Druckverluste

- Kostengünstige Trinkwasserausführung, DVGW-geprüft bis 40 °C, für Trinkwasseranwendungen sowie für ölfreie Kühlkreisläufe

■ Einfaches Handling

- Ultraschallmessung ohne Mediumsberührung vermeidet Leckage und reduziert den Zeitaufwand der Messung
- Skalierte Positionsanzeige zur leichteren Voreinstellung
- BOATRONIC MS mit umfangreichen Daten-Ein- und Ausgabemöglichkeiten
- Zusätzlicher Messmodus ohne Mediums-eingabe integriert
- Einfaches magnetisches Ankoppeln der Mess-Sensorik reduziert den Zeitaufwand der Messung
- Direktes und einfaches Messen durch Trennung der Ventil- und Messfunktionen
- Für die direkte Dokumentation des hydraulischen Abgleichs steht die Software BOATRONIC S kostenfrei zur Verfügung

■ Flexibel

- BOA-Control IMS Strangregulier- und Messventil mit integrierter Ultraschallsensorik: Beim BOA-Control IMS sind die Sensoren fest am Ventil verklebt. Somit ist sowohl eine mobile Messung mit dem Messcomputer BOATRONIC MS als auch eine Permanentmessung mittels BOATRONIC MS-420 möglich. Hierbei werden Werte für Volumenstrom und Temperatur kontinuierlich per 4-20 mA Signal übertragen.
- auch als angetriebenes Regelventil mit integrierter Messfunktion und Prozessregler verfügbar

EINSATZGEBIETE

Durchflussmessungen und Temperaturbestimmungen mittels integrierten Sensoren

- Trinkwassersysteme
- Warmwasser-Heizungsanlagen
- Klimaanlagen
- industrielle Kühlkreisläufe

DRUCK-TEMPERATUR-TABELLE

	Nenndruck PN	Nennweite DN	Zulässige Betriebsüberdrücke bei Temperaturen in °C nach EN 1092-2
BOA-Control IMS	16 bar	15-350	-10 °C bis +120 °C
BOA-Control	16 bar	15-200	-10 °C bis +120 °C
BOA-Control IMS EKB	16 bar	15-200	-10 °C bis +40 °C
BOA-Control EKB	16 bar	15-200	-10 °C bis +40 °C

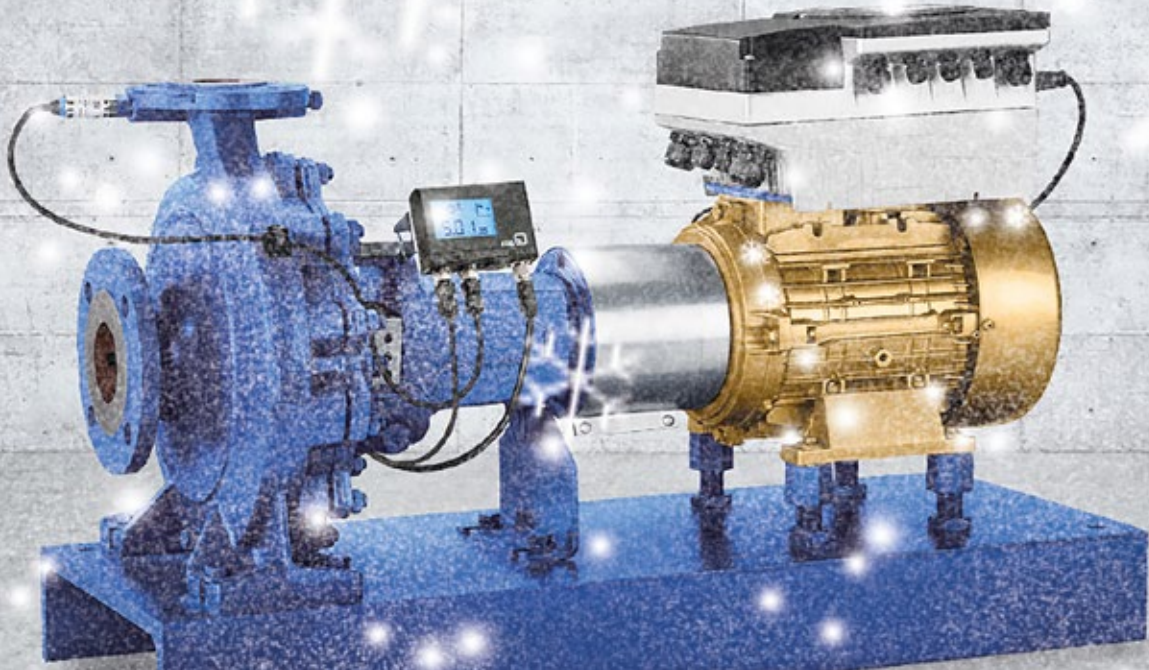


VARIANTEN

- mit plombierbarer Handradkappe

VERWANDTE BAUREIHEN

- BOA-CVE IMS
- BOA-CVE IMS EKB
- Stellventil mit Elektroantrieb



KSB ETANORM/ETANORM R

WASSERNORMPUMPEN

Die Etanorm ist die meistverkaufte Wassernormpumpe der Welt. Und KSB hat sie noch besser gemacht: Die optimierte Hydraulik spart bis zu 7.000 kW/h Energie im Jahr ein – das bedeutet eine Kostenersparnis von mehreren tausend Euro pro Pumpe und einen deutlich reduzierten CO₂-Ausstoß.

DIE VORTEILE IM ÜBERBLICK

Hohe Energieeffizienz

Durch optimierte und experimentell bestätigte Hydraulik mit hohen Wirkungsgraden. Der Laufraddurchmesser wird standardmäßig auf den Betriebspunkt abgedreht.

■ Betriebssicherheit

- Geringe Vibration und ein hohes Maß an Laufruhe durch gute Saugeigenschaften.
- Medienberührte Teile sind frei von Grundierungen und somit zur Förderung von Trinkwasser geeignet.

■ Variantenvielfalt

Zusätzliche Baugrößen für kleine Fördermengen erweitern das große Raster.

■ Vielseitig

- Große Werkstoffauswahl für viele Einsatzgebiete im Standard erhältlich.
- Hydraulischer Probelauf nach ISO 9906 3B, 2B und 2U möglich.
- Temperatur- und Schwingungsmessbohrung optional erhältlich.
- Große Auswahl an Dichtungen für anspruchsvolle Medien erhältlich.
- Eine große Auswahl an Werkstoffen für eine Vielzahl von Medien.

■ Servicefreundlich

- Schnelle Lieferzeit bei Neuprodukt und Ersatzteilen.
- Vereinfachte Montage und Demontage durch vergrößerten Dichtungsraum und

Abdrückschrauben zwischen Gehäusedeckel und Lagerträger.

- Die kompakte und robuste Bauweise der Einzel- Gleitringdichtung in Cartridge Bauweise der Etanorm R ermöglicht eine einfache und wirtschaftliche Montage.

EINSATZGEBIETE

- Wasserversorgungsanlagen
- Kühlkreisläufe
- Schwimmbadtechnik
- Feuerlöschanlagen
- Bewässerungsanlagen
- Entwässerungsanlagen
- Heizungsanlagen
- Klimaanlage
- Beregnungsanlagen

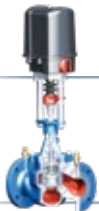
Technische Daten	Etanorm	Etanorm R
Förderstrom	bis 640 m ³ /h (50 Hz) bis 740 m ³ /h (60 Hz)	bis 1.900 m ³ /h (50 Hz) bis 2.300 m ³ /h (60 Hz)
Förderhöhe	bis 160 m (50 Hz) bis 160 m (60 Hz)	bis 101 m (50 Hz) bis 106 m (60 Hz)
Förderguttemperatur	-30 °C bis +140 °C	
Betriebsdruck	bis 16 bar	

Werkstoffe (Gehäuse, Gehäusedeckel)	Etanorm	Etanorm R
Grauguss EN-GJL-250/A 48 CL 35B	x	x
Sphäroguss EN-GJS-400-15/A536 GR 60-40-18	x	-
Edelstahl 1.4408/A743 GR CF8 M	x	-
Bronze CC480K-GS/B30 C90700	x	-
Sphäroguss JS1025	-	x

DIE NEUE GESA®

100 PROZENT MEHR

- Die einzige Sphäroguss-Absperrklappe made in Germany für Heizung-Lüftung-Klima-Kaltwasser mit serienmäßig korrosionsbeständiger C4m-Lackierung!
- Mindestens doppelt so lange Lebensdauer wie bei C3-Klappen-Lackierungen!
- Deutliche Einsparungen bei Wartung, Instandhaltung, Service!
- Geeignet für Kaltwasser-Applikationen und korrosive Umgebungsbedingungen sowie für Heizungs-Anwendungen!
- Überlackierbar!
- C4m-Lackierung geprüft nach DIN EN ISO 12944-6:1998 (u.a. 480 Stunden im Salzsprühnebel-Test)!
- **Alle ARI-Armaturen sind glykolbeständig und wartungsarm!**



Dynamische Strang-Kombiventile
ASTRA® DC



Weichdichtende Absperrventile
EURO-WEDI®



Absperrklappen
ZESA®/GESA®



Sicherheitsventile
SAFE



Statische Strangregulierventile
ASTRA®



ALLMESS GMBH

FÜR DIE FÖRDERUNG VON KÄLTE- UND KLIMAAANLAGEN IST EIN KÄLTEZÄHLER GEFORDERT!

Das Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA) fördert laut Richtlinie vom 1. Januar 2019 den Einsatz von Klimaschutz-Technologien durch Investitionszuschüsse. Voraussetzung für eine Förderung ist u.a. ein Monitoring der Gesamtanlage, wozu ist der Einbau eines Stromzählers und eines Kälte- bzw. Wärmemengenzählers notwendig ist. Die Ultraschallwärmehähler und -kältezähler von Allmess bringen alle Voraussetzungen für den Einsatz in modernen Kälte- und Klimaanlagen mit. Sie sind flexibel einsetzbar und äußerst messgenau.

Korrekte und präzise Messdaten zu liefern ist das Hauptkriterium für zeitgemäße Wärme- und Kältezähler. Statische Geräte wie z.B. der Integral-MK UltraMaXX arbeiten nach dem Ultraschallprinzip und bieten klare Vorteile wie höchste Messgenauigkeit und enorme

Langlebigkeit. Gleichzeitig bietet Allmess mit seinem Integral-MK UltraMaXX eine einzigartige Kombination von Ultraschalltechnologie und Messkapselnsystem, so dass Kälte-Fachhandwerker von einer vereinfachten Montage profitieren. Die Verschraubungswärmehähler Integral-V UltraLite PRO ergänzen das Portfolio in den Nenngrößen Qp 1,5 und 2,5 und decken ebenso wie die Messkapselausführung einen Durchflussbereich von 2 l/h–5.500 l/h ab.

Für größere Nennweiten bis DN 150 mm stehen die Ultraschall Messgeräte des Splitwärmehähler-Systems Megacontrol-CF 51 in Kältevarianten bzw. in einer Kombivariante für den Einsatz in kombinierten Wärme-/ Kälteanlagen zur Verfügung. Allen Kältezähler ist gemein, dass sie die vom Verbraucher abgenommenen Kältemengen messen und diese in einer gesonderten Anzeige darstellen.

**WEITERE INFORMATIONEN UNTER
WWW.ALLMESS.DE**





JURATHERM KALTWASSER-PUFFERSPEICHER

AUS EDELSTAHL

Die Kaltwasser-Pufferspeicher finden ihre Anwendung in Kaltwassersystemen in Klimaanlageanlagen, in Kälte- und Prozesskälteanlagen. Durch die Pufferung von Kaltwasser wird eine bessere Regelung der gesamten Anlage ermöglicht und die Wirtschaftlichkeit der Kaltwassererzeuger erhöht. Zudem steigert der Einsatz eines Kaltwasserpuffers die Lebensdauer jedes Kälteerzeugers.

EIGENSCHAFTEN

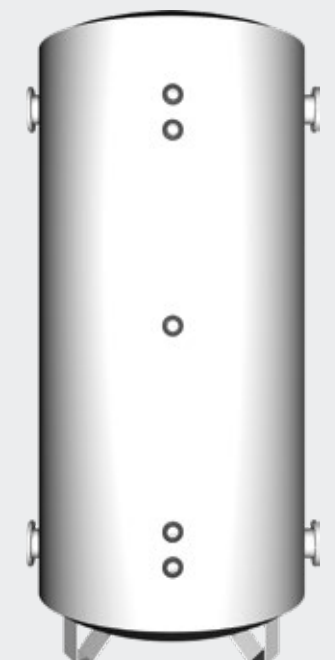
- bis 25.000 Liter Speichervolumen
- bis 2.400 mm Durchmesser
- max. Höhe ~ 8.000 mm
- Standard Betriebsdruck 6 bar (bis 16 bar möglich, volumenabhängig)
- Werkstoff: 1.4301 oder 1.4571/1.4404
- Armaflexkleber tauglich
- Innen und außen gebeizt und passiviert
- Speicher auf Füßen – gewährleistet eine sehr

gute Luftzirkulation zur Vermeidung von Tauwasser

- optional: Isolierung mit Alu-Mantel zur Außenaufstellung

QUALITÄTSMERKMALE

- **Optimale Temperaturschichtung:** Mittels Einlaufbögen oder optionalen Düsenrohren werden Temperaturverwirbelungen im Speicher reduziert. Ein Schichtlochblech ermöglicht zudem eine Schichtung innerhalb des Behälters.
- **Anschlüsse:** Individuelle Anzahl und Positionierung der Flanschstützen und Anschlussmuffen. Auch Rollnut-Victaulic auf Anfrage möglich.
- **Innovative hocheffiziente Speicherdämmung:** Die hochwertige, 25 mm starke Cool-Dämmung wird als vorgelochtes Montage-Set geliefert und ist einzeln verpackt.



JURATHERM KALTWASSER-PUFFERSPEICHER

AUS STAHL 235JR

EIGENSCHAFTEN

- bis 25.000 Liter Speichervolumen
- bis 2.400 mm Durchmesser
- max. Höhe ~ 6.000 mm
- Standard Betriebsdruck 6 bar (bis 16 bar möglich, volumenabhängig)
- innen roh, außen grundiert
- Armaflexkleber tauglich
- Außenbeschichtung nach AGI Arbeitsblatt Q151 auf Anfrage möglich
- auf Anfrage bis 5.000 Liter innen emailliert möglich
- Speicher auf Füßen – gewährleistet eine sehr gute Luftzirkulation zur Vermeidung von Tauwasser
- optional: Isolierung mit Alu-Mantel zur Außenaufstellung

QUALITÄTSMERKMALE

- **Optimale Temperaturschichtung:** Mittels Einlaufbögen oder optionalen Düsenrohren werden Temperaturverwirbelungen im Speicher reduziert. Ein Schichtlochblech ermöglicht zudem eine Schichtung innerhalb des Behälters.
- **Anschlüsse:** Individuelle Anzahl und Positionierung der Flanschstützen und Anschlussmuffen. Auch Rollnut-Victaulic auf Anfrage möglich.
- **Innovative hocheffiziente Speicherdämmung:** Die hochwertige, 25 mm starke Elastomer-Kälte-Dämmung wird als vorgelochtes Montage-Set geliefert und ist einzeln verpackt.

JURATHERM

JKPS

Optimierte Volumenausnutzung durch in Richtung Klöpperboden gerichtete Einlaufbögen an den Be- und Entladeanschlüssen.

DER KALTWASSER PUFFERSPEICHER BIETET ENTSCHEIDENDE VORTEILE:

- Außen: hoher, aktiver Korrosionsschutz auf Basis von Zinkphosphat Zweikomponenten-Rostschutzgrundierung grau. Optimal vorbereitet für eine diffusionsdichte Isolierung zum Verkleben.

- inkl. 5 × Muffe ½" IG, 1 × Entlüftung oben 1", 1 × Entleerung unten 1 ¼"
- stehend auf 3 Füßen mit erhöhter Bodenfreiheit
- Typ 200-500: Primär Anschlüsse als Muffe, Bogenrohr in gleicher DN Größe
- ab Typ 750: Primär Anschlüsse als Flansch, Bogenrohr ist eine DN größer als Flansch um eine optimale Strömung zu erzielen.

Art.-Nr.	TYP	Inhalt Liter	Ø mm	H mm	B-Druck bar	Primär Anschluss	Kipp. mm	Gewicht kg
173200	JKPS 200	202	550	1100	6	1 ½"	1170	49
173300	JKPS 300	307	550	1550	6	1 ½"	1615	67
173500	JKPS 500	508	650	1800	6	2"	1865	93
173750	JKPS 750	744	790	1800	6	DN 65/6	1870	121
1731000	JKPS 1000	1023	850	2100	6	DN 80/6	2170	157
1731500	JKPS 1500	1523	1000	2250	6	DN100/6	2322	202
1732000	JKPS 2000	1973	1100	2400	6	DN125/6	2475	251

(Maßangaben ohne Isolierung)

KÄLTEDÄMMUNG CELLA® COOL FÜR JKPS

Dämmstärke: 25 mm Elastomer Dämmstoff
Inkl. Zubehör: Abdeckbänder selbstklebend,
Anschlussdämmungen selbstklebend

- Temperaturbereich: -200 °C bis max. +105 °C
- Diffusionswiderstand (EN 12086): $\mu \geq 10000$

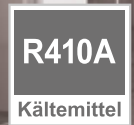
TECHNISCHE DATEN ELASTOMER-ÄMMSTOFF:

- Brandklasse (DIN 4102): B1
- Lambda Wert (EN 12667): 0,031 W/mK bei -20 °C; 0,035 W/mK bei +20 °C

LDPE OBERFLÄCHENSCHUTZ FÜR JKPS

Speziell auf den Speicher zugeschnitten und vorgefertigter Schutzmantel zur bauseitigen Montage. Schützt die empfindliche Oberfläche der Kaltwasserisolierung wirksam vor mechanischer

Beschädigung. Der Schutzmantel erstreckt sich über die komplette zylindrische Mantelhöhe (ohne Klöpperböden). Hinweis: Durchmesser ist auf eine montierte 25 mm Dämmung ausgelegt.



REMKO SERIE RVS 50-180 DC

KALTWASSER-ERZEUGER ZUM KÜHLEN UND HEIZEN

MIT INVERTER-TECHNOLOGIE

Die Geräte der Serie RVS 50-180 DC im Leistungsbereich zwischen 4,7 und 20,0 kW sind besonders geräuscharme, luftgekühlte Kaltwasser-Erzeuger zur Außenaufstellung. Durch die serienmäßige Wärmepumpenfunktion können die Geräte sowohl für den Kühlbetrieb, als auch für den Heizbetrieb verwendet werden. Die Einsatzgrenzen der Geräte liegen im Kühlbetrieb bei -15°C, wodurch sich die Geräte auch für Prozessanwendungen eignen, bei denen ganzjährig gekühlt werden muss.

Sowohl der eingesetzte Inverter-Verdichter, als auch das stufenlos regelnde Expansionsventil sorgen für eine bedarfsgerechte Anpassung der Kühlleistung an die jeweiligen Einsatzbedingungen. Weiterhin verfügen die Geräte seri-

enmäßig über moderne und energieeffiziente EC-Ventilatoren, welche vor allem im Teillastbereich für eine erhebliche Kostenersparnis gegenüber konventioneller AC-Technik sorgen. Das Zusammenspiel aus Optimierung der Wärmetauscherflächen, Verwendung von hocheffizienten Komponenten sowie einer Optimierung aller betriebsrelevanten Systemparameter sorgt dafür, dass die Geräte über ein sehr hohes Maß an Effizienz verfügen und somit den einschlägigen Anforderungen der Ökodesign-Richtlinie entsprechen.

Darüber hinaus sind die Geräte in einer speziellen Tieftemperatur-Ausführung verfügbar, bei denen besonders niedrige Mediumvorlauftemperaturen von bis zu -2°C realisiert werden können. Leckagen. Maximale Turbulenz,

geringe Verschmutzung. Geringe Einkaufs- und Betriebskosten. Service und Wartung regional in Ihrer Nähe.

- Stufenlose Leistungsregelung dank Inverter-Verdichter und elektronischem Expansionsventil
- Potentialfreie Schaltkontakte zur Anbindung an eine GLT Modernes Touchpad in IP 54-Gehäuse zur einfachen Bedienung
- Einsatzgrenze Kühlbetrieb bis zu -15 °C, serienmäßig
- Tieftemperatur-Version für niedrige Vorlauf-temperatur optional verfügbar
- Geräte ErP-konform gemäß Ökodesign-Richtlinie

REMKO SERIE KWE 150-440

KALTWASSER-ERZEUGER ZUM KÜHLEN

IN MODULARER BAUWEISE

Die Geräte KWE 150-440 (INOX) im Leistungsbereich zwischen 15,0 bis 43,4 kW sind besonders kompakte und geräuscharme, luftgekühlte Kaltwasser-Erzeuger zur Außenaufstellung. Die Geräte der Serie KWE können optional mit verschiedenen Hydraulik-Ausstattungen konfiguriert werden. Hier können neben der Gerätekonfiguration ohne Hydraulikkomponenten auch Pumpen verschiedener Leistungsstufen ausgewählt werden, sodass der hydraulische Geräteaufbau optimal an den individuellen Anwendungsfall angepasst werden kann. Weiterhin verfügen die Geräte serienmäßig über moderne und energieeffi-

ziente EC-Ventilatoren, welche vor allem im Teillastbereich für eine erhebliche Kostenersparnis gegenüber konventioneller AC-Technik sorgen. Das Zusammenspiel aus Optimierung der Wärmetauscherflächen, Verwendung von hocheffizienten Komponenten sowie einer Optimierung aller betriebsrelevanten Systemparameter sorgt dafür, dass die Geräte über ein sehr hohes Maß an Effizienz verfügen und somit den einschlägigen Anforderungen der Ökodesign-Richtlinie entsprechen.

- Geräte mit gepulvertem Stahlblech oder in Edelstahl-Ausführung erhältlich
- Hydraulikkomponenten individuell konfigurierbar

- Pumpen in verschiedenen Druckstufen verfügbar
- Serienmäßige EC-Ventilatoren
- Potentialfreie Schaltkontakte zur Anbindung an eine GLT
- Optionale Ausrüstung mit Modbus-Datenprotokoll
- Geräte ErP-konform gemäß Ökodesign-Richtlinie



KALTWASSER KLIMASYSTEME

UMWELTFREUNDLICH DURCH DEN ENERGIETRÄGER WASSER

Die umfassende Bandbreite aus REMKO Kaltwasser-Erzeugern und Innengeräten bietet eine Vielzahl von Kombinationsmöglichkeiten, ein für den Kunden passendes Kaltwasser-System zu erstellen. Durch die Verwendung von Hocheffizienz-Komponenten wird neben der Erfüllung geltender Anforderungen der Ökodesign-Richtlinie auch ein Höchstmaß an Komfort für den Benutzer erzielt. Das modu-

lare Geräte-Prinzip der Kaltwasser-Erzeuger sorgt für eine kundenspezifische und bedarfsgerechte Konfiguration, sodass stets das für den Anwender passende Gerät zusammengestellt werden kann. Parallel lassen sich die Geräte somit auch in bereits bestehende Systeme problemlos integrieren. Als Kühlmedium folgt der Energieträger Wasser dem grundsätzlichen Markttrend, umweltfreundliche Medien zu

Kühl- oder Heizzwecken einzusetzen, was nicht zuletzt durch die Umsetzung der F-Gas-Verordnung immer mehr an Bedeutung gewinnt. Besonders im SHK-Handwerk erfreuen sich Kaltwasser-Systeme besonderer Beliebtheit, da für Montage und Inbetriebnahme keine besonderen, kältetechnischen Fachkenntnisse notwendig sind.



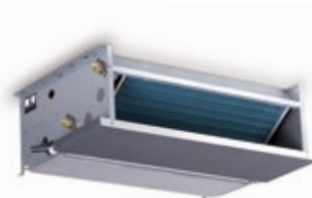
Außenteil Serie RVS



Wandgerät Serie WLT EC



Deckenkassette Serie KWD EC



Wand- und Deckenruhe Serie KWK EC ZW



Wand- und Deckenruhe Serie KWK EC



TRANE

HOCHEFFIZIENTE KÄLTEMASCHINEN

Die Firma Trane in München ist seit mehr als 48 Jahren als eigenständige Niederlassung aktiv und erfolgreich auf dem Kältetechnikmarkt vertreten. Unser umfassendes Maschinenspektrum mit eigener Produktion in Europa reicht von 20 bis 14.000 kW und ist Eurovent zertifiziert.

Planungstechnische Beratung für Neuanlagen sowie Bestandsanlagen und eine ganzheitliche Beurteilung auf Grundlage einer genauen Überprüfung Ihrer Situation sind unser Spezialgebiet. Durch hohe Servicequalität und Servicebereitschaft sind wir bei Problemen bei der Kälteerzeugung und des Reglungs-

systems Ihr erster Ansprechpartner. Energetische Sanierungen von Bestandsanlagen und der Verleih von Mietkälteanlagen sowie die Abteilung Trane Automationsysteme sind ein fester Bestandteil unseres Leistungsspektrums.

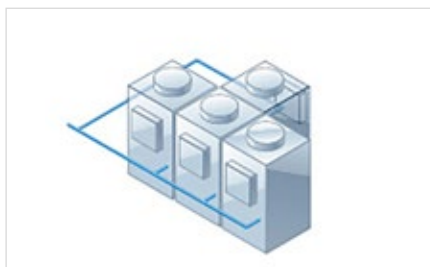


FLEX SERIE – MODULARE LUFTGEKÜHLTE KÄLTEMASCHINEN UND WÄRMEPUMPEN MIT AXIALVENTILATOREN UND SCROLLVERDICHTERN

Kälteleistung: 38–329 kW

Wärmeleistung: 47–354 kW

Bis zu 12 Einheiten können zu einem System zusammengesetzt werden, um die gewünschte Leistung zu erreichen.



CGAX – LUFTGEKÜHLTE WASSERKÜHLMASCHINE MIT SPIRALVERDICHTER CONQUEST KÄLTELEISTUNG: 45-165KW

Die CGAX besticht durch kompaktes Design und eine Vielzahl von Optionen, wie Hydraulikmodul, Ausführung für niedrige Außentemperatur (bis -18 °C) bzw. Anwendungsbereiche (< 4 °C). Die verschiedenen Akustikausführungen erfüllen alle Anforderungen an den Schallschutz, ohne dabei Effizienzverluste zu verursachen.

VORTEILE

- Geringer Energieverbrauch: hervorragende Effizienz bei Teillast (ESEER)
- Leiser Betrieb: Auch in den geräuschempfindlichsten Anwendungen
- Einzigartige Merkmale und Funktionen: trotz geringerer Geräusentwicklung gleichbleibender Wirkungsgrad
- Benutzerfreundliche Bedienoberfläche und Koppelung mit Gebäudeautomationssystemen
- Reduzierte Kältemittelfüllmenge

OPTIONEN

- Verschiedene integrierte Hydraulikmodule: Einzel-/Doppelpumpe, niedriger oder hoher Druckhöhe
- Elastische Schwingungsdämpfer



ABSORPTIONSKÄLTEMASCHINE/ WÄRMEPUMPE 55 – 5.500 KW

Absorptionskältemaschinen/Wärmepumpen können am effizientesten in Bereichen eingesetzt werden, wo Abwärme aus beispielsweise Produktionsprozessen kostenlos zur Verfügung steht. Absorptionsmaschinen arbeiten nicht mit den herkömmlichen Kältemitteln aus Kohlenwasserstoffverbindungen, sondern mit dem umweltfreundlichen Stoffpaar Lithiumbromid/Wasser. Anstelle des stromangetriebenen Verdichters wird der Verdichter thermisch angetrieben.

THERMOFIN®

KOMPETENZ IN DER KÄLTE- UND KLIMATECHNIK

Für die Außenaufstellung wetterfest und UV-beständig konzipiert, in horizontalen oder vertikalen Ausführungsformen sind die Verflüssiger- und Rückkühlerbaureihen von thermofin® ein flexibler Bestandteil für alle Leistungsspektren. Optionale Ausführungen, wie klappbare EC-Ventilatoren oder

Besprühungssysteme, dienen der optimalen Anpassung an die jeweiligen Anwendungsbedingungen.

thermofin® bietet daneben eine große Auswahl von Verdampfer- und Luftkühlerbauweisen und individuelle Lösungen für nahezu

jeden Anwendungsfall in der Industrie- und Gewerbetälte. Zum Leistungsspektrum gehören die passenden Komponenten sowohl für Kühlräume in Supermärkten, Gastronomie und Handel als auch für Lager- und Logistikzentren im Normal- und Tiefkühlbereich und in Eissporthallen und Indoor-Skipisten.



DECKENFLACHLUFTKÜHLER TGMB

für Gewerbeanwendungen mit drückenden und energiesparenden EC-Ventilatoren für kleinere Kühlräume | **Leistung: 0,4 bis 10 kW**



DOPPELBLOCKLUFTKÜHLER TGDB/TGDN

für Kühlräume in Supermärkten, Gastronomie, Industrie und Handel mit besonderer Luftführung – unten ansaugend, beidseitig ausblasend | **Leistung: 2 bis 70 kW**



RÜCKKÜHLER TDH/TDV

Wasser-/Glykol-Rückkühler für Anwendungen bei BHKW-Anlagen, in Verbindung mit wassergekühlten Kältemaschinen, zur Energieeinsparung durch »Freie Kühlung«, zur direkten Kühlung von Kunststoff-Spritzmaschinen, als Wärmepumpen-Rückkühler und vieles mehr | **Leistung: 5 bis 840 kW**



HOCHLEISTUNGSLUFTKÜHLER TGB/TGN

für universellen Einsatz, Baureihe mit saugenden Axialventilatoren, umfangreiche Ausführungsvarianten und Optionen | **Leistung: 0,7 bis 175 kW**



PATENTIERTER ARBEITSRAUMKÜHLER TGP

innovativer Luftkühler für sensible Arbeitsräume mit neuartiger, völlig zugfreier Luftführung und besonders niedrigem Geräuschpegel | **Leistung: 2 bis 70 kW**



HYBRIDER RÜCKKÜHLER THDD

Hybrider Rückkühler mit einem hervorragenden Leistungspotenzial, durch das Zusammenwirken von Nass- und Trockenkühlung kann die Betriebsweise jederzeit optimal an die Umgebungsbedingungen angepasst werden | **Leistung: 150 bis ca. 3.000 kW**



OBST- UND GEMÜSEKÜHLER TGNA

Lagerraumkühler mit drückenden Ventilatoren zur schonenden Obst- und Gemüse Kühlung mit optimaler Luftführung und minimaler Entfeuchtung | **Leistung: 10 bis 90 kW**



STEUERGERÄT TCS (THERMOFIN® CONTROL SYSTEM)

EC- und Systemmanagement für alle verfügbaren Baureihen mit und ohne EC-Ventilatoren. Die werkseigene Elektroabteilung kann alle gängigen Regelkonzepte realisieren.



GÜNTNER

LUFTKÜHLER MIT HYGIENE-ZERTIFIZIERUNG

PRÄZISE, HACCP-ZERTIFIZIERTE KÜHLUNG FÜR JEDES KÜHLGUT

Hohe Qualität ist die zentrale Forderung der Lebensmittellogistik – ob sensible oder verpackte Waren, bei der Verarbeitung oder als Gefriergut. Mit dem umfassenden Güntner Luftkühler-Portfolio bieten wir Ihnen präzise Lösungen für all Ihre spezifischen Kühlanforderungen. Und das mit HACCP-zertifizierten Geräten, die Ihren hygienischen Ansprüchen und der EU-Verordnung Nr. 852/2004 genügen.

DIPA KÄLTEROHRSCHELLEN

MIT AUßEN-/INNENLIEGENDEN VERBINDUNGSSCHENKELN

VORTEILE

- **Leichte Montage** durch integrierte Tragschellen.
- **Keine weiche Kautschuk-Einlage**, sondern der feste Sitz der Schelle direkt auf dem Rohr und ein Raumgewicht von 250 kg/m^3 gewährleisten die hohe Lastaufnahme und präzise Rohrführung unserer Kälterohrschellen.
- **Hoher Dampfdiffusionswiderstand**

Zur Aufnahme hoher Rohrlasten ist eine feste Verbindung zwischen Rohr und Rohrschelle erforderlich. Weiche Einlagen – welche häufig zur Abdichtung verwendet werden – reduzieren die Lastaufnahme und können zu unkontrollierten Bewegungen um die Rohrachse führen. Deshalb ist der harte PUR-Kern der dipa-Kälteschellen direkt mit dem Rohr verbunden.

TYP 170 UND TYP 175

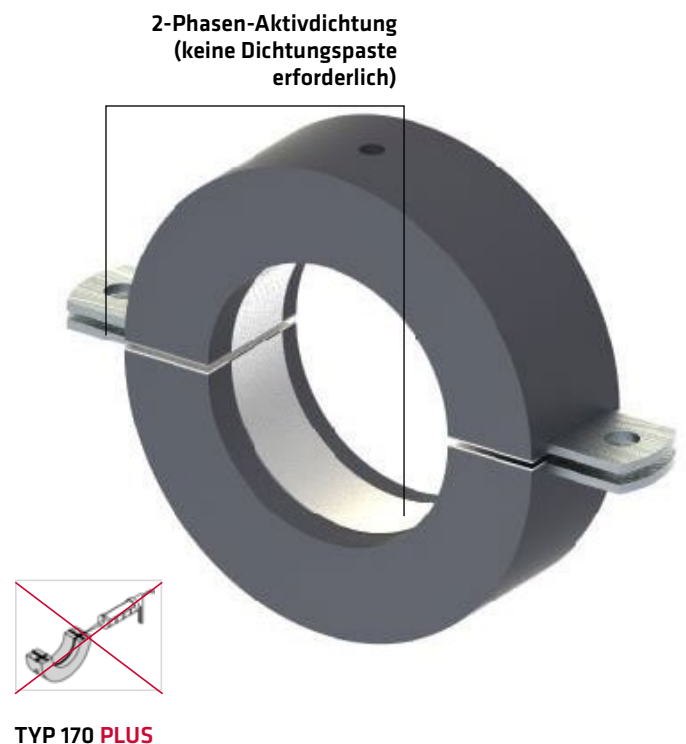
Das notwendige Abdichten im Bereich der Schellenschenkel (zur Vermeidung von Tauwasser) sowie auf der Innenfläche (Abschottung in axialer Richtung) wird beim **Typ 170 und Typ 175** mit der **dipa-Dichtungspaste Typ 4045** (Artikel-Nr. 31004966) hervorragend erreicht.

TYP 170 PLUS UND TYP 175 PLUS

Bei der neuen dipa-Kälterohrschelle **Typ 170 plus** und **Typ 175 plus** ist **keine Dichtungspaste erforderlich**.

Der dipa **Typ 170 plus** und **Typ 175 plus** ist die Erweiterung vom **Typ 170 bzw. Typ 175** denn Sie verfügt über eine integrierte 2-Phasen Aktivdichtung. Hierdurch werden noch kürzere Montagezeiten erreicht, da der Einsatz der Dichtungspaste entfällt.

- **Phase 1** sorgt im Bereich der Schellenschenkel für eine dauerhafte diffusionsdichte Abschottung.
- **Phase 2** wird während der Montage aktiv, indem sich Dichtmasse in die durch die Rohrtoleranz bedingten Hohlräume setzt. Auf dem gesamten Umfang werden dauerhafte Dichtlippen zur Abschottung in axialer Richtung erzeugt, ohne dabei die Tragfähigkeit zu mindern. Ob **Typ 170 bzw. Typ 175 oder Typ 170 plus bzw. Typ 175 plus**, mit dipa-Kälterohrschellen treffen Sie immer die richtige Wahl.



SALZARM SPEISEN

AUCH FÜR DEN KÜHLKREISLAUF GESÜNDER – AUFBEREITUNG DES NACHSPEISEWASSERS FÜR OFFENE KÜHLTÜRME

In offenen Kühltürmen wird Wasser verrieselt. Dabei verdunstet es und lässt die enthaltenen Salze zurück. Der Verdunstungsverlust wird durch ständige Frischwassernachspeisung ausgeglichen. Da das Nachspeisewasser ebenfalls Salze mit sich führt, erhöht sich fortlaufend die Konzentration im System. Man spricht von Eindickung. Zu diesem Punkt definiert die VDI 3803 Konzentrationsobergrenzen. Bei Überschreitung (z.B. Sulfat und Chlorid) kann entweder Korrosion die Folge sein oder es entstehen hartnäckige, leistungsmindernde Beläge. Die richtige Aufbereitung des Nachspeisewassers sorgt dagegen für einen dauerhaften, zuverlässigen und effizienten Betrieb.

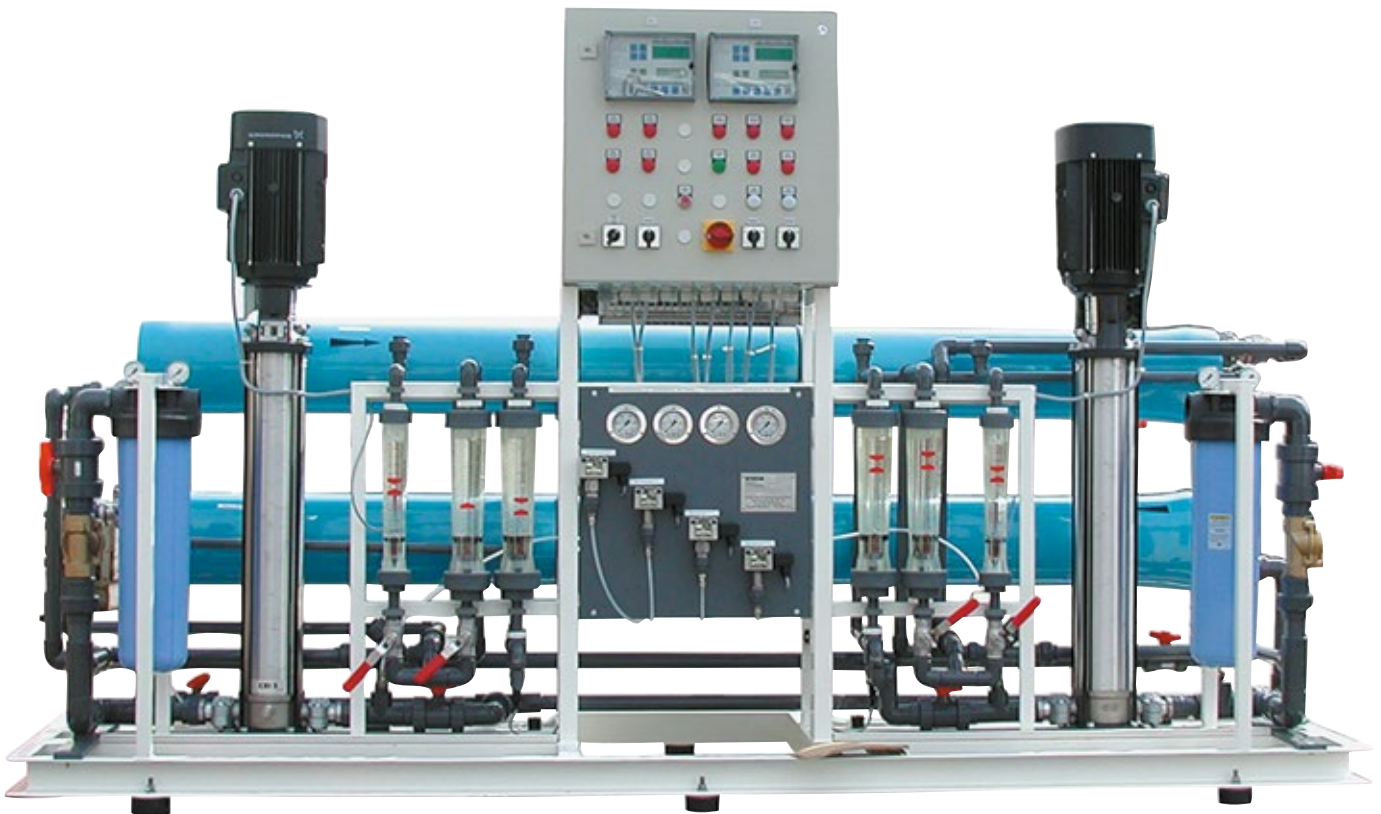
Die VDI-Richtlinie 2047-2 definiert Regeln zum hygienegerechten Betrieb von Verdunstungskühlanlagen. Auch in diesen Vorgaben spielt die Wasseraufbereitung eine wesentliche Rolle.

JUDO PROFI-QC RÜCKSPÜL-SCHUTZFILTER

bewahren nachgelagerte Anlagen vor Verunreinigungen. Mit Punkt-Rotations-System und hunderttausendfach bewährter Technik. Erhältlich in den Nennweiten von ¾" bis DN 200, sowohl in manueller als auch in zeit- und differenzdruckabhängiger Rückspülung, ohne Unterbrechung der Wasserversorgung.

JUDO ROHRTRENNER TYP BA zum Schutz von Trinkwassernetzen gegen Verunreinigung gemäß DIN EN 1717 und DIN 1988-100; DVGW-geprüft. Rohrtrenner der Bauart BA sichern das Trinkwassernetz vor trinkwassergefährdenden Stoffen bis zur Flüssigkeitskategorie 4.

JUDO UMKEHR-OSMOSE-ANLAGEN mit energiesparenden Niederdruckmembranen sind kompakte, anschlussfertige Einheiten, die zur kontinuierlichen Produktion von entsalztem Wasser eingesetzt werden. JUDO Umkehr-Osmose-Anlagen bieten entsalztes Wasser von wenigen Litern pro Stunde bis zu mehreren Tausend Kubikmetern pro Tag.



JUDO Umkehr-Osmose-Anlage J05 50 G-D

KÄLTETRÄGER UND KÄLTEMITTEL

FROSTSCHUTZMITTEL, GLYKOLE UND AMMONIAK

STAUBCO® COOL N

(ALTERNATIVE ZU ANTIFROGEN N)

STAUBCO® COOL N ist eine geruchlose, grün eingefärbte Flüssigkeit auf der Basis Monoethylenglykol, die in Kühl- und Heizanlagen als Frostschutzmittel bzw. Kälte-/Wärmeträgerflüssigkeit eingesetzt wird. Die speziellen Korrosionsschutzinhibitoren schützen die im Anlagenbau üblicherweise verwendeten Metalle und Kunststoffwerkstoffe, auch Kupfer und Aluminium, vor Korrosionen, Schichtbildungen und Ablagerungen.

EIGENSCHAFTEN

- Ist nitrit-, nitrat-, sekundär amin-, phosphat-, borat- und silikatfrei
- Ist gut biologisch abbaubar
- Ist mit Wasser vollständig mischbar
- Enthält nur Korrosionsschutzmittel mit der Wassergefährdungsklasse WGK 1
- Hat eine niedrige Viskosität
- Besitzt eine hohe Wärmekapazität

STAUBCO® COOL L

(ALTERNATIVE ZU ANTIFROGEN L)

STAUBCO® COOL L ist eine geruchlose, blau eingefärbte Flüssigkeit auf der Basis Monoethylenglykol, die in Kühl- und Heizanlagen, vor allem in Lebensmittelbetrieben, als Frostschutzmittel bzw. Kälte-/Wärmeträgerflüssigkeit eingesetzt wird. Die speziellen Korrosionsschutzinhibitoren schützen die im Anlagenbau üblicherweise verwendeten Metalle und Kunststoffwerkstoffe, auch Kupfer und Aluminium, vor Korrosionen, Schichtbildungen und Ablagerungen.

EIGENSCHAFTEN

- Ist nitrit-, nitrat-, sekundär amin-, phosphat-, borat- und silikatfrei
- Ist gut biologisch abbaubar
- Ist mit Wasser vollständig mischbar
- Enthält nur Korrosionsschutzmittel mit der Wassergefährdungsklasse WGK 1
- Wird aufgrund seiner nicht toxischen Eigenschaften häufig in Lebensmittelbetrieben eingesetzt

STAUBCO® KF

(ALTERNATIVE ZU HYCOOL)

STAUBCO® KF ist eine klare bis leicht gelblich wirkende Hochleistungs-Kälteträgerflüssigkeit mit sehr niedriger Viskosität. Durch die höhere Wärmeleitfähigkeit und die niedrigere Viskosität ergeben sich kleinere Pumpen und effizientere Kühlsysteme. Das Produkt ist gesundheitlich unbedenklich, sodass es u.a. in der Lebensmittelindustrie Verwendung findet. Die enthaltenen Korrosionsschutzinhibitoren schützen die Anlagenbauteile vor Rost, Kalkablagerungen und Schichtbildung.

EIGENSCHAFTEN

- Besitzt eine sehr niedrige Viskosität und eine hohe Wärmeleitfähigkeit
- Ungiftig und nicht explosiv
- Frei von FCKW, HCKW, Glykolen
- Hervorragende thermodynamische Eigenschaften
- Ist in verschiedenen Verdünnungen lieferbar, von -20 bis -50 °C Frostschutz
- Frei von Nitrit, Nitrat, sekundär Amin, Phosphat, Borat und Silikat

KÄLTEMITTEL: AMMONIAK/R-717

- Ammoniak – Neuware
- Ammoniak – Entsorgung
- Leere Ammoniakgebinde für Zwischenlagerung
- In 20-kg-, 42-kg- und 67-kg-Flaschen
- In 210-kg-Fässern
- In 500-kg-Fässern mit oder ohne Gestelle

KÜHLSOLE

Lieferbar in 30 kg, 60 kg, 200 kg und 1.000 kg Gebinden sowie im Tankwagen.

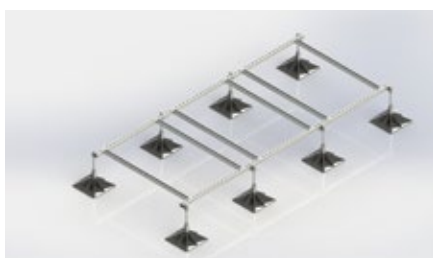
GUSFOOT AUFSTELLSYSTEME

QUALITÄT MADE IN GERMANY

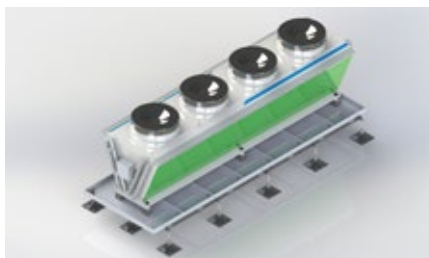
Mit den GUSFoot Aufstellsystemen lassen sich schnelle, vielseitige und wirtschaftliche Lösungen für die Aufstellung von TGA-Anlagen realisieren. Unsere GUSFoot-Systeme überzeugen durch ihre Funktionalität und eine robuste Bauweise aus vollständig feuerverzinktem Stahl. Sie wurden entwickelt, um die Installation zu vereinfachen und zu beschleunigen. Durch den Einsatz der Aufstellsysteme als Sonderanfertigung

nach Maß, bietet sich die Möglichkeit, die Projekte ohne Dachdecker oder Stahlbauer effektiv und flexibel planen und umsetzen zu können. Eine Windlastberechnung erhalten Sie automatisch zu jeder Anfrage mit der Fertigungszeichnung. GUSFoot-Systeme bieten eine hohe Flexibilität und Anpassungsfähigkeit, so dass sie sich hervorragend an die Gegebenheiten vor Ort anpassen lassen. Auf Flachdächern lassen sich die Aufstellsysteme

aufgrund ihrer mit PVC-Schaum unterlegten Füße ohne Beschädigung des Daches (optional Winkelfuß für geneigte Dächer!) montieren. Neben Produkten zur Aufstellung von TGA-Anlagen bieten wir Ihnen aus der Reihe zudem Aufstellsysteme für Kabeltrassen, Lüftungskanäle, Rohrleitungen sowie hochwertige Dämpfungssockel aus SBR-Recycling-Gummi in verschiedenen Größen.



GUSFoot -Aufstellsystem



Montagebeispiel



Fuß mit Anti-Vibrations-Matte

GGW/AGW GLYKOLPROTEKTOR

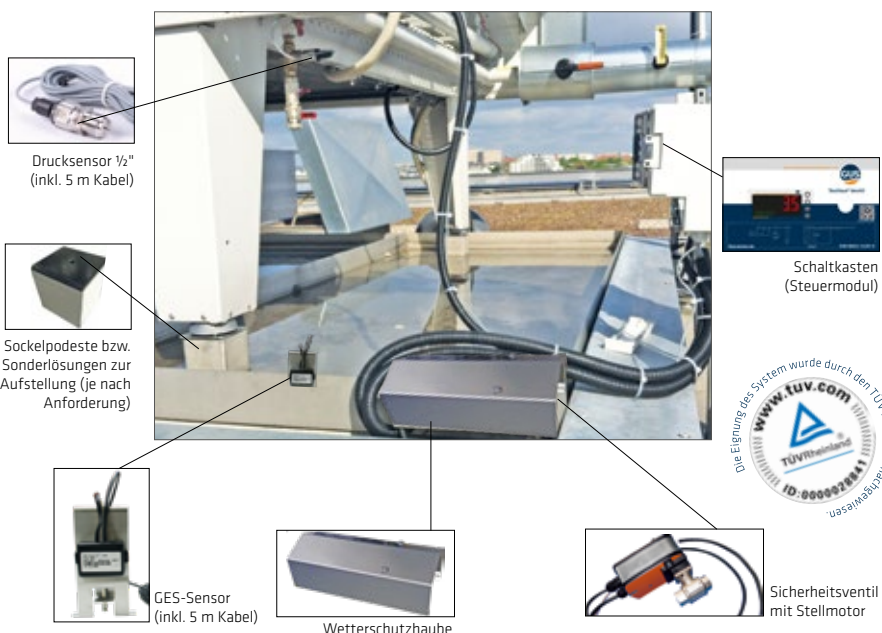
DAS GEPRÜFTE SYSTEM

Jede Kälte- und Klimaanlage arbeitet mit wassergefährdenden Stoffen. Zum Schutz der Umwelt vor diesen Gefahrstoffen gibt es in Deutschland eine klare Rechtslage. »Austretende wassergefährdende Stoffe müssen schnell und zuverlässig erkannt und zurückgehalten sowie ordnungsgemäß und schadlos verwertet oder beseitigt werden. Im Regelfall müssen die Anlagen mit einem dichten und beständigen Auffangraum ausgerüstet werden.« (AwSV)

Der GGW/AGW Glykolprotector überwacht mit Hilfe eines digitalen Drucksensors den Wasser-Glykol-Kreislauf oder eines GES-Sensors die Anlagen auf Undichtigkeiten. Die gelieferten Informationen werden vom Steuermodul verarbeitet. Systembedingte Druckschwankungen werden vom Ernstfall, der Leckage, unterschieden. In diesem Fall werden die eingesetzten Sicherheitsventile umgehend geschlossen.

Austretende wassergefährdende Stoffe werden in dem GGW/AGW Glykolprotector zurückgehalten und der Betreiber wird alarmiert. Zur Einhaltung der gesetzlichen Anforderung, wie die des Wasserhaushaltsgesetzes und die der Verordnung über Anlagen zum

Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV), empfehlen wir den Einsatz von Öl- und Glykolprotectoren. Darüber hinaus leisten Sie einen wichtigen Beitrag zum Umweltschutz und gewährleisten einen rechtssicheren Betrieb Ihrer Kälte- und Klimaanlage.



ZUBEHÖR

FÜR WASSER-GLYKOL-ANLAGEN



KFE-KUGELHAHN 1/2" PN 16 FÜR KÄLTE

Messing vernickelt, mit Flügelgriff, Medium: Wasser-Glykol-Gemisch, ohne Schlauchverschraubung, Einsatzbereich: Solaranlagen, max. Druck 10 bar, max. Temperatur +180 °C, kurzzeitig +200 °C

Artikel-Nummer	Ausführung
KFE15S	DN 15 (1/2") Durchgang



SICHERHEITSVENTIL FÜR WASSER-GLYKOL-GEMISCH

TÜV-geprüft, Temperaturbereich -30 °C bis +160 °C, Messing-Gehäuse, verchromt, Anschlüsse 1/2" IG x 3/4" IG, PN 10

Artikel-Nummer	Ausführung
CASSV1525	2,5 bar
CASSV153	3,0 bar
CASSV154	4,0 bar
CASSV156	6,0 bar



AUTOMATISCHER SCHNELLENTLÜFTER FÜR WASSER-GLYKOL-GEMISCH

mit Kugelhahnabsperung

Artikel-Nummer	Anschluss
CASS	3/8"



HEIMEIER GLOBO H | KUGELHAHN MIT VERLÄNGERTEM GRIFF

Gehäuse aus Rotguss, rohrförmig für durchlaufende Wärmedämmung, Kugel mit glattem Durchgang, wartungsfreie Spindelabdichtung durch 2 O-Ringe, Kugelabdichtung durch PTFE-Ringe, Knebel aus schlagfestem Kunststoff, Knebel auch bei wärmegeädämmtem Gehäuse von außen bedienbar, zulässige Betriebstemperatur: +120 °C, zulässiger Betriebsdruck: 10 bar

Artikel-Nummer	Nennweite mit verlängertem Griff	Zoll	Länge	RG
GLOBOH10	DN 10	3/8"	56,0 mm	N1AE
GLOBOH15	DN 15	1/2"	56,0 mm	N1AE
GLOBOH20	DN 20	3/4"	58,5 mm	N1AE
GLOBOH25	DN 25	1"	67,5 mm	N1AE
GLOBOH32	DN 32	1 1/4"	76,5 mm	N1AE
GLOBOH40	DN 40	1 1/2"	87,5 mm	N1AE
GLOBOH50	DN 50	2"	101,5 mm	N1AE



LINDNER OXYBAN DN12 | SAUERSTOFFDIFFUSIONSDICHTE FLEXSCHLÄUCHE

Aufgrund seiner Sauerstoffundurchlässigkeit eignet sich unser OXYban hervorragend für die flexible Anbindung von Heiz- und Kühlsystemen.

ITG

STANDORTE

ITG COLLIN & STELLING KG

20537 HAMBURG | HAMMER DEICH 70
 T +49 40 325645-0 | F +49 40 325645-55
 INFO.COLLIN-STELLING@ITG-HANDEL.DE

31135 HILDESHEIM | DAIMLERRING 13

T +49 5121 10299-00 | F +49 5121 10299-29
 INFO.COLLIN-STELLING@ITG-HANDEL.DE

ITG DODEN KG

28199 BREMEN | RICHARD-DUNKEL-STRASSE 120
 T +49 421 16080-0 | F +49 421 16080-40
 DODEN@ITG-HANDEL.DE

ITG COLLIN KG

47059 DUISBURG | COLLINWEG
 T +49 203 28900-0 | F +49 203 28900-3019
 INFO.COLLIN@ITG-HANDEL.DE

ITG SÜD KG

85570 MARKT SCHWABEN | POINGER STRASSE 4
 T +49 8121 44-0 | F +49 8121 44-348
 INFO.SUED@ITG-HANDEL.DE

91187 RÖTTENBACH | AM HANDELSZENTRUM 1

T +49 9172 6665-0 | F +49 9172 6665-222
 INFO.SUED@ITG-HANDEL.DE

70806 KORNWESTHEIM | MARIE-CURIE-STRASSE 1

T + 49 7154 136 -0 | F + 49 7154 136 - 277
 INFO.SUED@ITG-HANDEL.DE

83355 GRABENSTÄTT | INNERLOHENER STRASSE 3

T +49 861 704-0 | F +49 861 704-162
 INFO.SUED@ITG-HANDEL.DE

86316 FRIEDBERG | SEBASTIAN-MAYR-STRASSE 1

T +49 821 5585-0 | F +49 821 5585-430
 INFO.SUED@ITG-HANDEL.DE

95030 HOF | LEOPOLDSTRASSE 50

T +49 9281 608-0 | F +49 9281 608-284
 INFO.SUED@ITG-HANDEL.DE

94113 TIEFENBACH | GEWERBERING 1

T +49 8509 910-0 | F +49 8509 910 260
 INFO.SUED@ITG-HANDEL.DE

HTI

ITG-FACHABTEILUNGEN

HTI BÄR & OLLENROTH KG

12099 BERLIN | BERGHOLZSTRASSE 3
 T +49 30 62881-0 | F +49 30 62881-8365
 BERLIN@ITG-HANDEL.DE

HTI DINGER & HORTMANN KG

01002 DRESDEN | POSTFACH 12 01 34
 T +49 35204 966-0 | F +49 35204 966-199
 KLIPPHAUSEN.INFO@ITG-HANDEL.DE

HTI EISEN-RIEG KG

64846 GROß-ZIMMERN | RÖNTGENSTRASSE 17
 T +49 6071 4991-201 | F +49 6071 4991-191
 GROSS-ZIMMERN@ITG-HANDEL.DE

67063 LUDWIGSHAFEN | INDUSTRIESTRASSE 59

T +49 621 549337-52 | F +49 621 549337-20
 LUDWIGSHAFEN@ITG-HANDEL.DE

HTI HORTMANN KG

57080 SIEGEN | EISERNTALSTRASSE 374
 T +49 271 233758-0 | F +49 271 233758-11
 SIEGEN@ITG-HANDEL.DE

36043 FULDA | EDELZELLER STRASSE 110

T +49 661 380239-0 | F +49 661 390239-11
 FULDA@ITG-HANDEL.DE

HTI THÜRINGEN KG

99087 ERFURT | JUSTUS-LIEBIG-STRASSE 34
 T +49 361 74039-0 | F +49 361 74039-44
 ERFURT@ITG-HANDEL.DE