KÄLTE

INDUSTRIE

www.initiative-co2.de

INHALT

JETZT WIRDS HEISS UM DIE KÄLTE 01

GENIALE ALTERNATIVE –
DIE NATÜRLICHEN KÄLTEMITTEL 02

GROSSARTIGE MÖGLICHKEITEN
FÜR BETREIBER UND FÜR ANLAGENBAUER 02

KUNSTSTOFF –
DER GENIALE WERKSTOFF FÜR DIE KÄLTE 03

ICE-PIPE SYSTEM –
DIE EVOLUTION IN DER KÄLTE 04

PERFEKT FÜR DIE KÄLTE! 05

DAS ICE-PIPE SYSTEM 07

GEWINN FÜR DEN
ANLAGENBAUER UND BETREIBER 09

IMPRESSUM 10

NETZWERK, INITIATIVE & PROJEKTE 10

JETZT WIRD´S HEISS UM DIE KÄLTE!

DIE UHR TICKT!

Kälteanlagen, die noch mit R22 betrieben werden, müssen per Gesetz bis spätestens 2015 umgestellt werden, und auch der Förderzeitraum des Bundes ist zeitlich begrenzt.

Wer jetzt flink und mit kühlem Kopf in seine gewerblichen Kälteanlagen investiert, der bekommt viel Geld vom Staat geschenkt. Als einen Teil des Energie- und Klimaprogramms der Bundesregierung hat das Bundesumweltministerium (BMU) eine Klimaschutzinitiative zur Reduzierung der CO_2-Emissionen und zur Verringerung des Energiebedarfs gestartet. Ziel ist, ab sofort die Treibhausemissionen auf das Niveau von 1990, das heißt um 21 Prozent zu senken. Um dieses hochgesteckte Ziel zu erreichen, werden jetzt für Unternehmen Förderungen als Motivation für eine klimaschonende Investition angeboten.

BIS ZU 25 % DER INVESTITION GESCHENKT

Besonders Kälteanlagen und Klimaanlagen haben in Deutschland einen gewichtigen Anteil von allein 14 Prozent am gesamten Stromverbrauch – auch deshalb liegt gerade in der Modernisierung von gewerblichen Kälteanlagen ein unglaubliches Einsparpotenzial von etwa 40 Prozent. Das Impulsprogramm der Bundesregierung zielt genau darauf ab:
Die Betriebskosten senken, die Wirtschaftlichkeit erhöhen, den Nutzungsbereich der Anlage erweitern (Kälte/Wärme). Grundlegende Voraussetzung ist

allerdings, bei der Modernisierung oder Umstellung der Anlage auch auf ein natürliches Kältemittel zu setzen. Dann sind Zuschüsse von bis zu 25 Prozent bzw. bis zu lukrativen 200.000 Euro der Gesamtkosten möglich.

FÖRDERUNG, ABER WIE?

Auch die Förderung ist für Sie kein Problem! Sprechen Sie mit uns, wir haben auch die Spezialisten, die Sie zur Förderung ebenso wie zur Kälte insgesamt beraten können.

GENIALE ALTERNATIVE – DIE NATÜRLICHEN KÄLTEMITTEL

Mit natürlichen Kältemitteln kann aus ökologisch auch ökonomisch werden. Zum einen ist der bis zu 40 Prozent bessere Wirkungsgrad mit natürlichen Kältemitteln eine gute Antwort auf die steigenden Energiepreise, zum anderen bringt die Modernisierung die allgemein geforderte und für Ihr Image wirksame Nachhaltigkeit in Ihr Unternehmen. Förderung, Einsparung und Nachhaltigkeit – wo gibt es gleichzeitig mehr?

Die bislang in Kälteanlagen oft verwendeten fluorierten Treibhausgase, die sogenannten F-Gase, sind für unser Klima bis zu 4.800-mal schädlicher als CO_2. Die gute Nachricht: Für die meisten Anwendungen kann ohne Weiteres auf fluorhaltige Treibhausgase zugunsten natürlicher Kältemittel ohne Einschränkungen verzichtet werden. Beispiele aus der Praxis zeigen, dass Kältemittel wie CO_2 oder Kohlenwasserstoffe nicht nur die erforderliche Kälte erzeugen können, sondern auch durch ihre ausgezeichnete Energieeffizienz ganz wesentlich zur Energieeinsparung beitragen.

Entscheidend für die passende Anwendung natürlicher Kältemittel wie CO_2, Ammoniak oder Propan sind die Raumtemperatur und das Umfeld der gewerblichen Nutzung. So hat Propan in Räumen mit 0 Grad Celsius bis 8 Grad Celsius den besten Wirkungsgrad und auch das beste Preis-Leistungs-Verhältnis. CO_2 ist hingegen optimal für die Tiefkühlung bei Raumtemperaturen von –18 Grad Celsius bis –45 Grad Celsius.

Die derzeit sinnvollen und effizienten natürlichen Kältemittel sind:

R744 CO_2 (GWP 1 / ODP 0)
R717 NH3/Ammoniak (GWP 0 / ODP 0)
R723 60% Ammoniak / 40% DME (GWP 8 / ODP 0)
R290 Propan (GWP 3 / ODP 0)

BESTE CO_2-BILANZ

Je höher der GWP-Wert eines Kältemittels, umso mehr trägt es zum Treibhauseffekt bei – je höher der ODP-Wert, umso höheres Ozonzerstörungspotenzial ist gegeben. Im Vergleich zu den natürlichen Kältemitteln haben die bisherigen synthetischen Kältemittel GWP-Werte von erschreckenden 1.300 bis 7.100!

Selbst das CO_2 findet in Verbindung mit Kälteanlagen auch seine nützliche Anwendung. CO_2 als Kältemittel hat eine lange Tradition und wurde bereits im 19. Jahrhundert genutzt, jedoch wurde es später durch die synthetischen Kältemittel wieder verdrängt.

GROSSARTIGE MÖGLICHKEITEN FÜR BETREIBER UND ANLAGENBAUER!

Bislang zirkulierten in den meisten Kälteanlagen umweltschädliche Kältemittel. Sie schädigen die Ozonschicht, und sie beschleunigen den Treibhauseffekt und somit die Erderwärmung. Mit der Gesetzesänderung und der Umstellung auf „natürliche Kältemittel" braucht es aber nun zugleich angepasste und alternative Kälte-Anlagenkonzepte. Es sind die Eigenschaften und Anwendungen der natürlichen Kältemittel, NH3, CO_2 und Propan, die zwei getrennte Kühlkreisläufe sinnvoll und erforderlich machen. Nur noch im kurzen Primärkreislauf der Kältemaschine zirkuliert nun das Kältemittel, im Sekundärkreislauf ein Solegemisch als Kälteträger, meist ein Wasser-Frostschutz-Gemisch.

Damit werden nicht nur clever mehrere Probleme gleichzeitig gelöst, sondern es ergeben sich auch völlig neue Möglichkeiten und Chancen. So kann die Menge des Kühlmittels auf die geringe Menge von nur wenigen Litern in der Kältemaschine reduziert werden, und es besteht keine Notwendigkeit mehr, umweltschädliche Substanzen quer durch die Gebäude zu pumpen. Ein hochempfindliches System wird plötzlich beherrschbar und die Gefahr auf den kleinsten Raum reduziert. Ein weiterer Aspekt ist der Bau und der Betrieb der Anlage. Wo bisher Leitungen für Kühlmittel gezogen wurden, genügen nun Leitungen für ein Solegemisch. Aufwendige Dichtigkeitsprüfungen, Kontrollen und der schwierige Bau einer Anlage gehören somit zur Vergangenheit. Einfach großartig!

KUNSTSTOFF – DER GENIALE WERKSTOFF FÜR DIE KÄLTE

Das Kalt-Solegemisch im Sekundärkreislauf hat in der Regel eine Temperatur von – 8 Grad bis – 3 Grad Celsius. Die Temperaturen nahe dem Gefrierpunkt brauchen ein Wasser-Frostschutz-Gemisch, um das Gefrieren oder eine Eisbildung zu verhindern. Nutzt man allerdings für den Sekundärkreislauf die gebräuchlichen Stahlleitungen, ist die Korrosion ein vorhersehbarer Schadensfall. Was nun?

Kunststoffe besitzen gerade als Rohrwerkstoff neuartige und bis dahin unerreichte Eigenschaften, und sie bieten optimale Voraussetzungen für den Sekundärkreislauf und das Kalt-Solegemisch. Besonders ideale Eigenschaften hat dafür der Kunststoff Polypropylen, oder kurz PP. PP wurde bereits in den 50er-Jahren zum Patent angemeldet und ist seither einer der weltweit wichtigsten und gebräuchlichsten Kunststoffe. PP ist beständig gegenüber fast allen organischen Lösungen und Fetten sowie den meisten Säuren und Laugen. Es besitzt eine hohe Wärmeformbeständigkeit, Steifigkeit und Härte, es ist geruchlos und hautverträglich, unbedenklich für Anwendungen im Lebensmittelbereich und der Pharmazie, und – PP ist auch wie für die Kälte geschaffen.

GO GREEN! KUNSTSTOFF IST CO_2-EFFIZIENT – ÖKOLOGISCH – NACHHALTIG – UNBEDENKLICH

Und wie steht es mit der Ökologie und der Nachhaltigkeit? Es wäre natürlich völlig absurd, wenn die gewonnenen Vorzüge der natürlichen Kältemittel durch die Verwendung von Kunststoffen aufgehoben würden. Aber ganz im Gegenteil: Es entstehen weder bei der Herstellung und Weiterverarbeitung noch bei der Entsorgung umweltgefährdende oder gesundheitsschädliche Stoffe, und es werden im Betrieb auch keine Schwermetalle abgegeben.
Hinzu kommt noch ein weiterer positiver Aspekt, die Wieder- und Weiterverwertbarkeit. So kann beispielsweise PP ohne Weiteres gemahlen, eingeschmolzen und ohne Qualitätseinbußen wiederverwertet werden, zum Beispiel für Motorkapselungen oder Transportbehälter.

Kunststoff schafft hier das fast Unmögliche gleichzeitig: ökologisch, nachhaltig und gesundheitlich unbedenklich zu sein.

Die ökologischen Vorteile im Überblick:
- keine Schadstoffentwicklung in der Herstellung, Verarbeitung und Entsorgung
- PVC-frei
- der Additivanteil im Rohrwerkstoff PP-R liegt unter 3 Prozent
- frei von gesundheitsgefährdenden Schwermetallen
- frei von Weichmachern
- langlebig
- vollständig recycelbar

KUNSTSTOFF KENNT KEINE KORROSION!

Natürlich ist das Stahlrohr in vielen Bereichen ideal und hat auch nach wie vor für die Kälte wichtige Aufgaben. Geht es allerdings darum, sicher und beständig ein Kalt- oder Warm-Solegemisch ans Ziel zu bringen, ist Kunststoff meist die bessere Wahl.
Sehr oft ist bei isolierten Rohren im Kälteanlagenbau eine rasche und starke Korrosion an der Rohraußenseite, also zwischen Isolierung und Rohr zu beobachten. Grund ist der Taupunkt, er beschreibt die Temperatur, an der 100 Prozent Luftfeuchtigkeit erreicht wird und Wasserdampf zu Wasser kondensiert. Bei den Temperaturunterschieden von Außenluft zu Rohr ist dieses Problem gerade bei isolierten Stahlrohren naheliegend – die Folge: Kondenswasser, das sich zwischen Isolierung und Rohr sammelt. Es greift die Rohroberfläche an und lässt sie korrodieren!

Anders beim Kunststoffrohr: Es wird aus 100 Prozent korrosionsresistenten Materialien gefertigt, erhöht somit die Lebensdauer des Rohrleitungssystems einer Klima- oder Kälteanlage um ein Vielfaches und schont nebenbei auch noch den Geldbeutel!

DAS ICE-PIPE SYSTEM – DIE EVOLUTION IN DER KÄLTE

Das „vorisolierte“ Ice-Pipe System ist ein qualitativ und technisch ausgereiftes und bewährtes System aus Kunststoff für den Sekundärkreislauf in Kälteanlagen. Es besitzt genau die Eigenschaften, die technische Innovation und wirtschaftliche Interessen auf einen gemeinsamen Nenner bringen:
Es sind zum einen die genialen Eigenschaften von Kunststoff und zum anderen – durch die vollständige industrielle Vorfertigung bis hin zur Isolierung – die garantierte und konstante Qualität, Sicherheit und Effizienz des Systems.

EINFACH, SCHNELL & WIRTSCHAFTLICH

Egal ob für die Modernisierung oder für den Anlagenneubau, alles wird einfacher und wirtschaftlicher. So muss beispielsweise der Sekundärkreislauf nun nicht mehr zwingend durch den Kälteanlagenbauer installiert werden, und auch die Isolierung muss nicht in einem separaten Bauabschnitt nachträglich angebracht werden.

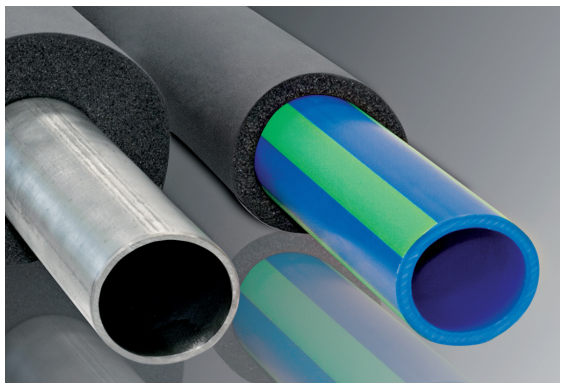
Das Ice-Pipe System ist somit ein Produkt, das wichtige Faktoren wie Sicherheit, konstante Qualität, leichte Verarbeitung, Wirtschaftlichkeit und Nachhaltigkeit vereint. Was braucht es mehr für den Anlagenbauer und ebenso für den Betreiber von Kühl- und Kälteanlagen?

INVESTIEREN UND SPAREN?

Gerade die notwendige Umstellung auf natürliche Kältemittel ist für viele Betriebe eine echte Herausforderung. Egal, ob nun der Umbau oder der Neubau einer Anlage gemeistert werden muss, das Ice-Pipe System bringt durch seine Eigenschaften und durch die Vorisolierung Geschwindigkeit in den Anlagenbau.

Die Vorteile liegen auf der Hand:
- deutlich kürzere Bauzeit
- geringere Ausfallzeiten für den Betrieb oder die Produktion
- beste und durchgängige Industriequalität jetzt auch bei der Isolierung
- wartungsfrei
- deutlich längere Haltbarkeit als Stahl
- geringeres Gewicht als Stahl
- wasserdicht und UV-beständig
- einfache und schnelle Erweiterung
- kein offenes Feuer zum Verschweißen notwendig
- stoffschlüssige Verbindung durch Fusion

Damit sparen Sie gleichzeitig Geld beim Rohrsystem, beim Bau und auch beim Betrieb Ihrer Kälteanlage – und Sie leisten noch ganz nebenbei einen gehörigen Beitrag für unsere Umwelt. Berücksichtigen Sie dann noch in Ihrer Kalkulation die Zuschüsse aus Fördermitteln des Bundes, wird das fast Unmögliche möglich: nachhaltig investieren und ebenso nachhaltig sparen.



DAS ICE-PIPE SYSTEM – PERFEKT FÜR DIE KÄLTE!

Das Kernstück des Ice-Pipe Systems ist das Rohr. Es besteht aus dem mediumführenden PP-R-Innenrohr und einer PUR-Hartschaum-Isolierung, die von einem Mantelrohr aus PE umschlossen ist.

DAS MEDIUMROHR

Das Mediumrohr wird aus PP-R-Kunststoff hergestellt. Dieser Werkstoff ist ein auf die Kälte optimiertes Polypropylen mit dem Namen PP-R, das sich unter anderem durch seine spezielle Wärme- und Extraktionsstabilität auszeichnet. Die physikalischen und chemischen Eigenschaften sind auf die besonderen Belange der Kälte ebenso sorgsam abgestimmt wie auf die Effizienz und Qualität in der Weiterverarbeitung und Installation.

Das Mediumrohr ist optional auch als sauerstoffdichtes, mehrschichtiges Kunststoff-Verbundrohr erhältlich, welches zusätzlich mit einer Diffusionssperre ausgestattet ist und somit den Anforderungen der DIN 4726 entspricht.

Das Ice-Pipe Mediumrohr erlaubt Temperaturen von +90 Grad Celsius bis –20 Grad Celsius, der Maximaldruck kann bis zu 24 bar bei –20 Grad Sole-Temperatur betragen. Es kann sowohl für Kalt- als auch für Warmsole verwendet werden und ist beispielsweise für die folgenden Medien geeignet:

- Wasser-Glykol-Lösungen
- Wasser-Alkohol-Gemische
- organische Salzlösungen

DIE EIGENSCHAFTEN UND VORTEILE DES PP-R-KUNSTSTOFF-MEDIUMROHRS SIND:

- resistent gegenüber Chemikalien
- absolut korrosionsresistent
- geringe Rohrrauigkeit und somit geringe Gefahr von Ablagerungen
- geringe Wärmeleitfähigkeit
- temperaturbeständig
- wärme- und schallisolierende Eigenschaften
- sehr gute Diffusionsbeständigkeit
- optional sauerstoffdicht durch Diffusionssperre
- sehr gute Abrasionsbeständigkeit
- hohe mechanische Widerstandsfähigkeit und Stabilität
- geringe Längenausdehnung durch eine spezielle Faserfüllung
- hohe Schlagzähigkeit
- geringeres Gewicht als Stahl
- lange Haltbarkeit
- dauerhafte, homogene und stoffschlüssig dichte Verbindungen
- hervorragende Verarbeitung und Wiederverwertung
- umweltverträglich

ISOLIERUNG & UMMANTELUNG

Das Ice-Pipe System hat eine Isolierung aus PUR-Hartschaum. 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 Millimeter. PUR-Hartschaum ist FCKW-frei und ebenso wie das Mediumrohr recycelbar.
Weitere positive Nebeneffekte ergeben sich durch die genialen Eigenschaften des Ice-Pipe Mediumrohrs aus PP-R: So kann durch den hohen Eigendämmwert im Vergleich zu Rohrleitungen aus Metall eine bis zu 50 Prozent dünnere Isolierung aufgebracht werden. Das spart Geld, Gewicht und Volumen.

Die Ummantelung bzw. das Mantelrohr wird aus dem Werkstoff PE nach DIN EN 8075 hergestellt. So wie bei isolierten Stahlrohren entsprechen die technischen Ei-

genschaften ebenso den Funktionsanforderungen der EN 253. Wichtige Eigenschaften der Ummantelung, wie beispielsweise eine ausgezeichnete Schlagzähigkeit, die Brandschutzklasse B2 oder die UV-Beständigkeit machen den Gesamtaufbau der Ice-Pipe zu einer wirklich runden Sache.

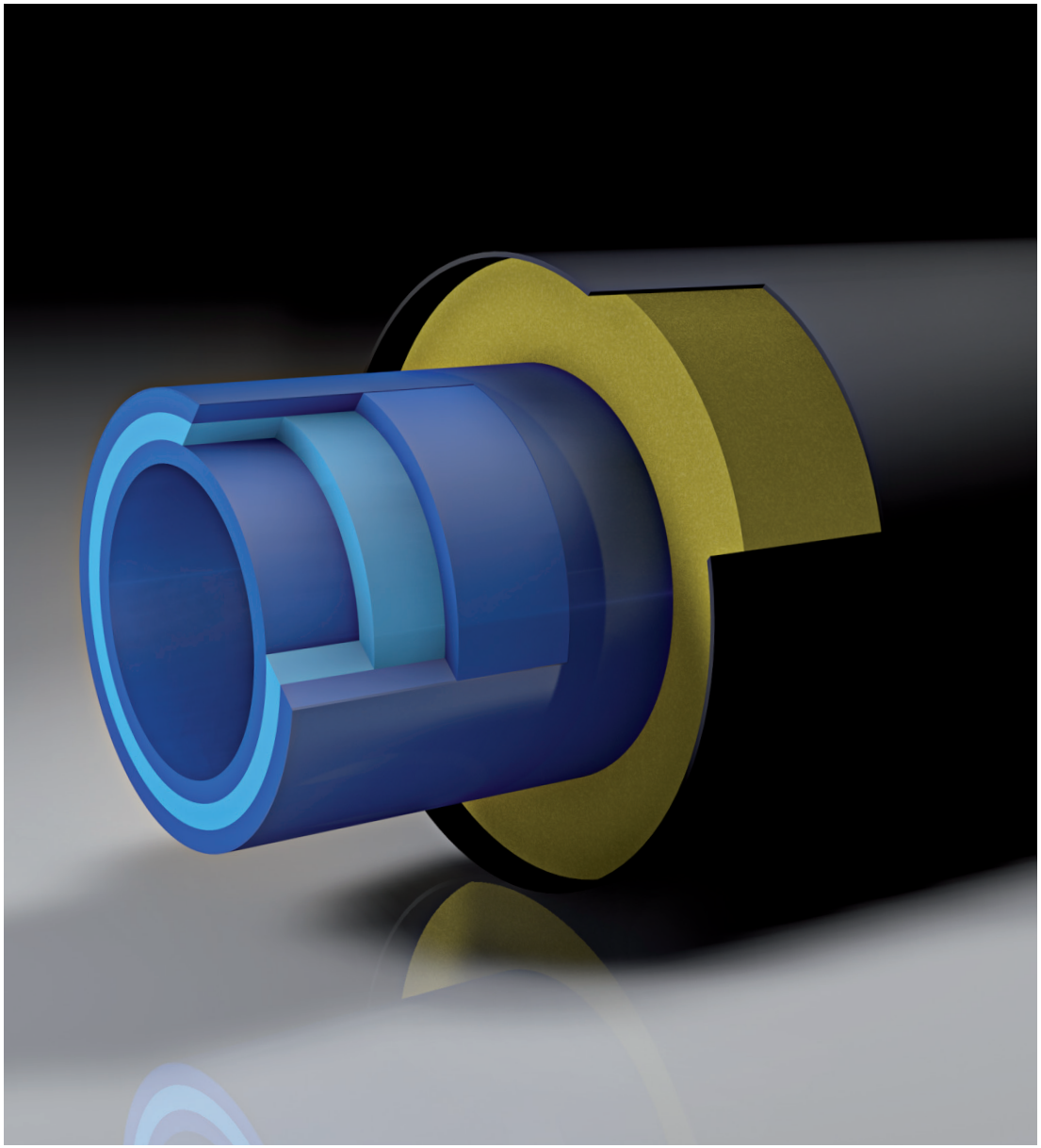
Auch für den Fall nicht vorisolierter Rohre und Formteile ist vorgesorgt. Es stehen zur fach- und sachgerechten Ummantelung von Verbindungsstellen flexible und diffusionsdichte Kautschukisolierungen zur Verfügung, die mit der PUR-Isolierschaum unlösbar und diffusionsdicht verklebt werden können.

EINSATZBEREICHE

Das Ice-Pipe System ist für die Kälte gemacht und kann überall dort Verwendung finden, wo gekühlt werden muss. Es bietet nicht nur für den Sekundärkreislauf im Kühlsystem bzw. für den Transport eines Solegemisches perfekte Bedingungen, sondern es kann auch durch seine gesamten Vorzüge in den unterschiedlichsten Bereichen ohne Bedenken eingesetzt werden.

Dazu gehören beispielsweise:

- Kühlhäuser
- Lebensmittelindustrie
  (Herstellung, Lagerung, Verkauf)
- Molkereien
- Schlachthöfe
- Getränkeindustrie, Brauereien
- Chemische Industrie
- Klimatisierung
- Prozesskühlung
- Serverkühlung
- Eisflächenkühlung



DAS ICE-PIPE SYSTEM

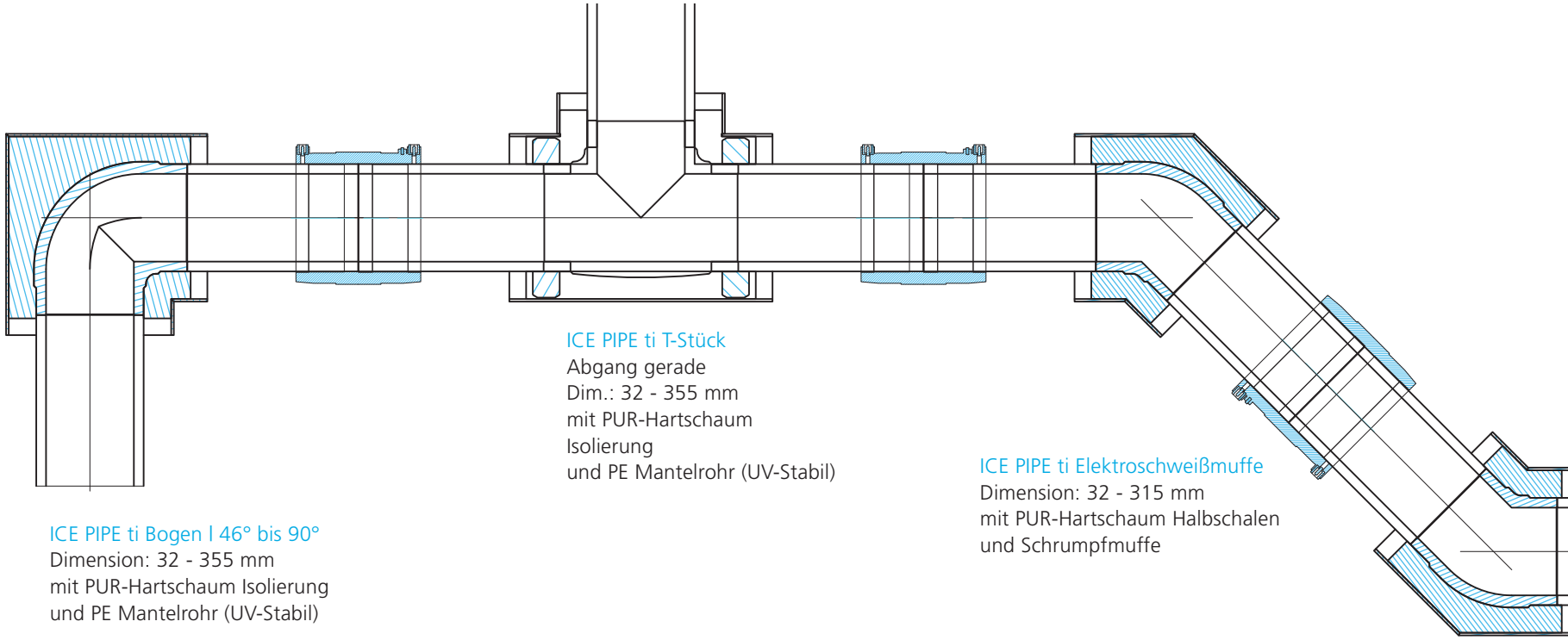
Das Ice-Pipe System ist ein industriell vorisoliertes Rohrsystem aus Kunststoff, inklusive aller Form- und Verbindungsteile. Es wurde speziell für den Kühl-, Kälte- und Tiefstkälte-Bereich entwickelt und ist optional mit einer Diffusionssperre erhältlich.

SYSTEMSPEZIFIKATION

Mediumrohr: PP-R
Isolierung: PUR-Hartschaum
Mantel: Polyethylen/PE
Dimension: 32 mm bis 355 mm
Temperaturbereich: –20°C bis +90°C
Maximaldruck: 24 bar/–20°C

ERHÄLTLICHE VORISOLIERTE FORMTEILE

ISO-Bögen von 12° bis 45° l 75/140 mm
ISO Bögen von 46° bis 90° l 75/140 mm
T-Stück 75/140 mm
Red.–T–Stück 40/110 mm bis 355/500 mm
Red.–Übersprung–T–Stück 32/90 bis 355/500 mm



ICE PIPE ti T-Stück
Abgang gerade
Dim.: 32 - 355 mm
mit PUR-Hartschaum
Isolierung
und PE Mantelrohr (UV-Stabil)

ICE PIPE ti Elektroschweißmuffe
Dimension: 32 - 315 mm
mit PUR-Hartschaum Halbschalen
und Schrumpfmuffe

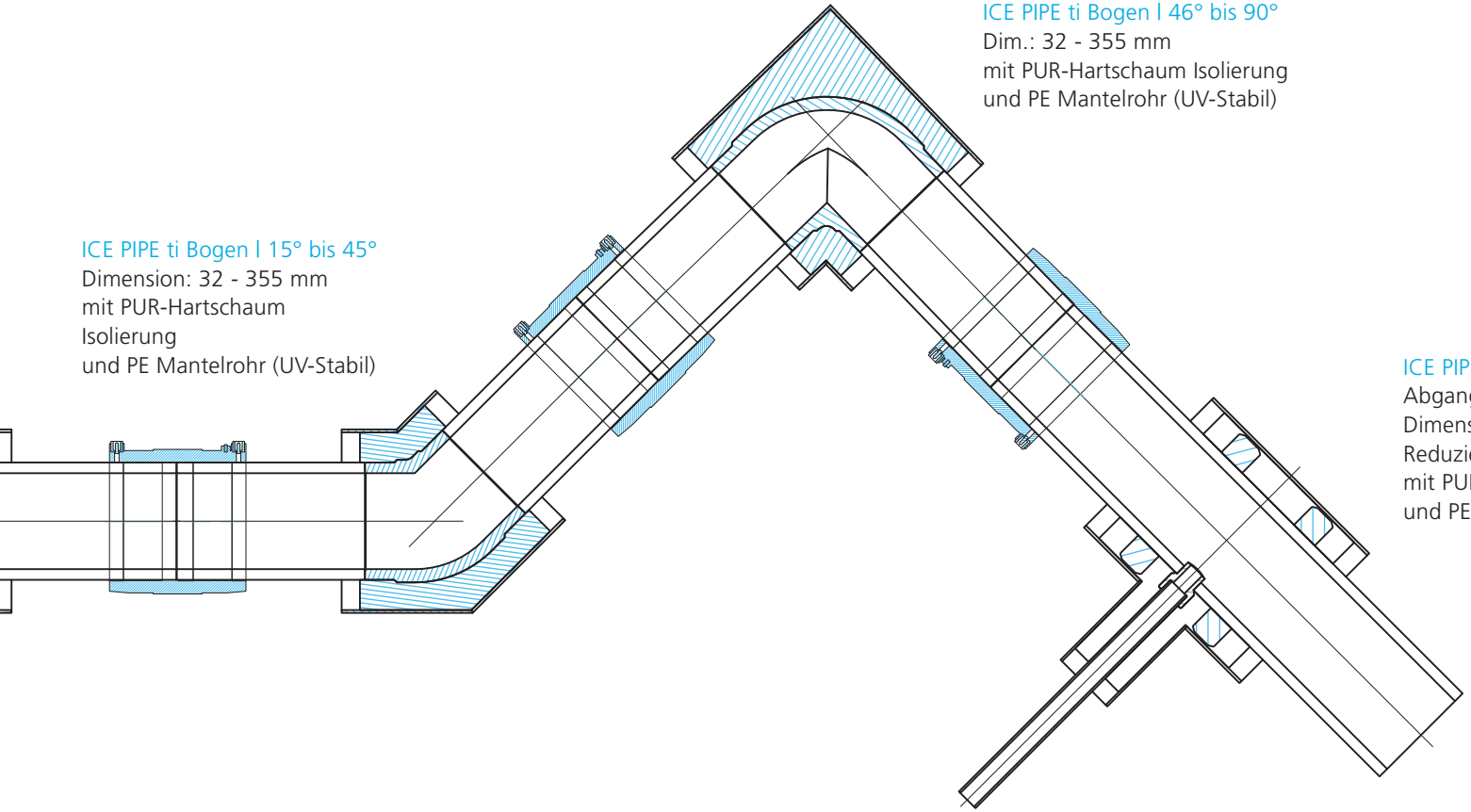
ICE PIPE ti Bogen l 46° bis 90°
Dimension: 32 - 355 mm
mit PUR-Hartschaum Isolierung
und PE Mantelrohr (UV-Stabil)

SYSTEMELEMENTE
- Rohre, Längen 5,8 m / 11,6 m
- Formteile
- Bundbuchsen und Losflansche für Flanschverbindungen
- Armaturenanschlüsse und Zubehör
- Übergangsverschraubungen von PP-R auf Metall bzw. Metall auf PP-R
- Einschweißsättel
- Verteiler
- Absperrorgane
- Sonderbauteile nach Anforderung auf Anfrage

OPTION MEDIUMROHR
Sauerstoffdicht mit Diffusionssperre
OPTION NACHISOLIERSET
flexible, diffusionsdichte Kautschukisolierung
Isolierschalen als Nachisolierset

ICE PIPE ti Bogen l 46° bis 90°
Dim.: 32 - 355 mm
mit PUR-Hartschaum Isolierung
und PE Mantelrohr (UV-Stabil)

ICE PIPE ti Bogen l 15° bis 45°
Dimension: 32 - 355 mm
mit PUR-Hartschaum
Isolierung
und PE Mantelrohr (UV-Stabil)

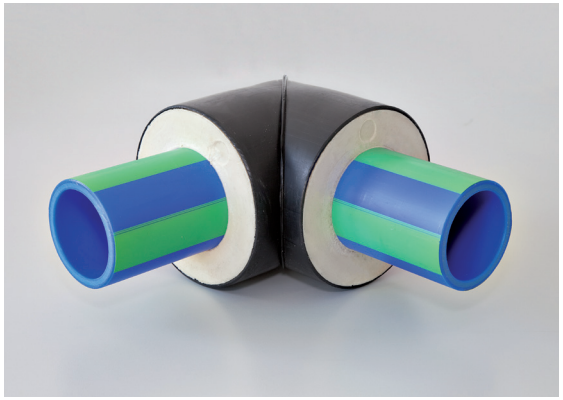


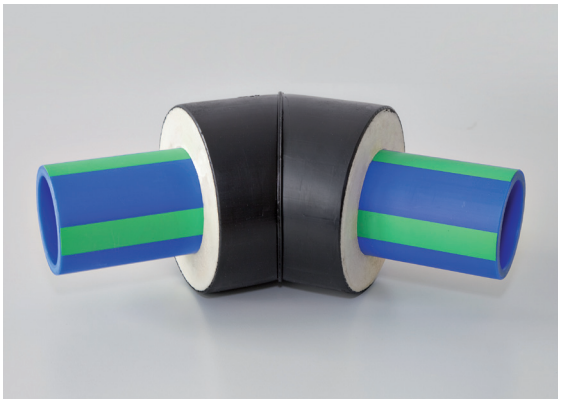
ICE PIPE ti T-Stück reduziert
Abgang gerade
Dimension: 32 - 355 mm
Reduzierung von 32 - 315mm
mit PUR-Hartschaum Isolierung
und PE Mantelrohr (UV-Stabil)

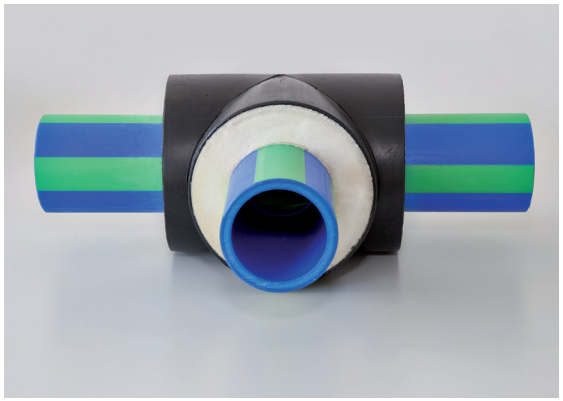
ICE-PIPE SYSTEM – EIN GEWINN FÜR DEN ANLAGENBAUER UND BETREIBER

Der wahre Nutzen eines Systems offenbart sich immer mit der Summe aller seiner Eigenschaften. Ideale Bedingungen sind dann gegeben, wenn von der Produktherstellung über die Installation bis hin zum Betrieb ein Konzept stimmig aufgeht. Dazu gehört klar ein übergreifender Nutzen, der den Gewinn auf der einen Seite nicht durch schlechte Eigenschaften auf der anderen Seite kompensiert. Das Ice-Pipe System schafft genau das: Es verbindet technische und konstruktive Überlegenheit mit einem übergreifenden Gewinn!

- Das industriell gefertigte und vorisolierte Ice-Pipe System bietet für „jedes“ Systemteil die gleiche zuverlässige und perfekte Qualität.
- Das umfangreiche Systemangebot schafft Flexibilität.
- Wirtschaftlichkeit wird durch schnelle Montage, kurze Bauzeiten oder kurze Standzeiten erreicht.
- Die geniale Verbindungstechnik ermöglicht zusammen mit den Systemteilen eine leichte, schnelle und sichere Verarbeitung.
- Der gute Dämmwert von Kunststoff erlaubt dünnere Isolierungen und spart so Kosten und Gewicht.
- Das bis zu 50 % geringere Gewicht im Vergleich zu Stahl bringt u.a. Vorteile für die Statik.
- Es bedarf keiner offenen Flamme bei der Installation.
- Der Entfall von Kälterohrschellen spart Kosten.
- Das System ist wartungsfrei, womit Ausfall- und Servicezeiten entfallen.
- Korrosionsfreiheit macht das System langlebig.
- Ohne Kondenswasserbildung kommt es nicht zu Schimmel oder Verrottung.
- Die Produkt-Gewährleistung schafft Produktions- und Haftungssicherheit.







IMPRESSUM

HERAUSGEBER/COPYRIGHT
HTI Gienger KG, Poinger Str. 4, 85570 Markt Schwaben

FACHLICHE BEITRÄGE/BERATUNG
Aquatherm GmbH, www.aquatherm.de
Frigoteam Handels GmbH, www.frigoteam.com

KONZEPTION UND GESTALTUNG
Heinemann Kommunikation München
www.heinemann-kommunikation.de

DRUCK
Druckerei Fell, Gräfelfing

HINWEIS
Die Inhalte der Broschüre wurden mit Sorgfalt ausgewählt. Eine Gewähr für die Richtigkeit und Vollständigkeit des Inhalts kann nicht übernommen werden, jede Haftung ist ausgeschlossen.

KONTAKT
HTI Gienger KG
Herr Reinhard Zeuss
85570 Markt Schwaben
Poinger Str. 4
Tel. 08121 44214
reinhard.zeuss@hti-handel.de
www.hti-bayern.de

Stand 04.2014

NETZWERK, INITIATIVE & PROJEKTE

Für viele Projekte ist es entscheidend die richtigen Partner zu finden. Deshalb geht – trotz aller lesbaren Informationen – nichts über ein kompetentes Netzwerk und den persönlichen Kontakt. Aus dieser Erfahrung heraus haben wir schon vor Jahren die Initiative CO_2 gestartet.

Die Idee der „Initiative CO_2" ist, durch kluge Ideen-, Wissens- und Projektvernetzung zu nachhaltigen und außergewöhnlichen Lösungen zu gelangen. Den Schlüssel dafür bietet die einzigartige Plattform der Initiative CO_2. Sie verbindet nicht nur die Spezialisten im Bereich der neuen Energien, sondern sie vernetzt Wissenschaft, Forschung, Praxis, Erfahrung und Anwendung. Zum Netzwerk gehören beispielsweise Ingenieurbüros, Bauunternehmen, Industrie, Kommunen, Institutionen, Verbände und Hochschulen. Seit der Gründung ist die Initiative CO_2 auf mehr als 100 Partner gewachsen und sie wächst weiter. Jeder kann von jedem lernen und auch profitieren – das gute Rezept einer Wissensgesellschaft mit Perspektive.

Weitere Informationen erhalten Sie auf der Website der Initiative: **www.initiative-co2.de**

INITIATIVE CO_2
Energieverbrauch runter
Energieeffizienz rauf

INITIATIVE CO_2 • DURCHBLICK